



COMERCIO EXTERIOR EN COLOMBIA

POLÍTICA, INSTITUCIONES,
COSTOS Y RESULTADOS

Jorge García García
Enrique Montes Uribe
Iader Giraldo Salazar
(editores)



COMERCIO EXTERIOR EN COLOMBIA
POLÍTICA, INSTITUCIONES, COSTOS Y RESULTADOS

Jorge García García
Enrique Montes Uribe
Iader Giraldo Salazar
(editores)

COMERCIO EXTERIOR EN COLOMBIA
POLÍTICA, INSTITUCIONES, COSTOS Y RESULTADOS



Comercio exterior en Colombia: política, instituciones, costos y resultados / Jorge García García [y otros] ; prólogo José Darío Uribe. -- Editores Jorge García García, Enrique Montes Uribe, Iader Giraldo Salazar. -- Bogotá: Banco de la República, 2019. 420 páginas; 24 cm. Incluye Bibliografía.

1. Importaciones - Colombia 2. Exportaciones - Colombia 3. Aranceles de aduana - Colombia 4. Economía internacional 5. Colombia - Comercio exterior 6. Colombia - Política comercial I. García García, Jorge, 1945- , autor II. López, David Camilo, autor III. Montes Uribe, Enrique, autor IV. Esguerra Umaña, María del Pilar, autora V. Echavarría, Juan José, autor VI. Giraldo, Iader, autor VII. Jaramillo, Fernando, autor VIII. Collazos, María Mercedes, autora IX. Uribe Escobar, José Darío, 1958- , prologuista. 382.09861 cd 22 ed. A1646049

CEP-Banco de la República-Biblioteca Luis Ángel Arango

Octubre de 2019
ISBN 978-958-664-406-8
<https://doi.org/1032468/L.664-406-8>

Diseño de portada e interiores
María Fernanda Latorre O.

Ilustración de la portada
© Robuart vía Creative Market.

Corrección de estilo
Asesores Culturales SAS

Preparación y revisión
Andrea Clavijo M.

Sección de Gestión de Publicaciones
Departamento de Servicios Administrativos
Banco de la República

Armada electrónica y finalización de arte
Asesores Culturales SAS

Impresión
La Imprenta Editores S. A.

Las opiniones expresadas en los capítulos de este libro no comprometen al Banco de la República ni a su Junta Directiva.

CONTENIDO

Agradecimientos	IX
Prólogo	XI
José Darío Uribe	
Introducción	XV

Primera parte
Política comercial

1. Una visión general de la política comercial colombiana entre 1950 y 2012	
Jorge García García	
David Camilo López Valenzuela	
Enrique Montes Uribe	
Pilar Esguerra Umaña	1
2. Cadenas globales de valor, crecimiento y protección arancelaria en Colombia	
Juan José Echavarría Soto	
Iader Giraldo Salazar	
Fernando Jaramillo Mejía	75
3. Las instituciones en el sector externo colombiano: ¿apoyo o escollo al comercio?	
María Mercedes Collazos Gaitán	
Jorge García García	
Enrique Montes Uribe	117

Segunda parte

Costos de comerciar

- 4. Los costos de comerciar en Colombia: aproximación basada en una comparación de precios**
Jorge García García
David Camilo López Valenzuela
Enrique Montes Uribe **179**
- 5. Los costos de comerciar en Colombia: resultados de la encuesta de comercio exterior del Banco de la República**
Jorge García García
María Mercedes Collazos Gaitán
David Camilo López Valenzuela
Enrique Montes Uribe **223**
- 6. Estimación de las elasticidades de oferta y demanda de importaciones en Colombia**
Juan José Echavarría Soto
Iader Giraldo Salazar
Fernando Jaramillo Mejía **257**
- 7. Equivalente arancelario de las barreras no arancelarias y la protección total en Colombia**
Juan José Echavarría Soto
Iader Giraldo Salazar
Fernando Jaramillo Mejía **289**

Tercera parte

Exportaciones y política comercial

- 8. Protección y productividad en la industria colombiana, 1993-2011**
Juan José Echavarría Soto
Iader Giraldo Salazar
Fernando Jaramillo Mejía **323**
- 9. Por qué Colombia no exporta más**
Jorge García García
David Camilo López Valenzuela
Enrique Montes Uribe **345**
- Acerca de los autores** **393**

AGRADECIMIENTOS

Los editores agradecen, en primer lugar, el apoyo y valiosos comentarios que en el desarrollo de esta investigación brindó el doctor José Darío Uribe Escobar, gerente del Banco de la República hasta 2016, apoyo que legó el doctor Juan José Echavarría Soto, actual gerente del banco emisor. También, agradecemos al doctor Hernando Vargas, gerente técnico del Banco de la República, por su apoyo y comentarios al desarrollo de esta investigación.

Este esfuerzo conjunto de investigación entre el Banco de la República y la Universidad del Rosario no se habría podido adelantar sin el soporte financiero de la Corporación Andina de Fomento y del Banco de la República.

Hacemos extensivos los agradecimientos a todas aquellas personas que con sus comentarios y valiosos aportes enriquecieron los estudios, en particular a Héctor Zárate, econometrista principal de la Unidad de Investigaciones de la Subgerencia de Estudios Económicos del Banco de la República, al doctor Jorge Toro Córdoba, cuyos aportes y sugerencias favorecieron el desarrollo de este libro. María Fernanda Reyes, Luis Bejarano y Camila Agudelo, economistas del área de Sector Externo del Banco de la República, apoyaron el análisis y procesamiento de los datos de comercio exterior y de la encuesta de comercio exterior. Daniela McAllister y Juan Andrés Páez colaboraron en la preparación del capítulo “Cadenas globales de valor, crecimiento y protección arancelaria en Colombia”.

Reconocemos el trabajo silencioso, pero igual de valioso, desempeñado por Lizeth Paola Riveros, Juan Camilo Santos y Hugo Emilio Quiñones, estudiantes en práctica del área de Sector Externo del Departamento Técnico y de Información Económica del Banco de la República, quienes colaboraron con la búsqueda de información, el procesamiento de estadísticas y la revisión editorial del libro. Por último, pero no menos importante, expresamos nuestra gratitud a la Sección Administrativa de la Gerencia Técnica por su apoyo logístico a lo largo del proyecto, y al equipo de la sección de Gestión de Publicaciones del Banco de la República, por su valioso soporte en el proceso editorial.

PRÓLOGO

Este libro presenta los resultados de un esfuerzo conjunto del Banco de la República, la Universidad del Rosario y del Banco de Desarrollo de América Latina (CAF). Busca reflexionar sobre los obstáculos al crecimiento del comercio exterior de bienes y a la diversificación de las exportaciones colombianas de bienes distintos al café y los mineroenergéticos. Dos indicadores revelan el pobre desempeño del comercio exterior colombiano: el valor exportado e importado de bienes y servicios ha permanecido relativamente estable alrededor del 35% del producto interno bruto (PIB) y la canasta exportadora consiste principalmente en bienes tradicionales, inicialmente el café, y en los últimos veinte años los bienes mineroenergéticos. Si se compara el desempeño exportador de Colombia con el de países como Corea del Sur y Chile, resulta todavía más evidente el pobre desempeño del país en materia de exportaciones agrícolas e industriales, lo que obliga a preguntar cuáles son las razones de ese resultado.

La primera hipótesis que se considera es si desde los años noventa Colombia tiene una economía abierta y expuesta a la competencia internacional, una creencia enraizada en el imaginario popular e intelectual del país que se evidencia en los debates sobre el sector externo y, en general, sobre política económica. Esta idea se rebate con la evidencia presentada en la primera parte del libro, sobre la base de los hallazgos de las investigaciones de Jorge García, David Camilo López, Enrique Montes y Pilar Esguerra, por un lado, y de Juan José Echavarría, Iader Giraldo y Fernando Jaramillo, por el otro. Los autores demuestran que la protección se mantiene vigente y con un alto nivel, hasta el 77% para el sector manufacturero, similar al de los años sesenta. La diferencia con aquella época radica en los instrumentos que se utilizan para otorgarla: aranceles y restricciones cuantitativas a las importaciones antes de los noventa y una plétora de medidas no arancelarias desde entonces.

Además de altas, la protección total y la protección arancelaria presentan mucha dispersión. Ello se deriva tanto por la variabilidad de las medidas no arancelarias como por los propios cambios en los niveles impositivos que se aplican a las diversas posiciones arancelarias. Estos hallazgos se presentan en los capítulos 1 y 3. La protección total presenta altos niveles de dispersión por partida arancelaria, un resultado de las diferencias en cobertura de las medidas no arancelarias y de los diferentes niveles de arancel por partida. Esto explicaría la escasa participación de los productos colombianos manufacturados en las cadenas globales de valor, en especial de las de bienes manufacturados. El segundo capítulo expone estos resultados.

A pesar de los vaivenes en la aplicación de las restricciones cuantitativas, desde 1950 se hizo un esfuerzo por reducir el proteccionismo y promover las exportaciones no tradicionales, iniciativa que se estancó a finales de los años setenta y se revirtió al poco tiempo de anunciarse la apertura económica.

Posterior a la apertura ocurrió un cambio institucional importante. La multiplicación de medidas no arancelarias estuvo acompañada por una proliferación de las entidades que las expedían y controlaban, sin una clara coordinación con el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, supuesto eje central del diseño y ejecución de la política comercial. El resultado, como lo describe el tercer capítulo, es la discrecionalidad de múltiples instituciones que emiten muchos y confusos reglamentos y que entorpecen el desarrollo del comercio exterior. De esta manera, las entidades que debían ser una fuente creadora de ventajas comparativas, se convirtieron en lo contrario: un escollo al comercio que impide que florezcan actividades y sectores con capacidad de competir en los mercados internacionales —el capítulo 3 así lo describe—.

La protección y las instituciones no son el único escollo al comercio. Desde hace mucho tiempo la atención sobre por qué Colombia no compite en los mercados mundiales se ha centrado en los costos de llevar la mercancía desde el sitio donde se produce hasta su destino final. Estos incluyen, entre otros, los de transportar mercancía desde y hacia el puerto de embarque, las pérdidas durante el viaje, los seguros, el manejo en puerto, las inspecciones y los ocasionados por el papeleo, la tramitología y las demoras que caracterizan algunos de los procesos logísticos en el país. Los capítulos 4 y 5, en la segunda parte, calculan estos costos, por un lado, a partir de los resultados de una encuesta a los agentes de aduana y, por el otro lado, con base en la comparación de precios de productos importados al por mayor en bodega con su costo unitario de importación. En 2012 el costo de poner un bien importado hasta el punto de entrada en bodega representaba el 36% de su valor *cost, insurance and freight* (CIF), y el 87% de ese se originaba en los costos internos.

¿Cuánto se protegió la producción nacional entre 1990 y 2012? Los capítulos 6 y 7 contestan esta pregunta en dos etapas: el primero de aquellos calcula las elasticidades de demanda y de oferta de importación de los productos que Colombia importa. Estas elasticidades necesitan estimarse para cuantificar el equivalente arancelario de las barreras no arancelarias por partida. El capítulo 7 cuantifica este equivalente y estima la protección total por partida arancelaria, agregándole el arancel legislado.

La alta protección y los altos costos logísticos afectan la capacidad de competir y los incentivos para exportar. La tercera parte aborda estos temas. El capítulo 8 muestra que la alta protección al sector manufacturero ha contribuido a reducir o a estancar su productividad y que su crecimiento en los últimos veinte años obedece a aumentos en la inversión en capital físico, diferente a las fuentes de crecimiento de Corea del Sur y de Chile. El capítulo 9 examina y cuantifica cuánto reducen la protección y los otros costos de comerciar los incentivos para exportar. Se muestra que estos dos elementos son la fuente del sesgo antiexportador en Colombia y que el problema que crean no se puede solucionar con subsidios a las exportaciones ni con devaluaciones del peso para “hacer competitivas a las exportaciones”. De los resultados se deduce que la protección ha contribuido a alimentar los costos distintos a la protección, pues esta les permite a los productores nacionales trasladar ese sobre costo a los consumidores, ya que la protección garantiza que

no habrá competencia externa. En otras palabras, sin protección, ganaría el consumidor. Por último, el capítulo propone la hipótesis de que el proteccionismo castiga a las costas Pacífica y Caribe y presenta un cálculo básico de cuánto pudo haber perdido la región Caribe en 1950. Aunque la protección redistribuye el ingreso entre las regiones costeras y el interior, es probable que todos los colombianos pierdan en el largo plazo pues, como lo muestra el capítulo 8, la protección desestimula la innovación y la adopción de técnicas más productivas, lo que reduce las ganancias en productividad y la tasa de crecimiento.

Los resultados anteriores sugieren las acciones que se deben seguir para aumentar la productividad y las exportaciones. Es cierto que resulta indispensable reducir los costos de operar en Colombia mediante mejor infraestructura vial y portuaria, mayor eficiencia logística y organismos públicos más eficientes. Sin embargo, aunque estas condiciones son necesarias y sus beneficios se verían en el largo plazo, ellas son insuficientes para eliminar el sesgo antiexportador del proteccionismo. Para diversificar su canasta exportadora Colombia necesita integrarse de mayor manera a la economía mundial, y solo podrá lograrlo en la medida en que abandone el proteccionismo desmedido de las últimas décadas. En resumen, Colombia no exporta más productos no tradicionales porque los incentivos para hacerlo han sido débiles y porque su apertura comercial pareciera haber tenido bastante de mito.

José Darío Uribe

INTRODUCCIÓN

El libro examina el desempeño del sector externo colombiano desde 1950 con énfasis en las políticas de comercio exterior, las instituciones que han gobernado al sector, los costos de participar en el comercio internacional y sus efectos sobre la protección, la productividad del sector manufacturero, y los incentivos para importar y exportar. Estos temas se tratan en tres partes. La primera examina la historia de la política comercial, las instituciones del sector externo y la participación de Colombia en el comercio mundial. La segunda parte cuantifica los costos de comerciar y el monto de la protección a la producción local, esencialmente la manufacturera, en el período 1950-2016. La tercera cuantifica los incentivos para exportar y el impacto del proteccionismo sobre la productividad del sector manufacturero. A continuación se resumen los principales hallazgos de los trabajos.

Durante setenta años la economía colombiana experimentó cambios importantes en su política comercial y en las instituciones que gobiernan el sector externo. Aunque en distintas épocas se buscó liberalizar el comercio, el proteccionismo reinó durante todo el período. Casi siempre, las razones coyunturales determinaron los intentos de liberalización, y en muy contadas ocasiones puede decirse que la búsqueda de una apertura a la competencia externa obedeció a un propósito genuino de liberalizar el comercio con el fin de hacer más productiva y eficiente a la economía colombiana. Al tiempo que los instrumentos de control crecieron y cambiaron en el tiempo, el andamiaje institucional y regulatorio se tornó más extenso y complejo, afectando la calidad de las instituciones del sector.

Antes de la década de los noventa la coyuntura cambiaria influyó sobre el manejo de la política comercial. El café era la principal fuente de divisas y las fluctuaciones en su precio externo producían fuertes cambios en los ingresos de divisas, lo que llevaba a restringir las importaciones cuando caían los precios del café y, casi siempre, a ampliar las importaciones cuando subían los precios. Esa dependencia del café hizo necesario promover las exportaciones distintas del grano, pero los esfuerzos fueron esporádicos e insuficientes para compensar los desincentivos que el proteccionismo y otros costos de comerciar generaban. El café perdió importancia durante el período, pero los productos básicos continuaron siendo la principal fuente de divisas con la expansión de las exportaciones de hidrocarburos y productos mineros, resultante de los cambios en la política minera y de hidrocarburos de los años setenta.

Superado el cuello de botella de la escasez de divisas en los ochenta, a comienzos de los años noventa la administración Gaviria buscó liberalizar el régimen de comercio exterior con el fin de aumentar la productividad del país. Esta política se denominó *la*

apertura económica, un episodio de corta duración, cuyos cambios más fundamentales fueron reducir los aranceles, eliminar la lista de prohibida importación y casi toda la lista de licencias previas (el 99% de las posiciones arancelarias pasó a ser de la lista de libre importación) y, de paso, modificar sustancialmente las instituciones que gobernaban la política de comercio exterior. El promedio simple del arancel nominal se redujo del 31 al 17% entre 1985 y 1992, y al 12% en 1992-1997. Su dispersión también disminuyó considerablemente.

La liberalización duró poco, y los cambios en las instituciones y organismos de control del comercio fueron sustantivos y permanentes. En particular, aunque el arancel promedio cayó y se dejó de aplicar el control cuantitativo de las importaciones que manejaba el Incomex, en los 25 años siguientes a la apertura el proteccionismo aumentó de forma sustancial en razón al uso generalizado de medidas y barreras no arancelarias (MNA y BNA).

Debido a la imposición creciente de MNA, los niveles de protección a comienzos de esta década son tan altos como los de la mitad de los años cincuenta del siglo pasado. Paulatinamente, la protección basada en aranceles se cambió por instrumentos que hicieron la política comercial más dispersa, más opaca y más restrictiva. Estos instrumentos abarcan el cumplimiento de estándares y reglamentos técnicos, la aplicación de salvaguardias y el uso frecuente de mecanismos *antidumping*. Desde 1992 se observa un crecimiento progresivo en la expedición de decretos, reglamentaciones y resoluciones de normas técnicas y medidas sanitarias cuya razón formal es proteger a los consumidores o a los productores, pero cuyo resultado son precios más altos para los consumidores y mayor protección para los productores.

La información consolidada sobre MNA muestra que ellas aumentaron significativamente la cobertura del universo arancelario desde 1991. De acuerdo con la base de datos de Naciones Unidas sobre comercio exterior (Unctad), mientras que en 1992 las MNA cubrían el 27% de las posiciones en el arancel de aduanas, en 1999 lo hacían con el 64%, y en 2003-2014 con el 78%. Desde 1991 el aumento de las MNA se originó en un 88% en las medidas no básicas, que son medidas de tipo técnico (por ejemplo, el contenido alcohólico de bebidas según estándares técnicos), y el 12% restante en medidas de control de precios, de cantidades y monopolísticas. Por la ubicuidad y el crecimiento de las MNA resulta probable que lo que se importe esté sujeto a alguna de ellas. Así, mientras que en 1991-1994 ellas afectaban a menos del 45% del valor importado, en 2013-2014 lo hicieron con cerca del 80% de ese valor. Por otra parte, si su presencia se mide por el total de partidas que se importan sujetas a alguna restricción, en 1991-1994 esas medidas afectaban el 35% del universo arancelario y en 2013-2014 al 75% de ellas. Estos dos indicadores miden la cobertura de las MNA sobre lo que se importa, pero no miden cuánto restringen las importaciones.

Desde la apertura económica, el nuevo entorno de regulación diluyó la coherencia de la política comercial y le otorgó el poder de definir y ejecutar la política a entidades donde, al menos formalmente, la política comercial no es su función ni su preocupación principal. Los nuevos arreglos institucionales que resultaron de la legislación y de la operación de los entes estatales le dieron un poder inusitado a los organismos y a los funcionarios encargados de producir o aplicar las normas, ya que pueden convertir con facilidad una norma técnica o una medida sanitaria en un instrumento de protección.

El valor en dólares corrientes del comercio de Colombia con el exterior (importaciones y exportaciones) se ha multiplicado cerca de cinco veces en los últimos veinticinco años, lo cual puede llevar a muchos a concluir que la economía colombiana está más abierta al comercio internacional. Ese aumento se origina fundamentalmente en el crecimiento de la economía y en la bonanza de precios de los productos mineroenergéticos y su mayor volumen exportado. Aunque en el imaginario colombiano la expansión del comercio y, en particular, el de las importaciones se asocia con la apertura económica de comienzos de los años noventa, esa conclusión no la apoyan las cifras ni los resultados de las investigaciones presentadas en este libro.

Un análisis detallado de los datos muestra resultados distintos a los de ese imaginario. El aumento en el volumen de comercio ha ido casi uno a uno con el aumento del producto interno bruto (PIB), como lo refleja la relación de exportaciones e importaciones de bienes y servicios frente al PIB, la cual se ha mantenido relativamente estable alrededor del 35% durante el período analizado, con las variaciones alrededor de ese valor afectadas por factores coyunturales. El aumento en el volumen del comercio no se refleja en una diversificación de la canasta exportadora, como sería de esperar en una economía abierta a la competencia internacional, con acceso a tecnologías avanzadas, a productos de punta, y a todo tipo de bienes que hagan más barato producir para exportar. Por el contrario, el grueso de las exportaciones se ha concentrado crecientemente en bienes mineroenergéticos. Más dicente todavía, la variedad de productos que Colombia importa se ha reducido si se la juzga por el número de posiciones arancelarias: en 1995 Colombia importaba mercancías correspondientes a 6.790 posiciones del arancel de aduanas y en 2015 el número de posiciones había caído a 6.459. Una economía dinámica y diversificada exportaría e importaría más productos hoy que los que exportaba hace 25 años, pero ese no parece ser el caso.

La mayoría de los países del mundo han reducido sustancialmente el nivel y la dispersión del arancel durante las últimas décadas, un fenómeno que para algunos explica la dinámica del comercio internacional en los últimos treinta años y la inserción exitosa de varias naciones emergentes en las llamadas cadenas globales de valor. En América Latina los países con aranceles bajos y niveles altos de comercio, como Chile y Perú, han crecido en las últimas décadas bastante más que Colombia y han mostrado mayor dinámica en sectores como la agricultura y la industria. A diferencia del resto del mundo, en las décadas recientes Colombia aumentó la cobertura de las MNA y elevó el nivel máximo y la dispersión del arancel.

Colombia tiene un arancel promedio relativamente bajo en comparación con los niveles vigentes durante la mayor parte del siglo XX. Ese bajo nivel oculta una economía cuasicerrada a la competencia externa, resultado de la existencia de una extensa red de BNA y MNA. Esta amplia red se ha venido acompañando de un gran número de prerrogativas y tratamientos especiales que generan un arancel disperso, el cual hace más rentable solicitar prebendas y pagar por los favores recibidos que esforzarse en producir con mayor eficiencia y a menor costo. Los resultados que se presentan en este libro muestran que la estrategia económica es proteger la producción nacional sin importar sus costos ni el bienestar de los consumidores, y que los sectores más grandes tienden a ser los más protegidos.

Estas políticas se apoyan en un andamiaje institucional complejo y extenso que constituye un escollo para el desarrollo del comercio exterior y una operación fluida y eficiente de la economía colombiana. Buenas instituciones favorecen el crecimiento económico y fortalecen la capacidad de competir internacionalmente. De hecho, estas pueden ser tanto o más importantes para un país que la dotación de sus recursos naturales. En el caso colombiano, las instituciones del sector externo son una barrera más al buen funcionamiento de la economía. Las entidades del Estado se coordinan poco y las normas constituyen una traba al comercio porque son opacas, complicadas, de difícil acceso, y no se divulgan oportunamente. Estas barreras restringen el comercio en un monto no despreciable.

En la actualidad, la política comercial la definen y ejecutan más de veinte entidades, a diferencia del período anterior a la apertura, cuando pocas entidades lo hacían. Antes de 1990 la política comercial se definía y administraba en el Consejo Directivo de Comercio Exterior, ente adscrito al Ministerio de Desarrollo Económico y al Instituto Colombiano de Comercio Exterior. La estructura organizacional presente ha agregado barreras no visibles al comercio exterior en los requisitos que una entidad exige para aprobar un visto bueno o dar un concepto favorable para una importación o una exportación, requisitos asociados con el cumplimiento de MNA, lo que se suma a los trámites propios de importar y exportar. La Ventanilla Única de Comercio Exterior (VUCE), por sí sola, no es una solución al problema de la multiplicidad de trámites, porque ella no los reduce o elimina, ya que antes de presentar una solicitud, un importador o un exportador debe conseguir los documentos y cumplir con los requisitos exigidos por otras entidades.

Si Colombia quiere ser un exportador importante de productos manufacturados y agrícolas transformados, tiene que prestar atención a sus deficiencias institucionales. El uso generalizado e intenso de MNA; la dispersión de las responsabilidades y la ejecución de la política comercial por numerosas entidades; las instituciones débiles, y las reglamentaciones opacas y confusas impiden el crecimiento del comercio exterior de bienes. Esa mezcla conduce a una política comercial incoherente; eleva los costos de producir y comerciar internacionalmente; desestimula las exportaciones industriales y agropecuarias, y restringe las ganancias en productividad que el país necesita para reducir costos y crecer rápido.

Proteccionismo es la palabra que mejor describe la política comercial de Colombia en los últimos setenta años. Se puede afirmar que la economía colombiana está menos liberalizada hoy que en 1991, y posiblemente tan restringida como en los años setenta y finales de los ochenta. La gran diferencia con el pasado la constituyen los organismos e instituciones que administran la política comercial. Antes se sabía qué entidad controlaba: el Incomex; hoy en día cuesta saberlo, pues el control está disperso entre numerosos organismos y funcionarios que reglamentan el comercio de bienes y, de diversas maneras ejecutan la política. Puesto que la calidad de la política y de las instituciones actuales no es mejor que la anterior a la apertura, no debe extrañar que en Colombia no se desarrollen nuevas ramas de producción ni nuevas exportaciones, lo que preocupa a quienes defienden la necesidad de tener una política industrial para dinamizar al sector manufacturero. Colombia sí tiene y ha tenido una política industrial: ella se basa en la protección, la cual ha cambiado poco en setenta años; pero aquella continúa protegiendo a los mismos sectores, por lo que ha impedido que se desarrollen sectores nuevos. Una prueba de esta

situación se encuentra en que Colombia no figura entre los países que hacen parte de las cadenas globales de valor.

La segunda parte cuantifica los costos de comerciar y el monto de la protección entre 1990 y 2012. En la literatura económica los costos de comerciar se refieren a los gastos de llevar un producto desde el sitio donde se produce hasta el consumidor final. Estos costos incluyen, entre otros, los de transportar, almacenar, empacar y distribuir el producto; el pago de derechos aduaneros y servicios de inspección, y su nacionalización. Dos capítulos presentan estimativos de los costos de comerciar: el primero muestra los resultados sobre los costos de comerciar basados en la comparación del valor unitario *free on board* (FOB) del producto importado con el precio de ese producto puesto en la bodega del importador en Colombia. El segundo expone los estimativos sobre el monto y la composición del costo de importar y exportar productos con base en una encuesta a los agentes de aduana en 2012.

Los resultados demuestran que los costos de comerciar en Colombia son altos. Así, en 2012 para poner un producto importado en una bodega un importador debió incurrir en gastos que representaron en promedio el 36% del valor FOB de la mercancía. En ese año los costos de importar productos agropecuarios y manufacturados se situaron en 44 y 36% en promedio. Los costos internos constituyen el principal componente de los costos de comerciar: cerca del 31% del valor FOB de la mercancía en 2012. Aunque altos, los costos han caído, como lo muestra el capítulo sobre costos de comerciar basado en una comparación de precios internos y externos: entre 1999 y 2012 los costos internos cayeron de más del 30% en 1999 a cerca de un 25% en 2012. Estas cifras sugieren que los costos de exportar productos no tradicionales son altos también, pues para hacerlo se deben cumplir muchos de los pasos que se requieren para importar un producto, además de enfrentar los cuellos de botella de la infraestructura vial y portuaria.

El monto de la protección recibida por los productores locales se cuantifica agregando al arancel legislado el equivalente arancelario de las MNA. El equivalente arancelario se calcula usando técnicas estadísticas desarrolladas recientemente para ese propósito, y los resultados son robustos. La estimación se realiza por partida arancelaria y se agrupa por sectores.

Los resultados revelan que la apertura duró poco y que la protección a la producción local ha sido alta, tanto o más que en la segunda mitad de los años cincuenta del siglo pasado. El equivalente arancelario de las MNA pasó del 38% en 1990 al 118% en 2012, y la protección total pasó del 66 al 127%. Los valores estimados muestran una alta dispersión en la protección otorgada por las MNA, al igual que lo que ocurre con el arancel. Los sectores más protegidos son las prendas de vestir, extracción de madera y el agropecuario, con niveles de protección total cercanos al 200%, y los menos protegidos son imprentas, editoriales e industrias conexas, y metales no ferrosos, con protecciones totales menores al 50%.

La tercera parte del libro analiza los efectos del proteccionismo sobre la productividad y los incentivos para exportar. La evidencia empírica en la literatura económica muestra que aumentos en productividad impulsados por la innovación y el cambio tecnológico son esenciales para que una economía crezca en forma sostenida en el largo plazo. Ese no ha sido el caso de Colombia, donde el sector manufacturero ha crecido solo porque el inventario de capital ha aumentado, pero no porque la productividad del sector lo haya

hecho, pues ha estado estancada en las últimas décadas por falta de innovación y cambio técnico. Se muestra que la protección a la producción local ha sido un estímulo para no innovar¹; que los sectores más productivos son los menos protegidos, que además tienen mayor competencia de productos importados, y que las empresas de mayor tamaño y las que usan más insumos importados tienen mayor crecimiento de su productividad. El entorno de las políticas del sector manufacturero fomenta la desidia y promueve el estancamiento productivo, porque en ausencia de competencia externa las empresas pueden darse el lujo de operar con costos altos y demorarse en modernizar su tecnología y mejorar la eficiencia de sus procesos. Mientras este entorno se mantenga, la productividad en el sector tiene pocas posibilidades de aumentar.

En el segundo trabajo de esta sección se examina cómo los incentivos para exportar productos manufacturados fueron afectados por la protección, los subsidios a las exportaciones y los costos de comerciar distintos a la protección. La mayoría de los análisis de incentivos para exportar pasan por alto cómo los afecta la protección, pues no es fácil relacionar las restricciones para importar con los incentivos para exportar. Esta relación se aclara si se tiene en cuenta que proteger ciertos sectores para asegurar el empleo que generan significa desproteger a los sectores exportadores, a los que tienen potencial exportador y a los que compiten con las importaciones. Eventualmente, la protección incentiva a que los recursos se dirijan a producir bienes protegidos y se salgan de los sectores desprotegidos y de los que producen para exportar, reduciendo la oferta exportable. Al caer la producción de productos de exportación, se afirma que restringir las importaciones grava las exportaciones.

Este trabajo muestra que durante los casi setenta años examinados los incentivos para exportar han sido magros, resultado tanto de la protección como de los costos que normalmente se asocian con costos logísticos, que denominamos *otros costos*. Durante el período, los otros costos representaron una mayor carga que la protección, pero durante los últimos diez años la protección ha causado los mayores desincentivos para exportar. De esta manera, se explora la posibilidad de que la protección haya contribuido a encarecer los otros costos, pues los productores nacionales no necesitan que ellos sean más bajos, ya que se los pueden trasladar a los consumidores porque no tienen competencia de productos extranjeros. La combinación de proteccionismo y altos costos castiga especialmente a las regiones costeras del país, el Caribe y el Pacífico, porque se les reduce su potencial para ampliar su mercado y exportar al mundo, y sus consumidores pagan precios más altos por productos que podrían adquirirse a menor costo en el mercado internacional. Finalmente, esta sección muestra que por razones fiscales una estrategia de subsidios a las exportaciones no es viable ni recomendable para compensar el impacto de los desincentivos para exportar resultantes del proteccionismo, lo que hace necesario reducir la protección si se quiere estimular las exportaciones.

En resumen, Colombia no ha explotado su potencial exportador porque los incentivos para hacerlo han sido magros, un resultado de la alta protección a la producción local, de una infraestructura escasa y de unos servicios logísticos costosos. Una apertura

¹ Esta situación ilustra la cita del economista inglés John R. Hicks: “Lo mejor de todos los beneficios del monopolio es una vida tranquila” (Hicks, 1935, p. 8). Hicks también anotaba que “Cuando el monopolio [...] es un monopolio legal, protegido por el Estado, hay menos razón para ser prudente” (1966, p. 85).

verdadera de la economía contribuiría a mejorar los incentivos para exportar, a reducir costos y a aumentar la productividad en forma significativa.

REFERENCIAS

- Hicks, J. R. (1935). “Annual Survey of Economic Theory: The Theory of Monopoly”, *Econometrica*, vol. 3, núm. 1, enero, p. 8.
- Hicks, J. R. (1966). *The Theory of Wages*, 2.nd ed., New York: Saint Martin Press.

PRIMERA PARTE

POLÍTICA COMERCIAL

1. UNA VISIÓN GENERAL DE LA POLÍTICA COMERCIAL COLOMBIANA ENTRE 1950 Y 2012

Jorge García García
David Camilo López Valenzuela
Enrique Montes Uribe
Pilar Esguerra Umaña

Entre 1950 y 2013 en la política comercial colombiana imperó el proteccionismo, a pesar de las políticas que buscaban liberalizar el comercio e impulsar las exportaciones distintas al café. El mayor proteccionismo se observa entre finales de los años cincuenta y comienzos de los setenta; ya a principios de los noventa se buscó liberalizar el comercio exterior, con lo que se conoció como la apertura económica. Aunque el proteccionismo permeó la política económica del período, distintos gobiernos intentaron liberalizar el régimen del comercio: solo en 1951, mediados de los años setenta y comienzos de los noventa se implementaron políticas conscientes de liberalización que buscaban crear las bases de una economía eficiente y productiva. Este capítulo presenta y examina los principales hechos de la política comercial del país en los últimos 62 años. El análisis reseña los principales hitos de la política comercial y del comercio exterior en Colombia, destacando los orígenes de las restricciones al comercio, los antecedentes de la apertura económica, la política de comercio exterior posapertura y las medidas no arancelarias aplicadas al comercio exterior.

Proteccionismo, este término basta para describir la política comercial colombiana entre 1950 y 2013: reinó durante el período a pesar de los intentos por liberalizar el comercio y promover las exportaciones distintas al café. Las políticas proteccionistas más agudas se observan entre fines de los años cincuenta y comienzos de los setenta, seguidas en intensidad por las de 1950-1951, las de mediados de los años ochenta, y desde mediados de los años noventa. Al comenzar los años noventa se buscó liberalizar el comercio exterior, en un episodio que se denominó la *apertura económica*, el cual duró poco, pero en los debates económicos y en las noticias de prensa se le atribuye un alcance y una duración superiores a los reales. Al poco tiempo de iniciada la apertura se inició un esfuerzo por revertirla y fortalecer el proteccionismo con un aumento generalizado de medidas no arancelarias, lo que tuvo éxito. Es por esto que el sistema actual protege bastante a la producción nacional, contrario a lo que creen quienes se oponen a la apertura arguyendo que el país tiene una economía abierta.

Aunque el proteccionismo permeó la política económica del período, varios gobiernos intentaron liberalizar el régimen de comercio. Casi siempre fueron intentos de liberalización, desencadenados por problemas coyunturales, pero no constituían propósitos genuinos de liberalizar el régimen de comercio exterior con el fin de volver más productiva y eficiente a la economía colombiana¹. A mediados de los años cincuenta y de los años sesenta se intentó liberalizar el comercio, ya fuera por una acumulación excesiva de reservas internacionales que las autoridades evitaban monetizar o por presiones de los organismos internacionales, principalmente del Fondo Monetario Internacional (FMI), que condicionaban sus créditos a reducir las restricciones cambiarias y comerciales, entre otras acciones solicitadas a las autoridades colombianas. Solo los episodios de 1951, de mediados de los años setenta y comienzos de los años noventa, califican como un intento consciente de liberalizar el régimen de comercio para crear las bases de una economía eficiente y productiva. La liberalización ocurrida entre 1968 y 1974 buscó reducir los obstáculos al comercio cuando las condiciones económicas lo permitieron; sin buscarlo, con esas acciones se redujeron el proteccionismo y sus efectos nocivos sobre el sector exportador, y se ayudó a mejorar la eficiencia de la economía.

Las ideas económicas en boga, la política cambiaria y los intereses económicos moldearon el régimen de comercio y las instituciones y organizaciones que lo rigieron desde 1950. La Gran Depresión de los años treinta desencadenó medidas proteccionistas (Rodríguez, 1973; Patiño, 1981), pero el respaldo intelectual al proteccionismo de la segunda mitad del siglo XX provino de las teorías económicas imperantes en América Latina (principalmente las ideas de la Comisión Económica para América Latina: Cepal), las cuales proponían proteger la producción interna para sustituir importaciones e industrializarse². La Cepal ejerció gran influencia en la política de comercio exterior y sus ideas recibieron el apoyo del sector industrial, el principal beneficiario de la protección.

Aunque las ideas y los intereses creados contribuyeron a moldear el régimen de comercio exterior, la política cambiaria desempeñó, indirectamente, un papel central en la evolución del proteccionismo durante una parte importante del período. Hasta finales de los años sesenta Colombia mantuvo tasas de cambio fijas que el Gobierno modificaba al devaluar el peso cuando no podía contener más la demanda por divisas. Durante estos veinte años la demanda por divisas siempre excedió su oferta, y para administrar este déficit el Gobierno imponía controles cuantitativos a las importaciones, pues el arancel resultaba insuficiente para equilibrar el mercado; así, los controles cuantitativos gene-

¹ Algunos pueden argumentar que el proteccionismo y el uso de restricciones cuantitativas se justificaban porque Colombia tenía una ‘escasez crónica’ de divisas, resultante del poco acceso a los mercados internacionales de crédito y su alta dependencia del café para sus ingresos de divisas. Ese argumento es incorrecto, puesto que la ‘escasez’ de divisas se maneja mejor con una tasa de cambio que refleja el verdadero costo de oportunidad de las divisas para la economía que con una tasa que sobrevalora el peso y obliga a usar aranceles y restricciones cuantitativas para manejar tal fenómeno, artificialmente creado por las autoridades. Los aranceles y, en particular, las restricciones cuantitativas, tienden a esconder la causa y magnitud del problema (un peso sobrevalorado), y pueden generar grandes rentas para quienes resultan protegidos a costa del bienestar de casi todos los colombianos.

² Los escritos de Prebisch (1948, 1961, 1964) constituyen la literatura más característica del pensamiento de la Cepal, organismo que ha tenido gran influencia en la política económica de los países de América Latina. Debemos aclarar que este tema del proteccionismo no es un debate exclusivo del siglo XX, como se puede constatar leyendo textos de historia de Colombia como el de Safford y Palacios (2002).

raron una protección para el sector industrial superior a la que otorgaba el arancel. Este sistema cambió a finales de los años sesenta, cuando se comenzó a devaluar el peso continuamente en pequeños montos (Díaz, 1976; García, 1991), lo cual permitió absorber parte de la renta que generaban las restricciones cuantitativas y, eventualmente, en los años setenta, a eliminar esa renta en el agregado. El equilibrio cambiario logrado en los años setenta permitió reducir los aranceles y la cobertura de las restricciones cuantitativas, pero la oposición del sector industrial impidió liberalizar más el régimen. A comienzos de los años ochenta, ante la posibilidad de una crisis cambiaria, el Gobierno subió los aranceles y aumentó intensamente las restricciones cuantitativas, reviviendo las prácticas establecidas en 1966 y a finales de los años cincuenta. Las restricciones comenzaron a bajar cuando el Gobierno aceleró la devaluación del peso, logrando con ello absorber las rentas que generaban las restricciones y (en el agregado) limitar al arancel la protección otorgada a la producción interna. A partir de los años noventa la tasa de cambio dejó de ser un factor influyente en el manejo agregado de las restricciones, pero su comportamiento ha sido utilizado por exportadores y sectores afectados por la competencia externa para solicitar un tratamiento preferencial mediante el régimen de comercio exterior. La desaparición del Instituto Colombiano de Comercio Exterior (Incomex) en los años noventa como ente controlador de las barreras no arancelarias sacó del juego al árbitro final de lo que se podía importar y exportar, lo cual permitió la aparición de numerosos árbitros finales que sigilosamente, *de facto*, definen y administran la política de comercio exterior, pero sin ser vistos como actores fundamentales en ella.

Al tiempo que los instrumentos de control crecían y cambiaban en el tiempo, el andamiaje institucional sufrió importantes reformas que aumentaron su alcance e hicieron necesario agrandarlo para poder programar y administrar la política comercial y cambiaria del país. En una primera instancia la infraestructura organizacional se estableció ‘temporalmente’ para manejar la escasez de divisas, pero esa estructura se fortaleció con el correr de los años como resultado de las frecuentes crisis cambiarias (inducidas por malos manejos monetarios y fiscales), y lo temporal se volvió permanente. Los primeros cambios de importancia y que habrían de regir el régimen de comercio exterior desde 1950 ocurrieron en 1931, cuando se reorganizó el mecanismo institucional de control y se estableció como dependencia del Banco de la República la Oficina de Control de Cambios y Exportaciones. Todos los cambios institucionales que siguieron reflejan la evolución y los requerimientos derivados de tener una política cambiaria impredecible y una política comercial compleja.

Las administraciones que gobernaron Colombia entre 1950 y 2012 presentan fuertes contrastes en la forma como manejaron la tasa de cambio, el régimen de pagos y la política comercial. La conducción de la política comercial se puede subdividir en tres subperíodos: a) 1950-1967, caracterizado por un manejo impredecible de las políticas cambiaria, comercial y de pagos externos; b) 1968-1990, caracterizado por un manejo más predecible de la política cambiaria y mayor estabilidad en el manejo de las restricciones cuantitativas, y c) 1991-2012, caracterizado por un intento temporal de abrir la economía y por la firma de acuerdos con varios socios comerciales.

Dado lo anterior, el presente capítulo se divide en cinco secciones, aparte de esta introducción. La primera desarrolla las bases de las restricciones al comercio que se dieron entre 1950 y 1967. La segunda presenta la evolución del manejo del arancel y de las

restricciones cuantitativas a las importaciones. La tercera describe las medidas de tipo no arancelario que se tomaron en especial a partir de 1991 y relata, en términos generales, algunas contrarreformas en el sector agrícola y manufacturero. La cuarta sección expone brevemente la política comercial a comienzos del siglo XXI, y finalmente se concluye.

1. LAS BASES DE LAS RESTRICCIONES AL COMERCIO, 1950-1967

Aunque entre 1950 y 1967 se conocía cómo las autoridades manejaban los instrumentos de política (por ejemplo la tasa de cambio se mantenía fija), rara vez se tenía idea sobre cuándo, cuánto y en qué dirección las autoridades cambiarían la política. Los hechos más característicos de este período fueron las tasas de cambio múltiples, los altos costos y restricciones a las transacciones cambiarias, y las licencias para importar, las cuales se restringían en períodos de mayor escasez de divisas. A partir de 1957 las licencias de importación se constituyeron en el principal instrumento de política comercial.

El manejo macroeconómico, cambiario y las rigideces estructurales, causadas en parte por la política económica, impedían alcanzar equilibrio en la cuenta corriente y tener un régimen de comercio exterior libre de restricciones. Como se describe en los párrafos siguientes, a comienzos de los años cincuenta Colombia tenía un sistema extremadamente complejo de restricciones al comercio y a las transacciones en moneda extranjera, lo cual quizá ayude a explicar, entre otras razones, por qué solo se exportaban unos cuatro o cinco productos.

1.1 La primera fase: 1950-1957

La existencia de controles y restricciones venía de tiempo atrás. En septiembre de 1931, la administración Olaya Herrera estableció el control de cambios, suspendió el libre comercio del oro y prohibió su exportación, estableció el control a las exportaciones, “prohibió la importación de numerosas mercancías, y elevó los derechos de aduana aplicables a otras [...] El carácter proteccionista del arancel adoptado por la ley 62 de 1931 quedó reforzado” (Patiño, 1981:404). La tercera medida de importancia, según Patiño, fue la emisión del Decreto 1754 del 1 de octubre, el cual autorizaba al ministro de Hacienda a abrir, de acuerdo con la Junta Directiva del Banco de la República, un crédito de COP5,0 millones (m) para pagar servicios pendientes a la Tesorería, fundar la Caja de Crédito Agrario, completar el aporte del Gobierno a la Caja Colombiana de Ahorros y construir obras públicas de carácter eminentemente productivo (Patiño, 1981:405). Los cambios se completaron en noviembre de 1931, cuando se reorganizó el mecanismo institucional de control, se estableció la Oficina de Control de Cambios y Exportaciones como dependencia del Banco de la República, y se creó una Junta Consultiva. Las reformas introducidas en estos cuatro meses crearon los principios de política y las bases del andamiaje institucional que presidiría el régimen de comercio exterior y cambiario en los sesenta años siguientes.

El sistema establecido en 1931 sufrió modificaciones en los años subsiguientes, pero sus fundamentos se mantuvieron incólumes. A continuación se resume la situación a co-

mienzos de 1950³. En ese año el Gobierno ejercía sus restricciones mediante: a) una lista que prohibía la importación de 295 ítems, de un total de 2.219, que constituían el Arancel (Martínez, 1986; Anexo C, Cuadro 1); b) aranceles *ad valorem* e impuestos específicos, cuyo valor promedio alcanzaba 40% y variaba entre 95% para los bienes de consumo no duradero y 8% para lubricantes, combustibles y productos conexos (Martínez, 1986; Cuadro 13); c) licencias de importación, las cuales otorgaban hasta el límite de las cuotas de importación individuales; d) licencias de cambio para pagos distintos a los de importaciones de mercaderías; e) cambios múltiples mediante impuestos cambiarios, un mercado de certificados de cambio y numerosas tasas de cambio efectivas; f) licencias de exportación, y g) con algunas excepciones, la obligación de vender las divisas al Banco de la República. En la práctica Colombia operaba un sistema de cambios múltiples en la compra de divisas, el cual resultaba de aplicar la tasa del mercado de certificados de cambio a distintas tasas de impuestos de cambio (FMI, 1950:99).

Los pagos al exterior requerían licencias de cambio, que se emitían según la disponibilidad de divisas y su orden de prioridad, determinado por quince categorías de pago, con la mayor prioridad para pagar deuda externa y la menor prioridad para pagar las cuotas de seguros y otros pagos. Dichas licencias se otorgaban cada semana hasta el límite de las compras de oro y divisas de la semana anterior. Para las importaciones de mercaderías el Gobierno exigía licencias de importación, que otorgaba hasta los límites de las cuotas individuales para la mayoría de productos. Las cuotas las computaba con base en la producción y ventas del importador y otros criterios adicionales, pero, para algunos productos, como remedios y farmacéuticos, el Gobierno otorgaba licencias sin tomar en cuenta las cuotas.

Los importadores pagaban sus importaciones a la tasa de cambio básica (COP1,96 por dólar estadounidense, en adelante dólar o USD), excepto para las de repuestos y maquinaria y equipos. A tal tasa se le adicionaban impuestos de cambio, que variaban según donde estuviera clasificado el producto (10% para la categoría I, 16% para la categoría II y 30% para la categoría III). Para las importaciones de maquinaria y equipo el Gobierno vendía dólares a COP1,96 hasta pagar el 25%, 15% o 5% del valor de la licencia de importación; para las importaciones de repuestos estas tasas eran 50%, 30% o 20%. Los importadores de estos productos debían adquirir los dólares restantes en el mercado de certificados de cambio, los cuales se transaban a COP2,87 por dólar; es decir, casi 50% por encima del dólar oficial. Las importaciones de artículos de lujo se pagaban a la tasa del mercado de certificados de cambio más el impuesto cambiario. En el caso de los pagos por servicios y transacciones de capital aplicaba un régimen similar al de las importaciones de mercaderías⁴. Para los

³ Esta descripción se basa en el FMI (1950:99-102).

⁴ Para los servicios el Gobierno vendía los dólares a COP1,96 más un recargo proveniente de varios impuestos. La gran mayoría de los giros destinados a gastos de residentes en el exterior se efectuaban con dólares comprados en el mercado de certificados de cambio, con algunas excepciones. Los giros para estudiantes en el extranjero se autorizaban hasta por USD250 por mes, se pagaban a la tasa de COP1,96 por dólar y se eximían de impuestos cambiarios; los giros para personas que requerían tratamiento médico en el exterior se permitían hasta un monto de USD2.500 por año y se pagaban a la tasa de cambio de COP1,96 por dólar más impuestos cambiarios. Las ganancias del capital registrado se podían girar a la tasa de COP1,96 por dólar más un impuesto del 4%. Los pagos por transacciones de capital requerían aprobación oficial. El capital registrado podía repatriarse después de cinco años a la tasa de cambio de COP1,96 por dólar más un impuesto del 4%, pero el capital invertido en la minería y en la industria del petróleo estaba exento. Los ingresos de inversiones de capital registradas y hechas antes de febrero de 1935 podían repatriarse totalmente.

ingresos de divisas gran parte de estos debían venderse al Banco de la República a la tasa de cambio oficial de COP1,95 por dólar y el resto de ellos se podía vender en el mercado de certificados de cambio. Todas las exportaciones requerían licencia, la cual se otorgaba automáticamente si: a) el exportador aceptaba reintegrar las divisas al Banco de la República o convertirlas en certificados de cambio, y b) el precio de venta declarado por el exportador correspondía a la cotización en el mercado de exportación.

El recuento anterior muestra cuán difícil era para los colombianos comerciar con el exterior y para los extranjeros comerciar con Colombia. Resumiendo, los colombianos necesitaban permisos para importar y exportar bienes y servicios, y sus transacciones en moneda extranjera estaban sujetas a una gran cantidad de trámites, reglamentos e impuestos que creaban una gran diversidad de precios para un mismo producto (dólar) y unos costos probablemente altos para cumplir las reglas. Además de estas restricciones, las importaciones tenían que pagar aranceles altos y diferenciales para productos similares, creando así oportunidades a los importadores y los empleados de aduanas de negociar la posición arancelaria por la cual debía entrar la mercancía. Dejando los aranceles a un lado, la complejidad del régimen de comercio exterior en 1950 se puede entender por el número de tasas de cambio efectivas, al menos quince: dos para exportaciones y trece o más para las importaciones⁵.

El Gobierno modificó el sistema con frecuencia, pero sin cambiar la esencia de las restricciones. Entre 1950 y 1951, en un período de cien días, hizo numerosos cambios al sistema que redundaron en al menos cinco tasas de cambio efectivas para las exportaciones, once para las importaciones, y un aumento del 47% al 62% en el diferencial entre las tasas básicas y de los certificados de cambio para las exportaciones⁶. Adicionalmente, en marzo de 1951 el Gobierno revisó completamente el sistema de control de cambios y de restricciones a las importaciones⁷. Un elemento importante de la reforma fue reemplazar el permiso de importación y exportación por el requisito de diligenciar una solicitud para importar o exportar, la cual era aprobada automáticamente si cumplía con los requisitos legales; estos registros se hacían ante la Oficina de Registros de Cambio del Banco de la República. Al final de 1951 había dos tasas de cambio efectivas para exportaciones y cuatro para importaciones.

⁵ El FMI (1950) calcula quince tasas de cambio, pero el número hubiera sido mayor si se hubieran aplicado los impuestos de cambio correspondientes a las transacciones que se pagaban con los certificados de cambio.

⁶ Se unificó el impuesto de giro en 30% y se publicó una lista de los artículos que se podían importar por fuera de las cuotas establecidas, expandió la lista y finalmente prohibió las importaciones por fuera de la cuota; luego, aumentó la lista de artículos no esenciales que se podían importar con certificados de cambio; aumentó el porcentaje de dólares oficiales que se podían usar para pagar las importaciones de repuestos; estableció un sistema de depósitos previos para garantizar que las importaciones por fuera de las cuotas fueran utilizadas; estableció que la asignación de certificados de cambio a los importadores dependería de su capital, gastos y empleo (discriminando así contra los pequeños importadores); por último, determinó que los productores de oro debían vender un 15% de su producción entre COP1,44 y COP1,56 por dólar.

⁷ Para comenzar, devaluó el peso a COP2,50 y COP2,51 para la compra y la venta de dólares, respectivamente, quitó los impuestos de giros al exterior, y prácticamente se eliminaron todos los requisitos de licencias para importar, excepto para una lista de 1.200 productos de prohibida importación considerados bienes de lujo o producidos localmente. Esta vez ciertas importaciones requerían la aprobación de algunos ministerios. Para las exportaciones de café estableció que un 75% se pagaría a la tasa de cambio oficial y el resto a la nueva tasa de cambio.

Las restricciones a las importaciones se redujeron en 1952 y 1953. Primero, se permitió importar ciertos artículos de prohibida importación (vinos, automóviles hasta de 2.728 libras de peso, objetos de vidrio, otros) siempre y cuando provinieran de países con los cuales Colombia tuviera una balanza equilibrada o un tratado comercial. Luego se permitió importar otros artículos de prohibida importación (automóviles hasta de 3.630 libras, carnes y pescados enlatados) con los comprobantes de exportación recibidos con el reintegro de divisas provenientes de ciertas exportaciones menores (por ejemplo, algunos productos agrícolas, sal, cueros curtidos, manufacturas de cuero, ciertos textiles, cemento, azúcar, azufre, tabaco, metales no preciosos y minerales no metálicos); esto se podía hacer si el comprobante estaba relacionado con las exportaciones al país del cual se originaban las importaciones. Los comprobantes eran negociables y se vendían en el mercado libre. El 22 de julio de 1953 se autorizó el libre comercio del oro, se sacó a las manufacturas de oro del sistema de comprobantes de exportación, se permitió la libre negociabilidad de las divisas provenientes de las exportaciones de oro y se autorizó su uso para cualquier propósito. Aunque este no era un mercado pequeño, su plena liberalización suministraba alguna información sobre la intensidad de las restricciones, ya que las divisas adquiridas en este mercado se podían usar para satisfacer algunas de las necesidades insatisfechas en el resto del sistema⁸. Como resultado de los mayores ingresos de divisas causados por el aumento en los precios externos del café, en febrero de 1954 se eliminó la lista de prohibida importación y se crearon dos grupos: Grupo II, que consistía de los productos en la lista de prohibida importación y de aquellos que se podían importar con el régimen de comprobantes de exportación, y el Grupo I, conformado por todos los otros bienes. Las importaciones de bienes en el Grupo II tenían que pagar un impuesto de giro del 40% sobre los registros de importación, el cual se aumentó a 80% en octubre de 1954.

La liberalización de 1954 duró un año. En febrero de 1955 el Gobierno restringió las importaciones para hacer frente a los menores ingresos de divisas causados por la caída en los precios externos del café y, además, para poder pagar la deuda externa que se había acumulado. Los nuevos arreglos clasificaron los productos en seis listas de importación (preferencial, grupos I, II especial, II, III, IV, y prohibida) para las cuales se establecieron impuestos de timbre (3%, 10%, 10%, 30%, 80%, 100%), y no impuesto para las prohibidas y depósitos previos del 20%, 24%, 24%, 30%, 40% o 60%, los que debían pagarse a la tasa de cambio oficial (COP2,51 por dólar) antes de presentar la solicitud de importación.

⁸ En su informe a la Junta Directiva del Banco de la República (Banco de la República, 1953, pp. 190-191) el gerente general anotaba sobre este sistema lo siguiente: "Considero pertinente referirme aquí al Decreto 1830 de 1952, por el cual se autorizan los llamados comprobantes de exportación. Esta medida permite traer al país algunas mercancías de las incluidas en la lista de prohibida importación, como automóviles de un peso unitario mayor de 1.240 kilogramos; carnes saladas, secadas, ahumadas; extractos de carne y conservas de pescados, siempre que para ello se empleen divisas provenientes de la exportación de artículos como arroz, maíz, tabaco en rama, papa, sal, cueros curtidos y manufacturas de cueros; textiles de algodón, de lana o de fibras sintéticas; cemento, cervezas, azúcar, cigarrillos y cigarrillos, y manufacturas de oro. La enumeración anterior fue adicionada con la inclusión de azufre en bruto o refinado, manufacturas de asbesto-cemento, confección de telas de algodón, de lana o de fibras sintéticas; metales no preciosos y sustancias minerales no metálicas. Antes de presentar las exportaciones por países, las importaciones pagadas mediante el sistema de comprobantes negociables alcanzaron, de septiembre de 1952 a junio de 1953, un monto por USD8.281.000, de los cuales USD7.134.000 se destinaron al pago de automóviles, correspondiendo el segundo lugar al grupo de pescados en recipientes".

Las importaciones en los grupos Preferencial y I se pagarían a la tasa oficial de COP2,51 por dólar.

En materia cambiaria hubo dos pasos importantes: a) la eliminación de la tasa de cambio diferencial para las exportaciones de café, cuyos ingresos de divisas se liquidarían a la tasa oficial de COP2,50 por dólar a partir de esa fecha, y b) al tiempo que eliminaba el sistema de comprobantes de exportación se creaba un mercado libre de divisas, cuya oferta provendría de los ingresos por las exportaciones de bananos, la mayoría de las exportaciones menores y la mayoría de las exportaciones de servicios; estos ingresos se usarían para pagar las importaciones de los grupos II, III y IV y para la mayor parte de las transacciones de servicios.

Los importadores tenían que pagar, además, impuestos de timbre que variaban entre 3% y 100%, según el grupo donde estuviera clasificada la mercancía; a estos pagos hay que agregar los impuestos de aduanas que el importador debía pagar al nacionalizar la mercancía. Los cambios, que implicaban un aumento significativo en el costo de importar, parecen haber sido insuficientes para manejar el déficit en la balanza comercial. Solo ello puede explicar que el 4 de mayo de 1955 el Gobierno emitiera el Decreto 1259, donde establecía que para los grupos I y Preferencial se autorizarían los pagos por importaciones de cualquier país si los ingresos derivados de las exportaciones a esa nación estaban disponibles. Prácticamente el decreto forzaba a tener una balanza comercial equilibrada con cada país con el que Colombia comerciara. Esta regla se fue llenando de huecos rápido y a la semana de emitida se le dio potestad a la Oficina de Registro de Importaciones para autorizar importaciones de materias primas, productos naturales o bienes de capital sin considerar lo establecido en el Decreto 1259.

La complejidad del sistema cambiario y la multiplicidad de tasas se mantuvieron. Solo para ilustrar su complejidad y sus consecuencias, el Cuadro 1 muestra que a finales de 1955 había diez tasas efectivas para pagar al exterior, resultantes de los múltiples impuestos de giros y la tasa de cambio aplicable al pago de las importaciones de bienes y servicios. Además de los múltiples impuestos de giros, las autoridades establecieron que el pago del transporte de las importaciones en los grupos Preferencial y I se haría en un 50% con la tasa de cambio oficial y el otro 50% a la tasa de cambio del mercado libre. Estas distorsiones se multiplicaban al agregarles el arancel para cada mercancía, el cual se liquidaba a la tasa de cambio oficial. En la época, el arancel de aduanas consistía de impuestos específicos y una gran variedad de tarifas *ad valorem*, lo que multiplicaba aún más las diferencias en el costo de importar un dólar de mercancías; por ejemplo, veinte tarifas de arancel *ad valorem* llevaban a que un dólar de importación tuviera ciento veinte costos diferentes, dependiendo del grupo donde se clasificara el producto y su arancel. Este sistema creaba numerosas distorsiones y es muy probable que condujera a una pérdida significativa de bienestar económico.

Las distorsiones se presentaban también en las tasas de cambio de compra de los ingresos por exportaciones de bienes y servicios, pero su número era sustancialmente menor. A finales de 1955 había dos tasas: la oficial de COP2,50 por dólar y la del mercado libre, que alcanzaba COP4,15 por dólar. La oficial se aplicaba a las exportaciones de café, cueros crudos, petróleo, platino, inversiones para el desarrollo de la industria del petróleo y para capitales y préstamos registrados. La tasa libre se aplicaba a todas las otras exportaciones de bienes, la mayoría de las transacciones de servicios ('invisibles') y el capital no registrado.

Cuadro 1**Tasas de cambio para pagos al exterior, 31 de diciembre de 1955
(pesos por dólar de los Estados Unidos)**

	Total	Tasa de cambio (pesos por dólar)		Impuesto de giro	
		Básica	Para liquidar impuesto de giro	Total (pesos)	Porcentaje
	(1) = (2) + (4)	(2)	(3)	(4)	
Tasas de compra y venta: mercados libre y oficial					
Oficial: compra	2,50				
Oficial: venta	2,51				
Mercado libre: compra	4,15				
Mercado libre: venta	4,17				
Tasa efectiva para pago de mercancías importadas					
Grupo preferencial	2,59	2,51	2,5	0,08	3,0
Grupo I	2,76	2,51	2,5	0,25	10,0
Grupo II especial	4,42	4,17	2,5	0,25	10,0
Grupo II	4,92	4,17	2,5	0,75	30,0
Grupo III	6,17	4,17	2,5	2,00	80,0
Grupo IV	6,67	4,17	2,5	2,50	100,0
Tasa efectiva para pago de servicios y otras transacciones					
Estudiantes	2,51	2,51		0,00	0,0
Deuda externa registrada, repatriación de capital registrado y repago de préstamos registrados	2,59	2,51	2,5	0,08	3,0
Tratamientos médicos y otros ^{a/}	2,66	2,51	2,5	0,15	6,0
Pago de servicios de transporte de mercancías en Grupos I y Preferencial (50% con libre y 50% con oficial de compra)	3,34	4,17	2,5		0,0

a/ Dos impuestos lo gravan: de giro y de residente, por 3% cada uno.

Fuente: FMI (1956: 83); cálculos de los autores.

Los diferenciales cambiarios eran grandes y generaban importantes subsidios a las importaciones (efectivamente, a quienes el sistema les permitía importar) e impuestos considerables sobre las exportaciones (Cuadro 1). El diferencial cambiario alcanzaba 66% para las exportaciones y 158% para las tasas efectivas de importación entre el grupo IV y el Preferencial. En términos de impuestos y subsidios estos diferenciales gravaban con un impuesto implícito del 40% las exportaciones de productos cuyas divisas se reintegraban en el mercado oficial, y subsidiaban en un 61% las importaciones de productos en el Grupo Preferencial con relación a las importaciones de productos del Grupo IV. Si a este cálculo se le agrega el arancel que había que pagar por las importaciones de cada grupo, el subsidio para las importaciones del Grupo Preferencial aumenta. Ello es así

porque las importaciones que entraban por este grupo consistían de materias primas y partes y piezas, las cuales tenían un arancel promedio menor que las otras importaciones, mientras que las ingresadas por el Grupo IV eran bienes de consumo que pagaban aranceles más altos. Por ejemplo, cuando se usa el arancel *ad valorem* promedio de 1950 para materias primas, bienes de capital y bienes de consumo (Martínez, 1986) y se asignan estos aranceles a los varios grupos de importación, el subsidio a las importaciones del grupo Preferencial I sube a 69%.

En los años subsiguientes la política comercial y su práctica sufrieron remezones grandes como resultado de las caídas en los ingresos de divisas causados por los menores precios del café y el manejo fiscal y cambiario, lo que acentuaba los desequilibrios externos. En un episodio irregular, el 11 de octubre de 1956 el Gobierno paró el registro de importaciones, excepto para aprobar solicitudes esenciales de importación. La Oficina de Registro de Cambios solo reanudó el registro de importaciones el 14 de enero de 1957 para los registros del Grupo I especial, y el 21 y 28 de enero y el 4 de febrero de 1957 para los de los grupos II, III y I, en su orden; estos nuevos grupos fueron creados a finales de 1956, a los cuales hay que agregar los grupos de importaciones suspendidas y prohibidas. Los productos del Grupo I especial se pagaban a la tasa oficial; estos productos consistían principalmente de alimentos y materias primas críticos para la economía, maquinaria para la producción agrícola y equipo de defensa⁹.

Con los nuevos arreglos se crearon los títulos de divisas. Los exportadores los recibían al reintegrar las divisas y podían negociarlos libremente, pero su aplicación era limitada. Dicho mercado reemplazó al mercado libre que había estado operando, y las transacciones tenían que hacerse en los bancos comerciales. Este sistema, que implicaba un mayor uso de mecanismos de precio para enfrentar los desequilibrios comerciales, se cambió en marzo de 1958, lo que implicó un retroceso en la calidad de la política comercial y cambiaria¹⁰. Esos cambios redundaron en una menor cantidad de tasas de cambio efectivas, de doce a finales de 1955 a siete terminando 1957¹¹.

La motivación fundamental de estos cambios fue manejar la situación cambiaria sin tener que devaluar el peso, pues los ingresos por exportaciones cayeron a USD460 m en 1958. De cierta forma los nuevos arreglos constituyeron un cambio fundamental en la forma como se manejó la ‘escasez’ de divisas: menor énfasis en mecanismos de precios

⁹ Los grupos I y II incluían productos alimenticios menos esenciales, bienes intermedios y maquinaria en general, y se pagaban en el mercado de certificados de cambio. La lista de importaciones suspendidas consistía de bienes que la industria local producía en cantidades importantes o cuyas existencias se consideraban amplias en ese momento. La lista prohibida incluía renglones de lujo o aquellos que eran producidos localmente o requerían protección. Los productores nacionales podían solicitar la transferencia de productos que ellos producían del mercado oficial a la lista prohibida cuando satisficieran ciertas condiciones sobre su producción.

¹⁰ Los principales cambios consistieron en mantener fija la tasa de cambio oficial por lo menos durante ciento veinte días, reducir sustancialmente la lista de libre importación y ampliar la lista de prohibida exportación; también, hubo un aumento significativo en la tasa de cambio media, se unificó el impuesto de giro, se gravaron las exportaciones de café y bananos con un 15% y las de otros productos con 2,0%.

¹¹ Para los impuestos de giro el Gobierno adujo que estos se originaban por razones fiscales y no cambiarias, y que los ingresos que se obtuvieran de ellos irían al Fondo Nacional del Café para cubrir las pérdidas en que este pudiera incurrir en “el proceso de garantizar precios remunerativos para los productores de café en el país” (traducción propia). Estos eran los argumentos del gerente general del Banco de la República, reproducidos en el FMI (marzo de 1955).

(a pesar de las innumerables distorsiones en las tasas de cambio) y mayor énfasis en el manejo administrativo de las importaciones. El cambio de método probablemente aumentó la opacidad del sistema de comercio exterior. Se pasó de innumerables distorsiones que se podían ‘ver’ (con las tasas de cambio múltiples) a una situación con menos distorsiones visibles, pero quizá con tantas o más efectivas que antes. Probablemente este nuevo sistema era más discriminatorio en la práctica que el sistema de tasas múltiples, y sus principales beneficiarios eran aquellos que recibían una licencia de importación. En su libro sobre Colombia, Díaz Alejandro (1976, capítulo 5:139-144) encontró que gran parte de las licencias de importación se otorgaban a empresas grandes en Bogotá y Medellín, y que la probabilidad de aprobar una licencia para una empresa grande era mucho más alta que la de aprobarla para una empresa pequeña.

El recuento anterior muestra que entre 1950 y 1957, exceptuando los años 1952-1953, el manejo del comercio exterior se hizo más complejo. El Cuadro 2 resume la evolución de la forma como se manejaron las principales herramientas de comercio exterior en este período, con excepción del arancel. Sin discutir cada uno de sus elementos, se puede apreciar cómo se complicó el manejo de la política comercial y cambiaria desde 1954: se agregaron instrumentos, se definieron más categorías para el mismo instrumento y las restricciones crecieron en cantidad e intensidad. El manejo cambiario empeoró las cosas. La tasa de cambio se mantuvo fija por largos períodos, resultando incompatible con aumentos continuos en el nivel de precios y con desequilibrios cambiarios permanentes (incluso en 1954, cuando hubo la bonanza cafetera). Las autoridades trataron de desarrollar un mercado cambiario libre, pero sus esfuerzos fueron tímidos, limitados y de corta duración, resultando inadecuados para construir instituciones cambiarias más eficaces y capaces de contribuir al desarrollo de nuevos productos de exportación que redujeran la dependencia a los ingresos de divisas por las exportaciones de café¹². La escasez permanente de divisas redundó, entre otras cosas, en promocionar acuerdos de compensación y acuerdos comerciales bilaterales que, de hecho, desviaban la atención de las causas fundamentales de nuestros problemas en el sector externo (esencialmente, las políticas macroeconómica y cambiaria).

1.2 La consolidación del sistema: 1957-1967

En 1957 hubo un cambio cualitativo importante en la forma de manejar las importaciones. Hasta 1956 todas las importaciones, excepto las de bienes de prohibida importación (de las cuales se autorizaban algunas), se permitían casi automáticamente. Las solicitudes para registros de importación se aprobaban casi al instante si cumplían todos los requisitos legales. En enero de 1957 los permisos de importación (registros) para ser emitidos estaban sujetos a un tope mensual de acuerdo con un presupuesto de divisas; así, se obligó a los importadores a cumplir ciertos requisitos antes de considerar su solicitud,

¹² Al objeto de una discusión atinente a las políticas fiscales y monetarias véase Musalem (1981) para el período 1950-1970; García y Jayasuriya (1997) para el período 1960-1990; Echavarría (1987) para el período 1970-1985, y Marulanda (1999) para el período 1966-1998.

Cuadro 2
Régimen de comercio exterior en Colombia: principales características e instrumentos
(1950-1957)

	1950	1951, febrero	1951, diciembre	1952
Licencias				
Licencia de importación	Sí	Sí	No	No
Registro previo de importación			Sí	Sí
Licencia de cambio	Sí	Sí	Sí	¿Sí?
Aprobación sujeta a disponibilidad de divisas	Sí	Sí	Sí	No
Presupuesto de importación				
Régimen de importación: categorías	3	3	2	2
Clasificación	I	I	Prohibida	Prohibida
	II	II	Otras impor- taciones	Otras impor- taciones
	III	III		‘Prohibidas’, permitidas con <i>export vouchers</i>

	1953, diciembre	1954, diciembre	1955, diciembre	1956, diciembre	1957, diciembre
	No		¿Sí?	Sí	Sí
	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
	¿Sí?		Sí (preferencial y Grupo I)	Sí	Sí
	No				
	2	2	6	6	3
Prohibida		Grupo I (todos los productos que no son parte del Grupo II; estos pueden venir de cualquier país)	Preferencial (parte del antiguo Grupo I)	Grupo I especial	Prohibida
Otras importaciones			Grupo I (otras materias primas - parte del antiguo Grupo I)	Grupo I	Libre
Prohibidas, permitidas con <i>export vouchers</i> (se aumentó la lista el 16 de abril)			Grupo II especial: durables y semidurables (parte del antiguo Grupo I)	Grupo II	Licencia previa
			Grupo II (durables y semidurables)	Grupo III	
		Grupo II, compuesto por productos en la lista de prohibida importación y de productos importados con el sistema de <i>export vouchers</i> . Consiste de productos de lujo y no esenciales y deben provenir de países con equilibrio comercial (aproximado) o con tratado comercial (once países, principalmente industrializados)	Grupo III: bienes menos esenciales, solo procedentes de ciertos países (parte del antiguo Grupo II)	Suspendida	
			Grupo IV: bienes no esenciales específicos (parte del antiguo Grupo II)	Prohibida	
			Prohibidas: bienes de lujo (parte del antiguo Grupo II)		

Cuadro 2 (continuación)**Régimen de comercio exterior en Colombia: principales características e instrumentos (1950-1957)**

	1950	1951, febrero	1951, diciembre	1952
Tasas de cambio efectivas (número)				
Para exportaciones	2	> 5	2	2
Para importaciones	> 13	11	4	4
Tasas de cambio: compra (pesos por dólar)				
Oro (15%, 60%, 25%)		1,44-1,56 1,96-3,16		
Exportaciones básicas	1,95	1,95	2,19	2,29
Tasa oficial			3	3
Comprobantes de exportacion (<i>export vouchers</i>)				
Certificados de cambio	2,87	3,16		
Mercado de oro (flotante)				
Tasa libre				
Diferencial (porcentaje)	47	62	14	9
Tasas de cambio: venta (pesos por dólar, excluye impuestos)				
Menor	1,96	1,96	2,51	2,51
Mayor	2,87	3,82	2,66	2,66
Diferencial (porcentaje)	47	95	6	6
Impuestos a las transacciones cambiarias (porcentaje)				
De timbre para importaciones (stamp tax)	4	4	3	2, 3, 6
De timbre para servicios				
De giro	6, 12, 26, 30	30	Eliminado	
Precios mínimos de importación				
Precios de reintegro de exportaciones				
Depositos previos a las importaciones (porcentajes)	n. d.	5, 10, 20, 40		

n. d.: no disponible.

1953, diciembre	1954, diciembre	1955, diciembre	1956, diciembre	1957, diciembre
> 3	3	2	3	4
5	> 5	10	8	3
2,38	2,38			4,61
3	2,50	2,5	2,5	
	3,49	No se aplica	No se aplica	No se aplica
			6,49	5,425
3,16	3,4			
		4,15		6,21
33	43	66	160	35
2,51	2,51	2,51	2,51	5,425
3,16	3,4	4,17	6,50	6,22
26	35	66	159	15
2, 3, 6	3 para todos los registros de importaciones y no se reembolsaba; para el Grupo II, 80 o 40 si paga el 40 restante con vouchers	3, 10, 10, 30, 80, 100, no impuesto para prohibida; se calculaba a la tasa de cambio oficial de 2,50 por dolar	10, 40, 60, 90 calculados a la tasa de cambio oficial de compra, 2,50 (a partir de enero de 1957)	10, excepto para las de petróleo, industria de extracción de metales y las de ciertos bienes siempre y cuando estos sean exportados
	Para algunos productos Café			

Cuadro 2 (continuación)

Régimen de comercio exterior en Colombia: principales características e instrumentos (1950-1957)

	1950	1951, febrero	1951, diciembre	1952
Depositos previos al registro de las importaciones (porcentajes)			10	10
Giros por transacciones invisibles				
Para estudiantes	250 por mes	250 por mes	150-250 por mes	150-250 por mes
Para tratamiento medico en el exterior	2.500 por año	2.500 por año	1.500 por año	1.500 por año
Cupo para viajeros al exterior	500 por mes	500 por mes	1.200 al año por persona	1.200 al año por persona
Pagos a traves de acuerdos bilaterales (países/numero de países)				

n.d.: no disponible.

a/ Papel periódico, ciertos alimentos, remedios, implementos agrícolas, partes para automóviles, fertilizantes e insecticidas.

Fuente: elaborado a partir de información del FMI en sus informes anuales sobre restricciones cambiarias y al comercio.

1953, diciembre	1954, diciembre	1955, diciembre	1956, diciembre	1957, diciembre
10, y 12, 15, 20, 30 para cierto tipo de importaciones	20, 24, 30, 40, 60 (se devuelven al nacionalizar las mercancías)	20, 24, 24, 30, 40, 60, por definición prohibida no necesitaba depósito	40, 50, 60, 80 (a partir de enero de 1957)	20 para un grupo pequeño de productos ^{a/} y 100 por ciento como requisito para todas las importaciones; bienes de capital importados por el gobierno y sus repuestos están exentos
150-250 por mes	150-250 por mes	150-100 por mes	150 por mes para Estados Unidos, Canadá y Europa (excepto España); 80 por mes para España y América Latina. Para matrícula en Estados Unidos y Canadá 800	
1.500 por año	1.500 por año + 6% impuesto de giro	1.500 por año + 6% impuesto de giro	1.501 por año + 6% impuesto de giro	
300 a partir del 28 de agosto	300 al año por persona + 6% impuesto de giro	No se venden dólares oficiales para viajes al exterior (16 de febrero)	No se venden dólares oficiales para viajes al exterior	
			Dinamarca, Ecuador, Finlandia, Alemania Oriental, Italia y España	

y se introdujeron nuevas demoras al pago de importaciones (FMI, 1957, parte II:31). El nuevo sistema enfatizó el uso de restricciones cuantitativas para restringir o liberalizar las importaciones. Su forma de operar fue fijar un presupuesto de importaciones, clasificar los productos en tres listas de importación (libre, previa y prohibida), aprobar o negar cada solicitud que se presentara para importar bienes clasificados en la lista previa, y reclasificar entre las tres listas los productos del universo arancelario. La composición de las listas se cambiaba según el tamaño del problema cambiario: cuando el déficit externo se agudizaba, se trasladaban productos de la lista libre a la de previa, y de esta a la de prohibida; cuando el déficit caía o había un superávit, se trasladaban productos de la lista de prohibida a la de previa y de esta a la de libre. Dicho sistema operaría por cerca de 35 años a pesar de los grandes avances en el manejo de la política cambiaria y de los desequilibrios externos a partir de 1967.

Ejecutar esta nueva política de manejo del comercio exterior implicó crear una estructura administrativa que con los años creció en tamaño y alcance. Esta infraestructura representó un cambio importante en relación con el sistema que regía hasta 1957, donde el Banco de la República, con su oficina de Registro de Cambios, controlaba las importaciones y los pagos al exterior. El primer hito fue establecer una Superintendencia de Importaciones (19 de junio de 1957), cuyas funciones principales eran: a) aprobar, renovar o denegar licencias para importar bienes en la lista de productos bajo licencia previa; b) asesorar al Ministerio de Hacienda sobre los cambios que debían hacerse en las listas de prohibida importación y de licencia previa, y c) autorizar la importación de maquinaria necesaria para la expansión o modernización de industrias nuevas o existentes. En su etapa inicial se pensó, con ingenuidad, que el arreglo sería temporal, mientras se solucionaba el problema de la ‘escasez’ de divisas, pero no fue así, pues resultó permanente, por dos razones: la primera fue no haber atacado las raíces fundamentales de dicha escasez; la segunda fueron las grandes rentas que generó el sistema para los productores nacionales y para quienes recibían los permisos de importar, los cuales tenían interés en que el sistema subsistiera, incluyendo el mantener una tasa de cambio fija.

Cuando resultaba evidente que el problema de la ‘escasez’ de divisas continuaba, el sistema se reformó para darle una estructura institucional más sólida y organizada. Siete años después de creada el Gobierno abolió la Superintendencia de Importaciones, en 1964, y la reemplazó por la Superintendencia de Comercio Exterior y por la Junta de Comercio Exterior (Decreto Ley 1733 de 17 de julio de 1964). Con tal disposición la Superintendencia ejecutaba la política que la Junta definía.

Los principales instrumentos de control cuantitativo fueron el presupuesto de divisas, la clasificación de los renglones arancelarios en tres listas de importación (libre, previa y prohibida), y el tipo de financiación (reembolsable y no reembolsable). El arancel suplementaba estos instrumentos, pero su impacto en el nivel y composición de las importaciones era eclipsado por el de las restricciones cuantitativas. El Banco de la República fijaba el presupuesto de divisas para importaciones (luego, a partir de 1964, lo haría la Junta Monetaria). El Consejo Directivo de Comercio Exterior determinaba la lista en la cual se clasificaba cada posición arancelaria y la Junta de Importaciones aprobaba o denegaba las solicitudes de importación que se presentaban para los renglones en licencia

previa¹³. El presupuesto de importaciones reflejaba la creencia, y en muchas ocasiones la realidad de los desequilibrios externos, de que era necesario tener ese presupuesto para manejar la presión sobre la balanza de pagos. En verdad, aun si ese presupuesto no constreñía las importaciones, las cuotas se usaban para afectar la asignación de recursos (capital, tierra y trabajo) entre las diferentes actividades y, probablemente, para mantener los derechos que grupos y sectores beneficiarios del sistema habían adquirido en el pasado. El manejo de la política de importaciones durante la bonanza cafetera de 1976-1977 lo demostró inequívocamente¹⁴.

Todo este entramado organizativo e institucional se mantuvo cuando se emitió el Decreto Ley 444 de 1967, que codificó mucha de la legislación vigente y le dio el carácter de ley a la estructura institucional que se había estado construyendo desde la emisión de la Ley 1.^a de 1959. Algunos cambios grandes que se hicieron con las reformas fueron eliminar el mercado libre de divisas, conceder el monopolio de compraventa de divisas al Banco de la República, prohibirle a los colombianos tener cuentas en moneda extranjera y activos en el exterior, y eximir a algunos organismos extranjeros y organizaciones colombianas, como la Federación de Cafeteros, de estos requisitos. Las reformas legales, de hecho, condujeron a una menor libertad económica para los colombianos, aunque no todos lo asuman de esa forma. Por el contrario, muchos asocian la prosperidad de los años siguientes con esos cambios legales y no con el manejo prudente de las políticas monetaria, cambiaria y fiscal, ninguna de las cuales fue parte de ese decreto¹⁵. Un cambio que vino después de esa legislación, y que el decreto no lo contemplaba, fue devaluar el peso en pequeños montos diarios para eliminar de manera paulatina el exceso de demanda por divisas y absorber la prima que su escasez generaba. Este cambio fue fundamental para sentar las bases de la liberalización posterior del comercio, absorber algunas rentas asociadas con las distorsiones del sector externo y recuperar parte de la liberalidad económica perdida por causa de algunas de esas reformas.

2. LAS RESTRICCIONES, SU MANEJO Y SUS POSIBLES EFECTOS

2.1 Restricciones cuantitativas

A continuación presentamos la evolución del manejo de las restricciones cuantitativas a las importaciones en cinco dimensiones: el presupuesto de importación, la cobertura de las restricciones por la clasificación entre listas, las tasas de aprobación de solicitudes, la

¹³ Nunca se consideró subastar las divisas en el presupuesto de importaciones, lo que hubiera llevado a una mejor asignación de esos escasos recursos y a la eliminación del andamiaje burocrático necesario para administrar los controles.

¹⁴ En 1976 y 1977 el Incomex aprobó el 72% y el 84% de las solicitudes de importación, mientras que en 1974, año sin bonanza cafetera, aprobó el 99%.

¹⁵ Esto no es totalmente correcto, pues el decreto legislaba sobre la cuenta especial de cambio, estableciendo que sus ganancias debían incorporarse al presupuesto nacional. El decreto no definió la manera como se computarían esas ganancias, pero una descripción de cómo funcionaba esa cuenta y cuántos ingresos generó puede encontrarse en Jaramillo y Montenegro (1982).

distribución de los registros de importaciones entre las listas de libre y previa, y el número de ítems cubiertos por las listas de previa y prohibida importación.

Presupuesto de importación: este constituía el primer escalón en el sistema de control de importaciones. La Junta Monetaria establecía el presupuesto de divisas para su asignación a las licencias reembolsables, el cual era distribuido entre importaciones de las listas de libre y previa importación según las pautas, prioridades y proporciones establecidas por el Consejo Directivo de Comercio Exterior. Las importaciones no reembolsables y las del Plan Vallejo quedaban por fuera del presupuesto. Las importaciones en el sistema de Plan Vallejo y las posiciones en la lista de libre estaban por fuera de la discrecionalidad del Incomex. Sin embargo, este ente tenía discrecionalidad sobre las importaciones no reembolsables, las sujetas a acuerdos internacionales, y las de los puertos libres y las regiones especiales (Leticia y San Andrés). Durante la mayor parte del período el Incomex siempre operó con un presupuesto de importaciones mensual que el Banco de la República (hasta 1964) y la Junta Monetaria (desde 1964) determinaban. La expansión o la contracción de ese presupuesto era una señal para que el Incomex liberalizara o restringiera las importaciones. Para notar la opacidad del sistema de control de importaciones, la Junta Monetaria no publicaba el presupuesto autorizado y los colombianos del común no tenían conocimiento de su monto.

Cobertura: a fin de describir lo que sucedió en materia de cobertura, se clasifica la intensidad de las restricciones en cuatro categorías: insignificante, baja, media y alta (Cuadro 3). Se define la intensidad como el porcentaje de productos del universo arancelario que se clasifican en las categorías previa y prohibida, sin importar su distribución entre las dos listas¹⁶. La categoría *insignificante* corresponde a aquella en la cual el 2,0% o menos de los productos están clasificados en una de las listas. La *baja* es aquella en la cual entre un 2,0% y un 15% de los productos figuran en una de las dos listas. La de intensidad *media* corresponde a aquella en la cual más del 15% y menos del 40% de los productos figuran en una de las dos listas. La categoría de intensidad *alta* corresponde a aquella en la cual el 40% o más de los productos del universo arancelario figuran en la categoría previa o en la prohibida.

La evidencia compilada para este capítulo muestra que el comercio exterior colombiano sufrió fuertes restricciones durante la mayor parte del período. Desde comienzos de 1957 hasta septiembre de 1990, unos 34 años, la intensidad de las restricciones fue media o alta, y de ellos, unos 28 años se caracterizan como de restricciones *altas*. Si excluimos los pocos meses de 1966, cuando hubo un intento de liberalización mayor, pero insostenible, entre 1958 y 1979 Colombia vivió continuamente en un régimen de altas restricciones al comercio. La intensidad cayó a *media* entre fines de 1979 y finales de 1982 pero, de nuevo, se acentuó entre finales de 1983 y al término de 1989, cuando se

¹⁶ Un mismo porcentaje de cobertura puede dar lugar a niveles diferentes en la intensidad de las restricciones; por ejemplo, un sistema con una cobertura de restricciones del 50% restringe más cuando todos los productos están en la lista de prohibida en lugar de la de previa. Para simplificar la discusión y la descripción de la evolución de estas restricciones, aquí no se ahonda en estas diferencias. También, es claro que otros analistas del comercio exterior colombiano pueden fijar límites diferentes a los aquí presentados, al igual que definir las categorías en forma diferente. Sin embargo, las categorías expuestas bastan para describir lo que sucedió en cincuenta años de restricciones cuantitativas.

Cuadro 3**Intensidad de cobertura de restricciones: 1950-1999
(porcentaje de previa más prohibida)**

Períodos	Rango de cobertura	Intensidad
1950-1953, 1955	6-13	Baja
1954	0	Insignificante
1956-1957	20-36	Media
1958-junio de 1966	40-100	Alta
Septiembre de 1966	20	Media
Diciembre de 1966 a junio de 1979	100-46	Alta
Septiembre de 1979 a mayo de 1982	28-29	Media
Diciembre de 1982 a marzo de 1990	38-100	Alta
Septiembre de 1990	24	Media
Noviembre de 1990	3	Baja
1991-1999	1-2	Insignificante

Grados de intensidad:

1. Insignificante: 2% o menos.
2. Baja 15% o menos.
3. Media: entre 15% y 40%.
4. Alta: 40% o más.

Fuente: cálculos de los autores.

torció alta, con niveles de cobertura del 100% a finales de 1984, hecho que solo se había visto en la década de los años sesenta. La intensidad cae de manera abrupta en 1991-1999 como resultado de la apertura de 1991, la cual eliminó la lista de prohibida importación y restringió severamente el tamaño de la lista de licencia previa, lo que clasifica a estos años en la categoría de restricción insignificante, según la definición acá presentada. Este resultado es engañoso, pues deja a un lado todas las medidas no arancelarias que se establecieron para reemplazar los instrumentos que se habían desechado. El capítulo 3, numeral 2, muestra que las medidas usadas por tradición para restringir las importaciones fueron reemplazadas por otras medidas no arancelarias que cubrieron una parte significativa del universo arancelario.

Solicitudes de importación: un segundo nivel donde se ejercían las restricciones, no menos importante que el de la clasificación de productos por listas, lo constituían las tasas de aprobación de los registros de importación. En estas es necesario diferenciar entre las solicitudes para importar productos con el régimen de licencia previa y aquellas para hacerlo en la lista de libre importación. Estas últimas se aprobaban casi de inmediato, pero las de previa pasaban a estudio de la Junta de Importaciones, que denegaba la solicitud o la aprobaba total o parcialmente. El Cuadro 4 muestra las tasas de aprobación para las solicitudes de licencia previa y las solicitudes totales (la suma de los registros de libre importación y las solicitudes de licencia previa). Los datos sobre aprobaciones aparecen en las columnas 1 y 2: allí se muestran altas tasas de aprobación en los años 1958-1961 y un cambio radical en 1962, cuando solo se aprobó el 65% de las solicitudes totales. A

partir de entonces y hasta 1967 las restricciones aumentaron y la Junta aprobaba cerca del 50% de lo solicitado. Las restricciones para los bienes en lista previa eran mayores, y en 1966 la Junta aprobó el 34% de las solicitudes para importar artículos en lista previa.

Cuadro 4
Tasas de aprobación de los registros de importación

Año	Registros previa/ solicitudes previa	Registros totales/ solicitudes totales	Registros libre/total registros	Año	Registros previa/ solicitudes previa	Registros totales/ solicitudes totales	Registros libre/total registros
	(1)	(2)	(3)		(1)	(2)	(3)
1958	0,85	0,93	0,58	1981	n. d.	0,97	0,52
1959	0,83	0,92	0,58	1982	n. d.	0,96	0,55
1960	0,89	0,95	0,58	1983	n. d.	0,81	0,41
1961	0,82	0,92	0,59	1984	n. d.	0,76	0,21
1962	0,65	0,66	0,49	1985	n. d.	0,65	0,15
1963	0,54	0,64	0,34	1986	n. d.	0,81	0,42
1964	0,53	0,49	0,34	1987	n. d.	0,78	0,45
1965	0,53	0,57	0,15	1988	n. d.	0,82	0,47
1966	0,34	0,55	0,56	1989	n. d.	0,98	0,45
1967	0,49	0,5	0,04	1990 enero-julio	n. d.	0,96	n. d.
1968	0,77	0,79	0,12	1990	n. d.	n. d.	0,62
1969	0,78	0,81	0,17	1991	n. d.	n. d.	0,88
1970	0,82	0,85	0,19	1992	n. d.	n. d.	0,9
1971	0,52	0,61	0,27	1993	n. d.	n. d.	0,92
1972	0,53	0,62	0,28	1994	n. d.	n. d.	0,88
1973	n. d.	0,92	0,31	1995	n. d.	n. d.	0,88
1974	n. d.	0,99	0,44	1996	n. d.	n. d.	0,86
1975	n. d.	n. d.	0,43	1997	n. d.	n. d.	0,87
1976	0,58	0,72	0,40	1998	n. d.	n. d.	0,89
1977	0,71	0,84	0,41	1999	n. d.	n. d.	0,84
1978	n. d.	n. d.	0,43	2000	n. d.	n. d.	0,84
1979	n. d.	0,99	0,44	2001	n. d.	n. d.	0,81
1980	n. d.	0,99	0,44	2002 enero- octubre	n. d.	n. d.	0,82

n. d.: no disponible.

Nota: las solicitudes totales son iguales a la suma de solicitudes por previa más registros por libre (véase Cuadro A1.1 del Anexo 1).

Fuente: cálculos de los autores.

Es posible que estas tasas de aprobación muestren un mayor nivel de restricciones que el que habría ocurrido si los importadores hubieran revelado su verdadera demanda,

pero pretender que en 1962-1966 sucediera esto era pedir mucho en un período marcado por gran incertidumbre económica. Esa gran incertidumbre fue causada por el manejo cambiario, fiscal y monetario y la ausencia de un norte definido para estas políticas¹⁷. No sorprende que la gente tratara de importar más de lo que necesitaba, ya fuera para prever futuros riesgos o para sacar su capital de Colombia a una tasa de cambio favorable. El comportamiento de las solicitudes entre 1965 y 1969 sugiere cómo puede incidir la incertidumbre económica sobre su monto. Entre 1965 y 1966 las solicitudes totales pasaron de USD841 m a USD1.155 m, pero en 1967 y 1968, cuando el manejo económico mejoró y se redujo la incertidumbre, el valor solicitado cayó a USD889 m y USD796 m.

En resumen, el comercio exterior colombiano sufrió intensas restricciones cuantitativas que, sin lugar a dudas, repercutieron en la asignación de recursos entre sectores y regiones y en el nivel de bienestar económico de los colombianos. Estas restricciones fueron la parte más importante de los instrumentos de control al comercio durante el período 1950-1990, y su impacto proteccionista superó el de los aranceles, los cuales se discuten a continuación¹⁸.

2.2 El arancel

El arancel desempeñó un papel importante, pero no preponderante, en la política comercial de todo el período. Ganaba importancia cuando las restricciones cuantitativas caían y la perdía cuando estas subían. No obstante, el arancel nunca fue el elemento determinante de cuánto se importaba en el agregado o, incluso, tampoco lo fue en sectores por el peso tan grande de las restricciones cuantitativas en el control del comercio. Entre 1950 y 1970 los aranceles se fijaban por ley (o decreto ley), pero la Ley 6.^a de 1971 estableció que se podían cambiar por decreto. En esos veinte años hubo tres cambios grandes en la política arancelaria: en julio de 1950 (Decreto Ley 2218 del 10 de julio), mayo de 1959 (Decreto Ley 1345 del 10 de mayo), y diciembre de 1964 (Decreto Ley 3168)¹⁹. Hasta 1964 el arancel consistía de impuestos específicos y *ad valorem*, pero el Gobierno abolió los impuestos específicos en el arancel de 1964.

Desde septiembre de 1971 las reformas arancelarias se hacen sin trámite legislativo, sin embargo el Gobierno debe seguir los lineamientos de la Ley 6.^a (Martínez, 1986:54). Este cambio legislativo facilitó modificar los aranceles con mayor frecuencia, lo cual permitió introducir cambios importantes a la estructura y niveles de los aranceles desde entonces. El Cuadro 5 presenta información sobre la evolución del arancel entre 1950 y 1997, la cual distingue entre arancel y sobretasa. La sobretasa consistía de un impuesto uniforme que tenían que pagar todos los importadores sin excepción, lo que aumentaba

¹⁷ Las condiciones políticas también contribuyeron a que esto ocurriera: en un momento de ese período el Ministerio de Hacienda estuvo en interinidad durante varias semanas, de ahí que un ministro de otra cartera actuaba como encargado.

¹⁸ Aunque no tenemos medida del equivalente arancelario de las restricciones cuantitativas, es claro que sin ellas no se hubiera podido contener el volumen de importaciones a los niveles observados durante el período.

¹⁹ Martínez (1986, cap. 1) hace un excelente resumen de la evolución de la política arancelaria y de comercio exterior entre 1950 y 1982.

Cuadro 5
Arancel y sobretasa: años seleccionados: 1950 a 1997
(porcentaje)

Año	Arancel promedio simple	Sobretasa	Arancel + sobretasa	Arancel máximo	Arancel ponderado ^{a/}	Desviación estándar
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1950	40		40	n. d.	n. d.	10
1959	43		43	n. d.	n. d.	28
1964	49 ^{b/}		49	400	64	48
1965	47		47	400	65	48
1968	48	4	52	400	68	47
1970	47	4	51	450	68	46
1972	47	4	51	380	66	45
1973	48	4	52	350	62	37
1974	31	4	35	350	35	22
1976	28	8	36	200	29	20
1979	26	8	34	150	26	18
1980	26	8	34	150	24	18
1981	26	8	34	150	25	19
1983	34	8	42	198	32	24
1984	42	7	49	200	40	30
1985	31	15	46	200	34	17
1988	27	18	45	200	31	17
1989	27	18	45	200	29	17
1990	23	13	36	100	25	14
1991	17	n. d.	n. d.	75	19	13
1992-1994	12	n. d.	n. d.	40	12	6
1995-1997	12	n. d.	n. d.	35	12	6

n. d.: no disponible.

a/ Ponderado por la producción característica de cada sector en las cuentas nacionales para la base de 1975; para 1964 se usó la distribución por sectores en 1965.

b/ Martínez (1986; cuadros 16 y 18) afirma que para 1964 el arancel nominal promedio (presumiblemente un promedio aritmético de las 3.941 posiciones) es 65,6%. Este valor excede el 48,7% que resulta de calcular un promedio del arancel por capítulos, ponderado por el número de posiciones en cada capítulo que aparece en sus cálculos.

Nota: la sobretasa incluye Proexport, *ad valorem* y el impuesto consular. Se han redondeado los números decimales al entero más cercano. La desviación estándar para 1950 solamente se calcula sobre el arancel *ad valorem*; esta se derivó del arancel de aduanas aprobado por Decreto 2218 de 1950. En el arancel de 1950 había también gravámenes específicos para los cuales no tenemos su equivalente *ad valorem*. Promedio y desviación estándar computado sobre todas las posiciones del universo arancelario que regían en cada año.

Fuentes: Martínez (1986, para los años 1950 y 1959), DNP (1974 a 1997); en los demás años: cálculos de Franca Casazza de Galante para el trabajo de García (1991) y de Ricardo Candelo para un trabajo colaborativo entre la Sociedad de Agricultores de Colombia y el International Food Policy Research Institute, en el cual participaron Jorge García y Gabriel Montes.

el arancel efectivo promedio, pero reducía su dispersión, pues el arancel efectivo aumentaba mucho más en términos porcentuales para los productos con menor gravamen arancelario. Las sobretasas eran un impuesto (inicial) del 1,5% para financiar al Fondo de Promoción de Exportaciones (Proexpo), otro del 1,5% para financiar transferencias a

los cafeteros y otro del 1,0% como impuesto consular; posteriormente, el impuesto para financiar a Proexpo se elevó al 5,0%. La sobretasa aumentó de manera significativa en la segunda mitad de los años ochenta, de modo que las reducciones en los aranceles se compensaban, total o parcialmente, por los aumentos en las sobretasas.

2.2.1 Nivel y dispersión del arancel

Durante la mayor parte del período las autoridades mantuvieron aranceles altos y dispersos. En los años cincuenta el arancel fue de 40% en 1950 y de 43% en 1959. La reforma de 1964 elevó el nivel del arancel a 48,7% (Martínez, 1986, cuadros 13, 16 y 18)²⁰, y la sobretasa los elevó al 51%-52% en 1968-1973. En 1974 se hizo una fuerte disminución en los aranceles que redujo el gravamen efectivo al 35%, un nivel que se mantuvo hasta 1982; debemos notar que en estos nueve años el arancel promedio se redujo, pero esa baja se compensó con un aumento a la sobretasa, lo que mantuvo el gravamen efectivo en cerca del 34%. La reducción de 1974 tuvo origen en las medidas para combatir la creciente inflación a inicios de los años setenta, así como en la política de las administraciones López y Turbay de bajar los aranceles y racionalizar la estructura arancelaria. Resultado de ese esfuerzo fue la reducción de aranceles a un 26% en 1979-1981, el menor valor alcanzado hasta 1990; después de agregarle la sobretasa, el promedio del gravamen efectivo alcanzó un 34%, el menor en el período 1950-1990²¹. La caída de los aranceles también estuvo acompañada de una reducción en su nivel máximo, el cual llegó a 400% en los años sesenta y alcanzó su pico de 450% en 1970; a partir de entonces este nivel bajó a 150% a finales de dicho decenio, pero ascendió a 200% en la década de 1980.

La protección nominal simple, tal como se discutió en los párrafos anteriores y se muestra en el Cuadro 5, esconde la importancia de los cambios en la protección porque considera que todos los sectores son igualmente relevantes. Por ejemplo, cuando hay dos sectores, A y B, con cien posiciones arancelarias cada uno y unos aranceles del 20% y 40%, un promedio aritmético simple resulta en una protección nominal media del 30%; pero si el sector con 20% de arancel produce el 80% del PIB del país, entonces el arancel resultante de ponderar los aranceles nominales por estas participaciones sería de 24% ($20 \times 0,8 + 40 \times 0,2$). Para tener una mejor idea sobre cuánto se estaba protegiendo la producción nacional se pondera el arancel nominal de cada sector por la participación de su producción característica en la producción total de la economía. Los resultados aparecen en la columna 5 del Cuadro 5 y deben compararse con los de la columna 1. Los datos indican que el arancel ponderado cayó pero, más importante, que su valor supera el valor nominal simple hasta 1974; a partir de entonces el valor simple cae por debajo del valor ponderado. Cabe notar que en

²⁰ Martínez (1986:98) afirma que el arancel promedio es 65,6%, pero ese número no es coherente con los valores que aparecen en su libro para el arancel promedio por capítulo y el número de posiciones en cada capítulo. El número que aquí se calcula se obtiene como promedio de los aranceles por capítulos, ponderados por el número de posiciones en cada uno de estos.

²¹ Este gravamen efectivo corresponde al legislado, no al realmente pagado por los importadores, el cual fue menor que el legislado.

los años sesenta la protección ponderada, 65%-68%, es unos veinte puntos porcentuales (pp) más alta que la protección simple (47%).

La dispersión arancelaria cayó también, de cerca del 40% en los años sesenta al 15% en los setenta y a un 5,0% en los noventa. La nueva estructura se mantuvo relativamente incólume al creciente proteccionismo de los años ochenta pues, a pesar del aumento en los aranceles, la dispersión se mantuvo en niveles similares a los de la década de los setenta²².

2.2.2 ¿A quién protegía la política arancelaria?

Antes de contestar la pregunta del encabezado conviene anotar que los aranceles mostrados en el Cuadro 5 posiblemente no miden la verdadera protección a las actividades productivas en Colombia, por tres razones. Primero, el sistema generalizado de restricciones cuantitativas pudo haber hecho superfluo el arancel en muchos casos. Segundo, es posible que cuando la protección nominal fuera muy alta el arancel legislado excediera la protección nominal que un sector recibía efectivamente; en otras palabras, ocurrió lo que en la literatura económica se conoce como ‘agua en el arancel’²³. Tercero, los aranceles medios se calculan para todos los sectores y en algunos de ellos la producción característica principal corresponde a un producto de exportación (por ejemplo, café o algodón) en que el arancel legislado es superfluo. Entonces, ¿por qué mostrar aranceles por sectores? Por dos razones: primero, porque cuando los aranceles y las restricciones se redujeron, como en los años setenta o los noventa, es posible que el nivel del arancel constriñera más las importaciones que en períodos con aranceles y restricciones altos; segundo, que quizá es la razón más importante, porque esos aranceles muestran las intenciones de la política e identifican los sectores que aquella quería proteger. Con estas consideraciones se describirá a quién protegía o a quién intentaba proteger el sistema arancelario en Colombia. El Cuadro 6 resume la información para algunos años seleccionados del período 1964-1997.

El sistema arancelario buscaba proteger al sector industrial a expensa de las otras ramas de la economía. Esta conclusión se deriva de los datos que aparecen en las columnas 1 y 2 del Cuadro 6, los cuales miden el arancel para la agricultura y la minería como un porcentaje del arancel del sector industrial. La columna 1 indica que en 1964 el arancel para la agricultura y la minería eran del 57% y 27% del estipulado para el sector industrial, el cual tenía un nivel medio de 79% ese año. Los datos del Cuadro 6 muestran que la protección nominal para la agricultura y la minería fue siempre menor que en el sector industrial, y por cerca de veinte años (1964-1984) la protección arancelaria a la agricultura y a la minería fue menos del 60% y 40% de la del sector industrial. Solo a finales de los años ochenta se redujo ligeramente este diferencial, pero la discriminación arancelaria en contra de la agricultura (30%) y de la minería (un 60%) persistió en los años noventa. En verdad, sectores como

²² Los niveles de dispersión citados se calcularon a partir de los valores promedio del arancel para los sectores según la clasificación de uso o destino económico (Cuode) a tres dígitos, y por ello subestiman la dispersión calculada como la desviación estándar de los aranceles para todas las posiciones arancelarias.

²³ Díaz Alejandro (1976:150) nota que para una muestra de 385 productos en 1969 el precio local excedía el internacional en 47%, mientras que el arancel promedio *ad valorem* para este grupo era del 71%.

el minero, donde hay una gran bonanza productiva y de exportaciones, poco requieren de la protección arancelaria; pero si la protección nominal fuera el único elemento efectivo para proteger la producción nacional, resulta evidente que este tipo de política discrimina al sector minero. Lo mismo se puede concluir sobre el agrícola: la política arancelaria discriminaba esta rama y, en especial, los productos agropecuarios de exportación. Al respecto se debe anotar que estos cálculos subestiman el grado de discriminación aparente en el arancel, ya que muchos productos agrícolas tenían aranceles altos y no los necesitaban para protegerse, pues eran productos de exportación; al calcular el arancel ponderado con un arancel positivo para esos productos en lugar de un arancel de cero, resulta claro que se sobreestima la protección nominal para el sector y se subestima el nivel de discriminación.

Cuadro 6

Arancel industrial y aranceles en agricultura y minería en relación con el industrial, 1964-1997
(porcentaje)

	Agricultura/industria (1)	Minería/industria (2)	Arancel industria (3)
1964	57	27	79
1970	50	27	82
1976	54	31	34
1980	57	38	28
1984	54	37	48
1988	65	43	36
1989	69	46	33
1990	78	43	29
1995	73	44	14
1997	72	42	15

Fuentes: DANE (cuentas nacionales), cálculos de los autores usando como ponderación la participación de la producción característica en cada sector dentro del total. Para la clasificación se usó la de las cuentas nacionales de 1975; los datos para 1994 fueron convertidos a la antigua nomenclatura. La clasificación por sectores de cuentas nacionales es la siguiente: agricultura (01-05); minería (06-07); industria (08-25).

2.2.3 ¿Qué bienes buscaba proteger la política arancelaria?

Otra forma de examinar esta política consiste en analizar la protección arancelaria a los productos según su uso o destino económico. Para ello se sigue un esquema similar al de la sección anterior, pero esta vez se compara el arancel promedio para bienes de consumo con el de bienes intermedios y bienes de capital (Cuadro 7). Los datos revelan que con esa estructura el país buscaba favorecer la producción de bienes de consumo, desincentivando la de bienes intermedios y de capital. Esa estructura se mantuvo por un largo período, hasta la década de los años setenta, cuando las reformas arancelarias de aquel y del siguiente decenio redujeron la discriminación arancelaria en contra de los bienes intermedios y de capital, pero no la eliminaron. En los años seleccionados el promedio simple de los aranceles (excluye sobretasas) fue del 60% para bienes de consumo, 26%

para bienes de capital y 23% para materias primas y bienes intermedios. Esto quiere decir que los aranceles para bienes intermedios y de capital fueron, en promedio, un 40% de los aranceles para los bienes de consumo, aunque debe notarse que entre 1959 y 1964 la discriminación fue mayor.

Los datos muestran que en 1950 la protección nominal promedio para los bienes de consumo excedía la de los bienes intermedios en un 40% y la de los de capital en un 160%. En 1959 esta discrepancia casi se cuadruplica para los bienes de consumo y más que se dobla para los bienes de capital, lo que daba clara señal de que el Gobierno quería que en el país se produjeran bienes de consumo, pero tenía poco interés en los intermedios y de capital. La reforma arancelaria de 1964 redujo este sesgo en favor de los bienes de consumo. La estructura de 1964 se mantuvo estable por diez años, cuando el Gobierno comenzó a reducir el arancel y las discrepancias se redujeron un poco. Solo en los años noventa se observa una reducción importante en el sesgo a favor de los bienes de consumo, generado por la estructura arancelaria del país.

Cuadro 7
Relación de protecciones nominales por grandes grupos de bienes: 1950-1999
(años seleccionados)

	Bienes de consumo/bienes intermedios (1)	Bienes de consumo/bienes de capital (2)
1950	1,4	2,6
1959	5,4	5,7
1964	3,1	2,6
1965-1969	3	2,5
Años setenta (seis años)	2,8	2,1
Años ochenta (ocho años)	2,5	1,9
Años noventa (ocho años)	1,7	1,6

Fuente: cálculos de los autores.

RECUADRO 1
LAS RESTRICCIONES, LA DIVERSIDAD DE PRODUCTOS Y EL BIENESTAR
ECONÓMICO

La literatura moderna del comercio internacional ha incorporado en los modelos de comercio la idea de la variedad de productos y su impacto sobre el bienestar económico (Feenstra, 2010). Desde 1950 los consumidores colombianos pudieron haber estado expuestos a una creciente variedad de productos, pero aquello nunca fue efectivo porque las restricciones al comercio lo impedían. En algunos períodos este fenómeno fue alto, lo que sugiere una pérdida de bienestar importante. Solo para ilustrar el tamaño del problema, sin intentar medir esta pérdida, el Cuadro R1.1 muestra el número de posiciones arancelarias cubiertas por restricciones en diferentes años del

período. Las cifras presentan el número de posiciones en la lista prohibida, el total de posiciones restringidas (previa más prohibida), y el total de posiciones para el universo arancelario.

Cuadro R1.1

Número de posiciones arancelarias cubiertas con restricciones (promedio del período)

	Prohibida (1)	Restringidas (2)	Universo arancelario (3)
1950-1953	295	295	2.219
1958-1961	1.053	1.791	2.772
1967-1971	437	3.981	4.116
1980-1982	0	1.438	4.853
1983-1985	367	4.133	5.019
1989-1990	32	1.998	5.152
Noviembre de 1990	0	168	5.163

Fuente: cálculos de los autores.

Los datos hablan por sí solos: las restricciones privaron a los colombianos de la posibilidad de adquirir legalmente un gran número de productos cuya importación estaba prohibida, en especial entre 1958 y 1961 (Cuadro R1.1, columna 1). Estas cifras muestran el límite inferior del número de productos a los cuales los colombianos no tuvieron acceso, pues en la misma posición arancelaria se clasifican distintas variedades de un mismo producto, como pueden ser los computadores portátiles provenientes de China, Corea del Sur, Taiwán o Estados Unidos, o los vinos provenientes de Argentina, Chile, Francia, España, Italia, Australia o Nueva Zelanda, entre otros. Para las posiciones en la lista de previa la situación no es tan extrema, pero aun así, por los criterios para aprobar licencias, los colombianos no tenían acceso a todas las variedades de productos del mundo que pueden ser importados mediante alguna posición del arancel. Por ejemplo, es posible que por acuerdos comerciales regionales (Grupo Andino, Asociación Latinoamericana de Libre Comercio-Alalc, u otro) la Junta de Importaciones permitiera importar quesos argentinos porque no podía negar la solicitud, pero excluía los franceses o españoles. Estos comentarios ilustran que la política de comercio exterior le redujo el bienestar económico a los consumidores y productores colombianos al privarlos de gozar los beneficios de consumir una gran variedad de productos disponibles en la economía mundial.

2.3 Avances y retrocesos: 1968-1990

En este período productores, consumidores, importadores y exportadores tenían mejor idea sobre la dirección de la política y la posible magnitud de sus cambios. Más aún, el

manejo de las políticas cambiarias, comercio y pagos externos redujo el riesgo de crisis cambiarias significativas, lo que permitió mantener la dirección de la política comercial varios años. El cambio de manejo se hizo evidente en la reducción de las crisis cambiarias (frecuentes y grandes en 1950-1967, y esporádicas y menores en 1968-1980); en la reducción sostenida de las restricciones sobre las importaciones y los sistemas de pagos externos, y en un crecimiento firme de las exportaciones no tradicionales. Un buen indicador de estos cambios es, quizá, la menor frecuencia de los acuerdos de *stand by* (acuerdos de derecho de giro) con el FMI, comunes antes de 1973, e inexistentes desde 1984²⁴. La velocidad de estos cambios se redujo a partir de 1976. Las principales razones fueron la bonanza cafetera de 1975-1977 y su manejo, y la expansión del gasto público, del déficit fiscal y del endeudamiento externo en 1978-1982. Estos eventos culminaron en 1982 y 1984 con un aumento importante de las restricciones a las importaciones, las cuales se mantuvieron en firme hasta finales de los años ochenta. Todo esto cambió a comienzo de los años noventa, cuando se decidió liberalizar el comercio en forma rápida y radical.

En cuanto a la estructura organizacional y administrativa, la Superintendencia de Comercio Exterior, creada en 1964, fue reorganizada en 1968 y se le cambió el nombre por el de Instituto de Comercio Exterior (Incomex), un organismo descentralizado del orden nacional. Su director, sin rango de ministro, participaba con voz y voto en las instancias más altas de la política económica: Junta Monetaria, Consejo Nacional de Política Económica y Social (Conpes), Consejo de Política Aduanera (a cargo de la política arancelaria), y el Consejo Directivo de Comercio Exterior, el cual reemplazó a la Junta de Comercio Exterior. A comienzo de los noventa el Incomex fue reemplazado por el Ministerio de Comercio Exterior, cuando la administración Gaviria decidió liberalizar.

La intensidad de la cobertura de restricciones en casi todo el período 1968-1990 se mantuvo en un rango alto (Cuadro 3). Tan solo durante un corto intervalo, entre septiembre de 1979 y finales de 1982, el rigor restrictivo se redujo, en gran parte para “quemar reservas internacionales” y enfrentar la acumulación causada por los préstamos externos al sector público; como la liberalización de 1966, esta también era insostenible por los altos desequilibrios en las cuentas fiscales y en la balanza de la cuenta corriente. La delicada situación fiscal, financiera y externa que enfrentó la administración Betancur al tomar el poder en 1982 le permitió justificar ante la opinión pública un cambio radical de la política comercial y para restringir el comercio de manera significativa. El rigor restrictivo alcanzó su clímax entre abril y diciembre de 1984, cuando la cobertura de las restricciones alcanzó el 100% y las posiciones arancelarias en la lista de prohibida importación alcanzaban el 17% del total. Solo durante los cuatro años de la administración Lleras Restrepo se observa un rigor tan grande y prolongado en la cobertura de las restricciones al comercio exterior²⁵. La administración Betancur aflojó las restricciones a mediados de 1985, después de un acelerado ritmo de la devaluación, lo que hizo superfluas muchas de las restricciones. En diciembre

²⁴ Posteriormente Colombia firmó seis acuerdos de préstamo con el FMI, entre diciembre de 1999 y mayo del 2011, pero no utilizó los fondos a su disposición. Los acuerdos consistieron en tres líneas de crédito flexible, dos préstamos *stand by* y otra línea de crédito (*extended fund facility*). Véase: <http://www.imf.org/external/np/fin/tad/exfin1.aspx>

²⁵ En breves períodos de 1962 y 1964 el nivel de cobertura de las restricciones también alcanzó el 100%.

de 1986, con la administración Barco a cargo de la política económica, la cobertura de las restricciones había caído al 62%, 38 pp menos que en diciembre de 1984.

El cambio en la política económica a finales de los años sesenta contribuyó a aumentar las tasas de aprobación de las solicitudes de importación a un 85% en 1970. Esta tendencia se revirtió en 1971 y 1972, cuando las tasas de aprobación cayeron a un 60% para las importaciones reembolsables (67%-70% si se incluyen las no reembolsables), pero se revirtió rápidamente en 1973 y 1974 cuando subieron al 92% y 99% (Cuadro 4). Este aumento ocurrió porque se eliminó la lista de prohibida en agosto de 1973 (16% de las posiciones arancelarias) y aumentó la lista de libre importación desde un 3,4% del total de posiciones arancelarias en 1970 a un 20% y 30% de ese total en 1973 y 1974.

La mayor liberalización que se estaba dando se revirtió en 1976 y 1977. En estos dos años el Incomex, en medio de una gran bonanza cafetera y un problema de control monetario serio, solo aprobó el 58% y 71% de las solicitudes de importación por el régimen de previa y el 72% y el 84% de las solicitudes totales (Cuadro 4). Esto iba en contra de los postulados del plan de desarrollo de la administración López Michelsen (Departamento Nacional de Planeación, 1976), el cual proponía una amplia liberalización del comercio para hacer más eficiente la economía y, en particular, al sector industrial. Los gremios industriales se opusieron con gran fuerza a esta política y, evidentemente, el Gobierno aceptó cambiarla sin anunciarlo. Esto fue posible porque la política de liberalización perdió apoyo en el gabinete. Al nombrar un nuevo ministro de Hacienda en 1976 que no era partidario de liberalizar el comercio en la forma como la administración lo planteó inicialmente, el sector industrial se sintió más seguro de que la liberalización no se llevaría a cabo. Esto se hizo más claro cuando se nombró un nuevo director del Incomex quien pensaba que la licencia previa era un instrumento esencial para el desarrollo del país²⁶. En resumen, el intento de liberalización no llegó tan lejos como se pensó y no es posible saber si las bajas tasas de aprobación de las solicitudes se mantuvieron, se acentuaron o disminuyeron, porque el Incomex dejó de recopilar información sobre presión de importaciones²⁷.

A partir de 1978 la cobertura de las restricciones cae y en 1979-1982 las tasas de aprobación aumentan al 96%-99%. Los primeros años de la década de los ochenta estarían marcados por una nueva ola de aumento de la protección como respuesta a la crisis de la deuda y la recesión mundial a comienzos de los años ochenta. En 1982 estalla en toda América Latina la crisis de la deuda externa. Aunque en Colombia sus niveles no llegaron a ser tan grandes como en otros países de América Latina, el aumento de las tasas de interés internacionales y el cierre abrupto de los mercados financieros incidieron en el sector externo. Como respuesta a esta situación el gobierno Betancur hizo más

²⁶ En una columna de *El Tiempo* Antonio Urdinola, director del Incomex en 1976-1978, (Urdinola, 1989), decía: “Está demostrado cómo el mecanismo de la licencia previa no ha sido aprovechado plenamente en los términos que estableció nuestro Estatuto Cambiario, y cómo este fracaso ha tenido serias repercusiones en la economía nacional, al restringir innecesariamente el grado de internacionalización de esta”. La columna, titulada “Tasas de cambio, aranceles y protección”, apareció en la edición del 28 de agosto de 1989, p. 4. Aunque el autor acepta que la licencia previa como política de desarrollo fracasó, y pareciera proponer una economía más abierta, su idea implícita era la de que el instrumento de licencia previa era bueno para promover el desarrollo, pero no se manejó bien (Jorge García García le agradece a Miguel Urrutia el envío del artículo donde aparece esta cita).

²⁷ Esta información dejó de recopilarse a partir del 23 de septiembre de 1977.

restrictiva la licencia previa e impuso una sobretasa del 16% sobre el arancel. En 1983 Venezuela devaluó el bolívar, que durante cuarenta años había permanecido en el nivel de 4,30 por dólar; esta devaluación paralizó y revirtió el comercio en la frontera, con lo cual se agravarían los problemas externos que venía experimentando el país. A partir de 1983 aumenta la cobertura de las restricciones y caen las tasas de aprobación hasta alcanzar un 65% en 1985, su nivel más bajo en estos años. De nuevo, como en la administración López, la política cambió al llegar un nuevo ministro de Hacienda en 1985, quien aceleró el ritmo de la devaluación y ello permitió absorber parte de la prima de escasez de divisas, depreciar el peso en términos reales y limitar la magnitud del desequilibrio cambiario. Desde mediados de los ochenta la situación del sector externo comenzó a mejorar, cuando en 1986 se registró una nueva bonanza cafetera. Como consecuencia del aumento de los precios del café, en 1987 y 1988 se pudieron revertir algunas medidas tomadas durante la crisis de la deuda; también, desde ese momento se comenzó a hablar más decididamente sobre apertura económica.

La administración Barco mantuvo la política de la segunda parte de la administración Betancur y continuó reduciendo las restricciones, al punto que las tasas de aprobación alcanzaron el 98% y 96% en 1989 y 1990. El empuje para una mayor liberalización vino en la segunda parte de la administración Barco y se acentuó con la administración Gaviria, cuando eliminó la lista de prohibida importación y colocó el 99% de las posiciones arancelarias en la lista de libre importación. Aunque solo el 1% de las posiciones quedó en la lista de previa, no quiere decir que su impacto hubiera sido limitado²⁸.

RECUADRO 2

LA POLÍTICA CAMBIARIA Y LA PROMOCIÓN DE LAS EXPORTACIONES

La política cambiaria desempeñó un papel preponderante, pero indirecto, en la política de comercio exterior. Durante la mayor parte del período Colombia mantuvo un peso sobrevaluado, sobre todo entre 1950 y 1968, lo que era evidente por la magnitud de los desequilibrios cambiarios, la volatilidad de la política de importaciones y el creciente abuso en las restricciones cuantitativas como la herramienta por excelencia para manejar esos desequilibrios. Los años cincuenta y sesenta se caracterizaron por el uso de tasas de cambio fijas, las cuales era imposible mantener por largo tiempo dadas las políticas monetarias y fiscales que se siguieron. Eventualmente, el peso tenía que devaluarse. Siempre se devaluaba por menos de lo que se necesitaba para corregir el desequilibrio y generar un superávit cambiario que permitiera tener períodos de estabilidad más largos. La gran crisis de la deuda en 1957 y 1958 obligó

²⁸ A pesar de que no se cuenta con información para medir ese impacto, con una pequeña restricción se puede intuir su agudo efecto mirando lo vivido en 1971: en ese año la lista de libre importación representaba el 3,4% del universo arancelario, pero el valor de los registros de libre importación alcanzaba el 20% del valor total de los registros de importación.

a las autoridades a devaluar en forma considerable, pero esto fue insuficiente para generar un superávit cambiario amplio que permitiera cubrir los pagos de la deuda externa y mantener un régimen de comercio exterior liberalizado. En 1957 se comenzó a construir la infraestructura organizacional y administrativa para manejar de manera ‘temporal’ el problema de la escasez de divisas. Esa estructura se fortaleció con el correr de los años porque las crisis cambiarias se hacían frecuentes (por malos manejos monetarios y fiscales) y lo temporal se convirtió en permanente. Con esta estructura asentada, su burocracia y los beneficiarios de sus favores (es decir, quienes recibían las licencias y las actividades protegidas tras esa muralla de restricciones) existía todo el interés en mantener ese *statu quo*. Lo anterior repercutió en la calidad de la política cambiaria en los años cincuenta, disposiciones ya de por sí inadecuadas para manejar los desequilibrios externos.

La década de los sesenta presenta desequilibrios todavía mayores que la de los cincuenta si se juzga por la intensidad del aparato represivo del comercio. Se podría decir que en esta década, al menos hasta 1967, la calidad de la política fue inferior a la de los cincuenta. Las soluciones propuestas y ejecutadas para manejar el problema cambiario nunca crearon instituciones que le dieran un rumbo creíble a la política cambiaria y, al mismo tiempo, generaran estabilidad macroeconómica. Esta situación empezó a cambiar en 1967, cuando la administración Lleras Restrepo comenzó a devaluar el peso en pequeñas cantidades, pero en forma consistente, absorbiendo poco a poco parte de las rentas generadas por el sistema de restricciones. Con este método tomó tiempo salir de la crisis cambiaria de 1966, pero el país pudo apreciar que la devaluación por cuentagotas podía generar alguna estabilidad y evitar una sobrevaluación considerable del peso. Esta política demostró que el estado natural del sector externo no eran las crisis cambiarias. Dicho manejo fue insuficiente para que en 1975, ante la posibilidad de un desequilibrio externo, el Incomex y el Ministerio de Desarrollo propusieran lidiar con el desequilibrio, aumentando las restricciones. Poner en práctica esa propuesta resultó innecesario ante la bonanza cafetera que se inició a mediados de 1975, la cual tendría efectos sobre el manejo cambiario y la política comercial.

El éxito de las minidevaluaciones condujo a la creencia de que para promover las exportaciones bastaba con devaluar nominalmente. La extraordinaria bonanza cafetera que vivió Colombia en 1975 hacía difícil devaluar por cuentagotas, como en el pasado, pero la idea de que la única herramienta de la política cambiaria era la de devaluar en pequeños montos hizo imposible liberalizar el mercado cambiario. El Gobierno paró las minidevaluaciones, mas no tenía instrumentos suficientes para controlar el crecimiento monetario. Finalmente, cuando la Junta Monetaria se estaba quedando sin instrumentos para controlar el aumento del dinero base, se acudió al mecanismo de emitir certificados de cambio, los que se podían negociar con libertad en el mercado o redimir en el Banco de la República con un descuento. Este mecanismo habría de durar varios años, hasta cuando las condiciones externas hicieron innecesario mantenerlo.

En la década de los ochenta se vuelve al mecanismo de las minidevaluaciones. Estas adquieren gran magnitud a mediados de la década, cuando se buscó manejar el desequilibrio cambiario con mecanismos de precios en lugar de restricciones cuantitativas generalizadas. La gran devaluación ayudó a restaurar el equilibrio externo y, a partir de entonces, se volvió a las minidevaluaciones moderadas. Este sistema habría de mantenerse hasta finales de los noventa, cuando las autoridades dejaron flotar el peso, primero libremente, y después con intervenciones de compra y venta del Banco de la República. Desde entonces el sistema parece haber funcionado sin mayores problemas y Colombia ha acumulado reservas internacionales hasta alcanzar el equivalente de casi once meses de importaciones en 2002, y 8,6 en promedio entre 2003 y 2012. Al no haber crisis externas considerables, el país no se ha visto en el dilema de enfrentarlas y, por tanto, de considerar levantar grandes barreras al comercio.

Este breve recuento de los grandes desarrollos de la política cambiaria sugiere que el manejo cambiario de los años cincuenta y sesenta contribuyó a erigir el sistema generalizado de restricciones al comercio, las cuales no solo impedían la entrada de bienes, sino que se constituyeron en una barrera infranqueable para el desarrollo de las exportaciones diferentes al café. En los años cincuenta y sesenta se experimentó con mercados libres de divisas para estimular las exportaciones y controlar las importaciones. Estos mercados se alimentaban con los ingresos de algunas exportaciones menores, y su demanda se creaba permitiendo la importación de varios productos ‘no esenciales’ o prohibidos, como los carros. Esos mercados siempre fueron pequeños, lo que impidió crear un grupo de presión importante para mantener el experimento y ampliar su alcance. Por eso, pocos salieron a defender tales iniciativas cuando figuras influyentes, preocupadas por la inflación y porque se mantuvieran materias primas baratas para la industria, clamaban por acabarlos, como efectivamente sucedió. Este temor a los mercados libres de divisas, creemos, impidió el desarrollo de las exportaciones por veinte años o más y contribuyó en forma importante al impulso de las grandes restricciones al comercio que rigieron la política comercial colombiana por sesenta años y que se constituyeron en la principal barrera para que las exportaciones distintas al café y a las mineras prosperaran.

A falta de incentivos cambiarios adecuados el Gobierno creó otros mecanismos para promover las exportaciones. Los más importantes fueron el Plan Vallejo, que se estableció a finales de los años cincuenta, el certificado de abono tributario (CAT) y el crédito otorgado por Proexpo, que se establecieron a finales de la década de los sesenta. El Plan Vallejo, bautizado así en honor a su creador, Joaquín Vallejo Arbeláez, consistía en permitir la importación de materias primas y bienes intermedios con el objetivo de ser utilizados en la producción de bienes exportables, o a la prestación de servicios directamente relacionados con la exportación o producción de estos bienes. Entre los beneficios del plan Vallejo, el primero estaba relacionado con la posibilidad de obtener una licencia previa de importación, junto con la exención total o parcial de aranceles e impuesto al valor agregado (IVA) para materias primas y bienes intermedios y pago diferido del IVA, en el caso de compras externas de

bienes de capital. En su inicio el CAT establecido en 1967 fue un subsidio uniforme y generalizado del 15% para todas las exportaciones menores. El certificado se podía negociar libremente en la bolsa de valores y se usaba para cancelar impuestos. Sus grandes virtudes fueron ser un subsidio uniforme y generalizado que cualquier exportador podía recibir. Estas virtudes se comenzaron a perder en 1973, cuando se comenzó a quitar el subsidio a productos que ‘no lo necesitaban’ (como las maderas). Sus beneficios se perdieron totalmente en 1974, cuando el Gobierno creó tasas diferenciales de subsidios para grupos que ‘los necesitaban más o menos’, abriendo la puerta para que quienes tenían poder de cabildeo pudieran conseguir el subsidio, sin importar sus necesidades. El CAT fue reemplazado por el certificado de reembolso tributario (CERT), pero sus virtudes iniciales (uniformidad y generalizado para todos los exportadores) no se recuperaron. El crédito otorgado por Proexpo fue el tercer elemento importante del sistema de promoción, pues financiaba a los exportadores a tasas de interés inferiores a las del mercado, lo que en un momento constituyó una especie de subsidio importante para aquellos que tuvieran acceso (Cardona [1977] y Ruiz [1984] estiman su monto). Castro *et al.* (1991) realizan una completa descripción (por actividad económica y monto) de las distintas modalidades de crédito de Proexpo (inversión fija, promoción de exportaciones y crédito posembarque). A diferencia del diseño inicial del CAT, este subsidio no era generalizado ni transparente, lo cual sugeriría que su impacto sobre el crecimiento de las exportaciones menores fue limitado.

3. LA APERTURA ECONÓMICA DE 1991: REFORMA Y CONTRARREFORMA

En este período se da el intento más serio y con mayores posibilidades de éxito por liberalizar el régimen de comercio exterior. Sin problemas cambiarios que resolver, por primera vez un presidente y su gobierno se comprometieron a liberalizar el comercio e introducir otras reformas estructurales a la economía. Además, ya para entonces se habían consolidado otras exportaciones y Colombia había recuperado pleno acceso al mercado internacional de créditos, lo cual constituyó una base para que tal proceso se diera. En el prólogo de un libro sobre su programa de reformas el presidente dice: “Vamos a abrir nuestro sistema productivo para hacerlo más eficiente y más competitivo”, y “No queremos cometer el mismo error [del pasado de no prestar atención a los problemas estructurales] y por eso pusimos a consideración de las Cámaras un conjunto sin precedentes de reformas para remover los cimientos caducos de nuestro ordenamiento económico”, pues era evidente que “alcanzar una transformación económica tan ambiciosa no es posible con la simple apertura a las importaciones” (Gaviria, 1991:11). Esta política se denominó la *apertura económica*, porque buscaba reducir o eliminar restricciones y cuellos de botella en sectores claves de la economía.

Los antecedentes de esta liberalización datan de finales de los años ochenta, cuando se buscó sustituir los controles cuantitativos por restricciones basadas en precios, lo que

liberalizaría el sistema²⁹. Se estableció un cronograma para dismantelar la mayor parte de las restricciones cuantitativas, pero para algunos bienes de consumo tradicionalmente restringidos se mantuvieron las cuotas, las cuales serían asignadas por subasta. Se anunció, también, que los aranceles se reducirían en cuatro años. El anuncio casi paraliza las importaciones, pues los empresarios decidieron esperar a que se rebajaran los aranceles para iniciar los trámites de importación. Ante la parálisis de las importaciones y las dificultades que planteaba la gradualidad del proceso, en 1990 la administración Gaviria decidió liberalizarlo en forma significativa; a pesar de la oposición de algunos miembros de la administración, el Gobierno siguió adelante y la ejecutó rápidamente. Como lo muestra el Cuadro 3, la cobertura de restricciones cayó entre marzo y noviembre de 1990 del 44% al 3%. La liberalización comenzó cuando se eliminó la lista de prohibida importación y se ubicó el 99% de las posiciones arancelarias en la lista de libre importación. La apertura fue posible porque la economía del país logró superar el cuello de botella de las divisas provenientes de una fuente única: el café.

Al tiempo que se liberalizó rápidamente el comercio exterior, se abrió la cuenta de capitales como resultado del flujo de recursos financieros sin precedentes hacia América Latina. Al igual que en 1978-1982, la apertura coincidió con una apreciación real del peso, lo que condujo a un aumento notorio de las importaciones, a un estancamiento de las exportaciones y a un deterioro en la cuenta corriente de la balanza de pagos (todos medidos como proporción del producto interno bruto - PIB). Esta combinación y la política fiscal de mitad de los años noventa aumentaron la vulnerabilidad externa de la economía colombiana y contribuyeron a crear las condiciones para la crisis económica de finales de los noventa, cuando las condiciones financieras internacionales cambiaron abruptamente.

A pesar de las reformas, el instrumento de licencia previa se mantuvo vivo. La cobertura de la licencia previa parece haberse mantenido en el 1%-2% del universo arancelario. Este pequeño porcentaje de posiciones arancelarias representa entre el 15% y 20% del valor total importado, lo cual indica el gran impacto que tiene sobre el comercio una restricción que en el papel parece ‘pequeña’. Otro punto por notar lo constituye la caída de la participación de las importaciones libres en el valor total de importaciones: en 1993 ellas constituían el 93% del total y en el 2002 el 82%. Aunque se ha mantenido baja la cobertura de la licencia previa, poco tiempo después de las reformas se comenzaron a erigir otros controles, menos transparentes y más insidiosos, para reemplazar, en parte o totalmente, el mecanismo de las licencias de importación. Estos controles constituyen una gran masa de barreras no arancelarias (BNA) que posiblemente tienen un impacto importante sobre el comercio y sobre los ingresos de los sectores cuyos productos están protegidos de la competencia externa. Al tiempo que las BNA crecían, los aranceles se mantuvieron bajos. Esta combinación, sin lugar a dudas, ha dado pie al crecimiento de rentas (primas) causadas por la escasez artificial de productos, aunque no por la escasez de divisas. A continuación analizamos la evolución de las barreras y medidas no arancelarias, la política arancelaria y otros mecanismos de protección (como las franjas de precios para el sector agrícola) y los acuerdos comerciales.

²⁹ Krueger (1978:65) considera que un sistema que reemplaza restricciones cuantitativas con medidas de precio (aranceles y subsidios) es un sistema más libre, pues estas absorben la prima que genera la escasez de divisas.

3.1 Las barreras y las medidas no arancelarias³⁰

En su trabajo sobre BNA al comercio internacional Baldwin (1970:5) las define como “cualquier medida (pública o privada) que causa que los bienes y servicios comerciados internacionalmente, o los recursos destinados a su producción, se asignen de una manera que reduzca el ingreso potencial del mundo. El ingreso potencial del mundo es aquel nivel que se alcanza si los recursos y la producción se asignan en una forma económicamente eficiente” [traducción propia]. Un grupo compuesto por representantes de varias agencias internacionales define las medidas no arancelarias (MNA) como “medidas de política, distintas a los aranceles aduaneros ordinarios, que potencialmente pueden tener un efecto sobre el comercio internacional de bienes, cambiando las cantidades comerciadas, o los precios, o ambos” (Unctad, 2012:1; traducción propia; también, véase Cadot, Malouche y Sáez, 2012:10). Las MNA comenzaron a aparecer con mayor frecuencia en la literatura de comercio cuando los acuerdos para liberalizar el comercio mundial habían reducido los aranceles y, con ello, su importancia como instrumento de protección (Unctad, 2014). Este interés en las MNA comenzó a finales de los sesenta, pero después de ocho rondas de negociaciones del Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT, por su sigla en inglés) se volvió esencial entenderlas, codificarlas y medir sus efectos para comprender la política comercial y negociar acuerdos de liberalización del comercio.

En el análisis que sigue, y según las recomendaciones de la Conferencia de las Naciones Unidas para el Comercio y el Desarrollo (Unctad, por su sigla en inglés), se utilizará el término medidas no arancelarias (MNA) en lugar de barreras no arancelarias (BNA). Esta primera acepción se acordó en las reuniones que sostuvieron los miembros del Grupo de Apoyo de Varios Organismos Internacionales (conocido como el Multi Agency Support Team [MAST]), el cual fue convocado por el secretario de la Unctad y un grupo de personas eminentes sobre BNA para examinar el tema de las barreras no arancelarias. Está compuesto por miembros de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, por su sigla en inglés), el FMI, el Centro de Comercio Internacional (ITC, por su sigla en inglés), la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), la Unctad, la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (Unido, por su sigla en inglés), el Banco Mundial (BM) y la Organización Mundial del Comercio (OMC) (Unctad, 2014). En su más reciente revisión de las MNA (Unctad, 2012), el MAST “reconoció que una definición precisa y balanceada de MNA planteaba dificultades sustanciales, y que no debería intentarse distinguir entre BNA y MNA. Al tiempo, el MAST acordó que las MNA no pueden ser calificadas como BNA con base en una sola reglamentación y solo pueden identificarse inequívocamente como tal después de analizar los datos en detalle” (Unctad, 2014; traducción propia).

Para Colombia las MNA carecieron de importancia práctica hasta 1990, pues hasta entonces el Incomex monopolizaba la decisión de autorizar la importación de una mercancía, sin que ello obstara para que en algunos casos se exigieran vistos buenos para

³⁰ Esta sección se basa en los resultados de García *et al.* (2014, 2019). Las bases de datos utilizadas se pueden descargar en el link <http://www.banrep.gov.co/es/borrador-817>. Estas corresponden a las bases descargadas originalmente de la página de WITS del Banco Mundial, sin ninguna transformación.

importar ciertos productos. Aunque desde 1983 existía el marco legal para las salvaguardias y el *antidumping* (lo que se conoce como mecanismos de defensa comercial), estas herramientas no se utilizaban porque no se necesitaban, ya que se acudía al Incomex y este detenía la importación del producto afectado si lo consideraba necesario. Cuando se liberalizó el comercio en los años noventa las salvaguardias y el *antidumping* adquirieron relevancia como mecanismos de protección (Trujillo y Posada, 2006). Estos no fueron los únicos mecanismos utilizados con tal fin; desde mediados de los años noventa se observa un crecimiento explosivo de decretos, reglamentaciones y resoluciones en las normas técnicas y medidas sanitarias, cuyo propósito formal era proteger a los consumidores, pero que, como lo anotan Trujillo y Posada (2006:2), podían ser “esgrimidos con fines proteccionistas”. Muy posiblemente este conjunto de MNA buscó proteger a los productores nacionales, pero no a los consumidores del país³¹. Esas normas dieron un inusitado poder a los organismos encargados de aplicarlas, ya que podían convertir con facilidad una norma técnica o una medida sanitaria en un instrumento de protección. Repentinamente, estos organismos se convirtieron en formuladores y ejecutores de la política comercial, un papel para el cual no están diseñados ni preparados. Entre los organismos que en Colombia imponen alguna restricción de carácter no arancelario debemos destacar, entre otros, al Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, al Instituto Colombiano de Comercio Exterior, al Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (Invima), a la Dirección General de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN), al Ministerio de Agricultura, al Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), entre otros.

A continuación se hará un recuento de la evolución de las MNA en Colombia a partir de 1991, pero sin tratar de medir su efecto en la protección de los sectores afectados. Para ello usamos la información disponible en la base de datos Sistema de Análisis e Información Comercial (Trains, por su sigla en inglés), la más completa en el mundo sobre esta materia. A ella se puede acceder con el *software* Solución Comercial Integrada Mundial (WITS, por su sigla en inglés), que se encuentra en el portal de internet del Banco Mundial (<http://wits.worldbank.org/wits/index.html>). Para analizar dicha evolución inicialmente fue necesario compatibilizar la información de WITS con la información de las bases de datos DIAN-DANE por partida arancelaria, lo que explicamos a continuación.

3.1.1 *Compatibilizando la información en las bases de datos WITS*

La clasificación de las MNA ha variado con los años, siendo la de 2012 la más reciente (Unctad, 2009, 2012). A pesar de los cambios, diversos estudios pioneros hechos en la década de los noventa y en los años 2000 usaron la clasificación de 1994. Esta codifica

³¹ Colombia no es el único país que usa esta práctica con fines proteccionistas. Según la Unctad (2014), “la evidencia disponible indica que las MNA a menudo se aplican como instrumentos alternativos de política comercial, pues los acuerdos multilaterales de comercio imponen límites al uso de los instrumentos tradicionales de política comercial, como los aranceles. El resultado es que las MNA rápidamente están ganando importancia en regular el comercio, y casi que han reemplazado a las barreras arancelarias en los sectores manufactureros [...] En la medida en que los niveles arancelarios cayeron, las barreras no arancelarias adquirieron un papel central en los problemas de acceso a mercados” [traducción propia].

las MNA en seis grandes categorías, según su naturaleza: a) controles de precios (código 3000); b) financieras (código 4000); c) licencia automática (código 5000); d) control de cantidad (código 6000); e) monopolística (código 7000) y f) técnicas (código 8000). Cada una se subdividió en subcategorías, según los tipos de medida que se consideraran. Solo las categorías de ‘productos sensibles’ y las ‘regulaciones técnicas’ se subdividieron de acuerdo con el objetivo de la medida, tales como salud humana, vida y salud animal, y medioambiente (Unctad, s. f. y 2009:xi)³². El Anexo 2 describe lo que significa cada una de las categorías.

La clasificación Unctad de 2012 divide las MNA entre medidas de importación y medidas de exportación. Las de importación se clasifican en quince categorías, que corresponden a medidas técnicas (tres categorías: A-C) y no técnicas (doce: D-O). En las medidas técnicas se encuentran las sanitarias y fitosanitarias, las barreras técnicas al comercio, la inspección preembarque y otras formalidades. En las medidas no técnicas se destacan, entre otras, los controles de precios, las licencias, las cuotas, las prohibiciones y otras medidas de control de cantidad. Las medidas de exportación se clasifican en la categoría P. El Anexo 3 presenta las categorías.

La información codificada sobre Colombia usada en este trabajo corresponde a la de 1999, 2001, 2003, 2004, 2005, 2006, 2008, 2012, 2013 y 2014³³. La información sobre el período comprendido entre 1999 y 2008 se deriva de la antigua clasificación para codificar las medidas de control al comercio (TCMCS, por su sigla en inglés). La información relativa a 2012-2014 emplea la clasificación de 2012. La información publicada con la clasificación de 2012 incluye otras variables no reportadas en las bases anteriores y precisa mejor el tipo de MNA establecida. Los códigos de los cuales existe información sobre Colombia en la WITS se presentan en el Anexo 2, y cubren las medidas paraarancelarias, de control de precios, de control de cantidades, monopolísticas y técnicas. La información permite conocer la evolución del número de partidas arancelarias sujetas a reglamentaciones, del número de reglamentaciones, del tipo de medidas utilizadas y del número de productos sujetos a estas medidas.

Los datos muestran el código y año en que se estableció la medida, lo que permite generar información sobre la evolución de las MNA. Para años anteriores a 1999 solo conocemos las medidas que aún estaban vigentes en 1999 por año de emisión, pero no sabemos cuántas MNA estuvieron vigentes cada año. Por ejemplo, si en 1967 estuvieron vigentes 750 MNA, pero entre 1968 y 1999 fueron revocadas 500 MNA, la información de WITS solo nos muestra 250 MNA emitidas en 1967, subestimando el número total de MNA emitidas.

Para ilustrar cómo se estimó la evolución de las MNA antes de 1999, en el Cuadro 8 mostramos las reglamentaciones vigentes en la base de datos de la Unctad de 1999 para la partida arancelaria ‘calzado con suela de cuero natural’ (Nandina 6403200000). De las cinco medidas listadas, dos corresponden a resoluciones del Ministerio del Medio Ambiente en 1997, una a la DIAN en 1995, otra al Ministerio de Hacienda en 1995 y otra a

³² Las categorías distintas de las MNA se referían a las de medidas arancelarias (Código 1000) y paraarancelarias (Código 2000).

³³ Las bases de datos anteriores a la de 1999 no superaban las 12 observaciones, en contraste con las 17.050 de 1999; por esta razón no se utilizaron.

un decreto emitido en 1994 que no identifica la entidad emisora. Tres reglamentaciones están asociadas con medidas de inspección preembarque (NTMCODE 8200), otra con autorizaciones previas para categorías de productos sensibles (NTMCODE 6175) y otra con requerimientos para pasar por determinada aduana (NTMCODE 8180). Según dicha información, este producto estaba sujeto a una sola MNA en 1994, a tres MNA en 1995 y a cinco MNA en 1997 y 1999.

Cuadro 8
Reglamentaciones vigentes en 1999 para la partida arancelaria 6403200000

País reportante	Año	Código del producto	Código NTM	Año de inicio	Mes de inicio	Fuentes
Colombia	1999	6403200000	8200	1994	11	Decreto 2531 de 16/XI/94.
Colombia	1999	6403200000	8200	1995	6	Resolución 2962 de 9/VI/95, Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales.
Colombia	1999	6403200000	8200	1995	7	Decreto 861 de 26/V/95, Ministerio de Hacienda.
Colombia	1999	6403200000	6175	1997	6	Resolución 573 de 26/VI/96, Ministerio del Medio Ambiente.
Colombia	1999	6403200000	8180	1997	12	Decreto 2967 de 15/XII/97, Ministerio del Medio Ambiente.

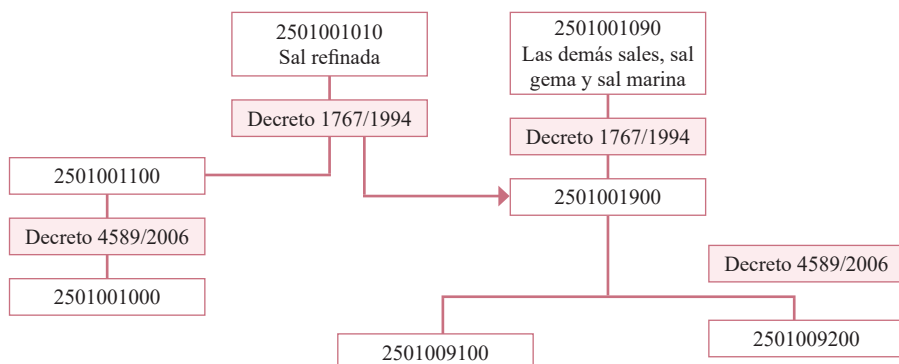
Fuente: WITS-Unctad.

La nomenclatura arancelaria cambia con el tiempo. Las partidas arancelarias se agregaron, desdoblaron y modificaron durante el período de estudio. Para calcular los diferentes indicadores que mostramos adelante fue necesario incorporar esos cambios. Hacer este ejercicio es esencial para mezclar adecuadamente las bases sobre MNA de la Unctad/WITS con las de comercio exterior de DIAN-DANE. Para ilustrar lo anterior usamos el ejemplo de dos partidas arancelarias correspondientes a la sal (Nandinas 2501001010 y 2501001090) que se modificaron, desagregaron y agregaron entre 1993 y 2006 (véase Diagrama 1). La base de datos de WITS entre 1999 y 2014 muestra las MNA asociadas a cada una de las partidas arancelarias vigentes en cada año sin importar el código arancelario que tuvieron antes. De esta forma, la base en 2008 de WITS podría indicarnos que desde 1991 empezó a regir una MNA para las partidas Nandina 2501009100 y 2501009200 (último nivel del diagrama). Si cruzamos esa información con la base del universo arancelario y de importaciones de DIAN-DANE, esas partidas no se encuentran antes de 2006, ya que entre 1994 y 2006 correspondían a la partida Nandina 2501001900 y en 1993 a las partidas Nandina 2501001010 (sal refinada) y 2501001090 (las demás sales, sal gema y sal marina). Este ejercicio se realizó para todas las partidas del universo arancelario en que la nomenclatura arancelaria cambió.

Al terminar de compatibilizar las bases de datos procedimos a identificar los productos cubiertos por las MNA, a calcular el número de partidas arancelarias que las MNA

cubren, la intensidad y frecuencia de las MNA y a comparar el tratamiento regulatorio que reciben distintas categorías de productos.

Diagrama 1
Ejemplo de los cambios de la nomenclatura arancelaria



Fuente: elaboración de los autores.

3.1.2 Productos cubiertos por MNA

La información disponible indica que las MNA aumentaron al tiempo que disminuyeron los aranceles y se trasladó a libre importación el 99% de las posiciones arancelarias. El Cuadro 9 muestra el porcentaje de productos del universo arancelario sujetos a MNA entre 1991 y 2014, así como su distribución por bienes de consumo, intermedios y de capital. Los datos señalan un incremento notable de las MNA desde 1991, prácticamente desde que se inició la apertura económica. Los aumentos iniciales fueron sustanciales para los bienes de consumo e intermedios, pero limitados para los bienes de capital; sin embargo, las MNA para bienes de capital crecieron considerablemente desde 1994 y 2003. Ello indica que la cobertura relativa de las MNA creció durante el período. Las cifras muestran que la cobertura subió del 27% del universo arancelario en 1991 al 53% en 1994 y al 64% en 1999. Para el período 2003-2014 la cobertura fue del 77% en promedio. En 2014 las MNA vigentes cubrían un 78% (Cuadro 9).

La alta cobertura de MNA desde 1991 hace improbable que Colombia hubiera liberalizado el comercio efectivamente. De la misma manera, debe cuestionarse la protección al consumidor como la motivación para erigir MNA. Estos interrogantes son válidos si se considera la falta de coordinación interinstitucional entre los organismos que influían directamente sobre la política de comercio exterior, en particular el Incomex, el Ministerio de Desarrollo Económico y otros organismos encargados de diseñar y ejecutar la apertura (Collazos, García y Montes, 2019). Aunque los opositores de la apertura aceptaron con renuencia la casi total eliminación de la licencia previa, de la prohibida importación y la reducción de aranceles, todavía estaban disponibles herramientas poderosas para frenar

este proceso, como fueron la definición de estándares, la aplicación de salvaguardias y el uso frecuente de mecanismos *antidumping*³⁴. Los incentivos creados no favorecían una liberalización efectiva, ya que los menores aranceles hicieron posible generar mayores rentas al restringirse las importaciones. Ello creó dos incentivos: promover barreras al comercio (como registros sanitarios) y tratar de conseguir autorizaciones para importar productos sujetos a MNA. Esta combinación genera rentas cuyos principales beneficiarios son el importador, el productor nacional y, potencialmente, quien otorga el permiso.

Cuadro 9

Cobertura de MNA en bienes de consumo, bienes intermedios y de capital (porcentaje)

	1991	1992	1993	1994	1996	1997	1999	2001	2003	2005	2006	2008	2012	2013	2014
I. Total	27	34	46	53	59	62	64	63	78	77	77	76	76	78	78
II. Bienes de consumo	19	30	50	61	68	73	75	72	80	81	81	81	82	83	83
1. No duraderos	19	35	61	71	80	86	88	88	92	92	93	92	92	93	93
2. Duraderos	17	18	27	37	41	43	44	35	52	53	54	55	58	59	59
III. Materias primas y bienes intermedios	41	49	63	68	73	76	77	77	85	83	84	81	81	85	85
1. Combustibles, lubricantes	45	39	40	59	67	67	67	72	100	100	100	96	77	77	77
2. Para la agricultura	30	70	94	97	99	99	99	100	100	100	100	100	100	100	100
3. Para la industria	41	48	62	67	72	75	76	76	84	82	83	80	80	85	84
IV. Bienes de capital	8	10	10	18	21	21	25	21	60	59	60	59	57	58	58
1. Materiales de construcción	20	26	28	41	42	42	42	36	63	62	62	55	48	50	51
2. Para la agricultura	7	7	5	8	14	15	15	11	48	46	46	47	25	25	25
3. Para la industria	4	5	5	9	10	10	16	16	57	56	56	57	58	58	58
4. Equipo de transporte	11	14	16	33	51	51	54	35	75	71	75	73	71	71	71

Fuente: WITS-Unctad; cálculos de los autores.

3.1.3 Intensidad de las MNA

Los datos para 1999-2014 informan sobre el acervo de MNA vigentes, lo que permite deducir el flujo neto de medidas emitidas en años anteriores a 1999 al comparar el cambio anual en el acervo. El acervo de normas se refiere al total de normas vigentes en un año dado, el cual debe ser igual a la suma de los flujos netos de normas emitidas desde un comienzo³⁵.

³⁴ Dentro del gobierno el Ministerio de Desarrollo fue el principal opositor a la apertura. Para mayor detalle véase Marulanda (1999:179-185), en especial su nota al pie de la página 180.

³⁵ Los autores son conscientes de que una sola norma basta para detener la importación de un producto, por lo que el propósito no es juzgar la efectividad de una norma específica. Es probable que un número mayor de normas para importar un producto suba el costo de cumplirlas y desestime su importación legal; por esta razón medimos el número de normas como una barrera para importar.

Para conocer la evolución de las MNA entre 1990 y 1998 se usan las vigentes en la base de datos de 1999, ya que allí es más probable que se encuentre la mayor parte de las MNA que se emitieron durante las décadas de los ochenta y noventa. El Cuadro 10 resume los resultados. Se destaca lo siguiente:

- Desde 1991 el número de *nuevas* reglamentaciones creció y el flujo alcanzó su pico en 1993.
- Entre 1991 y 1995 el ímpetu regulatorio alcanzó un promedio de 2.488 reglamentaciones por año, al punto que cada partida arancelaria regulada estaba sujeta en promedio a cuatro reglamentaciones³⁶. Al final del período el acervo de medidas vigentes superaba las 17.000, diez veces más que las vigentes en 1989.
- La mayor intensidad regulatoria estuvo acompañada de más cobertura del universo arancelario regulado: mientras que en 1989 las MNA afectaban cerca de 1.600 partidas, en 1999 afectaban a 3.654 partidas.
- Entre 1989 y 1999 Colombia aumentó de 11 a 31 el número de categorías de instrumentos usados para manejar las MNA.

Cuadro 10

MNA emitidas y partidas de aduanas a diez dígitos (PA10) afectadas por ellas: 1967/1989-1999 (número)^{a/}

	Medidas emitidas en neto (1)	Medidas vigentes (2)	PA10 afectadas (3) ^{b/}	Categorías usadas de MNA (códigos a cuatro dígitos) (4)	Medidas vigentes por PA10 (5) = (2)/(3)
1967-1989	1.684 ^{a/}	1.684	1.557	11	1,08
1990	109	1.793	1.563	13	1,15
1991	2.196	3.989	1.718	15	2,32
1992	1.829	5.818	2.169	15	2,68
1993	3.439	9.257	3.027	21	3,06
1994	1.539	10.796	3.451	24	3,13
1995	3.436	14.232	3.526	27	4,04
1996	970	15.202	3.526	28	4,31
1997	1.451	16.653	3.651	30	4,56
1998	87	16.740	3.652	30	4,58
1999	291	17.031	3.654	31	4,66

a/ Se refiere al número neto de medidas (emitidas menos derogadas).

b/ El número de PA10 afectadas, calculadas en este cuadro, corresponden a aquellas detectadas solo en la base de datos de 1999. Se detectaron partidas arancelarias en las bases de 2003 en adelante que habían empezado a regir entre 1967 y 1998 y que no estaban contabilizadas en la información de 1999 y 2001, estas partidas arancelarias no están incluidas en este cuadro, pero sí se tuvieron en cuenta en los cálculos del Cuadro 9.

c/ Corresponde al acumulado de las reglamentaciones emitidas antes de 1990, pero todavía vigentes en 1999.

Fuente: Unctad (Trains, 1999).

³⁶ Se encuentra que para una MNA (a cuatro dígitos) asociada con una PA10 se emiten varias resoluciones en un año. En este conteo se incluyen todas las resoluciones, ya que en algunos casos una o varias instituciones pueden emitir en un mismo año vistos buenos y modificar o agregar contenidos a lo ya expedido.

3.1.4 Reglamentaciones y forma de las MNA

Las MNA se pueden clasificar en medidas básicas y no básicas, tal como lo proponen Kee, Nicita y Olarreaga (2009) usando la clasificación de 1994 de la Unctad. Las medidas básicas reúnen aquellas normas que buscan proteger a los productores locales, y las no básicas reúnen aquellas que protegen a los consumidores. El Cuadro 11 presenta los códigos y las medidas que conforman cada uno de los dos grupos; los espacios sombreados corresponden a categorías para las cuales hay información sobre Colombia.

Cuadro 11
Clasificación de las MNA usadas en Colombia

Medidas básicas	3000 Medidas de control de precios
	4000 Medidas financieras (excepto el código 417)
	6000 Medidas de control de cantidades (excepto códigos 617, 627 y 637)
	7000 Medidas monopolísticas
Medidas no básicas	5000 Medidas relativas a la concesión automática de licencias
	8000 Medidas técnicas
	4170 Depósito reembolsable para categorías de productos sensibles
	6170 Autorización previa para categorías de productos sensibles
	6270 Contingentes para categorías de productos sensibles
	6370 Prohibición para categorías de productos sensibles

Fuente: Unctad (Trains).

La información disponible permite identificar las MNA, los productos a los cuales se aplican, el tipo de medida que se aplica y el año durante el cual estuvo vigente la medida. Los resultados se presentan en el Cuadro 12. Las medidas básicas y no básicas las calculamos para dos periodos: 1967-1998 y 1999-2008. Los resultados reportados para 1967-1998 se derivan de la base de datos de la Unctad para 1999. Los resultados para 1999-2008 se derivan de la base de datos de la Unctad para cada año del período, la cual caracteriza las MNA vigentes y el año en que empezaron a regir.

3.1.4.1 1967-1998

Los resultados muestran que las *medidas no básicas* predominaron en las MNA. Su evolución puede resumirse así:

- Antes de 1979 las medidas no básicas más usadas fueron las licencias de importación cuya autorización dependía del criterio de la autoridad expedidora.
- Entre 1979 y 1984 ganaron importancia los requerimientos técnicos dentro de las medidas no básicas, en las que sobresalían las disposiciones que deben satisfacer los productos para proteger la salud de las personas y que se imponían sobre la importación de animales vivos, productos químicos y productos del reino animal.

Cuadro 12
MNA básicas y no básicas vigentes entre 1967 y 2008
(distribución en porcentajes)

	A.					
	1967-1983	1984-1990	1991	1992-1994	1995	1996-1998
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Medidas básicas	8	21	17	3	10	6
Monopolísticas	0	0	0	2	0	3
Control de precios	0	0	7	0	4	0
Control de cantidades	8	21	10	1	6	3
Medidas no básicas	92	79	83	97	90	94
Memo ítems:						
A. Reglamentaciones reportadas en la base de cada año	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.
B. Reglamentaciones por producto	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.

	B.						
	1999	2001	2003	2004	2005	2006	2008
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Medidas básicas	8	10	12	12	16	16	16
Monopolísticas	1	3	5	5	4	4	4
Control de precios	2	2	2	2	2	2	4
Control de cantidades	5	4	5	5	9	9	8
Medidas no básicas	92	90	88	88	84	84	84
Memo ítems:							
A. Reglamentaciones reportadas en la base de cada año	17.031	16.355	20.893	21.694	22.288	22.578	25.459
B. Reglamentaciones por producto	3,9	3,8	4,2	4,4	4,5	4,5	4,8

n. d.: no disponible.

Nota: los totales pueden diferir de la suma de los parciales por redondeo de cifras.

Cabe resaltar que la base de 2008 no registra ninguna reglamentación emitida ese año, y por ello esta información fue complementada con la de 2012. Se encuentran medidas vigentes en diciembre 2012 que habían sido emitidas durante 2008 (alrededor de 781 reglamentaciones que afectaron a 143 PA10 adicionales).

Fuente: Unctad (Trains).

- En 1991 se emitieron muchas medidas no básicas sobre las características de los productos y el etiquetado (el tipo y tamaño de los signos que debían estamparse en los empaques y las etiquetas y la información que puede o debe proporcionarse al consumidor).
- Entre 1992 y 1995 empezaron a regir otras medidas no básicas, tales como la obligación de entrar la mercancía (en especial materias textiles y sus manufacturas) por determinada oficina de aduanas y la inspección previa, que consistía en controlar la calidad, la cantidad y el precio de los productos antes de su expedición en el país exportador.

- En 1997 comenzaron a regir medidas no básicas relacionadas con requisitos relativos a los ensayos, la inspección y la cuarentena. Las medidas sobre ensayos obligaron a ensayar muestras del producto en un laboratorio previamente designado. Las medidas sobre inspección exigen que la autoridad sanitaria examine el producto antes de que la aduana autorice el levante. La cuarentena aísla preventivamente plantas y animales vivos por razones sanitarias.

Las medidas básicas tuvieron auge entre 1983 y 1990; en los años siguientes perdieron importancia relativa. En los años ochenta constituían el 21% de las MNA y correspondían a controles de cantidades. En 1991 ganaron importancia los derechos variables, cuyo fin era encarecer los productos importados para que no compitieran con la producción nacional. En 1993 empezaron a regir las barreras monopolísticas asociadas con el establecimiento de un canal único de importación para categorías de productos sensibles, en gran medida de la industria química.

3.1.4.2 1999-2008

Las medidas regulatorias se expandieron en la primera década del siglo XXI, durante la cual las medidas básicas ganaron importancia relativa. De las cifras reportadas en el panel B del Cuadro 11 se debe destacar que entre 1999 y 2008:

- El número de MNA reportadas aumentó 47%, de una base de 17.031 en 1999.
- El número de reglamentaciones promedio por producto subió de 3,9 a 4,8.
- Las medidas básicas se triplicaron, al pasar de 1.370 a 4.208.
- Las medidas no básicas aumentaron de 15.661 a 20.931.
- Los cambios llevaron a aumentar la participación de las medidas básicas en el total del 8% al 16% y, por supuesto, reducir la de las medidas no básicas.

Lo sucedido en 2003 sirve para ilustrar la magnitud de lo ocurrido y el tipo de medidas impuestas. De las 20.893 medidas vigentes ese año, el 88% fueron no básicas y el 12% básicas (principalmente de control de cantidades y monopolísticas). Las medidas *no básicas* más usadas (no se muestran en el cuadro) fueron, en su orden, la autorización previa para la categoría de productos sensibles, los requerimientos sobre características de los productos (en especial medidas sanitarias y fitosanitarias), las exigencias para entrar la mercancía por ciertas oficinas de aduanas (en particular textiles y sus manufacturas), y otras medidas técnicas no especificadas en otro numeral. En cuanto a las medidas *básicas*, predominaron aquellas como obligar al importador a usar un organismo estatal para importar productos catalogados como sensibles y exigir una licencia discrecional que dependía del criterio de la autoridad expedidora (una medida frecuente en las importaciones de bienes de capital). Esta plétora de medidas indica un objetivo que va mucho más allá de proteger al consumidor nacional, el de proteger la producción local³⁷.

³⁷ Importadores entrevistados afirmaron que exportadores de países industrializados como Alemania comentaban que Colombia tiene exigencias que exceden las del país de origen, al punto que esos exportadores alemanes no podían suministrar el certificado que el importador colombiano les solicitaba para cumplir con el requisito de las autoridades colombianas.

3.14.3 MNA según uso o destino del producto en 2008

Esta sección muestra cifras sobre la forma como se distribuyeron las MNA en 2008 por tipo de producto (Cuadro 13). Las medidas no básicas constituyen el grueso de las MNA, con un 87% para los bienes de consumo y 83% para los bienes intermedios y los de capital, en tanto que en las medidas básicas, aunque se utilizaron en menor porcentaje, sobresalen algunos controles de precios y cantidades y, en menor medida, controles monopolísticos, especialmente a los bienes intermedios. Entre las medidas más utilizadas se destacan las siguientes:

- Requisitos sobre las características de los productos; ellos buscan proteger la salud de las personas, animales y plantas (en productos como carne y sus embutidos, pollo, pescados, jamones y lácteos).
- Autorización previa para importar productos sometidos a reglamentos de sanidad o de seguridad, normas técnicas o disposiciones de tratados internacionales (se aplica a la importación de animales vivos, productos de la industria química, leche y nata, hortalizas, carnes, flores y capullos, frutas, entre otros).
- Trámites aduaneros especiales, que obligan a presentar información más detallada que la exigida normalmente; aquí sobresalen los productos de la industria química, las materias textiles y sus manufacturas.
- Los controles monopolísticos se usan en los bienes intermedios (en particular para productos químicos), y entre ellos se destacan los relacionados con la importación mediante un canal único para categorías de productos sensibles.

Cuadro 13

Distribución de MNA básicas y no básicas por producto según uso o destino económico en 2008 (porcentaje)

	Bienes de consumo	Bienes intermedios	Bienes de capital
Medidas básicas	13	17	16
Monopolísticas	1	6	0
Control de precios	4	4	3
Control de cantidades	8	7	13
Medidas no básicas	87	83	83

Nota: los totales pueden diferir de la suma de los parciales por redondeo de cifras.

Fuente: WITS-Unctad.

3.1.5 Frecuencia de las MNA

Esta sección examina cuán frecuentes son las MNA en el comercio de importación colombiano. Para medir la frecuencia se utilizan dos índices que se emplean en la literatura (Bora, 2005; Bora *et al.*, 2002). El primero mide el porcentaje del valor total importado sujeto a alguna MNA, y el segundo mide la participación de partidas importadas sujetas

a alguna MNA en el total de las partidas arancelarias importadas. Estos dos indicadores computan el alcance de las MNA en el comercio de importación, pero no miden la magnitud de las restricciones que las MNA les infligen a las importaciones. De hecho, puede darse el caso de un sistema de MNA que restrinja tanto el comercio que solo se importe lo que no está reglamentado, creando la ilusión de que no hay restricciones porque ninguna de las importaciones realizadas está sujeta a MNA. Por lo tanto, estos indicadores deben tomarse como una medida que describe la prevalencia de las MNA en lo que se importa.

La primera medida (frecuencia ponderada-FP) se define como:

$$FP_t = \left[\frac{\sum_i D_{it} V_{it}}{\sum V_{it}} \right] * 100 \quad (1)$$

donde D_{it} es igual a 1 si el producto i está sujeto a alguna MNA en el año t , y es igual a cero si no lo está; V_{it} es el valor de las importaciones del producto i en el año t . FP_t representa la participación en el valor total importado de las importaciones sujetas a alguna MNA.

La segunda medida (conteo simple-FS) se define como:

$$FS_t = \left[\frac{\sum_i D_{it} M_{it}}{\sum M_{it}} \right] * 100 \quad (2)$$

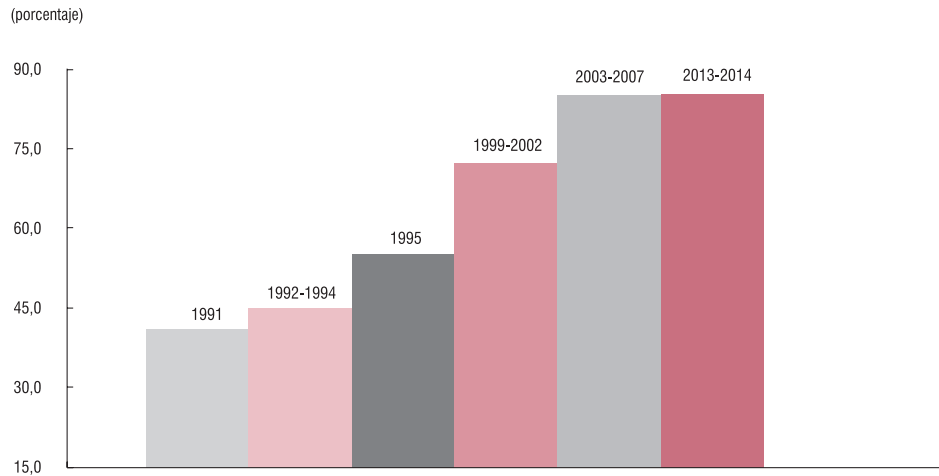
La diferencia con la primera ecuación se encuentra en que M_{it} es igual a 1 si el producto i se importó en el año t , y es igual a cero si no se importó. Esta medida consiste en contar cuántas de las partidas arancelarias sujetas a alguna MNA se importaron y dividir ese número por el número de partidas importadas.

Como se mencionó en el numeral 3.1, la estimación de la evolución de las MNA entre 1991 y 1998 se hizo a partir de las medidas vigentes y reportadas en las bases de la WITS entre 1999 y 2014. Para ello se utilizó la información asociada con el año en que empezó a regir la MNA. Los resultados del ejercicio se presentan en el Gráfico 1 para varios años del período 1991-2014.

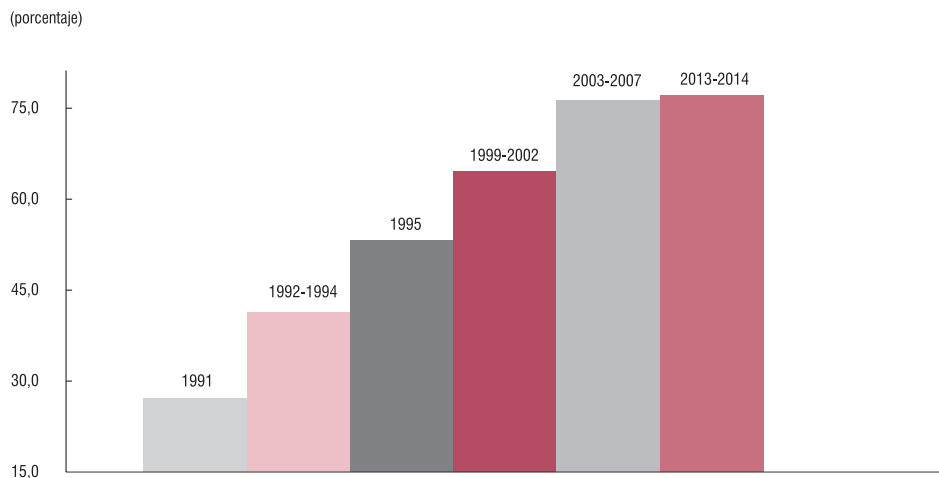
Los dos indicadores (ponderado y conteo simple) muestran que las MNA cubrieron un porcentaje creciente de los productos importados. Entre 1991 y 1995 el indicador ponderado pasó del 41% al 55% y el de conteo simple del 27% al 53%. Ya para 1999-2002 los productos importados sujetos a alguna MNA representaban el 72% del valor total importado y el 64% de las posiciones del arancel. Entre 2008 y 2012 los indicadores de frecuencia cayeron, lo que se explica porque cae el número de productos importados que tenían alguna MNA (numerador), mientras que aumenta el total de productos importados (denominador), solo algunos de los cuales estaban sujetos a MNA. Sin embargo, entre 2012 y 2014 la cobertura de MNA aumentó sustancialmente y el número de posiciones arancelarias a diez dígitos (PA10) que se importaron con alguna MNA se incrementó en mayor proporción que el del total de productos importados.

Gráfico 1
Medidas de frecuencia de las MNA en el comercio de importación
(porcentajes-promedios)

A. Frecuencia ponderada



B. Conteo simple



Fuente: Unctad (Trains - WITS).

3.2 La contrarreforma en la agricultura y en el sector manufacturero

Las secciones anteriores mostraron que la apertura fue de corta duración y que la contrarreforma fue rápida, eficaz y comenzó casi al mismo tiempo que la reforma. Quienes se oponían a la apertura desplegaron imaginación y capacidad para erigir barreras a las importaciones mientras argumentaban que se estaba abriendo mucho la economía³⁸. En este período sectores que por tradición habían pedido y alcanzado mayores niveles de protección lograron que esta se les incrementara. Para ello consiguieron que se establecieran otros mecanismos de protección, como el esquema de franja de precios, los convenios de absorción y los precios de referencia, y cuando estos fueron insuficientes se restableció el sistema de licencia previa y de prohibida importación.

Las franjas de precios se establecieron en 1993 para los productos agrícolas denominados ‘sensibles’, como trigo, maíz, aceite de palma, leche, pollo, soya, azúcar y arroz. El esquema consiste en un sistema de aranceles variables que se modifican según la evolución de los precios internacionales de esos productos. Para aplicar el arancel se define un precio *marcador* de la franja de precios, basado en el precio internacional del producto (por ejemplo, el arroz de ciertas características: blanco, partido en cierto porcentaje, cotizado en determinado mercado), se recopila la evolución de estos precios durante cinco años, se calcula su promedio móvil y el de las desviaciones estándares que sirven para determinar los pisos y techos de la franja, es decir, los precios mínimos y máximos de importación para cada producto. A la mayor parte de los ítems se les protegía con un arancel base del 20%, al cual se le sumaba el arancel variable que mostrara la franja. Para calcular este último se examinaba la evolución del precio *marcador* del producto en los últimos quince días; así, si estaba: a) por debajo del piso, se imponía un arancel variable que hiciera efectivo el precio mínimo; b) entre el piso y el techo, no se aplicaba el arancel variable, pero se cobraba el arancel base del 20%, y c) por encima del techo, se rebajaba el arancel base del 20%. Además de proteger la producción local el esquema buscaba estabilizar los precios internos de estos productos, puesto que sus cotizaciones internacionales se consideraban altamente volátiles. El sistema cobijaba a los productos básicos, a sus sustitutos y a sus derivados, y llegó a cubrir 113 partidas arancelarias.

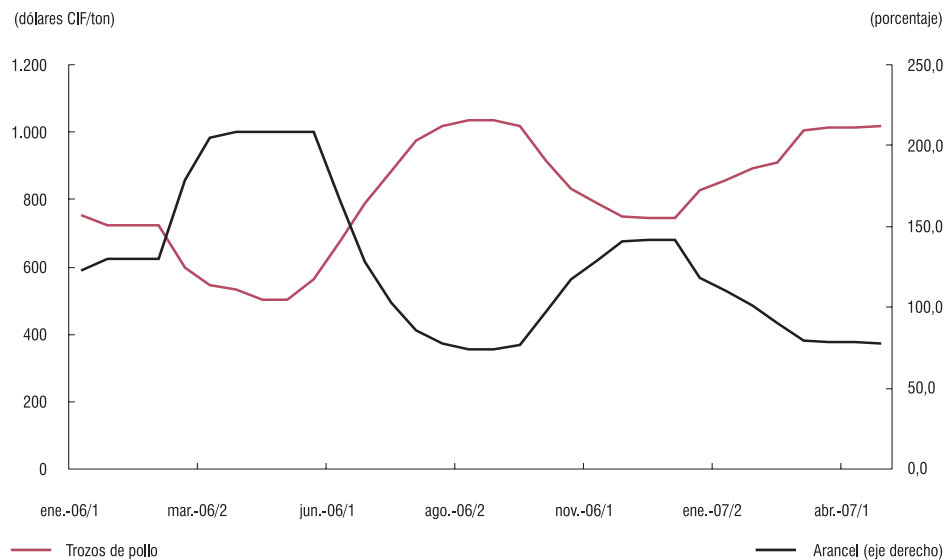
El sistema de franjas de precios no era neutral desde el punto de vista proteccionista. Por eso, en el caso de la leche y el pollo se acordó calcular las franjas sobre los precios de diferentes productos a los del marcador, con lo cual la franja otorgaba una protección constante y alta, independiente de la evolución de los precios internacionales del ítem. Con esta protección el arancel para las importaciones de leche superaba el 50% y para las importaciones de pollo el 120%. El Gráfico 2 ilustra el funcionamiento de la franja

³⁸ Este tipo de argumentos no se escuchaba solo en los años noventa. En una nota periodística reciente Eduardo Sarmiento (2014) afirmaba: “El país se enmarcó [sic] en una proliferación de TLC y en la Alianza del Pacífico sin saber a ciencia cierta qué ha ocurrido con la apertura comercial de los últimos veinte años”, lo que parecería indicar que el autor considera que la apertura continuó. En esa misma nota dice que “en la mayoría de las actividades industriales y agrícolas los precios nacionales superan los internacionales”; Sarmiento atribuye ese diferencial de precios a la revaluación del peso (en su opinión, uno de los más revaluados del mundo), pero es poco probable que después de veintitrés años de apertura esos diferenciales de precios se mantuvieran si la *apertura* hubiera sido efectiva.

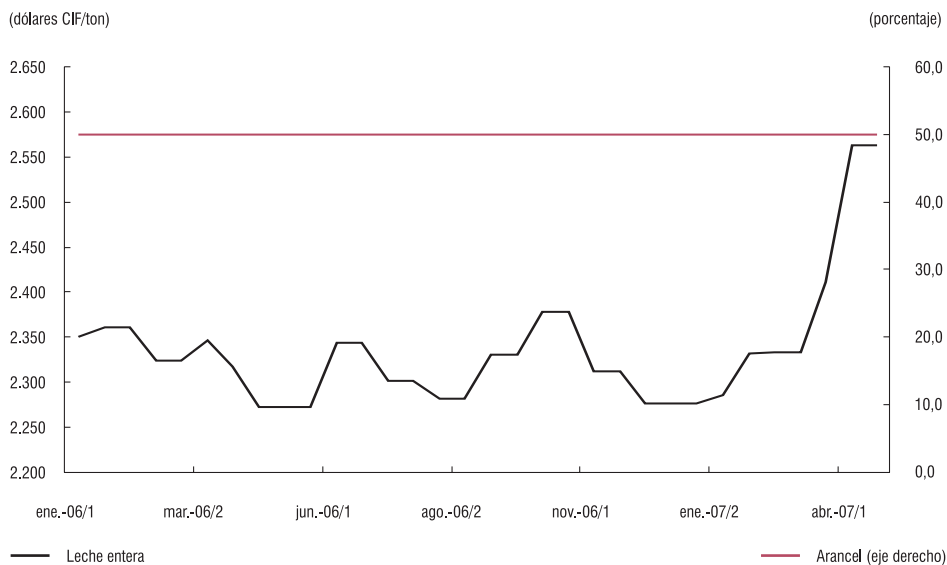
Gráfico 2

Precios internacionales del pollo y la leche y arancel de la franja

A. Pollo



B. Leche



Fuente: Ministerio de Agricultura (Agronet).

de precios para las importaciones de pollo entre 2006 y 2007, donde se puede ver cómo, a pesar de la evolución de los precios, la franja siempre muestra un arancel superior al 100%. En el caso de la leche ocurre algo similar.

Los convenios de absorción se establecieron en 1994 para algunos de los productos bajo el régimen de franjas de precios. Con estos los usuarios de los productos se comprometían a adquirir la producción local de materias primas agropecuarias antes que importarla. Para hacer cumplir los convenios se estableció un sistema de licencias previas administradas por el Ministerio de Agricultura, el cual debía certificar dicha absorción para permitir que se importara. Como Colombia tenía que importar tales bienes, para satisfacer su consumo los productores nacionales usuarios de estos insumos debían cumplir esta obligación para acceder a la materia prima importada. Con la puesta en marcha de los convenios, que en productos como el maíz continúan vigentes, Colombia regresó a los esquemas de licencia previa y prohibida importación para una buena cantidad de productos agrícolas, pecuarios y agroindustriales. Al igual que el sistema de franjas, los convenios cobijaban a los productos básicos, a sus sustitutos y a sus derivados.

Los precios de referencia se establecieron para algunos productos no cobijados por las franjas de precios y los convenios de absorción, como el frijol. El mecanismo consistía en establecer un precio al cual se debía liquidar el arancel del producto importado si su precio de importación era inferior al de referencia. Este mecanismo se aplicó asimismo a algunos productos industriales de la cadena textil-confección, cuyos productores también lograron limitar en ciertas aduanas la entrada de importaciones de esos productos. *Otros mecanismos de protección* que se introdujeron fueron las *licencias previas* y la *prohibida importación* a los productos de la leche y sus derivados, al pollo y sus partes, y a sus sustitutos, como el pavo y otras aves. Las restricciones a las importaciones de pollo y sus congéneres se impusieron para controlar la importación de las partes traseras de pollo que llegaban como desechos, en especial desde los Estados Unidos, donde sus consumidores no las aprecian.

Los mecanismos de protección examinados en esta sección surgieron después de la apertura económica y cobijaron, sobre todo, a los productos agrícolas y agroindustriales. En otros sectores se buscó revertir la apertura con mecanismos como las *salvaguardias* y los *derechos antidumping* (véase Trujillo y Posada, 2006, para un examen del uso de estos instrumentos). Con estas medidas se buscaba controlar el ingreso de productos provenientes de ciertos países, y se aplicaron en especial a las importaciones desde China. La mayor parte de los productos a los que se elevó la protección pertenecían al sector textil-confección, calzado y productos metálicos. Como se aplicaron antes de que China ingresara a la Organización Mundial de Comercio (OMC), Colombia no tenía que seguir los protocolos y procedimientos exigidos por este organismo para incorporar esas medidas a la legislación local. A partir del año 2000, cuando China ingresó a la OMC, Colombia tuvo que acogerse a estas normas internacionales para aplicar esas medidas, lo que redujo su número.

No todos los sectores del sector industrial fueron protegidos. A finales de los años noventa Colombia sufrió la peor recesión del período estudiado. El PIB, que había crecido constantemente casi durante setenta años, cayó 4% en 1999 y creció muy poco en 2000-2002. La inversión se había reducido desde 1999 y no daba muestra de recuperarse, no solo por la recesión, sino por los crecientes riesgos que los inversores percibían como

resultado de la violencia desenfrenada que azotaba al país. Para apoyar la reactivación, la saliente administración Pastrana decidió incentivar la inversión reduciendo a cero los aranceles de los bienes de capital. Esta medida estaría vigente un año, pues tenía un importante costo fiscal, las cuentas públicas estaban bastante desequilibradas y el FMI monitoreaba la situación económica dentro de un acuerdo de *stand by*.

3.3 ¿Cuánta protección y cuántas rentas generan las MNA?

En esta sección describimos brevemente cuánto significa la protección que generan las MNA. Para ello usamos los valores estimados por Kee, Nicita y Olarreaga (enero 2009) para Colombia durante 2001. En su trabajo Kee *et al.* estimaron el índice de restricciones al comercio de 78 países, y separaron este valor entre restricciones al comercio provenientes de aranceles, y restricciones al comercio provenientes de BNA. Para estas últimas tomaron subconjuntos de la clasificación de BNA propuesta en Trains, a saber: medidas de control de precios (códigos 6100, 6200 y 6300), restricciones de cantidad (códigos 3100, 3200 y 3300), medidas monopolísticas (código 7000), y reglamentos técnicos (código 8100) (Kee *et al.*, 2009:181). A este grupo lo denominaron BNA básicas. En 2001 estas cubrían el 51% de las posiciones importadas sujetas a una BNA, y el 53% si se ponderaba por el valor de sus importaciones. Kee *et al.* también notan que en 2003 el 99% de las posiciones tenían aranceles y que, al ponderar por el valor importado, su razón de frecuencia era 58%, lo cual sugiere que una parte importante de los productos no se importaba.

Kee *et al.* (2009, Cuadro 3) estimaron varios indicadores de restricciones. El primero fue el equivalente *ad valorem* de las restricciones, el cual estimaron en 35%. El segundo fue el índice de restricciones al comercio (TRI, por su sigla en inglés), que mide el arancel uniforme equivalente sobre las importaciones que podría reemplazar la estructura de protección vigente y generar el mismo nivel de bienestar económico para el país. El valor estimado del TRI fue de 13% para los aranceles y 46% para los aranceles y las BNA. Esto indica que en 2001 las BNA generaron una protección equivalente al 33%, casi tres veces más que la de los aranceles. El tercero mide el arancel uniforme equivalente que mantiene el mismo volumen de importaciones que el impuesto por la estructura de protección vigente en 2001 (arancel y BNA). El valor estimado para ese índice fue de 11,4% para el arancel y de 25% para el arancel más las BNA, lo cual indica que las BNA restringían más que el arancel el volumen de importaciones. El cuarto indicador mide cuál debe ser el arancel uniforme que reemplaza a la estructura de protección de los socios comerciales de Colombia y deja su valor al nivel que tenían en ese momento; este indicador, que los autores denominan MA-OTRI, es del 13%. Dicho dato es revelador de los impuestos que afectan a las exportaciones colombianas: los socios comerciales castigan a Colombia con un arancel equivalente del 13%, pero la protección a la producción nacional las castiga mucho más, ya que el TRI del 46% se puede traducir en un impuesto a las exportaciones cercano al 40%³⁹.

³⁹ García (1981) estimó que un impuesto del 10% a las importaciones equivalía a gravar las exportaciones con un impuesto del 9%; es decir, la incidencia del impuesto era del 90%, y la protección lo que conseguía era reducir el precio relativo de las exportaciones por ese monto. Los autores no saben si estos estimativos de incidencia han sido actualizados para el siglo XXI.

Los datos examinados indican que Colombia mantenía una protección relativamente alta a comienzos del siglo XXI; también, se observa que la mayor parte de la protección se generó por las BNA, fundamentalmente por medidas de control de precios, restricciones cuantitativas, reglamentaciones técnicas y medidas monopolísticas. Las medidas agregadas que se presentan en el Cuadro 9 muestran que las MNA cubrieron alrededor del 77% del universo arancelario entre 2003 y 2014, lo que llevaría a concluir que la protección total a la producción nacional en ese período fue superior al 46%, medido por el índice de restricciones al comercio. Aún a finales de 2014 la cobertura de las MNA (78%) excedió su cobertura en 2001 (63%), esto indicaría que durante 2014 la protección probablemente pudo haber sido mayor a la de 2001, e implicaría, también, que el impuesto equivalente sobre las exportaciones del 40% o más constituyó un desincentivo importante para exportar productos diferentes a los mineros, al café, el banano y las flores. Los desincentivos para exportar se pueden explicar, en parte, porque las exportaciones de productos distintos a los mencionados no se expandieron como proporción del PIB en lo corrido de este siglo⁴⁰. En resumen, los grandes lineamientos de la política comercial en Colombia no cambiaron sustancialmente en los últimos quince años, a pesar de proliferar los acuerdos comerciales; de hecho, el proteccionismo continuó y se fortaleció durante buena parte del presente siglo.

Lo anterior indica que la preponderancia de las MNA en la política comercial constituye una fuente importante de rentas para quienes pueden importar, quienes tramitan las importaciones y quienes conceden los permisos. Unos cálculos agregados y simples sugieren que estas ganancias pueden ser considerables para todos los actores involucrados en una importación. Recontando, las medidas restrictivas generaron una protección de 46% en 2001, y de ese monto 33% provenía de la protección por MNA. Independiente de quién se beneficia con esa renta, una prima del 33% sobre el valor importado de bienes (12% del PIB en 2001) equivale a unos ingresos del 4% del PIB en 2001 (véase el Anexo 4). Si se compara con algunos de los recaudos del Gobierno para el período 2000-2012, el monto de esas transferencias supera los ingresos provenientes del IVA (3,6%), es inferior a los recaudos por impuestos a la renta (5,3%), y más que dobla el recaudo del Gobierno por concepto de impuestos derivados de la actividad petrolera (1,5%). En 2001 hubo alrededor de 16.623 firmas importadoras que se pudieron beneficiar de las rentas generadas por las MNA, las cuales sumaron en total unos USD4.234 m⁴¹. Si todas ellas hubieran participado por igual en la distribución de esa renta, cada una hubiera recibido unos USD250.000 (COP reinó durante el período, de 3, (50 m) por concepto de la prima resultante de los permisos para importar⁴². Estos cálculos constituyen el límite inferior de las rentas que genera el sistema de protección vigente en Colombia. A ello habría que agregar las transferencias que llegan a los productores nacionales por poder cobrar precios más altos por sus productos (gracias

⁴⁰ Otros dos factores que pueden haber afectado el desempeño de esas exportaciones son la situación económica de Venezuela y la gran recesión en la economía mundial.

⁴¹ Este valor se encuentra multiplicando 0,33 (monto del impuesto equivalente de las restricciones no arancelarias) por USD12.834, el valor de las importaciones en 2001, según datos del Banco de la República (tomado el 10 de abril de 2014 de <http://www.banrep.gov.co/en/node/30608>).

⁴² Este monto es un promedio simple y difiere para cada importador. La transferencia a cada importador depende del producto que importa, del monto total importado, de la cantidad de restricciones aplicadas a ese producto y, por ende, del arancel equivalente de esas restricciones.

a la protección) o por importar insumos más baratos (gracias al arancel diferencial y a no tener que pagar la prima por la renta que se gana).

Mientras que los importadores se benefician con las restricciones, los exportadores pierden, pues un impuesto a las importaciones equivale, desde el punto de vista de incidencia económica, a un impuesto a la exportación. La protección del 46% equivale a gravar las exportaciones con un impuesto del 40% (García, 1981). Para las exportaciones distintas a las tradicionales un impuesto del 40% equivalió a perder ingresos iguales a un 2,4% del PIB (en 2001 esas exportaciones representaban el 5,9% del PIB). Estas sumas no son despreciables, en especial para un grupo relativamente pequeño, con certeza menor que el de los importadores.

4. LA POLÍTICA COMERCIAL A COMIENZOS DEL SIGLO XXI

La política reseñada no cambió de manera sustancial durante lo corrido de este siglo. Los mecanismos que protegían a ciertas industrias y sectores seguían vigentes, y el promedio del arancel no había cambiado, pero sí subió para algunos capítulos del arancel de aduanas, en particular los sectores agropecuarios sensibles y algunos bienes de consumo como textiles, calzado, cerámicas y alimentos procesados. La protección a sectores específicos caracteriza la política comercial colombiana de este siglo, aún más que a la de la contrarreforma en los años noventa. La protección que otorgaba la política comercial se acentuó con la aplicación de una política de ‘confianza inversionista’, la cual otorgaba una serie de beneficios a las personas o empresas que tenían la fortuna de conseguirlos; aunque la ‘confianza inversionista’ no se puede considerar política comercial propiamente dicha, formaba parte del arsenal de incentivos para los sectores productivos y aumentaba el impacto de la política comercial. Los acuerdos comerciales que Colombia firmó en los últimos veinte años pueden diluir algunos de estos beneficios. Esta sección comenta de manera breve esos puntos sin entrar en detalle en sus efectos.

4.1 Protección a grupos específicos

A partir de 2002, con la llegada de Álvaro Uribe Vélez a la presidencia (2002-2010), se acentuó la política de otorgar beneficios especiales a grupos específicos. Durante la administración Uribe se tomaron medidas de política comercial cuyo resultado fue elevar la protección para algunos de los sectores beneficiados antes, objetivo que se logró sin aumentar el arancel promedio. En efecto, este último subió de 11,6% en 2002 a 12,1% en 2005. Sin embargo, es en el año 2003 que se observa el mayor incremento de productos sujetos a medidas no arancelarias; entre 2001 y 2003 el porcentaje del universo arancelario con alguna MNA aumentó de 63% a 78%.

Como lo señalan diversos analistas⁴³, durante los ocho años de la administración Uribe se buscó proteger a sectores específicos afectados por fenómenos como la revaluación, la

⁴³ Por ejemplo, véase Buitrago (2007); Jiménez (2009); Quevedo (2010); Vargas (2008), y *El Tiempo* (2007).

competencia externa o los acuerdos comerciales. Los aranceles que se incrementaron fueron de productos en franjas de precios, como el arroz y la leche y sus derivados, además de otros no cobijados por la franja, como la carne. Se argumentaba que era necesario reemplazar la protección de la franja por un arancel fijo, porque era muy probable que se desmontara ese mecanismo en la negociación del acuerdo comercial con los Estados Unidos y otros países. En el caso de la carne se argumentó que era necesario aumentarlo por problemas sanitarios, dada la posibilidad de que llegaran enfermedades, como la de las vacas locas⁴⁴.

Para el sector agropecuario se cambiaron las franjas de precios por aranceles fijos altos en el arroz (80%), la leche (60%) y el maíz (40%); en el caso de la carne, no cobijado por el sistema de franjas, se subió el arancel de 20% a 80%. Los aranceles altos se aplicaron también a todos sus productos sustitutos y derivados. El argumento principal del incremento fue el de prepararse para iniciar las negociaciones para un acuerdo comercial (denominado tratado de libre comercio) con los Estados Unidos, debido a que los sectores productores de estos bienes se sentían poco preparados para enfrentar la competencia y se consideraba que con un arancel alto habría que negociar una desgravación, dándole así un respiro a los productores colombianos.

Otros cambios en el arancel cobijaron principalmente a la cadena textil y de confección, afectada por varios fenómenos como la recesión interna de 1999-2002, la revaluación del peso y la competencia china en el mercado local y de destino de sus exportaciones, en especial los Estados Unidos. Las primeras acciones para favorecer a este sector fueron: aumentar los aranceles para los productos finales, reducir los aranceles para los insumos y bienes de capital que la industria necesitaba, imponer precios de referencia a las importaciones provenientes de China y Panamá y revivir los certificados de reembolso tributario (CERT). Todo esto se hizo porque las salvaguardias y los derechos *antidumping* no protegían al sector, que se veía amenazado por el nuevo entorno comercial.

La administración Uribe cobijó con subsidios tributarios a las exportaciones de otros sectores (calzado, alimentos, muebles, joyas; productos plásticos, de cuero, de la industria editorial y de repuestos de automotores [Oficina del Representante de Comercio de los Estados Unidos - USTR, 2013:107]), sin importar que con esa medida Colombia incumpliera el acuerdo de la OMC. El argumento principal fue el de que a partir de 2004 se acentuó la revaluación del peso y sectores como los productores de banano, flores, calzado y textil-confección se veían fuertemente afectados por ella. El CERT se mantuvo hasta 2009 y se combinó con créditos subsidiados para esos sectores. Sin embargo, en 2009 fue evidente que el otorgamiento del CERT y de los créditos fue irregular, poco transparente en varios casos, y muchos sectores utilizaron datos poco confiables para recibirlos. Debido a ese manejo, algunas de estas operaciones aún son materia de investigación.

Otro evento importante en estos años fue liberalizar a Colombia del compromiso del arancel externo común andino (AEC), una camisa de fuerza para la política comercial, pues Colombia lo cumplía y los demás miembros lo incumplían. Venezuela aplicaba

⁴⁴ Desde el punto de vista impositivo, este argumento careció de lógica. Si en verdad existía el peligro de que al importar carne entrara una enfermedad como la de las vacas locas, ¿por qué sí se podía importar con aranceles de, digamos, 80% o 100%, y no con aranceles de 10%, cuando el peligro sanitario de entrar un animal enfermo al país es el mismo?

un control de cambios estricto, lo que constituía una fuerte barrera para arancelaria, y Ecuador había modificado sus aranceles de manera general. Perú no lo había acogido íntegramente, porque desde 1992 tenía una estructura arancelaria plana en dos niveles: 11% y 15%. Los problemas de incumplimiento condujeron a los países a acordar en 2006 que cada cual podía definir de manera unilateral su arancel. Otro hecho que incidió en esta decisión fue la autorización que en 2004 otorgó la Comunidad Andina de Naciones (CAN) a Perú, Ecuador y Colombia para negociar un TLC con los Estados Unidos, con lo cual el AEC perdía vigencia. Esta autorización se dio por presiones de Perú y Colombia, principalmente, pues ellos ya habían adelantado conversaciones para negociar un acuerdo, las cuales habían comenzado en mayo de 2004.

4.2 Acuerdos comerciales y estructura arancelaria

La administración Uribe utilizó los aranceles y subsidios directos para mejorar la situación de sectores específicos. Al tiempo, negoció la mayor cantidad de tratados comerciales tendientes a establecer zonas de libre comercio entre Colombia y uno o más países; en otras palabras, le daba prelación a negociar acuerdos preferenciales que a liberalizar el comercio unilateralmente. Se retoma con mayor intensidad el esfuerzo de firmar acuerdos comerciales con otros países, entre los que se destacan Chile, México, Canadá, los Estados Unidos, Corea del Sur y la Unión Europea.

Los esfuerzos señalados fueron, en cierto sentido, la culminación de los que comenzaron en la década de los años noventa, cuando se adelantaron negociaciones de acuerdos comerciales que buscaron consolidar la apertura. El primer paso se tomó con Venezuela, cuando en 1992 se acordó crear una zona de libre comercio (ZLC), a la que luego se unieron los demás países andinos. Después, se negoció con México y Venezuela el G3, estableciéndose una ZLC en un período de catorce años (máximo plazo de desgravación, correspondiente a los automóviles), excepto para algunos bienes (agrícolas en su mayoría). Se negoció también una ZLC con Chile y otra con la Comunidad del Caribe (Caricom).

Los acuerdos que Colombia comenzó a negociar en este siglo representaron algo novedoso y tenían un alcance mayor que los de los años noventa. Además de comenzar a negociar el TLC con los Estados Unidos en 2004, Colombia también lo hizo con países del Mercado Común del Sur (Mercosur), el Triángulo Norte de Centroamérica (Guatemala, El Salvador y Honduras), la European Free Trade Association (EFTA: Suiza, Liechtenstein, Noruega e Islandia.), profundizó el tratado con Chile, renegóció el tratado con México y comenzó a negociar acuerdos con Corea (2010), Turquía (2011) y con la Unión Europea, entre otros. Esta estrategia se enmarcaba en una política general de abrir el mercado a otros países para evitar la desviación del comercio que traería el TLC con los Estados Unidos y de buscar mercados de exportación a los sectores golpeados por la revaluación. La nueva generación de acuerdos comerciales puede considerarse de mayor profundidad que los firmados hasta entonces. En materia impositiva prácticamente se cobijó a casi todo el universo arancelario, mientras que a comienzos de los años noventa los acuerdos excluían con frecuencia los servicios y productos sensibles de la agricultura. De hecho, debido a la poca profundidad de algunos acuerdos de los años noventa, Colombia renegóció sus acuerdos con Chile y México en 2006-2010 para hacerlos más completos e

incluir más temas comerciales. Debe anotarse que los acuerdos suscritos quedaron cortos respecto del firmado con los Estados Unidos.

La firma de los acuerdos impidió revertir en varios sectores y productos la rebaja arancelaria que se dio con la apertura, lo cual fue evidente al suscribir Colombia el Acuerdo de Marrakech, que dio vida a la OMC en 1994, el cual limitó lo que se podía hacer para promover las exportaciones. Las restricciones estipuladas obligaron a Colombia a desmontar su política de promoción de exportaciones, en particular subsidios como el CERT, lo mismo que algunos componentes del Plan Vallejo y de los créditos subsidiados. Donde la adhesión a estos acuerdos no tuvo impacto inmediato fue sobre la estructura arancelaria, porque Colombia negoció tarifas máximas del 34% para la mayor parte de los bienes y consolidó ante la OMC tasas superiores al 200% para los productos agrícolas ‘sensibles’. Los aranceles consolidados cobijarían los aranceles efectivos que podían resultar del sistema de franjas de precios.

El AEC, suscrito en 1994, tuvo efectos encontrados sobre la política comercial colombiana: elevó a nivel supranacional el sistema de franjas de precios y un 80% de las tarifas arancelarias colombianas. Esto hizo imposible modificar los aranceles unilateralmente hasta 2006, cuando se acordó que cada país podría hacerlo. En el caso de los sectores no agrícolas, esa restricción impidió sucumbir a las presiones de algunos grupos de interés que pedían aranceles más altos. En el caso de los productos cobijados por las franjas de precios, el AEC perpetuó una mayor protección, la cual, a pesar de ser alta o muy alta, resultó menor que la que pedían sus beneficiarios.

El gran interrogante surgido con motivo de este alud de acuerdos comerciales que firmó Colombia con países distintos de la CAN, fue lo que podría ocurrir con este proceso de integración. En la negociación con los Estados Unidos se tenía clara conciencia de que esto implicaría abrir un boquete al proceso de integración, a menos que la negociación se hiciera conjuntamente, lo que llevó a hacer algún esfuerzo porque así fuera. En un comienzo Colombia, Perú y Ecuador intentaron negociar de manera coordinada, pero ello no se logró por la diferencia de criterios en muchos temas. Mientras que Perú exhibía una posición claramente aperturista, Ecuador quería un tratamiento especial con mejores condiciones para proteger sus industrias locales, y Colombia se encontraba en un plano intermedio, con unos sectores aperturistas y otros que querían retrasar la negociación para conseguir mayor protección. La divergencia de intereses llevó a los tres países a negociar por separado. Finalmente, Ecuador no negoció ningún acuerdo y el Congreso de los Estados Unidos aprobó los acuerdos con Perú en 2009 y con Colombia en 2011. El acuerdo de Colombia con los Estados Unidos fue suscrito en 2006 y comenzó a ejecutarse en mayo de 2013. La CAN quedó herida de muerte como resultado de las diferentes posturas de sus miembros sobre política comercial y de los acuerdos comerciales de Colombia y Perú con otros países. Lo primero fue la decisión de acabar el AEC. A ello se sumó la decisión de Venezuela de retirarse de la CAN por considerar que se vulneraba el espacio común por el TLC con los Estados Unidos. Este retiro se hizo efectivo en abril de 2011.

Con la llegada del presidente Santos se realizaron algunos cambios a la política comercial colombiana. El primero fue hacer una reforma arancelaria de gran envergadura en octubre de 2010, la cual redujo el promedio de 11,6% a 8,5%. Esta medida consistió en bajar los aranceles de casi todos los productos 5 pp, excepto los vehículos y la mayoría de los productos agropecuarios y agroindustriales, ítems que tradicionalmente habían

gozado de mayores aranceles. Se adoptó un arancel por grados de elaboración con cuatro niveles: 5%, 10%, 15% y 20%, en el cual le correspondía a los bienes de consumo o finales el nivel más alto, los insumos 10% y 15% y los bienes de capital 5%; se mantuvieron algunas excepciones, como las importaciones libres de arancel (papel periódico, libros, medicamentos esenciales) y una tarifa del 35% para los carros (respetando el Convenio Automotor Andino). La medida se tomó con el fin de aumentar la demanda por importaciones y reducir la presión cambiaria. A pesar de esta reducción, el promedio arancelario de Colombia supera el de otras economías por tradición más abiertas, como Chile y Perú. Además de estos cambios, también se eliminó la deducción del 30% en el impuesto de renta que beneficiaba la inversión en activos fijos y se han estado revisando los contratos de estabilidad jurídica y las zonas francas para reducir el costo fiscal asociado con ellos. En el Cuadro 14 se puede apreciar que la protección arancelaria nominal no presentó cambios sustanciales entre 1991 y 2010, como tampoco la protección efectiva⁴⁵.

Cuadro 14

Protección arancelaria nominal y protección efectiva (promedio simple)

	1980	1991	2010
A. Protección nominal			
Bienes de consumo	49	23	24
Bienes intermedios	18	11	9
Bienes de capital	15	4	4
Promedio	26	12	12
B. Protección efectiva			
Bienes de consumo	52	35	35
Bienes intermedios	32	20	10
Bienes de capital	21	19	12
Promedio	40	28	19

Fuente: DNP.

La protección efectiva (medida solamente por los aranceles) permaneció igual para los bienes de consumo y cayó de 20% a 10% para los bienes intermedios y de 19% al 12% para los bienes de capital. Vale la pena mencionar que en 2012 los sectores de calzado y textiles, así como el de confección, lograron que les aumentaran de nuevo los aranceles de los bienes finales, esta vez con una tasa específica, y que se les rebajaran los aranceles para los bienes intermedios y de capital que utilizan al elaborar sus productos finales.

Esta estructura sesgada en favor de los bienes de consumo, a costa de los bienes intermedios y de capital, se mantuvo estable hasta la década de los años setenta, cuando

⁴⁵ Esta conclusión sobre los niveles de protección efectiva deben tomarse con cautela, porque su cálculo se basa en aranceles legislados y no en la protección verdadera que recibe cada producto del universo arancelario vía aranceles y restricciones al comercio causadas por las MNA.

comenzó un proceso de reforma gradual del arancel y las discrepancias se redujeron un poco. Solo en los años noventa, cuando se realizó una liberalización más profunda, las discrepancias en el arancel en favor de los bienes de consumo a costa de los bienes intermedios y de capital se redujeron. Durante gran parte de esta década la protección nominal promedio para los bienes de consumo excedía la de los bienes intermedios en un 70% (Cuadro 7), nivel similar al observado en los cincuenta y bastante inferior al de los años setenta y ochenta. Por otro lado, la protección nominal frente a los bienes de capital alcanzó niveles históricamente bajos del 60%.

5. CONCLUSIONES

La política comercial colombiana sufrió grandes vaivenes durante los 62 años reseñados, pero sin perder su norte proteccionista. Las bases del proteccionismo en el siglo XX se establecieron en 1931 para responder a las consecuencias de la Gran Depresión, pero a comienzos de los años cincuenta el proteccionismo se justificó y apoyó en el pensamiento de la Cepal. Aunque la justificación conceptual de este organismo perdió influencia con el tiempo, en particular desde finales de los años sesenta, cuando la política cambiaria se manejó de manera más racional, la política proteccionista se mantuvo incólume, ya fuera porque había quienes creían en la validez de los argumentos de la Cepal en que se necesitaba proteger la industria nacional para industrializar a Colombia, o porque quienes se beneficiaban del proteccionismo presionaban para mantener esta directriz, preferiblemente con restricciones cuantitativas porque con ellas se generaban más rentas y, por ende, se enriquecían más.

Durante este período los argumentos en favor del proteccionismo se vieron favorecidos por las inconsistencias entre las políticas cambiaria, fiscal y monetaria, en particular entre 1950-1970. En esos años el peso resultó sobrevalorado. Si a ello se agrega la volatilidad de los precios del café y la alta dependencia a los ingresos de divisas por las exportaciones de café, no debe sorprender que caídas en sus precios generaran grandes crisis cambiarias, las cuales condujeron a cambios importantes en la organización y en las instituciones establecidas para administrar la escasez de divisas. En una primera instancia esa infraestructura organizacional y administrativa se estableció para manejar de manera ‘temporal’ el problema, pero con el correr de los años, y como resultado de las frecuentes crisis cambiarias, lo que se esperaba transitorio se volvió permanente. Como resultado de las crisis y de los intereses que los controles crearon, ese andamiaje organizativo e institucional se fortaleció durante cuarenta años.

La administración Gaviria trató de acabarlo a comienzos de los años noventa, eliminando la licencia previa (excepto para unos ciento cuarenta ítems), la lista de prohibida importación, y reduciendo los aranceles de manera sustancial. El episodio de 1991 constituyó el esfuerzo más serio por liberalizar el comercio exterior durante los 62 años reseñados, pero sucumbió al embate de sus opositores (ya fuera por su convicción sobre las ventajas del proteccionismo o porque no iban a permitir perder los beneficios que el sistema tradicional les otorgaba). Quienes se oponían a liberalizar el comercio reemplazaron el sistema anterior rápidamente por otro más disperso, más restrictivo y más opaco. No fue difícil acabar con este intento de liberalización, pues quienes se oponían tenían a su dis-

posición herramientas poderosas para frenarla, como fueron la definición de estándares y reglamentos técnicos, la aplicación de salvaguardias y el uso frecuente de mecanismos *antidumping*. Desde mediados de los años noventa se observa un crecimiento sustancial de decretos, reglamentaciones y resoluciones en las normas técnicas y medidas sanitarias, cuya razón formal era proteger a los consumidores. Estas reglamentaciones dieron un inusitado poder a los organismos y funcionarios encargados de aplicarlas, ya que podían convertir con facilidad una norma técnica o una medida sanitaria en un instrumento de protección. Los datos indican un aumento notable de MNA desde que se inició la apertura. Poco tiempo después de las reformas, a estos mecanismos se agregaron otros controles que se tradujeron en un número importante de MNA que entre 2003 y 2014 llegaron a cubrir el 78% del universo arancelario. Con la aplicación de estas medidas a casi todo el universo arancelario debe cuestionarse seriamente la protección al consumidor como la motivación para erigir MNA.

Los desarrollos anteriores afectaron mucho la protección y los incentivos para exportar. La protección no arancelaria generó rentas equivalentes a un 4% del PIB, las cuales se repartieron entre los importadores y, posiblemente, todos los involucrados en el proceso de autorizar y tramitar una importación. En lo corrido de este siglo esos ingresos superaron los ingresos del Gobierno por impuesto del valor agregado (IVA) o los provenientes del sector petrolero, y fueron 30% menores que los ingresos por impuestos al ingreso. Los montos estimados de las rentas son considerables y se repartieron entre menos de veinte mil firmas importadoras durante 2000-2012. En cuanto a los incentivos para exportar, la protección del 46% equivalió a gravar las exportaciones con un impuesto del 40%, el cual sería imposible de legislar con un decreto o una ley.

En general, puede afirmarse que el régimen de comercio exterior del país es menos libre hoy día que en 1991, y posiblemente es tan restringido como en los años setenta y finales de los ochenta. La gran diferencia entre hoy y ayer lo constituyen los organismos e instituciones que lo administran y rigen. Antes se sabía quién controlaba (Incomex), hoy en día el control es disperso debido a la complejidad y diversidad de organismos y funcionarios que tienen injerencia sobre el comercio exterior y por la multiplicidad de reglamentaciones que emanan de ellos. En el sentido de Krueger (1978:65), Colombia está lejos de tener un régimen de comercio exterior liberalizado, pues se sustenta fundamentalmente en medidas administrativas que buscan objetivos proteccionistas, pero no en medidas explícitas de precios como aranceles y subsidios directos. Dado que el régimen de comercio exterior casi no se ha modificado durante 62 años, no debe extrañar que en Colombia no se desarrollen nuevas ramas, fenómeno que preocupa a quienes defienden la necesidad de tener una política industrial para sacar al sector de su letargo. Colombia sí tiene y ha tenido una política industrial basada en la protección, la cual no ha cambiado de manera sustancial en 62 años, promueve sectores incapaces de competir en los mercados internacionales e impide surgir sectores nuevos con potencial.

REFERENCIAS

- Baldwin, R. (1970). "Nontariff Distortions of International Trade", documento interno, The Brookings Institution, Washington, D. C.

- Banco de la República (1953). *Informe Anual del Gerente a la Junta Directiva* (1 de julio de 1952 a 30 de junio de 1953), Bogotá: Imprenta del Banco de la República.
- Banco de la República (1956). *XXXIII Informe del Gerente, 1955-1956*, Bogotá: Imprenta del Banco de la República.
- Banco de la República (1965). *Informe Anual del Gerente a la Junta Directiva*, Bogotá: Imprenta del Banco de la República.
- Banco de la República (febrero de 1974). *Revista del Banco de la República*.
- Banco de la República (1975). *Informe del Gerente a la Junta Directiva 1974-1975*, Bogotá: Imprenta del Banco de la República.
- Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (1953). *The Economic Situation of Colombia*, Washington, D. C., agosto.
- Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (1954). *The Economy of Colombia*, octubre.
- Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (1958). "Appendix II", *Recent Economic Developments and Prospects of Colombia*, reporte núm. WH-72, 18 pp., Washington, D. C., marzo.
- Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (1962a). *An Appraisal of the Development Program of Colombia 1962*, reporte núm. WH-119a, Washington, D. C.
- Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (1962b). "Annex I", *An Appraisal of the Development Program of Colombia 1962*, reporte núm. WH-119a, Washington, D. C.
- Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (1967). *Current Economic Position and Prospects of Colombia*, report núm. WH-172a, vol. I, Washington, D. C., mayo.
- Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (1968). *Current Economic Positions and Prospects of Colombia*, vol. III, reporte núm. WH-188a, Washington, D. C., diciembre.
- Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (1983). *Colombia: Manufacturing Sector Developments and Changes in Foreign Trade and Financial Policies*, vol. II, reporte núm. 4093-CO, enero.
- Banco Mundial (1994). *Colombia: Private Sector Assessment*, reporte núm. 13113-CO, 5 de agosto.
- Bora, B. (2005). *The Quantification and Impact of Non-Tariff measures (NTM): Quantitative Methods for Assessing the Effects of Non-tariff Measures and Trade Facilitation*, World Trade Organisation.
- Bora, B.; Kuwahara, A.; Laird, S. (2002). "Quantification of Non-Tariff Barriers. Policy Issues in International Trade and Commodities", *Study Series*, núm. 18, Unctad.
- Buitrago, A. (2007). "Nuevo arancel para los textiles", *El Tiempo*, 3 de septiembre de 2007.
- Cadot, O.; Malouche, M.; Sáez, S. (2012). *Streamlining Non-Tariff Measures: A Toolkit for Policy Makers*, Washington D. C.: The World Bank.
- Cardona, M. H. (1977). "El crecimiento de las exportaciones menores y el sistema de fomento a las exportaciones en Colombia", *Planeación y Desarrollo*, vol. 9, núm. 2, pp. 49-78.

- Castro, R.; Pabón, C.; Santamaría, M. (1991). “Metodología para el cálculo de la tasa de cambio efectiva: caso colombiano”, *Desarrollo y Sociedad*, núm. 27, Universidad de los Andes.
- Collazos, M.; García, J.; Montes, E. (2019). “Las instituciones en el sector externo colombiano: ¿apoyo o escollo al comercio?”, en J. García, E. Montes, I. Giraldo (eds.). *Comercio exterior de Colombia. Política, instituciones, costos y resultados*, en esta obra, pp. 117-176, Bogotá, Banco de la República.
- Comisión Económica para América Latina - Cepal (1976). *América Latina: relación de precios de intercambio*, serie Cuadernos Estadísticos de la Cepal, Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo - Unctad (2009). *Non-Tariff Measures: Evidence from Selected Developing Countries and Future Research Agenda: Developing Countries in International Trade Studies*, Nueva York y Ginebra: United Nations Publication.
- Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo - Unctad (2012). *Classification of Non-Tariff Measures February 2012 version*, Nueva York y Ginebra: United Nations Publication.
- Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo - Unctad (2014). *History of NTMs in Unctad, Unctad Work on Non-Tariff Measures* [en línea], disponible en: <http://www.unctad.info/en/Trade-Analysis-Branch/Key-Areas/Non-Tariff-Measures/>
- Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (Unctad, s. f.). *Unctad Coding System of Trade Control Measures: TCMCS* [en línea], disponible en: <http://www.unctad.info/en/Trade-Analysis-Branch/Key-Areas/Non-Tariff-Measures/>
- Departamento Nacional de Planeación (1976). *Para cerrar la brecha: plan de desarrollo social, económico y regional, 1975-1978*, Bogotá: Ediciones del Banco de la República.
- Departamento Nacional de Planeación (1991). “Decisiones sobre el Programa de Apertura Económica”, Documento Conpes 1990.
- Díaz, C. (1976). “Foreign Trade Regimes and Economic Development: Colombia”, IX Special Conference Series on Foreign Trade Regimes and Economics Development, New York: Columbia University Press.
- Echavarría, J. J. (1987). “Colombia, 1970-85. Management and Consequences of Two Large External Shocks” (documento interno), Overseas Development Institute, julio.
- El Tiempo* (2007). “¿La apertura... de Uribe?” (editorial) [en línea], disponible en: <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-2723381>, 9 de noviembre.
- Feenstra, R. (2010). *Product Variety and the Gains from International Trade*, Cambridge: MIT Press.
- Fondo Monetario Internacional (1950, 1970). *Annual Report on Exchange Restrictions*, Washington, D. C.: FMI.
- Fondo Monetario Internacional (1955). *Exchange System, Colombia, Additional information on Colombia: Changes in coffee rate and other measures*, Washington, D. C.: FMI, marzo.

- Fondo Monetario Internacional (1956). *Seventh Annual Report on Exchange Restrictions*, Washington, FMI.
- Fondo Monetario Internacional (1957). *Consultations: Colombia*, Washington, D. C.: FMI, mayo.
- García, J. (1981). *The Effects of Exchange Rates and Commercial Policy on Agricultural Incentives in Colombia: 1953-1978*, Washington, D. C.: International Food Policy Research Institute.
- García, J. (1991). “Colombia”, en D. Papageorgiou, M. Michael y A. Choksi (eds.), *Liberalizing Foreign Trade* (vol. 4), Cambridge: Basil Blackwell.
- García, J.; Jayasuriya, S. (1997). *Courting Turmoil and Deferring Prosperity: Colombia between 1960 and 1990*, Washington, D. C.: The World Bank.
- García, J.; López, C.; Montes, E. (2018). Las barreras y las medidas no arancelarias en Colombia – Nota explicativa, Borradores de Economía, núm. 1036, Banco de la República.
- García, J.; López D.; Montes, E.; Esguerra, M. (2019). “Una visión general de la política comercial colombiana entre 1950 y 2012”, en J. García, E. Montes, I. Giraldo (eds.). *Comercio exterior de Colombia. Política, instituciones, costos y resultados*, en esta obra, pp. 1-74, Bogotá, Banco de la República.
- Gaviria, C. (1991). *Una caja de herramientas para la apertura y la modernización*, Bogotá: Presidencia de la República; Departamento Nacional de Planeación.
- Giraldo, G. (1979). “Estructura de la protección arancelaria y paraarancelaria después de las reformas”, *Planeación y Desarrollo*, vol. 11, núm. 2, pp. 7-47, mayo-agosto.
- Incomex (1977). *Comercio Exterior 1968-1976*, Bogotá: Italgaf.
- Jaramillo, J.; Montenegro, A. (1982). “Cuenta especial de cambios: descripción y análisis de su evolución reciente”, *Ensayos sobre Política Económica*, núm. 2, Banco de la República.
- Jiménez, G. (2009). “Alza de aranceles: ¿dádiva del Gobierno o salvavidas?” [en línea], *El Colombiano*, disponible en: http://www.elcolombiano.com.co/BancoConocimiento/A/alza_de_aranceles_dadiva_del_gobierno_o_salvavidas/alza_de_aranceles_dadiva_del_gobierno_o_salvavidas.asp?CodSeccion=9
- Kee, H.; Nicita, A.; Olarreaga, M. (2009). “Estimating Trade Restrictiveness Indices”, working paper, núm. WPS3840, Banco Mundial.
- Krueger, A. (1978). *Foreign Trade Regimes and Economic Development: Liberalization Attempts and Consequences. A Special Conference Series on Foreign Trade Regimes and Economic Development*, Cambridge: Ballinger Publishing Company.
- Martínez, A. (1986). *La estructura arancelaria y las estrategias de industrialización en Colombia*, Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Marulanda, O. (1999). *Economía política del manejo macroeconómico en Colombia. Un primer recorrido de memoria*. Bogotá: Universidad Jorge Tadeo Lozano.
- Musalem, A. (1981). “Dinero, inflación y balanza de pagos” (documento interno), Banco de la República.
- Patiño, A. (1981). *La prosperidad a debe y la gran crisis, 1925-1935: capítulos de historia económica de Colombia*, Bogotá: Banco de la República.

- Peña, R. de la; Márquez, B.; Arango, G. (1976). “Análisis de la estructura arancelaria colombiana vigente en febrero de 1975”, *Planeación y Desarrollo*, vol. 8, núm. 1, pp. 7-42.
- Prebish, R. (1948). *El desarrollo económico de América Latina y algunos de sus principales problemas* [en línea], disponible en: <http://prebisch.cepal.org/es/textos/el-desarrollo-economico-america-latina- algunos-sus-principales-problemas>
- Prebish, R. (1961, marzo). “El falso dilema entre desarrollo económico y estabilidad monetaria”, *Boletín Económico de América Latina*, núm. 6, pp. 1-27.
- Prebish, R. (1964). *Nueva política comercial para el desarrollo*, informe a la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo, México D. F.: Fondo de Cultura Económica.
- Presidencia de la República; Departamento Nacional de Planeación (1991). *La revolución pacífica: modernización y apertura de la economía*, vol. I, Bogotá: Impreandes.
- Quevedo, N. (2010). “Se agita el caso de los créditos a los floricultores” [en línea], *El Espectador*, disponible en <http://www.elespectador.com/noticias/investigacion/se-agita-el-caso-de-los-creditos-floricultores-articulo-230477>, 19 de octubre.
- República de Colombia (1956). *Diario Oficial*, núm. 29201, 21 de noviembre, año XCIII, p. 8, Bogotá: Empresa Nacional de Publicaciones.
- República de Colombia (1957). *Diario Oficial*, núm. 29440, 23 de julio, año XCIV, p. 24, Bogotá: Empresa Nacional de Publicaciones.
- Rodríguez, O. (1973). *Efectos de la Gran Depresión sobre la industria colombiana*, Bogotá: Ediciones El Tigre de Papel.
- Ruiz, A (1984). “La competitividad de las exportaciones menores en el período 1975-1983 y el déficit en la balanza de pagos registrado entre 1980-1983”, *Planeación y Desarrollo*, vol. 16, núms. 2 y 3, pp. 57-98, abril-septiembre.
- Safford, F.; Palacios, M. (2002). *Colombia Fragmented Land, Divided Society*, New York: Oxford University Press.
- Sarmiento, E. (2014). “Los desaciertos del libre comercio” [en línea], *El Espectador*, disponible en: <http://www.elespectador.com/opinion/los-desaciertos-del-libre-comercio-columna-474895>, 16 de febrero.
- Trujillo, E.; Posada, C. (2006). “El proteccionismo no arancelario y la coyuntura económica: el caso colombiano reciente (1990-2005)”, *Borradores de Economía*, núm. 399, Banco de la República.
- United States Trade Representative (2013). *National Trade Estimate Report on Foreign Trade Barriers* [en línea], disponible en: http://www.ustr.gov/sites/default/files/Colombia_0.pdf
- Urdinola, A. (1989). “Tasas de cambio, aranceles y protección”, *El Tiempo*, 28 de agosto.
- Vargas, M. (2008). “Uribe juega al proteccionismo” [en línea], *El Tiempo*, disponible en: <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-4571521>, 28 de septiembre.
- Villar, L.; Esguerra, P. (2005). “El comercio exterior colombiano en el siglo XX”, en J. Robinson y M. Urrutia (eds.), *Economía colombiana del siglo XX: un análisis cuantitativo*, Bogotá: Banco de la República; Fondo de Cultura Económica.

ANEXO 1

Cuadro A1.1

Registros de importación: 1950-2002

(millones de dólares y porcentaje)

	Lista de libre importación	Lista de licencia previa	Total	Libre/total (porcentaje)
1950	n. a.	n. a.	431,7	0,65
1951	n. a.	n. a.	383,1	0,75
1952	n. a.	n. a.	416,3	0,80
1953	n. a.	n. a.	488,7	0,85
1954	n. a.	n. a.	631,1	0,90
1955	591	29	620	0,95
1956	360	102	463	0,78
1957	289	119	408	0,71
1958	160	117	277	0,58
1959	243	178	420	0,58
1960	279	200	479	0,58
1961	307	216	524	0,59
1962	223	232	455	0,49
1963	189	365	553	0,34
1964	175	338	513	0,34
1965	72	404	476	0,15
1966	360	279	639	0,56
1967	20	505	525	0,04
1968	75	553	628	0,12
1969	129	632	761	0,17
1970	176	751	927	0,19
1971	216	573	789	0,27
1972	253	656	909	0,28
1973	382	843	1.226	0,31
1974	776	1.004	1.781	0,44
1975	643	859	1.503	0,43
1976	792	1.198	1.991	0,40
1977	1.093,0	1.572,8	2.665,8	0,41
1978	1.467,5	1.945,3	3.412,8	0,43
1979	1.848,4	2.352,5	4.201,0	0,44
1980	2.383,0	3.030,0	5.413,0	0,44
1981	3.178,0	2.916,0	6.094,0	0,52
1982	3.332,0	2.763,0	6.095,0	0,55
1983	2.085,0	2.945,0	5.030,0	0,41
1984	841,0	3.141,0	3.982,0	0,21
1985	695,0	3.994,0	4.689,0	0,15
1986	2.069,0	2.805,0	4.874,0	0,42

Cuadro A1.1 (continuación)
Registros de importación: 1950-2002
(millones de dólares y porcentaje)

	Lista de libre importación	Lista de licencia previa	Total	Libre/total (porcentaje)
1987	2.475,0	2.991,0	5.466,0	0,45
1988	2.769,0	3.097,0	5.866,0	0,47
1989	3.005,0	3.711,0	6.716,0	0,45
1990	4.344,0	2.686,0	7.030,0	0,62
1991	6.374,0	852,0	7.226,0	0,88
1992	9.533,0	1.104,0	10.637,0	0,90
1993	11.855,0	1.055,0	12.910,0	0,92
1994				0,88
1995				0,88
1996				0,86
1997				0,87
1998				0,89
1999				0,84
2000				0,84
2001				0,81
2002 (ene-oct)				0,82

n. a.: no aplica.

Fuentes: 1. Para 1950-1954, 1956-1958, 1966-1967, Musalem (1981; cuadro XIX del anexo estadístico, capítulo 1: 156).

2. Para 1955, Banco de la República (1956: 49).

3. Para 1959-1965, 1968-1972 Banco de la República, información directa, tabulados del Banco de la República (Informe 2), e Incomex (importaciones: IMPO 1).

4. Para 1973-1976, derivados del Incomex (1977: 51).

5. Para 1977-79, Banco Mundial (1983: 187, apéndice estadístico, Tabla 6).

6. Para 1980-1993, Incomex.

7. Para 1994-2002, Ministerio de Comercio Exterior (cubre el período 1985-2003).

8. La información de 1950-1958 corresponde a registros de importaciones reembolsables.

Cuadro A1.2
Arancel *ad valorem* promedio, 1950-1997
(porcentaje)

	Bienes de consumo no duradero	Bienes de consumo duradero	Bienes de consumo	Combustibles y lubricantes	Productos intermedios para la agricultura	Productos intermedios para la industria	Bienes intermedios
1950	95	40	68	8	46	46	48
1959	230	78	154	16	13	32	28
1964	95	105	100	20	10	42	36
1965	101	85	93	7	17	46	29
1966	101	82	92	7	19	48	31
1967	100	82	91	7	19	48	31
1968	100	82	91	7	19	48	31
1969	100	82	91	7	19	48	31
1970	98	80	89	7	20	46	30
1972	98	75	86	8	21	46	30
1973	88	72	80	9	14	44	28
1974	55	55	55	7	10	29	19
1976	49	51	50	7	12	27	19
1978	46	50	48	7	10	26	18
1980	43	46	44	6	11	24	16
1981	39	43	41	11	6	25	20
1983	55	60	58	8	12	30	21
1984	69	74	71	10	15	38	26
1985	50	51	50	10	14	31	22
1986	49	51	50	10	13	31	21
1987	49	50	50	10	13	30	21
1988	48	46	47	10	13	28	20
1989	48	46	47	10	13	27	19
1990	53	53	53	17	27	39	31
1991	38	40	39	15	22	30	24
1992	14	17	16	7	10	11	10
1993	14	19	16	6	9	11	9
1994	14	18	16	6	8	11	9
1995	14	17	16	6	9	11	9
1996	17	17	17	6	10	11	10
1997	17	18	17	6	9	11	9

Notas:

1. La tarifa nominal es igual al arancel *ad valorem* más el equivalente *ad valorem* del impuesto específico.
 2. El arancel para bienes de consumo, intermedios y de capital para 1950, 1959, 1964 y 1981 es un promedio simple de los aranceles por Cuode a un dígito.
 3. El arancel por grandes agrupaciones Cuode es un promedio de los aranceles por clasificación Cuode a dos dígitos.
 4. Los números en este cuadro son ligeramente diferentes a los que aparecen en el Cuadro 5. La diferencia entre los dos cuadros resulta de lo siguiente: en el Cuadro 5 el promedio se computa sobre todo el universo arancelario, mientras que en este caso se computa sobre las diez categorías de la clasificación Cuode, lo cual le da implícitamente mayor ponderación a los valores altos.
- Fuentes: 1. Martínez (1986) para los datos de 1950, 1959, 1964 y 1981; Departamento Nacional de Planeación (DNP) para el período 1989-1997.

Materiales de construcción	Bienes de capital para la agricultura	Bienes de capital para la industria	Equipo de transporte	Bienes de capital	Otros	Total
92	23	31	23	26	13	40,0
52	35	46	0	27	31	43,0
71	23	40	62	41	74	48,7
52	33	34	35	34	37	53,5
56	37	39	36	38	39	54,7
56	37	39	36	38	39	54,4
56	37	39	36	38	39	54,4
56	38	39	36	38	39	54,5
54	36	36	39	37	43	53,4
52	36	36	36	36	43	52,3
53	24	37	35	33	39	48,4
36	19	31	31	28	21	34,7
35	19	30	32	28	13	32,6
33	16	30	32	27	13	31,2
29	15	27	30	25	12	28,8
39	20	25	34	26	26	26,0
37	18	32	36	30	13	36,4
46	23	40	45	36	17	44,9
33	19	30	33	28	15	33,6
33	17	30	33	27	15	33,1
32	17	26	31	25	15	32,2
30	17	22	29	23	15	30,1
30	17	22	29	23	11	29,9
46	31	35	39	35	11	39,4
34	18	23	29	23	12	28,7
13	9	10	12	10	9	12,0
12	10	10	12	10	8	12,1
12	9	10	11	10	9	11,9
13	9	10	11	10	15	11,9
13	8	10	11	10	0	12,0
13	10	10	11	10	15	12,6

Cuadro A1.3
Número de posiciones arancelarias por lista, 1950-1989

Fecha	Numero de posiciones en arancel			Total
	Libre	Prevía	Prohibida	
1950	1.924	0	295	2.219
1951	1.924	0	295	2.219
1952	1.924	0	295	2.219
1953	1.924	0	295	2.219
18-feb-55	2.219	0	0	2.219
nov-56	2.606	0	443	3.049
jul-57	2.260	591	198	3.049
may-59	1.176	827	1.046	3.049
18-sep-62	11	3.038	0	3.049
7-nov-62	0	0	3049	3.049
17-dic-62	0	522	2.527	3.049
21-dic-64	0	3343	598	3.941
ene-68	0	3.512	429	3.941
31-dic-70	264	3.382	704	4.350
ene-71	150	3.496	704	4.350
feb-75	1.621	3.128	0	4.749
7-mar-78	2.567	2.211	0	4.778
1979	2.560	2.218	0	4.778
1980	3.276	1.502	0	4.778
1981	1.814	3.180	0	4.994
jun-81	3.675	1.405	0	5.080
1982	1.287	3.716	0	5.003
1983	340	4.671	0	5.011
1984	23	4.160	828	5.011
1985	1.359	3.602	69	5.030
1986	1.826	3.160	56	5.042
1987	1.905	3.081	56	5.042
1988	1.939	3.131	50	5.120
1989	1.973	3.125	53	5.151

Fuentes: 1. Martínez (1986) para 1950, 1959 y 1964.

2. Presidencia de la República-DNP (1991) para 1970-1980.

3. IBRD (1983) para 1971.

4. Banco Mundial (1994) para 1981, 1990-1992.

5. Datos recibidos de Javier Gómez, del Banco de la República, para 1993-1999, citando DNP, DIAN e Incomex.

6. Datos de enero de 1971 provienen de Díaz-Alejandro (1976).

7. Para mayor información sobre las fuentes consultar Borradores de Economía, núm. 817, pp. 69-71, Banco de la República.

ANEXO 2

CATEGORÍAS DE RESTRICCIONES AL COMERCIO EN 1994

Cuadro A2.1

Códigos de Colombia disponibles en Trains (WITS)

2000	Medidas para arancelarias
2400	Valoración aduanera por la administración de aduanas
3000	Medidas de control del precio
3110	Precios mínimos de importación
3310	Exacciones variables
3410	Investigaciones antidumping
3420	Derechos antidumping
6000	Medidas de control de la cantidad
6100	Licencias no automáticas
6110	Licencia sin criterios específicos <i>ex ante</i>
6141	Adquisición de productos nacionales
6160	Licencia combinada con una autorización especial de importación o sustituida por ella
6171	Autorización previa para proteger la salud de las personas
6172	Autorización previa para proteger la salud/vida de animales
6173	Autorización previa para proteger la salud de plantas
6174	Autorización previa para proteger el medioambiente
6175	Autorización previa para proteger la fauna/flora silvestres
6176	Autorización previa para combatir el uso indebido de drogas
6177	Autorización previa para garantizar la seguridad de las personas
6178	Autorización previa para garantizar la seguridad nacional
6179	Autorización previa para fines NEP (no clasificado en otra parte)
6200	Contingentes
6210	Contingentes globales
6212	Asignados a países exportadores
6250	Contingentes vinculados con la adquisición de productos nacionales
6274	Contingentes para proteger el medioambiente
6300	Prohibiciones
6310	Prohibición total
6371	Prohibición para proteger la salud de las personas
6372	Prohibición para proteger la salud/vida de animales
6373	Prohibición para proteger la salud de plantas
6374	Prohibición para proteger el medioambiente
7000	Medidas monopolísticas
7100	Canal único para la realización de importaciones
7170	Canal único para categorías de productos sensibles
8000	Medidas técnicas
8100	Reglamentos técnicos
8110	Normas relativas a las características del producto
8130	Normas relativas al etiquetado
8140	Normas relativas al embalaje
8150	Normas relativas a las pruebas, la inspección y la cuarentena
8180	Obligación de pasar por determinada oficina de aduanas
8200	Inspección previa a la expedición
8300	Formalidades aduaneras especiales
8900	Medidas técnicas NEP (no clasificado en otra parte)

Fuente: Unctad (2012).

- *Medidas para arancelarias* (código 2000): son medidas no arancelarias que aumentan el costo de las importaciones en un determinado porcentaje, calculado sobre la base del valor o la cantidad. Se destacan los gravámenes adicionales asociados con derechos y recargos aduaneros, como el impuesto sobre las transacciones en divisas, el impuesto de timbre, derechos de licencia de importación, gravámenes para proteger el medioambiente y la salud de las personas, entre otros. Los impuestos y gravámenes sobre productos sensibles, suntuarios y no esenciales, como el tabaco y las bebidas alcohólicas, también hacen parte de este grupo.
- *Medidas de control de precios* (código 3000): se emplean para controlar el valor de los productos importados. Entre las más usadas están las *medidas compensatorias*, las cuales se adoptan si el país importador determina que los productos importados se benefician de una subvención en el país exportador; los *derechos antidumping*, que se otorgan a empresas concretas para compensar el margen de *dumping*⁴⁶; *derechos variables* y medidas de *fijación de precios* en las que las autoridades del país importador tienen en cuenta el precio interno al productor o al consumidor o alguna cotización del mercado internacional para establecer un precio mínimo y máximo.
- *Medidas financieras* (código 4000): se refiere a medidas que tienen por objeto regular el acceso y costo de divisas para poder realizar operaciones de importación y definir las condiciones de pago. Estas normas pueden aumentar los costos de importación de la misma manera que las medidas arancelarias.
- *Medidas de concesión automática de licencias* (código 5000): están relacionadas con la aprobación de solicitudes de importación y de vigilancia según la evolución de las importaciones de determinados productos. Se utilizan principalmente para limitar y restringir el movimiento de la cantidad de importaciones. También se pueden aplicar con fines ambientales.
- *Medidas de control de cantidades* (código 6000): restringen la cantidad de importaciones de un producto determinado, mediante el establecimiento de un contingente, la concesión restrictiva de licencias⁴⁷ y la prohibición de importar el producto.
- *Medidas monopolísticas* (código 7000): crean una situación monopolística, al otorgar derechos exclusivos a un agente económico o a un grupo limitado de agentes económicos. Por ejemplo, si se establece la obligación de efectuar las importaciones de determinados productos por intermedio de un organismo estatal o una empresa bajo control estatal, o si se establecen derechos exclusivos otorgados por la administración a empresas nacionales de seguros o de transporte.
- *Medidas técnicas* (código 8000): se refieren a las características de los productos tales como la calidad, la seguridad, las dimensiones, terminología, símbolos especiales, métodos de ensayo, así como requisitos de embalaje, marcado y etiquetado. También incluyen trámites aduaneros especiales, como la obligación de presentar información más detallada que la exigida normalmente y el requisito de usar determinada aduana de entrada. Parte de estas medidas técnicas se establecen con el objetivo de proteger la vida o salud de las personas y animales (medidas sanitarias), y plantas (medidas fitosanitarias), entre otras.

⁴⁶ Existe *dumping* si el precio de exportación del producto exportado es menor que el precio de un producto similar destinado al consumo en el país exportador.

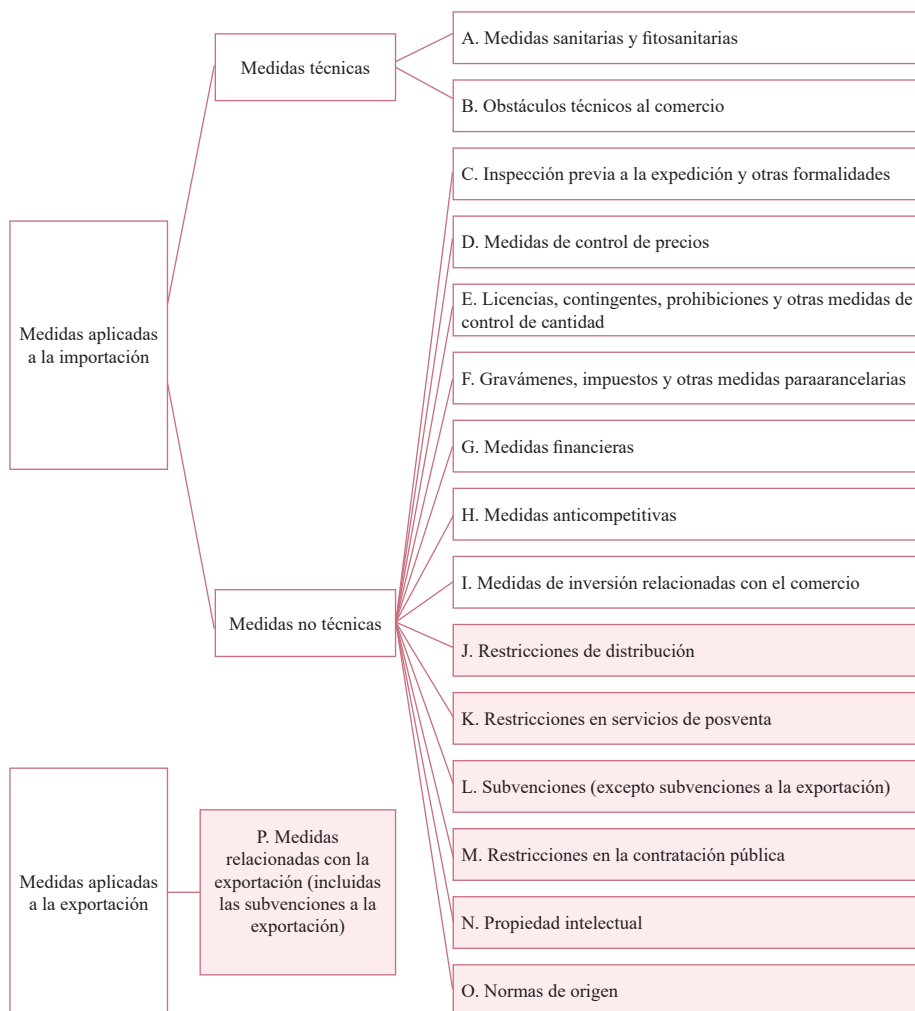
⁴⁷ Es una autorización que impone condiciones previas para importar determinado producto.

ANEXO 3

MEDIDAS NO ARANCELARIAS SEGÚN LA CLASIFICACIÓN DE LA UNCTAD (2012)

Diagrama A3.1

Medidas no arancelarias según la clasificación de la Unctad (2012)



Nota: se recogen datos para las categorías A-I. Las categorías J-P, sombreadas, se usan para recoger información del sector privado a través de encuestas o portales de la web red informática.
Fuente: Unctad (2012, p. 3).

ANEXO 4

Cuadro A4.1

Algunas variables macroeconómicas como porcentaje del PIB y número de firmas importadoras

	Exportaciones sin principales productos ^{a/}	Exportaciones sin petróleo crudo ni sus derivados, ni café	Exportaciones sin café	Importaciones de bienes	Importaciones de bienes y servicios ^{b/}	Ingresos del Gobierno por concepto de impuestos derivados de la actividad petrolera ^{c/}	Ingresos por impuestos al IVA interno	Ingresos por impuestos al ingreso	Firmas importadoras
2000	5,15	7,32	12,10	10,79	16,75	0,85	2,78	3,61	16.576
2001	5,93	8,43	11,78	12,23	18,51	1,36	3,24	4,54	16.623
2002	5,58	8,10	11,45	12,16	18,17	1,06	3,24	4,43	16.783
2003	5,71	9,44	13,02	13,77	19,94	0,93	3,55	4,61	16.340
2004	6,29	9,86	13,47	13,34	19,09	1,23	3,58	5,18	17.313
2005	6,07	9,66	13,45	13,51	18,78	1,23	3,58	5,45	18.370
2006	6,64	10,20	14,08	15,07	20,54	1,53	3,68	5,84	19.305
2007	6,64	10,11	13,63	14,86	19,79	1,77	3,96	5,74	21.079
2008	6,14	9,64	14,64	15,22	20,26	1,64	3,93	5,55	21.340
2009	4,90	8,99	13,38	13,32	18,25	2,07	3,86	6,08	20.556
2010	3,57	7,43	13,18	13,29	17,76	1,14	3,98	5,16	22.163
2011	3,52	7,72	16,19	15,37	19,93	1,99	4,05	5,62	24.902
2012	3,38	7,20	15,73	15,16	19,92	3,14	3,99	6,87	27.344

a/ Incluye exportaciones de petróleo crudo y derivados, carbón, oro, ferroníquel, café, flores y banano.

b/ Según información DANE (cuentas nacionales). Ingresos por impuestos al ingreso incluye declaración de renta y retención en la fuente a título de renta.

c/ Ingresos derivados por impuestos de renta, patrimonio, dividendos Ecopetrol e IVA (no incluye arancel ni IVA externo).

Fuentes: DIAN y DANE.

2. CADENAS GLOBALES DE VALOR, CRECIMIENTO Y PROTECCIÓN ARANCELARIA EN COLOMBIA*

Juan José Echavarría Soto
Iader Giraldo Salazar
Fernando Jaramillo Mejía

La mayoría de países del mundo han reducido sustancialmente el nivel y la dispersión del arancel durante las últimas décadas, un fenómeno que para algunos explica la dinámica del comercio internacional en los últimos 30 años y la inserción exitosa de varias naciones emergentes en las llamadas cadenas globales de valor (CGV)¹. Esos países mantuvieron una estrategia de industrialización y desarrollo dual en las décadas de 1960 y 1970, impulsando tanto la sustitución de importaciones con altos aranceles y protección, como las actividades de exportación realizadas sobre todo en zonas francas por multinacionales. Con el tiempo se observó el relativo fracaso de la protección a la ‘industria naciente’ y el impacto favorable de las nuevas exportaciones industriales basadas en las CGV. Aunque un mayor uso de medidas no arancelarias ha reemplazado a los aranceles como instrumento de política comercial, ellas no han impedido el crecimiento del comercio internacional ni la creciente participación de los llamados países emergentes en la producción y el comercio mundial de manufacturas. Los resultados han sido sorprendentes. La participación de los países ricos (G7) en el producto interno bruto (PIB) y en las exportaciones mundiales cayó cerca de veinte puntos porcentuales (pp) entre 1990 y 2010 y, aún más sorprendente, también cayó veinte puntos la participación en la producción mundial de manufacturas. Los países emergentes (i. e. China, India, Indonesia, Tailandia, Turquía, Polonia, entre otros) que aumentaron su producción de manufacturas y expandieron su

* Daniela McAllister y Juan Andrés Páez colaboraron en la preparación del capítulo. Se agradece la colaboración del personal del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, del equipo de investigadores que dirige Jesús Antonio Vargas, y de Ricardo Torres y Edgar Trujillo, asesores de Comercio. Martha Álvarez, Tránsito Porras y los encargados de negociar los acuerdos comerciales, brindaron permanente apoyo y suministraron la información requerida. El equipo dirigido por Gabriel Piraquive en el Departamento Nacional de Planeación brindó acceso a los coeficientes insumo-producto de 2002 y apoyó el trabajo y los resultados relacionados con el modelo GTAP (Global Trade Analysis Project).

¹ Muchos otros factores intervienen, Caballero (2015) considera la importancia relativa de las condiciones económicas, los grupos de interés, las ideas, las ideologías y las instituciones en el determinar los procesos de apertura y modernización de las economías.

comercio incrementaron su participación en el PIB mundial, se industrializaron en mayor medida que los demás. En América Latina los países con aranceles bajos y niveles altos de comercio, como Chile y Perú, han crecido en las últimas décadas bastante más que Colombia y han mostrado mayor dinámica en sectores como la agricultura y la industria.

Estas experiencias ponen de contraste las políticas económicas de esos países con las de varios países de América Latina, Colombia entre otros, que siguieron con sus políticas pasadas, a pesar de que algunos de ellos intentaron sin éxito cambiar su modelo de desarrollo. Mientras que el proceso de sustitución de importaciones implicó en algún sentido la escogencia de sectores ‘especiales’, la estrategia asociada con las políticas de los países emergentes exitosos requiere políticas relativamente horizontales, en las cuales se privilegia la calificación de los trabajadores, un clima propicio para los negocios, un ambiente impositivo favorable, reglas de juego claras y estables y una política comercial que permita la competencia externa en los mercados domésticos. Como veremos más adelante, en Colombia se continuó premiando a los sectores de las primeras etapas del proceso de industrialización (que al parecer nunca se graduaron) y a algunos sectores agrícolas.

En ese escenario de los países emergentes exitosos pierde sentido discriminar en contra de las materias primas, las partes y los sectores de consumo intermedio, cuyo comercio internacional ha sido especialmente dinámico. El creciente comercio que se asocia con las CGV tiene un alto componente ‘regional’ y los países que más las han aprovechado se encuentran geográficamente cerca a los Estados Unidos, Europa o Japón. En este escenario resultan centrales los acuerdos de comercio regionales, tales como los que ha firmado Colombia con los Estados Unidos, México o Europa, con normativas ‘profundas’ en áreas como la propiedad intelectual o la protección a la inversión extranjera. Colombia redujo sustancialmente su arancel nominal promedio, desde niveles cercanos a 45% en 1989 a menos de 10% en las décadas recientes, pero las medidas no arancelarias que se establecieron al mismo tiempo que se reducía el arancel y se aumentaba su dispersión impidieron que el comercio se expandiera.

Los autores de la reforma arancelaria de 1990-1994 advirtieron sobre los peligros de que futuras administraciones elevaran de nuevo el arancel e introdujeran “demasiados niveles y desdoblamientos”. Plantearon incluso eliminar niveles con el fin de moverse hacia una tasa única en el futuro, y para el sector agrícola recomendaron “ajustar” el sistema de bandas de precios y cobijar un número considerablemente menor de productos². A diferencia del resto del mundo, como se muestra en este libro, Colombia elevó de forma considerable el nivel máximo y la dispersión del arancel y de las medidas no arancelarias en las décadas recientes. En materia de política comercial Colombia fue en contravía de lo que hicieron los países exitosos.

Por supuesto, un arancel disperso hace más rentable la actividad de *lobby* y crea incentivos al flagelo creciente de la corrupción. Un arancel bajo y relativamente homogéneo presiona a las firmas a innovar (Echavarría, Arbeláez y Rosales, 2006), y conduce a mayores exportaciones (Giraldo, 2015; García y Montes, 2019) en un país que, como Colombia, exporta e innova poco. En este capítulo se sugiere que la protección no guarda relación con ninguna estrategia económica de las autoridades y obedece más bien a la

² Ver Hommes, Montenegro y Roda (1994), y Caballero (2015).

capacidad de *lobby* de los diversos productores; en particular, se muestra que la protección efectiva solo se relaciona en Colombia con el tamaño del sector, una variable utilizada como *proxy* de *lobby* en la literatura internacional.

En segundo lugar, la protección global se ha incrementado porque el equivalente arancelario de las medidas no arancelarias ha subido desde 30% en 1990 a 117% en el 2012 (véase el capítulo 7 de este libro), uno de los mayores niveles en el mundo (Kee, Nicita y Olarreaga, 2009). Según García *et al.* (2019), la desaparición del Instituto Colombiano de Comercio Exterior (Incomex) en los noventa como ente controlador de las medidas no arancelarias sacó del juego al árbitro final de lo que lo que se podía importar y exportar; y ello permitió la aparición de numerosos árbitros finales que ‘sigilosamente’, *de facto*, definen y administran la política de comercio exterior del país.

La sección 1 del capítulo, luego de esta introducción, muestra la precaria situación de Colombia en materia de apertura comercial e inserción en las CGV y compara su desempeño económico con el de los socios de la Alianza del Pacífico, quienes tienen economías más abiertas al comercio, un marcado crecimiento, y resultados más satisfactorios en materia de pobreza, pobreza extrema y distribución (Gini). La sección 2 describe la evolución de la protección nominal y efectiva en el país durante las últimas décadas, y compara la estructura arancelaria actual con la de otros países, en especial con aquellos cuya agricultura ha crecido rápido en la región, y con los de la Alianza del Pacífico. La sección 3 examina la posibilidad de adoptar un arancel uniforme para racionalizar la estructura arancelaria y evalúa su impacto potencial con base en el modelo de equilibrio general GTAP y en otros modelos con que hoy cuenta el Departamento Nacional de Planeación (DNP). Se trata de propuestas que en general tienden a simplificar y homogeneizar el régimen actual, y que llevarían a un mayor crecimiento del país, con mayores exportaciones (e importaciones), así como con menores niveles de pobreza y pobreza extrema. La sección 4 propone una estructura arancelaria más equitativa, mientras la sección final resume las principales conclusiones del trabajo y plantea nuevas áreas de investigación.

1. COLOMBIA: UN PAÍS QUE COMERCIA POCO

1.1 Colombia en las cadenas globales de valor

En los años sesenta y setenta varios países emergentes, especialmente en el este de Asia, siguieron una estrategia de industrialización y desarrollo dual, impulsando tanto la sustitución de importaciones con altos aranceles y protección, como las actividades de exportación realizadas sobre todo en zonas francas por multinacionales. Con el tiempo se observó el relativo fracaso de la protección a la ‘industria naciente’ y el alto impacto favorable de las nuevas exportaciones industriales. Desde finales de los años 1980 los nuevos desarrollos tecnológicos en la informática y menores costos de transporte han permitido aumentar los flujos comerciales de esos países, con un marcado crecimiento del conjunto de la economía y la industria (Baldwin, 2011).

Los resultados han sido sorprendentes. La participación de los países desarrollados del G7 en el PIB cayó de 67% en 1988 a 50% en 2010; en las exportaciones mundiales, desde 52% hasta 32%, y en la producción mundial de manufacturas de 70% en 1970 a

65% en 1990 y a 47% en 2010. Siete países emergentes (China, India, Indonesia, Tailandia, Turquía, Polonia y Corea del Sur) aumentaron su participación en la producción mundial de manufacturas de niveles cercanos a cero en 1970 al 6% en 1990 y al 25% en 2010. Por otra parte, México no creció mucho pero la participación de las manufacturas en las exportaciones totales mexicanas creció 46 pp (uno de los crecimientos más altos en el mundo) entre comienzos de la década de 1980 y 2007 (Baldwin, 2011).

El nivel de comercio (i. e. la suma de exportaciones e importaciones) como proporción del PIB ha sido muy alto (y creciente) en la mayoría de los siete países, y se encuentra hoy cercano a 100% en Corea del Sur, Polonia y Tailandia, y a 60% en India, Indonesia y Turquía. En China, el nivel era también cercano a 60% en 2005, pero ha descendido recientemente. En contraste, el nivel de comercio en Colombia se encuentra cercano a 38% del PIB, y se ha mantenido relativamente estable entre 1960 y 2015.

Se trata de una industrialización muy diferente a la que se dio históricamente en países como Inglaterra, Alemania, Corea del Sur o Taiwán: menos compleja, menos profunda y más fácil de lograr, aun cuando su impacto es también menor. En el viejo proceso se requería una base industrial fuerte como prerequisite para la exportación de manufacturas, y un mercado local grande para desarrollar la industria, mientras que en el nuevo mundo de las CGV es fácil contar con la demanda. Ni siquiera un país con un mercado ‘gigante’ como China depende del mercado nacional. El contenido local en sus zonas francas es menor al 20%, y ese tipo de comercio explica más del 50% de la bonanza en sus exportaciones de manufacturas. Las exportaciones chinas de productos como el *iphone* obedecen en buena medida a las características de la demanda en Estados Unidos y en otros países desarrollados. Los países emergentes adhieren a esas cadenas y no las construyen.

En síntesis, en el nuevo escenario las multinacionales prestan (en lugar de transferir) tecnología, la producción de manufacturas puede generarse más rápido, y el proceso de industrialización se parece poco a las transformaciones que en el pasado ocurrieron en Inglaterra, o Estados Unidos. El país *offshore* exporta ahora bienes sofisticados, la industrialización aparece asociada al crecimiento de las exportaciones de partes y bienes intermedios, y el país exportador importa partes sofisticadas, adiciona valor y reexporta el producto.

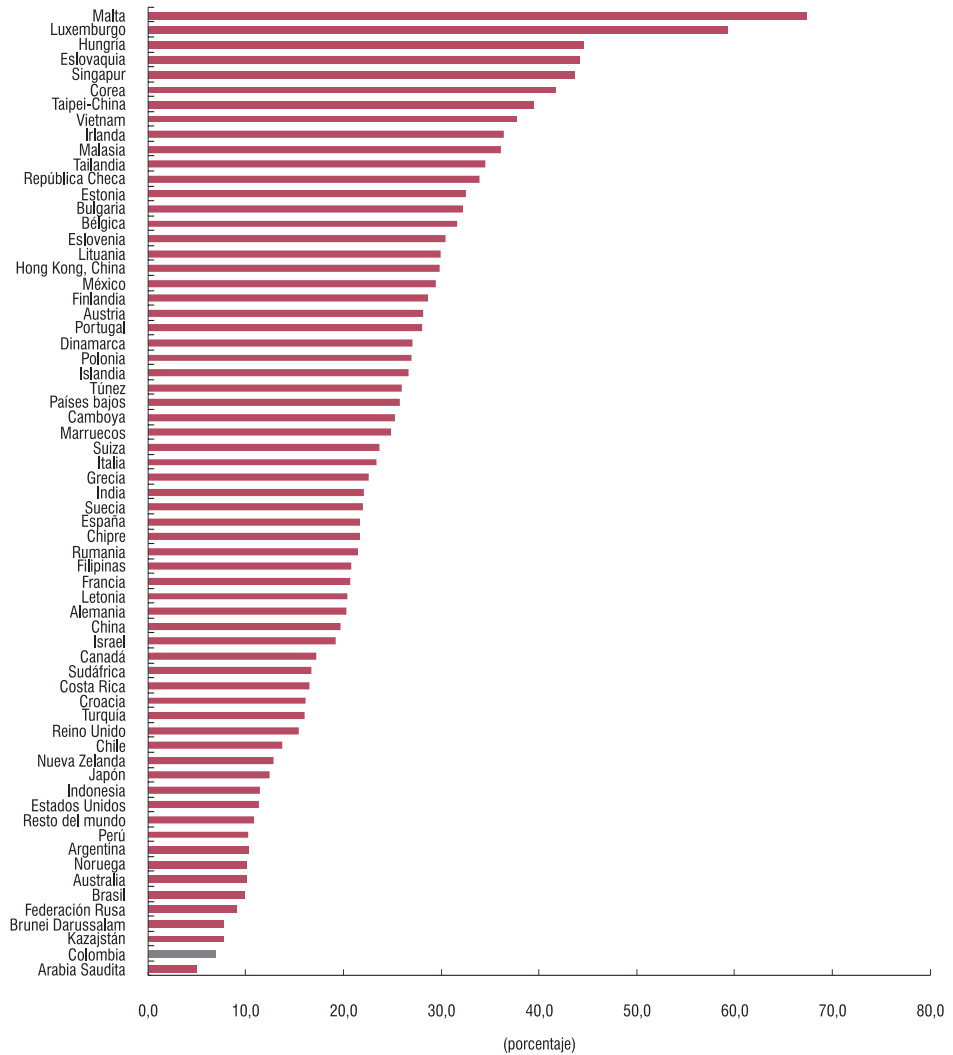
Como introducción al concepto de valor agregado generado en las CGV, si un país A exporta 100 unidades de valor agregado nacional a otro país B, el cual adiciona 10 unidades de valor agregado y reexporta 110 unidades a C, las cifras estándares de comercio resultarían engañosas, pues sugerirían que B (110) exporta más que A (100), cuando en realidad B es un simple procesador del valor agregado generado en A.

Con base en información producida por Naciones Unidas y otras entidades, el Gráfico 1 muestra que Colombia utiliza muy pocos insumos internacionales en sus exportaciones, con muy baja inserción en las CGV. Colombia y Arabia Saudita se encuentran en el extremo inferior del gráfico, con un valor menor a 8%; en el extremo superior aparecen Malta (67%), Luxemburgo (59%), Hungría (45%), Eslovaquia y Singapur (44%). México (29%), Costa Rica (17%) y Chile (14%).

El resultado obedece al alto nivel de protección existente en Colombia (como se muestra en este y en otros capítulos) y a una ‘vieja’ estrategia que sostiene que el país puede (y debe) producir todo tipo de bienes con ‘eficiencia’ en las llamadas cadenas nacionales de

Gráfico 1

Participación del valor agregado externo en las exportaciones de varios países, 2016



Colombia (B) utiliza poco de otros países (A) para exportar: a) exporta bienes primarios; b) utiliza insumos colombianos para exportar.

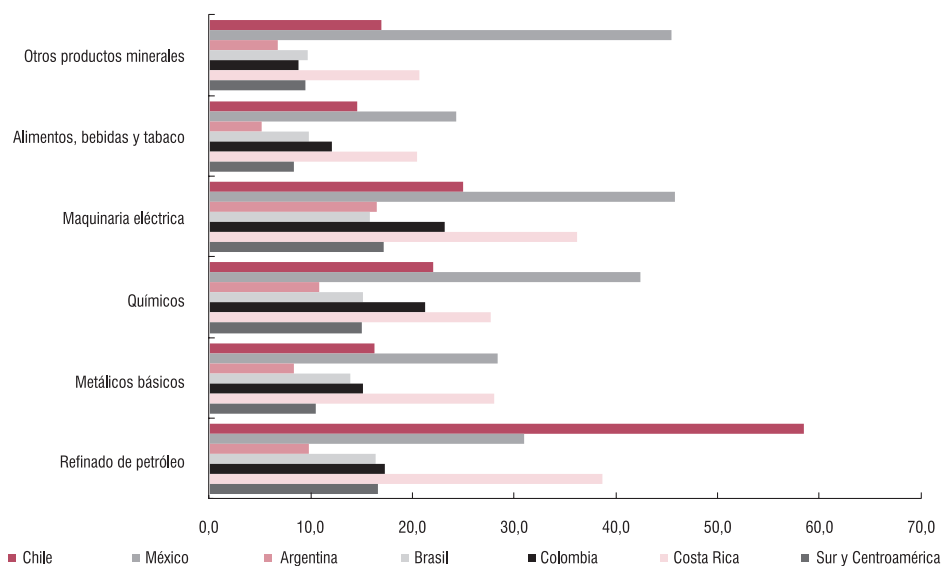
Fuente: OCDE–Unctad (base de datos TiVA).

valor; según esta ‘visión’, podemos competir a nivel internacional en todas las etapas de las cadenas (e. g. algodón, textiles y confecciones), por lo cual no es necesario importar insumos ni productos intermedios. El Gráfico 2 reproduce el indicador utilizado en el Gráfico 1 para algunos sectores industriales en países de la región. Muestra niveles muy

bajos de valor agregado importado para Colombia en todos los sectores. El contenido importado es particularmente bajo en alimentos, bebidas y tabaco; maquinaria eléctrica; químicos.

Gráfico 2

Valor agregado de A contenido en las exportaciones de cada país (B) para algunos sectores industriales, 2016



Fuente: OCDE–Unctad (base de datos TiVA).

1.2 Comercio y crecimiento en los países de la Alianza del Pacífico

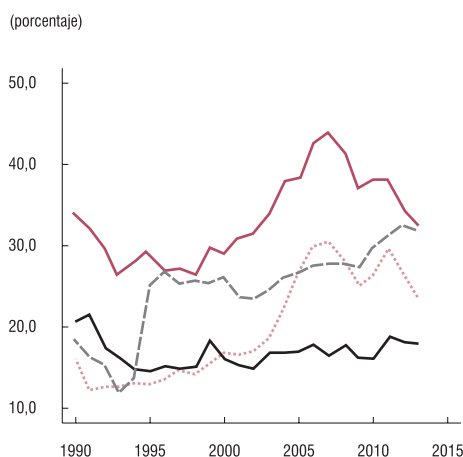
Colombia hace parte de la Alianza del Pacífico desde 2014³, una iniciativa de integración regional que busca avanzar progresivamente hacia la libre circulación de bienes, servicios, capitales y personas, a fin de promover el comercio con el mundo, en especial con las economías de Asia-Pacífico. Chile, México y Perú son nuestros competidores directos en ese club y han obtenido resultados muy halagadores en materia de crecimiento y desarrollo económico. Estos países tienen tasas de crecimiento más altas y mayores niveles de integración con la economía mundial que Colombia, resultados consistentes con nuestra hipótesis general de que el comercio es bastante saludable para el crecimiento, la productividad y la reducción de la pobreza.

³ En diciembre de 2014 fue aprobado por el Congreso de la República el Protocolo Adicional al Acuerdo Marco (Protocolo Comercial) que profundiza el alcance de los acuerdos comerciales bilaterales con los otros países miembros.

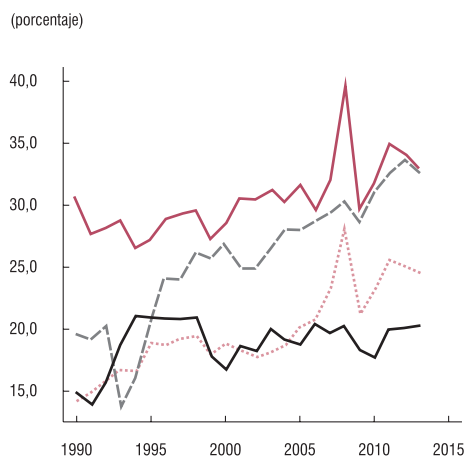
El Gráfico 3 compara los resultados del comercio exterior de Colombia con los resultados de Chile, México y Perú entre 1990 y 2015. Los paneles A y B muestran la participación de las exportaciones e importaciones en el PIB de cada país y los paneles C y D la relación (exportaciones + importaciones/PIB) y la participación de las exportaciones intensivas en tecnología en el total exportado. Los cuatro paneles muestran cuán bajo es

Gráfico 3
Exportaciones e importaciones en la Alianza del Pacífico

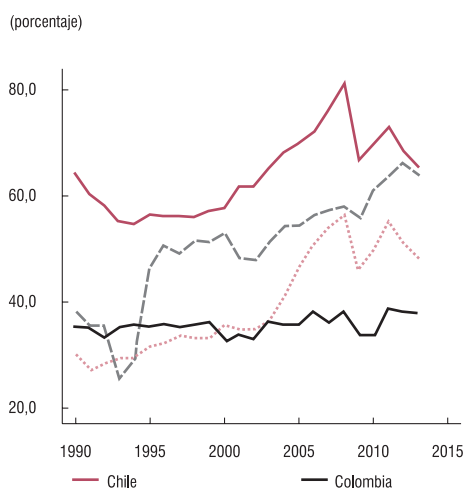
A. Exportaciones/PIB



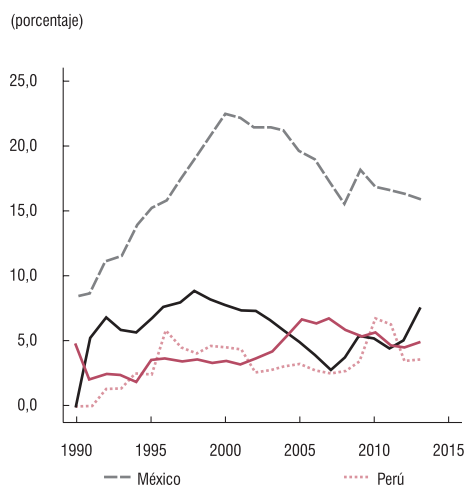
B. Importaciones/PIB



C. (Exportaciones + importaciones)/PIB



**D. Exportaciones intensivas en tecnología/
exportaciones totales**



Fuente: elaboración propia.

el comercio de Colombia comparado con el de los otros tres países. La suma de las importaciones y exportaciones representó en el período 2000-2014 el 68% del PIB en Chile, 56% en México, 45% en Perú, y 35% en Colombia. Nuestro país exporta e importa poco, desde hace muchas décadas. La relación entre las variables presentadas en los tres paneles y el PIB se ha mantenido relativamente constante desde 1960.

México ha optado por una estrategia exportadora, con niveles de exportación relativos al PIB similares a los de Chile, a pesar de que su “mercado nacional” (*i. e.*: el PIB) representa unas cinco veces el de Colombia y unas 5,5 veces el de Chile y Perú. El panel D del Gráfico 1 presenta el peso de las exportaciones intensivas en tecnología en las exportaciones totales. Se observa que México es diferente a los otros tres socios de la Alianza: el 75% de las exportaciones mexicanas son manufacturas, con cifras mucho menores para Colombia (27,6%), y aún menores para Perú (15%) y Chile (13,8%)⁴.

Los resultados económicos han sido bastante satisfactorios para Chile y Perú, y en menor medida para México, pero superiores a los de Colombia en los tres países. El PIB per cápita de Chile⁵ era 18% mayor que el de Colombia en 1990, y hoy lo supera en 81%; en Perú era apenas el 68% del de Colombia en 1990 y hoy son similares (95%). Los resultados para México son difíciles de comprender: ha crecido menos que Colombia, pero se ha industrializado de manera acelerada.

Tanto la manufactura como la agricultura han crecido mucho más en nuestros tres socios comerciales que en Colombia: en 2012 la producción agrícola en Perú, Chile y México fue 2,45; 1,99 y 1,34 veces la de 1990; en Colombia la producción agrícola de 2012 fue un 98% al de 1990. La producción de manufacturas en 2012 en Perú, Chile, México y Colombia fue 2,51; 2,10; 1,69 y 1,20 veces la producción de 1990.

En cuanto al peso relativo de los sectores, se observa que la participación de la agricultura en el PIB es muy pequeña en los cuatro países (cercano a 6% en Colombia y Perú, y a 3% en Chile y México); el peso de la manufactura es mayor en México (cercano a 18%), y relativamente similar en Perú (15,7% en 2012), Colombia (13,5%) y Chile (11,8%).

Nuestros socios comerciales también presentan mejores indicadores en áreas como la reducción de la pobreza y la distribución del ingreso. El porcentaje de la población con un ingreso per cápita menor a USD 1,25 por día (PPP) en 2012 fue 0,38% en Chile, 0,78% en Perú y 0,23% en México, cifras todas ellas menores al 2,33% observado en Colombia; y los resultados son similares cuando se considera un ingreso per cápita de menos de USD 2 PPP (0,75%, 2,5% y 1,0%, respectivamente, comparado con 4,69% en Colombia). El coeficiente Gini es también mayor en Colombia.

Son muchos los factores que determinan el crecimiento y la distribución del ingreso en los países, pero consideramos que el comercio (exportaciones e importaciones) ha desempeñado un papel fundamental en nuestros socios de la Alianza, mucho mayor que en Colombia. Por supuesto, las políticas arancelarias y paraarancelarias explican buena parte de nuestra dinámica comercial.

⁴ El peso de bienes primarios es relativamente similar en Colombia (53,7%), Perú (51,7%) y Chile (60,9%), aun cuando Perú y Chile exportan una mayor proporción de alimentos.

⁵ Dólares (USD) constantes de 2011, medidos con paridad de poder adquisitivo.

2. LA PROTECCIÓN ARANCELARIA EN COLOMBIA: 1974-2014

Colombia tiene un arancel promedio relativamente bajo en comparación con los niveles vigentes durante la mayor parte del siglo XX. Ese bajo nivel oculta una economía cuasi cerrada a la competencia externa que se logra por la innumerable presencia de MNA erigidas desde comienzos de los años 1990. Estas restricciones no arancelarias tienen un equivalente arancelario varias veces mayor que el promedio del arancel, como se muestra en el capítulo 7 de este libro. El arancel promedio es cercano al 8%, similar al de los países miembros de la Organización Mundial del Comercio (OMC) y es más alto que en Chile, Perú y México, particularmente en la agricultura, donde su promedio dobla el promedio del arancel de la industria. El arancel nominal colombiano presenta altos niveles de dispersión, lo que hace que la protección efectiva de la agricultura y de la industria sea mayor ahora que después de 1991 cuando los niveles del arancel se redujeron notablemente. Las medidas no arancelarias contribuyen a aumentar la dispersión aún más.

2.1 Evolución del arancel nominal en Colombia

El Gráfico 4 presenta la evolución del promedio simple, ponderado (por importaciones) y la mediana del arancel nominal en Colombia entre 1974 y 2014⁶. La última reforma ocurrió en 2012, y la reforma transitoria conocida como Plan de Impulso a la Productividad y el Empleo (PIPE) aparece en el gráfico en 2013⁷.

Las tres medidas del arancel se comportan de forma similar, con un leve descenso durante las administraciones López y Turbay, entre 1974 y 1981, un fuerte incremento durante la administración Betancur, y aumentos y reducciones en la administración Barco. Los niveles se reducen sustancialmente a comienzos de los noventa durante la administración de César Gaviria, con niveles que se mantienen hasta finales del segundo gobierno de Uribe y caen durante la administración Santos.

Según García *et al.* (2019), solo los episodios de 1951, de mediados de los setenta y comienzos de los noventa califican como intentos conscientes de liberar el régimen de comercio. El arancel nominal promedio se ha mantenido bajo desde 1993 pero sus niveles no reflejan la protección que se le otorga a la producción doméstica, pues esta se protege con MNA⁸.

⁶ Con base en 6.150 partidas de la clasificación Nabandina a ocho dígitos entre 1974 y 1990, y en 12.525 partidas de la clasificación Nandina a diez dígitos que en algún momento aparecen entre 1993 y 2013; 7.477 partidas en 2012 y 2013.

⁷ En realidad, el PIPE se aprobó en agosto de 2012.

⁸ La reforma de 2012 representó una nueva reducción en las tres variables (la media simple y ponderada por importaciones a 8,63% y 7,2%, respectivamente, y la mediana a 7,2%). La reforma transitoria de agosto de 2012 (en 2013 en el gráfico 4), conocida como PIPE, llevó 3.362 posiciones a un arancel de cero y con ello redujo aún más los promedios. También se observa que la media ponderada por importaciones es mucho menor que la media simple antes de 1993, pero relativamente similar después de 1993.

Gráfico 4
Evolución del arancel nominal en Colombia: 1974-2013
(media simple y ponderada, mediana)



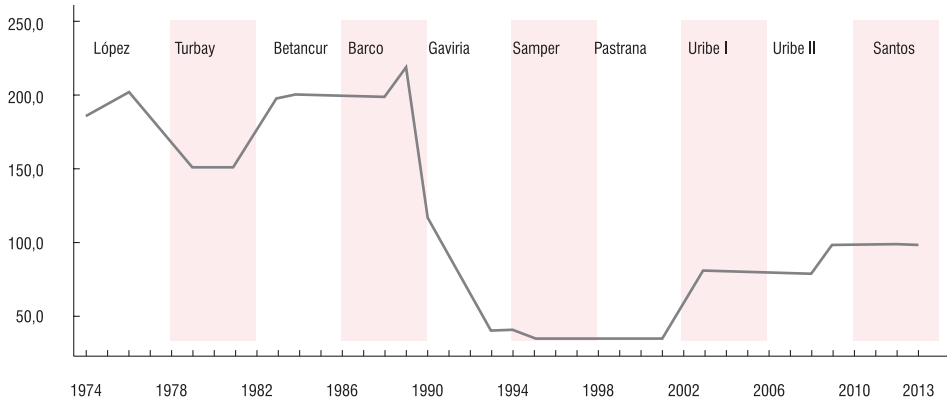
Nota: en todos los años se tomaron los valores del arancel más cercanos al mes de diciembre. Incluye el llamado sobre arancel de 17% y 15% en 1989 y 1990, respectivamente.

Fuente: Ministerio de Comercio Exterior; cálculos de los autores.

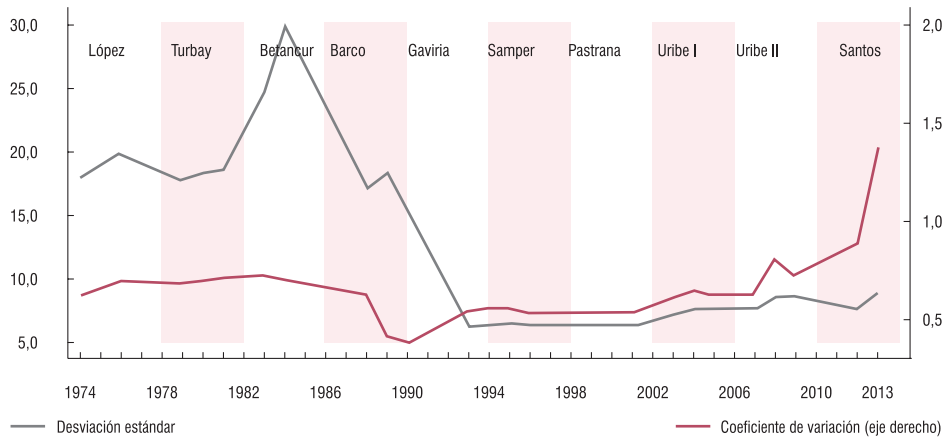
Las reformas arancelarias afectaron los niveles máximos del arancel y cambiaron la dispersión de la estructura arancelaria. Su evolución se presenta en el Gráfico 5; la parte superior muestra el arancel máximo y la parte inferior muestra la dispersión medida por la desviación estándar y por el coeficiente de variación (la relación entre la desviación estándar y la media). El arancel máximo descendió desde 218% en 1989 en la administración Barco, su mayor valor en el período, hasta 35% en 1995, nivel que se mantuvo hasta 2001 y que luego se incrementó a 80% en 2003 y a 100% en 2009. La desviación estándar alcanzó su máximo nivel a mediados de la administración Betancur, se redujo de manera paulatina hasta 1993 cuando alcanzó su mínimo valor (6,30%), se incrementó en forma gradual entre 2003 y 2008 (8,76%), se redujo ligeramente entre 2009 y 2012, y volvió a crecer con las reformas temporales conocidas como PIPE en 2013. El coeficiente de variación se eleva aún más que la desviación estándar, en buena medida gracias a la caída en la media desde 1990 (Gráfico 4). Las reformas ‘transitorias’ de agosto de 2012 redujeron a cero el arancel de muchas partidas y elevaron sustancialmente los indicadores de dispersión. Como mencionan García *et al.* (2019):

Gráfico 5
La dispersión del arancel en Colombia: 1974-2013
(porcentajes)

A. Evolución arancel máximo



B. Dispersión del arancel



Fuente: Ministerio de Comercio Exterior; cálculos de los autores con base en los datos del arancel nominal usados para el Gráfico 4.

Durante las administraciones Uribe I y Uribe II se acentuó la política de otorgar beneficios especiales a grupos específicos, buscando proteger a sectores afectados por la revaluación, la competencia externa o los acuerdos comerciales [...] Para el sector agropecuario, se cambiaron las franjas de precios por aranceles fijos altos en el arroz (80%), la leche (60%) y el maíz (40%); en el caso de la carne, no cobijado por el sistema de franjas, se subió el arancel de 20 a 80%. Los aranceles altos se aplicaron también a todos

sus productos sustitutos y derivados. El argumento principal para subirlos fue el prepararse para iniciar las negociaciones para un acuerdo comercial (denominado tratado de libre comercio: TLC) con Estados Unidos... otros cambios importantes afectaron la cadena textil-confección.

Un análisis simple de correlación de rangos entre las estructuras arancelarias para las partidas Nandina a diez dígitos en distintos años muestra una estructura arancelaria relativamente similar entre 1974-1990, y 1993-2007, con cambios importantes en 2008 (Uribe), y 2012 y 2013 (Santos). Las estructuras arancelarias de 2012 y 2013 representan un punto intermedio entre las que existieron en 1974-1990 y 1993-2007 (más cercanas a estas últimas)⁹.

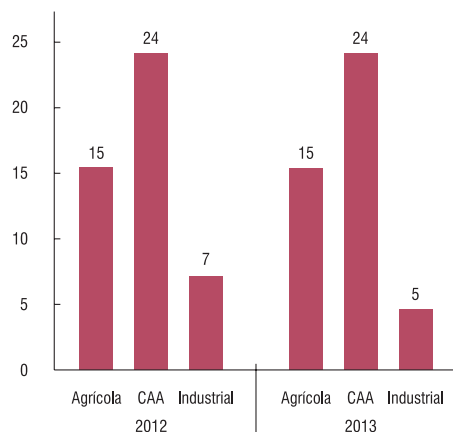
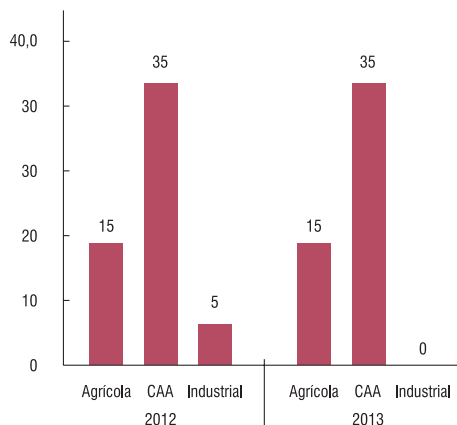
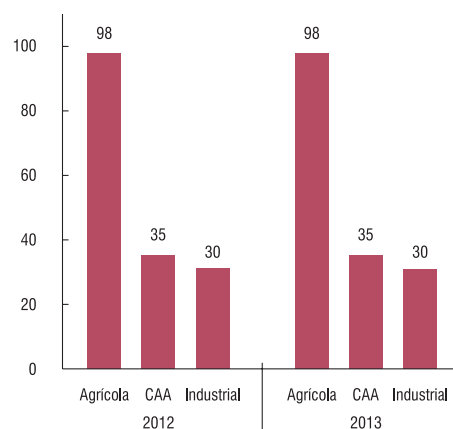
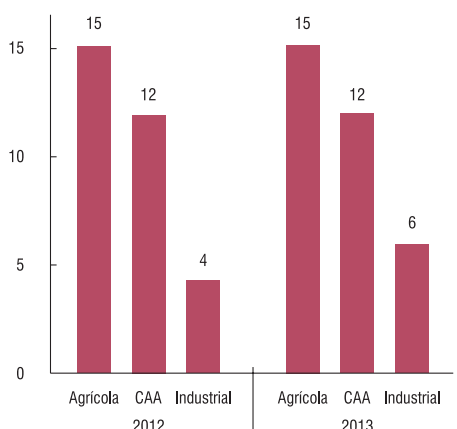
Tanto el arancel promedio como su dispersión se mantuvieron relativamente constantes entre 1993 y 2001, en buena medida gracias a la vigencia (y respeto del país) por los acuerdos del arancel externo en la Comunidad Andina (CAN), a pesar de que el presidente Samper y varios de sus ministros atacaron la “apertura hacia dentro”, “excesivamente profunda y rápida” de la administración Gaviria. El incumplimiento de varios socios, y las negociaciones entre algunos miembros de la Comunidad Andina y los Estados Unidos llevaron a que desde 2006 cada país de la Comunidad determinara en mayor medida su propio arancel. A ello se sumó la decisión de Venezuela en abril de 2011 de retirarse de la CAN, por considerar que la firma del TLC Colombia-Estados Unidos vulneraba el Acuerdo Andino. Finalmente, las reformas de 2009 y 2012 redujeron el número de partidas con arancel cero (ello cambió en 2013), elevaron la importancia de los aranceles de 5% y redujeron los de 20%. Además, desde 2001 la estructura comenzó a poblarse de valores entre 35% y 98%, que antes no existían.

2.2 Industria y agricultura

El Gráfico 6 muestra el nivel y la dispersión del arancel para la agricultura y la industria, separando esta última entre el llamado Convenio Automotriz (CAA) y el resto de la industria. Los cálculos se basan en el denominado ámbito OMC y solo consideran los años 2012 y 2013 (PIPE), pues no se cuenta con correlativas adecuadas para los años anteriores.

Se observa, en general, que el valor medio y la mediana son mayores para el CAA, luego para el sector agrícola, y mucho menores para el resto de la industria. El valor máximo y la dispersión medida por la desviación estándar son mayores para la agricultura, seguidos del CAA y la industria. El arancel medio en 2012 y 2013 es 15% para la agricultura y 24% para el CAA en ambos años, y 7% y 5% para el resto de la industria. El valor máximo coincide para cada sector en ambos años, con niveles de 98% en la agricultura, 35% en el CAA y 30% en el resto de la industria. El gráfico muestra también que la

⁹ También se puede analizar la importancia relativa de los distintos niveles de arancel. El arancel de 15% tuvo un peso alto (29%) en 1989, seguido por los aranceles de 0%, 25% y 35%. Las reformas de la administración Gaviria redujeron drásticamente el peso relativo de los ceros (peso de apenas 0,5% en 1993), disminuyeron la importancia relativa de los aranceles de 25% y 35%, y elevaron la de los cinco y veintes. Se reintrodujeron los ceros en 2008 y en las reformas ‘transitorias’ de 2013 se redujo la importancia del 5%.

Gráfico 6**Nivel y dispersión del arancel para la agricultura y la industria, 2012-2013****A. Media****B. Mediana****C. Máximo****D. Desviación estándar**

Fuente: elaboración propia.

dispersión del arancel para el resto de la industria aumentó en 2013. Las reformas arancelarias posteriores a 2012 redujeron el arancel promedio de la agroindustria y la industria, pero no cambiaron el de la agricultura, creando un sesgo en la protección arancelaria en contra de la industria. El nuevo sesgo sectorial del arancel a favor de la agricultura quebró una práctica que había perdurado por unos 80 años.

En otras palabras, esto significa que los sectores de la primera etapa de sustitución de importaciones nunca se graduaron, nunca “nacieron” y continuaron teniendo mayores

niveles de protección que los demás. La mayor protección en favor de los bienes de consumo ha sido una constante a lo largo de todo el siglo XX (Villar y Esguerra, 2006). Este resultado también permite preguntarse sobre la bondad de la estrategia tan favorecida en Colombia de proteger las llamadas cadenas nacionales de valor.

2.3 ¿Cómo se compara el arancel nominal colombiano con el de otros países?

Colombia tiene aranceles cuyos niveles promedio son similares a los de los países de la OMC pero más altos que los de Perú y Chile. Esto se puede ver en los gráficos 7 y 8 a continuación. El Gráfico 7 muestra que entre 1988 y 2013 el promedio y la dispersión del arancel para los 164 países de la OMC se redujeron, pero con fuertes oscilaciones durante el período, en especial antes de 1994. Los países de la OMC tienen un arancel promedio cercano al 8%, que es cercano al de Colombia. También se puede observar que en esos países la dispersión se ha reducido, a diferencia de lo ocurrido en Colombia.

Gráfico 7

Arancel promedio y dispersión para 164 países de la OMC

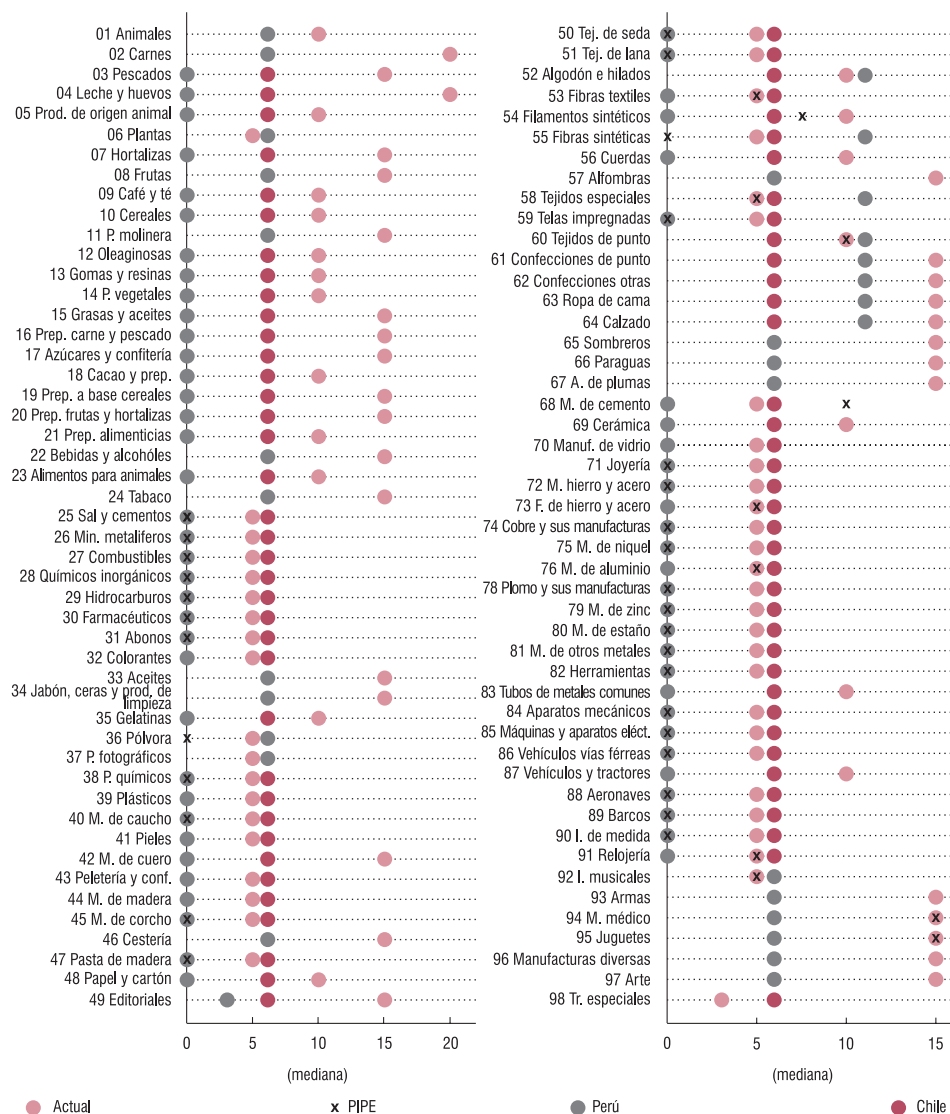


Fuentes: Comtrade Wits; cálculos de los autores.

El Gráfico 8 muestra la mediana del arancel por capítulo del arancel de aduanas para los 98 capítulos de la clasificación Nandina a 10 dígitos en Perú, Chile y Colombia (el de 2012 y el 'transitorio' correspondiente al PIPE). Chile tiene un arancel plano de

6% para los 7.451 ítems del arancel, por lo que la mediana para cada capítulo (y para el total) es 6% y la dispersión es cero. Perú tiene un arancel de 0% en la mayoría de los capítulos, excepto 6% en agricultura y algunas confecciones, y 11% en textiles y confecciones.

Gráfico 8
Mediana del arancel en Perú, Chile y Colombia (2012)



Fuente: elaboración propia.

La mediana es mayor en Colombia (se considera el arancel de 2012) que en Perú, en 88 de los 98 capítulos, y que en Chile en 51 de ellos. No se presenta el arancel de México, pues cerca del 80% de las exportaciones e importaciones de ese país van a los Estados Unidos, con aranceles nulos en el Tratado de Libre Comercio de América del Norte - TLCAN (Nafta, por su sigla en inglés). Solo resulta menor en Colombia en los capítulos 6 (plantas), 36 (pólvora), 37 (productos fotográficos), 52 (algodón e hilados), 55 (fibras sintéticas), 58 (tejidos especiales), 60 (tejidos de punto), 92 (instrumentos musicales) y 98 (productos especiales). Y es mayor en Colombia que en Perú en 60 de los 98 capítulos cuando se considera el PIPE.

La mediana del arancel en Colombia es veinte puntos mayor que en Perú en leche y huevos (capítulo 4); quince puntos en grasas y aceites, preparados a base de cereales, preparados de carne y pescado, azúcares y confitería, hortalizas y pescados; catorce puntos en carne; doce puntos en editoriales y diez puntos en vehículos y tractores.

Las mayores diferencias frente a Chile se presentan, obviamente (el arancel de Chile es plano), en los sectores en que Colombia tiene mayor mediana y dispersión. Aparecen nuevamente la carne, la leche, huevos, y los azúcares y confitería, pero también los sombreros, la cestería, los juguetes, el calzado y los productos de molinería y de arte.

El Gráfico 9 muestra la dispersión del arancel por capítulo para cada país. El arancel de Colombia es más disperso que el de Chile (cero dispersión) en todos los capítulos y que el de Perú en casi todos los capítulos. Las mayores diferencias con ambos países se presentan en leche y huevos (cap. 04), carne (cap. 02), cereales (cap. 10), productos de origen animal (cap. 05), hortalizas (cap. 07); vehículos y tractores (cap. 87), y editoriales (cap. 49).

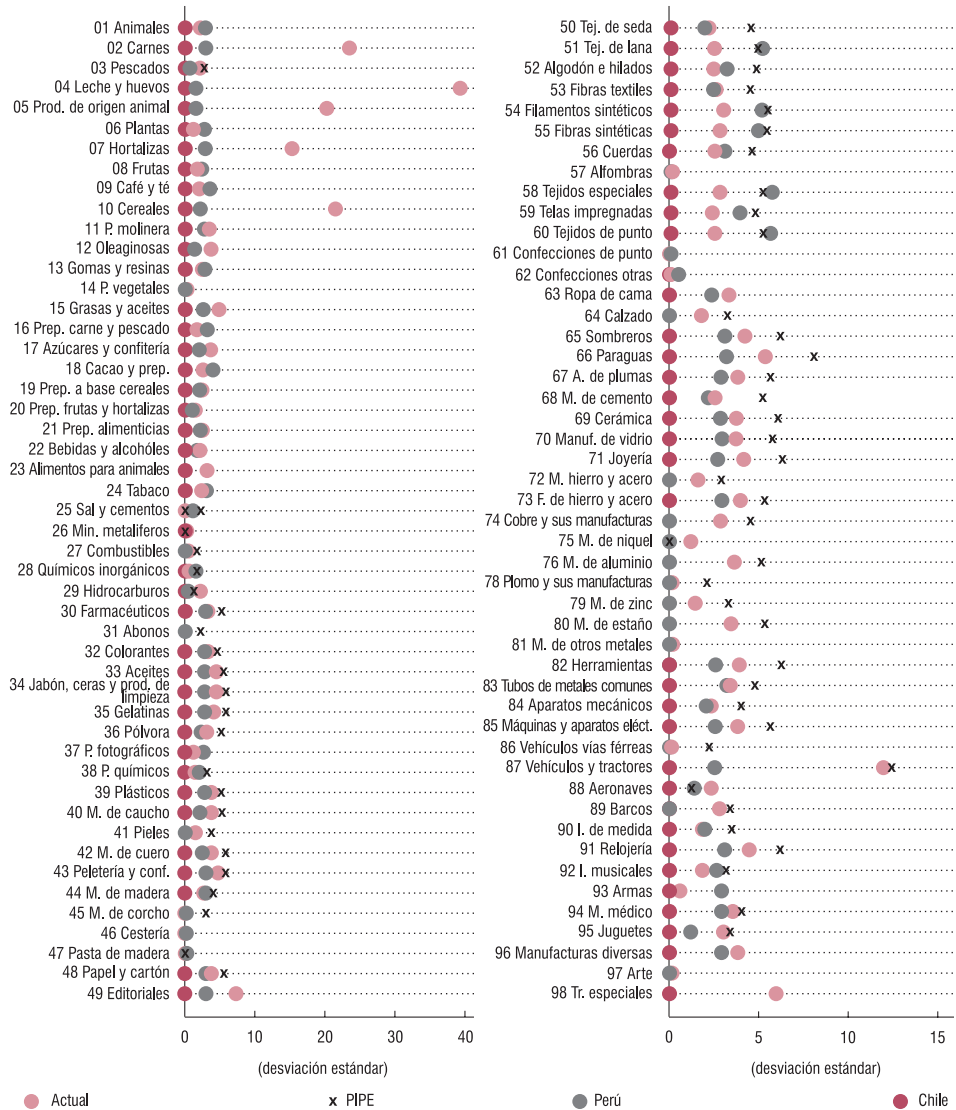
2.4 El arancel en los países de la región cuya agricultura es dinámica

América Latina creció más rápido que Colombia, como lo documentan Junguito, Perfetti y Becerra (2014, Gráfico 1). La agricultura de Chile creció 4,8% por año, la de Paraguay, Nicaragua, y Ecuador creció 3,6% por año, la de Argentina, Perú y Costa Rica al 3,4% por año, y la de Colombia al 2,3% por año. Chile y Perú tienen economías abiertas al comercio internacional y los otros países no tienen economías tan abiertas como estas dos, siendo la colombiana la más cerrada.

Si la protección arancelaria se usa para medir el grado de protección al sector agrícola se puede concluir que Colombia tiene el sector más cerrado a la competencia externa en América Latina. Ello se aprecia en el Gráfico 10 donde se muestra el valor medio, la mediana, el valor máximo y la desviación estándar del arancel para el sector agrícola en Colombia y en los países mencionados. La media y la mediana de 15% en Colombia superan ampliamente las de Chile (6%) y Perú (4% y 6%), los dos países con los aranceles más bajos, pero también superan los valores para la media y la mediana de los demás países. El arancel más alto se tiene en Colombia, 100%, y contrasta con los valores de 6% y 11% para Chile y Perú. La desviación estándar también es mayor para el arancel agropecuario de Colombia que para el de los otros países. Estos resultados sugieren que altas tasas de

protección a la producción agropecuaria no causan altas tasas de crecimiento del sector, y que no se debe descartar la hipótesis de que la agricultura creció poco porque se protegió mucho al sector.

Gráfico 9
Dispersión del arancel en Colombia, Perú y Chile (2012)

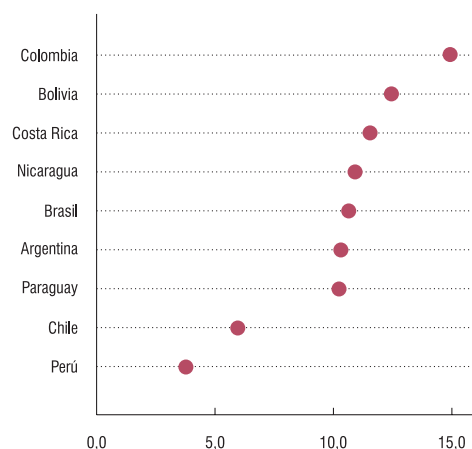


Fuente: elaboración propia.

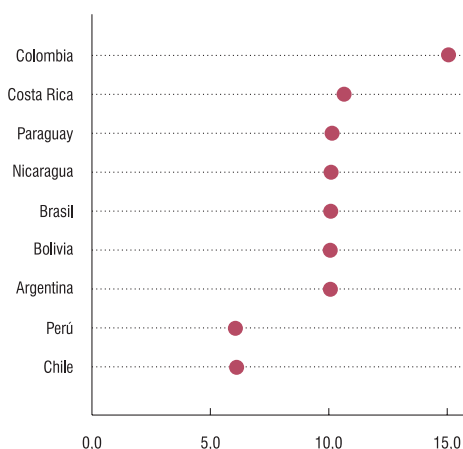
Gráfico 10

Arancel promedio y dispersión: países con mayor crecimiento de la agricultura en América Latina (2012)

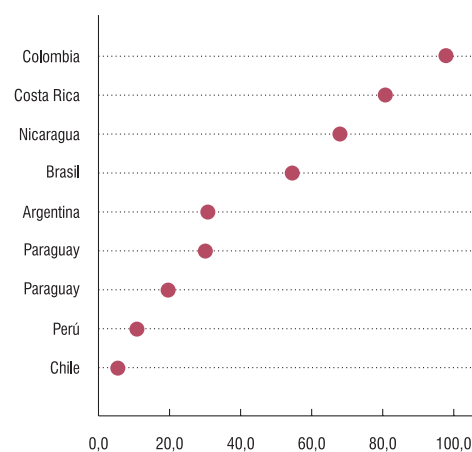
A. Media



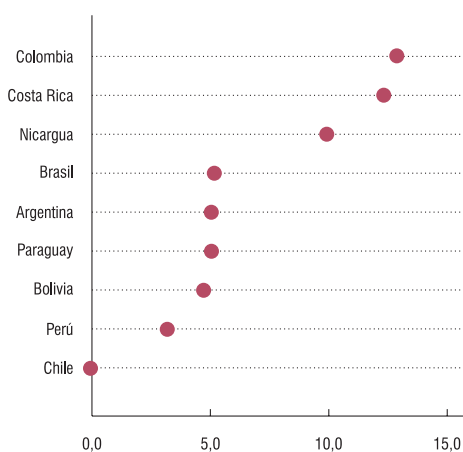
B. Mediana



C. Máximo



D. Desviación estándar



Nota: la agricultura y la industria se definieron con base en el llamado ámbito OMC.

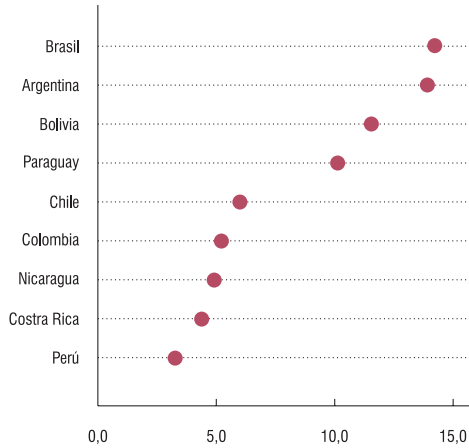
Fuentes: Comtrade y WITS; cálculos de los autores.

El Gráfico 11 presenta un ejercicio similar para la manufactura en los mismos países. Colombia se encuentra ahora en una posición intermedia, tanto en niveles (media y mediana) como en dispersión. Chile y Perú son de nuevo los países con menores niveles y menor dispersión, con Bolivia, Brasil y Argentina en la parte superior.

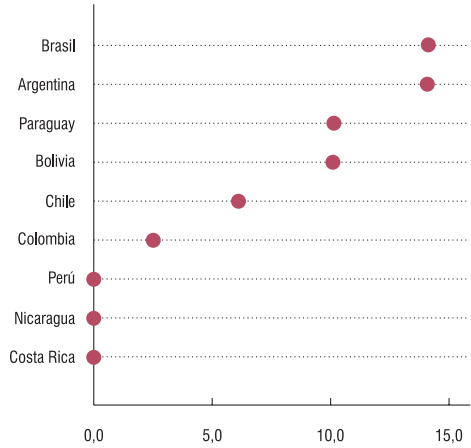
Gráfico 11

Arancel promedio y dispersión: países con mayor crecimiento de la industria en América Latina (2012)

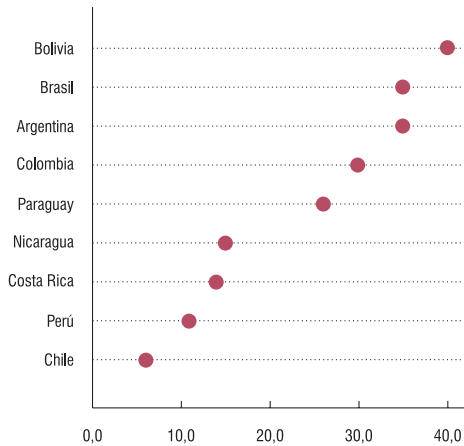
A. Media



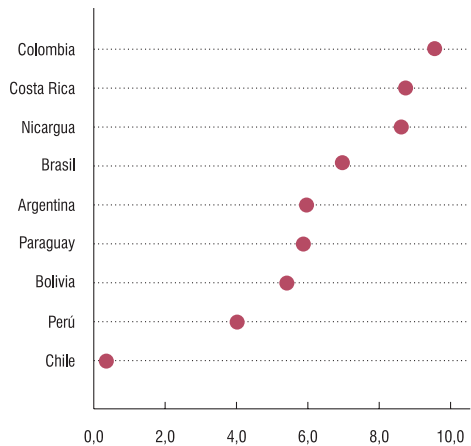
B. Mediana



C. Máximo



D. Desviación estándar



Nota: la agricultura y la industria se definieron con base en el llamado ámbito OMC.

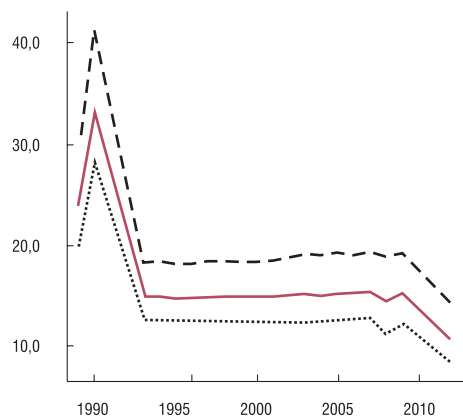
Fuentes: Comtrade y WITS; cálculos de los autores.

2.5 Protección efectiva

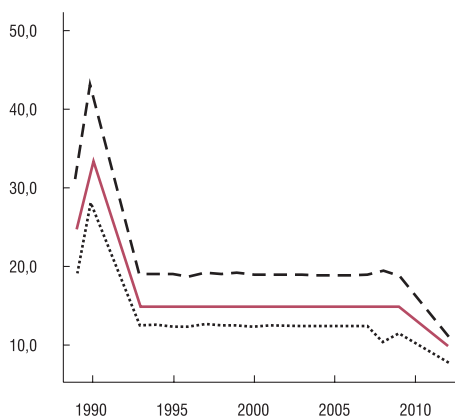
El Gráfico 12 presenta la evolución de las mismas variables utilizadas en las secciones anteriores relacionadas con el nivel y la dispersión de la protección efectiva, un indicador de la misma protección al producto final y al pago de derechos aduaneros sobre los insumos

Gráfico 12
Evolución de la protección efectiva en Colombia 1989-2012
(porcentaje)

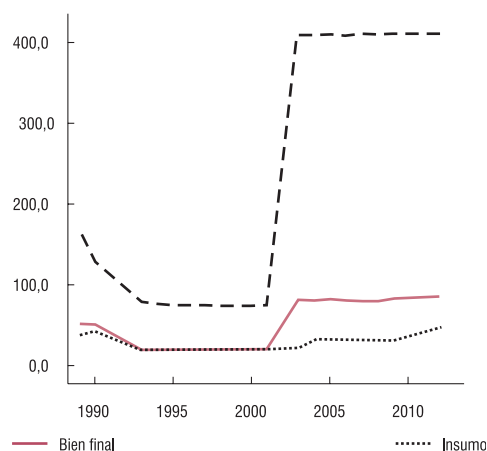
A. Promedio



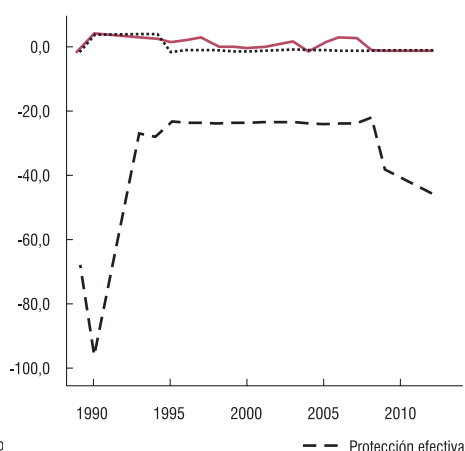
B. Mediana



C. Máximo



D. Mínimo



Fuente: elaboración propia.

importados. Así, un arancel alto a la tela y bajo al algodón otorga mayores beneficios al productor de tela que un arancel alto e igual para la tela y el algodón. La protección efectiva se refiere al efecto diferencial que sobre el valor agregado de las empresas tienen los derechos aduaneros sobre el bien final y sobre los insumos importados. Intuitivamente es claro que la empresa que no paga derechos sobre sus insumos importados recibe un “mejor trato” que las que pagan esos derechos; de la misma manera es claro que si ambas empresas pagan el mismo derecho aduanero *ad valorem* sobre el insumo importado pero

su producción se protege con aranceles diferentes, aquella empresa protegida con el arancel más alto recibe “mejor trato” que la empresa menos protegida.

La protección efectiva se define como el cambio en el valor agregado generado por la estructura arancelaria en comparación con la situación donde no existe protección arancelaria. Formalmente:

$$TPEF_j = \frac{va'_j - va_j}{va_j} = \frac{t_j - \sum_i^n a_{ij} \cdot t_i}{1 - \sum_i^n a_{ij}}$$

donde $TPEF_j$ es la tasa de protección efectiva al bien final j , va_j y va'_j corresponden al valor agregado en el sector j sin arancel y con arancel, t_j y t_i son el arancel al producto final j y a los insumos i , y a_{ij} es el coeficiente insumo-producto. Cuando $t_j = t_i$ entonces $TPEF_j = t_j$; si $t_j > t_i$ se tiene que $TPEF_j > t_j$ y viceversa¹⁰.

La protección efectiva se mide para varios años del período 1989-2012. Para calcularla se usa la estructura arancelaria del año pertinente y los coeficientes insumo-producto construidos por Planeación Nacional en 2002 (Cubillos, 2002) para 379 ramas industriales (357 sectores a nivel CIU cinco dígitos) y en los aranceles nominales a nivel Nandina a diez dígitos reportados en la sección anterior. Los resultados de este ejercicio se muestran en el Gráfico 12 donde se presenta la evolución del promedio, mediana, y valores máximo y mínimo de la protección efectiva; en cada elemento del gráfico se presenta también la información sobre el arancel nominal para los bienes finales y los insumos.

Para los niveles de protección efectiva las tendencias son relativamente similares a las que se reportan para los aranceles nominales. Los indicadores promedio de protección efectiva superan los de la protección nominal porque el arancel para los bienes finales supera en todos los años el arancel para los insumos. Por ejemplo, en 2009 el nivel promedio de la protección efectiva fue 19,3% mientras que el arancel de los bienes finales y de los insumos (i.e., materias primas y bienes de capital fue 15% y 12%)

Las diferencias entre los valores nominales (bien final) y efectivos (bien final e insumos) son mucho más pronunciadas cuando se considera el valor máximo, con niveles superiores a 400% para la protección efectiva, de ‘apenas’ 80% para la protección nominal al bien final y de 32,5% a los insumos en 2009 (47% en 2012).

El panel D muestra, finalmente, lo sucedido con los valores mínimos de la protección efectiva. Las reformas a comienzos de los noventa llevaron ese mínimo desde un valor cercano a 100% a 22%, situación que se mantuvo hasta 2008. Sin embargo, el

¹⁰ Macario (1964, 83-84) presenta la primera formulación del concepto de protección efectiva cuando analiza el proteccionismo y la industrialización de América Latina. Corden (1966, 1971) escribió lo que se considera el trabajo clásico en el área. Clemens y Sjastaad (1984) formulan el concepto de protección verdadera y muestran su relación con el de protección efectiva. Ethier (1977) critica el concepto de protección efectiva, y Anderson y Neary (2005) presentan propuestas alternativas para medir la protección, las cuales se discuten en el capítulo 7 de este libro con aplicación a Colombia.

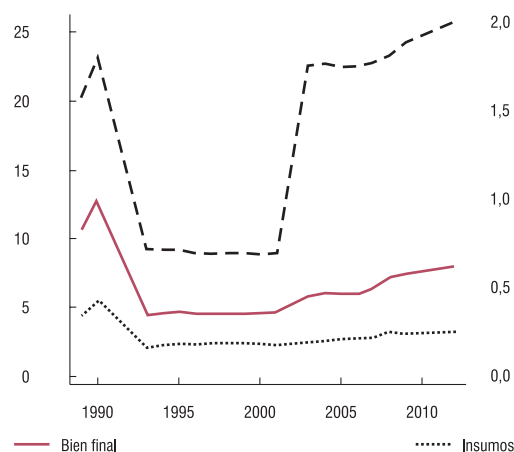
mínimo se redujo en 2009 (38%) y aún más en 2010 (45%). En estos sectores el arancel al bien final es menor que a sus insumos, lo cual equivale a un impuesto a la producción.

El Gráfico 13 muestra la evolución de la desviación estándar y del coeficiente de variación para la protección efectiva. Las tendencias son relativamente similares a las de la sección anterior y para las tres variables, excepto que ahora se observa un crecimiento desbordado en la protección efectiva, incluso en niveles mucho mayores a los que existían antes de la apertura a comienzos de los noventa. Ello sucede tanto para la desviación estándar como para el coeficiente de variación. Se observa un incremento muy fuerte en dispersión entre 2001 y 2003 (en las dos variables), y un incremento también fuerte en el coeficiente de variación entre 2009 y 2012.

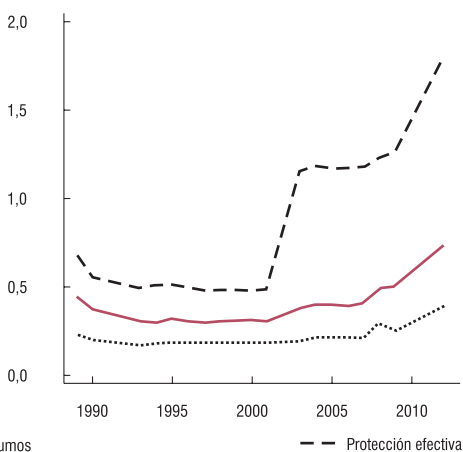
Gráfico 13

Evolución de la protección efectiva en Colombia 1989-2012: dispersión

A. Desviación estándar



B. Coeficiente de variación



Fuente: elaboración propia.

Algunos sectores tienen un nivel de protección efectiva exagerado. Se observa que la matanza de ganado (CIIU5 31111) tiene una protección efectiva de 411%, con un arancel nominal al bien final de 80% y a los insumos de 13%¹¹; tres productos (lácteos, pasteurización y quesos) tienen niveles de protección efectiva de 169%, 136% y 64%. Otros productos con una protección efectiva alta son el arroz, la carne, las confecciones, los autos, los aceites y grasas, los muebles, el calzado y los jabones, entre otros.

¹¹ Se trata del arancel promedio a los insumos, diferente al arancel ponderado (por a_{ij} que sirve para el cálculo de la protección efectiva). De todas formas el arancel promedio al bien final es mayor en todos los casos al arancel promedio a los insumos.

3. ¿POR QUÉ UN ARANCEL MÁS HOMOGÉNEO?

Esta sección examina las razones a favor de tener un arancel homogéneo (i.e., uniforme) y las razones que explican la existencia de un arancel heterogéneo y distorsionado como el actual.

En la sección 2 se mostró que Colombia tiene un arancel disparateo y cuya desviación estándar ha aumentado durante el siglo XXI para la agricultura y la industria. Esa estructura favorece a unas actividades y castiga a otras sin ninguna razón económica relacionada con eficiencia en el uso de los recursos productivos. Detrás de esa estructura se encuentra la idea de que los insumos (materias primas, bienes intermedios y bienes de capital) deben ser baratos para estimular la producción de bienes finales. La idea de insumos baratos y, sin hacerse explícita, de productos finales caros conduce a una asignación ineficiente de recursos porque los diferentes productos se terminan produciendo a unos costos marginales muy desiguales.

No obstante estas consideraciones, algunos podrían justificar las tasas diferenciales de impuestos con la literatura de finanzas públicas sobre impuestos óptimos (la regla impositiva de Ramsey) que dice que para minimizar los costos económicos de los impuestos es necesario gravar con tasas bajas aquellos bienes que tienen pocos sustitutos (i.e., baja elasticidad de demanda) y con tasas altas aquellos que tienen muchos sustitutos (i.e., alta elasticidad de demanda). Si se acepta el argumento de tasas diferenciales, con ello se garantizan tasas de protección efectivas diferentes, altas para unos productos y bajas o negativas para otros, lo que va en contra de la idea de que un sistema de tasas diferenciales puede generar resultados óptimos. Esto no tiene en cuenta los costos administrativos en que hay que incurrir para conocer las características de las funciones de demanda y de oferta de cada producto y en la estar informado permanentemente sobre de los cambios en preferencias y tecnología que harían obsoletas las tasas de impuestos vigentes en un momento dado (Harberger, 1990).

En el caso de Colombia, los autores no conocen ningún estudio académico o del gobierno hecho con el fin de determinar la asignación óptima de recursos usando el sistema arancelario. La práctica de la política arancelaria demuestra que los cambios en el arancel y los niveles que se adoptan para los insumos y bienes finales responden a presiones de intereses especiales que quieren obtener mayor protección para lo que producen con argumentos como el de que hay que reducir los costos y hay que garantizar el abastecimiento de un producto con la producción nacional.

La principal razón para tener un arancel uniforme es que solo de esta manera se puede garantizar una protección efectiva igual a todas las actividades que sustituyen importaciones en el país. La resistencia a los aranceles uniformes se encuentra en los grupos de intereses que no desean que se suban los aranceles de los insumos para unificarlos con el arancel de los productos más protegidos. Aunque un arancel uniforme también genera ineficiencias en la asignación de recursos, sus efectos sobre ella son menores que los de los aranceles diferenciados.

La razón para adoptar un arancel uniforme se basa fundamentalmente en razones prácticas. Cuando un arancel uniforme se pone en vigencia el sistema puede operar por muchísimos años (e.g., Chile) y las presiones para cambiar aranceles con frecuencia se

reducen considerablemente. Ello hace más fácil contrarrestar la actividad de *lobby* en un sector particular, pues habría que elevar el de todos los otros sectores y de todos los otros productos, lo que elimina la ventaja que generaría ese tratamiento especial. El arancel uniforme pasa de ser un bien privado a un bien público (Panagariya, 2002, y Panagariya y Rodrick, 1991), y produce estabilidad en los incentivos económicos y en las señales que el gobierno da a los productores en ese aspecto de la política comercial. Un inversionista internacional (y local) teme invertir en un sector donde las reglas de juego cambian con frecuencia. Encuestas a empresas multinacionales muestran que muchas de ellas son reacias a invertir en los sectores de cueros, textiles y confecciones porque sus aranceles han sido muy volátiles, con múltiples reformas, algunas de las cuales han introducido aranceles específicos (pesos por kilo), reviviendo técnicas arancelarias y proteccionistas abandonadas hace 60 años por su ineficiencia.

La experiencia colombiana indica que un arancel heterogéneo incentiva a los importadores a clasificar la mercancía importada en las partidas con aranceles bajos, lo que promueve la corrupción en aduanas. El arancel uniforme reduce las demoras en aduanas asociadas con el trámite aduanero, pues se acaban los incentivos para el contrabando técnico, para desdoblar partidas arancelarias o para que los inspectores de aduana puedan negociar con el importador la partida por la cual se clasifica la mercancía. Reducir la corrupción es esencial para el progreso económico, pues ahorra recursos y permite operar bajo reglas estables y claras. Ello ayudaría a reducir la corrupción, que ha golpeado al país de forma importante entre 2006 y 2014, durante el cual Colombia cayó del puesto 68 al 110 en el indicador de calidad de las instituciones (i.e., corrupción y estabilidad jurídica) del World Economic Forum.

Un arancel uniforme y bajo permite mejorar el funcionamiento de las instituciones en el área aduanera, reduce el sesgo contra las exportaciones, ayuda a reducir los precios que pagan los consumidores; y promueve el cambio técnico porque aumenta la competencia, como lo muestran varios trabajos para Colombia y otros países (Echavarría, Arbeláez y Rosales 2006, Amity y Konings 2007, y Sheperd y Stone 2012). Un arancel bajo y uniforme también ayuda a reducir los *markups* en el sector industrial¹².

Para que el arancel uniforme sea superior a la estructura arancelaria existente se requiere que en el peor de los casos la tasa promedio sea igual al promedio de la existente y, es de esperarse, mucho más baja que la del actual. El bienestar económico del país se puede mejorar todavía más si se reduce el arancel y se lo lleva a una tasa de cero. Un arancel bajo reduce el castigo a las exportaciones, hace más rentable exportar, tiende a reducir los precios internos y a aumentar el bienestar de los consumidores. El menor arancel estimula las importaciones lo que genera un aumento del precio relativo de los

¹² Un análisis del grado de concentración de la producción para 149 sectores industriales mostró que 39 de ellos tenían un índice de Herfindahl superior a 0,25 en 2010, un nivel considerado alto en la literatura

bienes comerciados (importaciones y exportaciones) vía su efecto sobre la tasa de cambio del peso con respecto al dólar¹³.

¿Cuán factible es establecer un arancel uniforme en Colombia? Para contestar la pregunta se examinan los factores que podrían explicar la existencia de la actual estructura heterogénea y distorsionada. Esto supone que hay una estrategia racional para la política arancelaria y que las características de los sectores sirven para explicar los distintos niveles de protección.

Antes de presentar los resultados de este ejercicio resumimos brevemente algunas consideraciones que se han hecho sobre las razones (o su ausencia) que llevan a mantener múltiples niveles arancelarios. Macario (1964) consideraba que la política arancelaria de América Latina no se basaba en políticas racionales de promoción sectorial, y obedecía más bien a razones de coyuntura donde, ante crisis de balanza de pagos o crisis sectoriales coyunturales, se adoptaban medidas ‘temporales’ que nunca más desaparecían. Como resultado de ello se terminó protegiendo las industrias menos eficientes y más costosas, incentivando una diversificación excesiva en la producción. Esas industrias no compiten en los mercados internacionales, además, porque son ineficientes y tienen garantizado un mercado local altamente concentrado. Caballero (2015) cita otros factores ‘menos racionales’ que podrían llevar a un arancel diferencial: sectores ‘estratégicos’, sectores intensivos en empleo, sectores que absorben tecnología o que permiten salvaguardar la seguridad nacional. También podrían existir objetivos relacionados con ingresos fiscales, con la distribución del ingreso, o con la idea de que es conveniente premiar las etapas finales de las cadenas productivas a costa de los insumos y las materias primas.

Panagariya (1996, 2002) dice que a nivel teórico es ‘racional’ imponer altos aranceles en aquellos sectores en los cuales el valor absoluto de la elasticidad precio de las importaciones es bajo (algo que no ocurre en Colombia, véase el capítulo 6 de este libro), y en industrias nacientes con alto potencial innovador futuro. En su reciente libro Panagariya propone que si el gobierno va a apoyar las industrias nacientes es mejor escoger aquellas con potencial exportador en vez de apoyar las que sustituyen importaciones pues las exportadoras tienen más posibilidades de operar en su margen de ventaja comparativa y competir en los mercados internacionales (2019, 57). Este comentario es coherente con la evidencia que se encuentra en Echavarría *et. al.* (2006) quienes muestran que los mayores niveles de innovación ocurren en sectores abiertos a las importaciones, y con lo que se presenta en el capítulo 8 de este libro donde se muestra que la protección arancelaria y la no arancelaria tienden a reducir la productividad total de la economía.

¹³ Giraldo (2015) muestra que la variable que en mayor medida explica el comportamiento de las exportaciones manufactureras es $\frac{\varepsilon P^*}{P^{col}}$, la relación entre el precio de las exportaciones y el precio de ese mismo bien en el mercado nacional, con una incidencia mucho mayor que la del costo salarial o la de $\frac{P^*}{P^{usa}}$, un indicador de nuestra capacidad de competir en los mercados mundiales. En síntesis, los exportadores dejan de exportar cuando existe una amplia ‘zona de confort’ generada por un mercado local rentable. Las barreras arancelarias y no arancelarias desincentivan por esa vía las exportaciones. Véase el capítulo 7 de este libro.

Para examinar las razones que podrían explicar la existencia de tarifas diferenciales se hace un análisis de regresión donde la variable dependiente se representa por el arancel nominal y por la protección efectiva y las variables independientes se representan por el tamaño de las empresas, el salario unitario, la productividad laboral, la intensidad laboral, la importancia del consumo intermedio y la relación entre prestaciones y salarios, un indicador preliminar de formalidad del empleo. En lo que se refiere al tamaño de las empresas se espera que las más grandes reciban mayor protección arancelaria, una de las predicciones centrales de los modelos en los cuales los grupos de interés ejercen su capacidad de cabildeo (Grossman y Helpman, 1994, Helpman, 1995). Las variables salario unitario y productividad laboral surgen de los modelos con factores específicos (Jones, 1971) los cuales sugieren que los aranceles altos elevan este tipo de salario y la remuneración al capital en los sectores protegidos; en este caso se observaría entonces una relación positiva entre el arancel y el salario unitario, aunque debe notarse que el arancel alto explicaría el mayor nivel de este salario. La importancia relativa del consumo intermedio trata de captar la idea generalizada en Colombia (y equívoca en nuestro concepto) según la cual el arancel debe promover la producción de bienes finales y castigar la producción de materias primas y bienes intermedios; entonces, debe esperarse que el arancel sea más alto en aquellos sectores donde el consumo intermedio represente una mayor proporción del valor bruto de la producción, para contrarrestar con un arancel alto al bien final el efecto de su alta participación en los costos.

Las variables utilizadas se miden así, el tamaño de la empresa por el valor bruto de su producción o por su valor agregado; el salario unitario como el monto total de los salarios pagados por la firma (SS) dividido por la cantidad de empleo de la firma (L); la productividad laboral como el producto por trabajador; la intensidad laboral del sector como la relación entre salarios pagados y el valor bruto de la producción (SS/Q) o el valor agregado del sector (SS/VA) y la importancia relativa del consumo intermedio con respecto al valor bruto de la producción. La formalidad del empleo en el sector corresponde a la relación entre las prestaciones sociales pagadas y los salarios pagados. En el Cuadro 1 se presentan los resultados del ejercicio para la protección efectiva en las columnas 1 y 3 y para la protección nominal en las columnas 2 y 4. Se puede observar que la protección efectiva y la protección nominal son más altas cuando los sectores son más grandes y tienen firmas más pequeñas, los salarios son una proporción mayor del valor agregado y el consumo intermedio es una proporción menor del valor bruto de la producción. Los resultados también indican que las prestaciones, el salario promedio en el sector, y la productividad laboral no influyen en la protección efectiva ni la arancelaria. Los resultados sugieren que la capacidad de cabildeo (*lobby*) de los distintos sectores explica en buena parte la fuerte dispersión del arancel en Colombia. Estos son sectores que producen bienes de consumo y tuvieron industrias nacientes hace un siglo que han envejecido sin poder competir, lo que permite que la protección que se les otorgó por tan largo tiempo no sirva para volver la economía colombiana más productiva y para elevar su tasa de crecimiento.

Cuadro 1
Características de los sectores protegidos por el arancel (2013)

Variable dependiente	Prot.efect	Arancel bien final	Prot.efect	Arancel bien final
	(1)	(2)	(3)	(4)
Prestaciones/salarios	-1,4461 (1,5688)	-1,1220 (1,0934)	-1,2605 (1,3491)	-0,9200 (0,8932)
Salario unitario (SS/L)	0,0000 (0,0005)	-0,0002 (0,0003)	0,0001 (0,0005)	-0,0001 (0,0003)
Salarios/VA	13,0057 (8,3748)	14,9674*** (4,9401)		
Salarios/Q			26,9839* (16,1545)	29,8955*** (9,8666)
Producción del sector (Q)	0,0000** (0,0000)	0,0000*** (0,0000)	0,0000** (0,0000)	0,0000*** (0,0000)
Tamaño de la firma en el sector (Q/N)	-0,0000 (0,0000)	-0,0000 (0,0000)	-0,0000 (0,0000)	-0,0000** (0,0000)
Productividad laboral (VA/L)	0,0000 (0,0000)	0,0000 (0,0000)		
Productividad laboral (Q/L)			0,0000 (0,0000)	0,0000 (0,0000)
Consumo intermedio/Q	-9,3184 (7,4451)	-9,3170** (3,6722)	-5,3490 (4,7984)	-4,4507** (2,1555)
_cons	18,8553*** (5,1372)	16,4334*** (3,0901)	16,4824*** (4,2640)	13,6959*** (2,5511)
N	196	196	196	196
R2	0,05	0,37	0,04	0,34

***, **, *: significativo al 1%, 5%, 10%; 28 sectores CIU r2 a 3 dígitos por año entre 1993 y 1999.

Fuente: elaboración propia.

4. HACIA UNA ESTRUCTURA ARANCELARIA MÁS EQUITATIVA

4.1 Impacto de un arancel relativamente homogéneo en Colombia

Un arancel bajo y equitativo (i. e. relativamente homogéneo): 1) genera menos incentivos a la corrupción (principalmente el contrabando técnico), 2) hace menos efectivo el *lobby* (Panagariya y Rodrik, 1991), 3) crea mayor estabilidad jurídica y promueve la inversión; 4) promueve las exportaciones; 5) reduce los precios que paga el consumidor; 6) reduce los *markups* de un sector productivo crecientemente oligopólico; y 6) promueve el cambio técnico. Varios de estos puntos se encuentran relacionados entre sí.

Es evidente que un arancel altamente heterogéneo crea incentivos a clasificar las mercancías en los rubros de importación con bajos aranceles y ello genera corrupción

entre quienes toman este tipo de decisiones. Por otra parte, un inversionista internacional (y local) temerá invertir en un sector donde las reglas de juego cambian con frecuencia.

El arancel alto castiga las exportaciones debido a varias razones: por un lado, el productor prefiere producir para el mercado nacional protegido, en lugar de embarcarse en la difícil labor de exportar a mercados mucho más competidos y menos rentables; por otro, un arancel alto a los insumos eleva los costos de producción y los hace menos competitivos a nivel internacional; finalmente, todo esto desestimula las importaciones, revalúa la tasa de cambio y castiga las exportaciones.

Es apenas lógico que una reducción arancelaria disminuya el nivel de precios, y un arancel promedio bajo también tienda a reducir los *markups* en una industria con un elevado y creciente poder monopólico: 39 sectores (de 149) tenían en 2010 un índice de Herfindahl superior a 0,25, un nivel de concentración alto según la literatura internacional; además, el nivel de concentración se elevó entre 2000 y 2010 en muchos de los sectores considerados. Finalmente, varios trabajos para Colombia y otros países muestran que los aranceles bajos y la presión competitiva de las importaciones incentivan la innovación.

En esta sección se analiza el impacto probable de cuatro estructuras arancelarias relativamente homogéneas, y en la siguiente se evalúa el impacto de propuestas alternativas que podrían tener mayor aceptación. Para ello se utilizaron diferentes modelos de equilibrio general disponibles en Planeación Nacional.

La propuesta 1 en el Cuadro 2 muestra el impacto de un arancel totalmente plano de 7% (el promedio del arancel actual en Colombia), y la propuesta 2 el de un arancel plano de 7% manteniendo los ceros que existen hoy día¹⁴. En ambos casos se observa un incremento en el PIB y las exportaciones, y una caída en las importaciones. Es interesante observar que la propuesta de 7s y 0s eleva el PIB y las exportaciones en mayor medida que aquella con solo 7s, en parte porque el arancel óptimo en este tipo de modelos es cero. Los resultados posiblemente sean mucho mayores a los que indica el cuadro si se consideran las limitaciones de este tipo de modelos para capturar los fenómenos mencionados antes como su efecto sobre el ingreso de multinacionales a CGV y su impacto sobre la productividad.

Cuadro 2
Impacto de varias propuestas arancelarias sobre el PIB, las exportaciones y las importaciones

Escenarios	Desde	Hasta	PIB	Exportaciones	Importaciones
1	Actual	7	0,34	0,86	(0,53)
2	Actual	7 & "ceros"	0,53	1,99	(0,41)

Fuente: elaboración propia.

También se observan efectos positivos sobre las exportaciones. Según García *et al.* (2014), un nivel de protección de 46% equivale a gravar las exportaciones con un impuesto

¹⁴ Los ceros podrían llevarse a 5% para ser consistentes con lo expuesto en las secciones anteriores; varios de ellos corresponden a algunos medicamentos esenciales, difíciles de evitar.

del 40%. Para las exportaciones distintas a las mineras, al café, las flores y el banano, un impuesto del 40% equivale a perder ingresos de 2,4% del PIB. Los efectos negativos del arancel sobre las exportaciones eran menos acentuados cuando existían subsidios a las exportaciones que parcialmente compensaban ese efecto negativo, pero esos subsidios han desaparecido¹⁵.

Se observa, además, que el impacto sobre el PIB es mayor cuando se mantienen los ceros, lo cual sugiere que podría ser conveniente optar por un arancel relativamente homogéneo pero con varios niveles (mejor que los ceros podría ser un mínimo de 5%, como en la reforma de 1993)¹⁶.

4.2 Algunas propuestas que podrían ser aceptables y (de todas formas) benéficas

Las propuestas anteriores fueron consideradas ‘extremas’ al discutirse con autoridades gubernamentales, gremios y productores. ¿Cuál podría ser, entonces, una estructura arancelaria ‘sensata’ que de todas formas incorpore elementos de equidad horizontal?

Para algunos, el nuevo arancel debería: 1) incorporar el hecho de que ya estamos inmersos en un conjunto amplio de acuerdos comerciales, 2) Ser único para las partidas de cada capítulo; 3) Ser mayor para la agricultura que para la industria; 4) o contener un número excesivo de ceros; 5) Las franjas de precios no deben aislar excesivamente al productor agrícola del mercado internacional.

En cuanto al punto 1) (inmersos), en el TLC negociado con los Estados Unidos, la media como la mediana estarán cerca de cero en 2020, y el máximo descenderá de 160 en 2012-2017 a cero en 2030 ¿Qué sentido tiene un arancel totalmente disperso con el resto del mundo?.

Una reforma arancelaria debería llevar todos los aranceles de un mismo capítulo (son 98) a un valor similar. Llevando el argumento al extremo, ¿qué sentido tiene un arancel de 15% a un grupo de productos muy similar a los del resto del capítulo que recibe 5%?; ¿por qué deben tratarse de manera diferente las motos de cilindraje 400 que las de 850 centímetros cúbicos. Para implementar este punto se podría utilizar la moda actual (el más común) o la mediana (el valor medio de la distribución) para establecer el arancel de ‘referencia’ de cada capítulo.

El Gráfico 14 muestra que las dos medidas (media y mediana) coinciden en casi todos los capítulos, excepto en carne (capítulo 02, 20% para la mediana y 15% para la moda), grasas y aceites (capítulo 15, 15% y 20% respectivamente), y en vehículos y tractores (capítulo 87, 10% para la mediana y 5% para la moda). Se propone considerar la mediana como la base del arancel en esos pocos casos en que se presentan diferencias entre las dos medidas.

¹⁵ En efecto, Echavarría y Perry (1981) muestran que a comienzos de la década de 1980 la estructura de subsidios era relativamente similar a la de aranceles, aun cuando el valor de los subsidios no alcanzaba a compensar el de los aranceles, con un sesgo antiexportador neto. El certificado de reembolso tributario (CERT) se mantuvo hasta 2009.

¹⁶ También se corrió el modelo GTAP para evaluar el impacto de distintos niveles de arancel homogéneo, con y sin ceros. Se observa un impacto más favorable sobre el PIB y las exportaciones cuando el nivel es bajo (i. e. 1%), con impactos positivos siempre y cuando el nivel sea menor a 12% (cuando existen ceros) o a 9% cuando no existen. El impacto sería favorable sobre la agricultura y la industria.

Gráfico 14

Comparación entre la moda y la mediana del arancel colombiano de 2012



Fuente: elaboración propia.

El arancel debe ser diferente para la agricultura y la industria, como de hecho sucedió durante buena parte del siglo XX, aun cuando siempre cabe la discusión sobre el diferencial que debe mantenerse entre ambos sectores. El arancel promedio es hoy 7% en la industria y 15% en la agricultura (la mediana es 5% y 15%, respectivamente); el máximo

es 98% en la agricultura y 30% en la industria; y la desviación estándar en la agricultura es casi cuatro veces la de la industria (sección 2.2).

El Cuadro 3 presenta dos propuestas alternativas (la primera de ellas más ambiciosa) tendientes a lograr una mejor estructura arancelaria en Colombia según los parámetros considerados. Las mayores diferencias están relacionadas con los topes en la agricultura y la industria, y con el tratamiento de los ceros. En general se sugiere partir de la estructura vigente en 2012 como base de la reforma (el PIPE siempre se consideró transitorio). Las propuestas fueron discutidas ampliamente con las autoridades del Ministerio de Comercio Exterior, y con empresarios y directores gremiales.

Cuadro 3
Dos propuestas menos ambiciosas

	Propuesta 1	Propuesta 2
Agricultura		
Franjas (fijo + variable)	Tope de 40% y promedios móviles de un año	Ídem
Productos con > 40%	20%	40%
Capítulo = 15%	10%	10%
Lo demás igual		
Industria		
Posición > 15%	7%	15%
Capítulo > 15%	7%	15%
Capítulo = 15%	7%	7%
Capítulo = 10%	5%	5%
Posición = 0% (sensibles)	0%	0%
Posición = 0% (otros)	0%	5%

Fuente: elaboración propia.

Para la agricultura se consideran varias categorías: los productos con franjas de precio (179 ítems); aquellos con un arancel superior a 40% (28 ítems), y los capítulos con mediana de 15% (438 ítems). Para la industria se consideran los ítems con más de 15% (78 ítems); los capítulos con 15% (964 ítems) o con 10% (602 ítems); los ceros ‘sensibles’ (36 ítems); y los demás ceros (230 ítems).

Para los productos agrícolas que hoy tienen arancel superior a 40% se propone un tope de 20% (propuesta 1) o de 40% (propuesta 2), y para los capítulos cuya mediana es hoy 15% se sugiere 10% en ambas propuestas. El resto de ítems o capítulos se mantendría. Por supuesto, ningún cambio ocurrirá más de una vez; un producto agrícola con arancel de 50% quedaría en 20% (propuesta 1) o en 40% (propuesta 2) sin considerar que también se encuentra ubicado en un capítulo con mediana de 15% (por lo que pasaría a 10%).

En la mayoría de acuerdos comerciales que tiene Colombia con otros países del mundo no se permiten las franjas de precios. Ello es claro, por ejemplo, en el TLC con los Estados Unidos. Por otra parte, hoy Colombia es el único país de la región (¿del mundo?) con franjas de precios. Perú las tenía para muchos menos productos que Colombia y las

ha eliminado recientemente ante las demandas de Guatemala en la OMC. Autores como Hommes, Montenegro y Roda (1994) recomendaron desde muy temprano reducir sustancialmente el número de productos sujetos a franjas.

Sin embargo, con el fin de hacer ‘menos extrema’ nuestra propuesta, se discuten algunas modificaciones a lo existente. En particular, con el fin de que los precios internos se separen menos de los internacionales, para los 179 productos que hoy tienen franjas de precio se propone reducir a un año (hoy son cinco años) el período de cálculo del promedio móvil, e imponer un tope de 40% a la protección nominal total (arancel fijo más variable). Puesto que el fijo es hoy 20%, se permitiría una variable que oscile entre + 20% y – 20%.

En el caso de la industria se propone bajar a 7% (propuesta 1) o a 15% (propuesta 2) el arancel de todos los productos que superen el 15%, y hacer lo mismo a nivel de capítulo, llevar a 7% los demás rubros de los capítulos que hoy tienen 15% y a 5% aquellos que hoy tienen 10%.

En nuestras dos propuestas se considera mantener en 0% los ítems que hoy tienen 0% y son sensibles, aunque hay diferencias sobre el tratamiento de los ‘otros’ ceros: en la propuesta 1 se sugiere mantenerlos, y en la propuesta 2 llevarlos a 5%. Parece preferible que los ceros no sensibles pasen a 5%, pues el cero podría señalar al sector privado que ese rubro no debe ser producido en el país y se eleva la protección efectiva al bien final. Sin embargo, también se presenta la propuesta alternativa de mantener los ceros no sensibles; de hecho, esta es la principal diferencia entre el arancel chileno (no hay ceros) y peruano (muchos ceros).

Nuestro análisis de la propuesta 2 (los resultados son muy similares para la propuesta 1) muestra que no se afectarían 4.906 partidas arancelarias (65,8% de los ítems del arancel y 64,9% de las importaciones totales del país).

El peso mayor en el número de ítems lo tienen las categorías ‘capítulo con mediana igual a 15’ y ‘10’ en la industria (12,9% y 8,1% de los ítems, respectivamente), y el capítulo con mediana igual a 15% en la agricultura.

En cuanto al monto de importaciones, se observa que el mayor peso lo tiene la categoría ‘ítems con un arancel mayor a 15’ en la industria (9,1% de las importaciones); los capítulos con mediana igual a 15% o a 10% en la industria, y franjas en la agricultura.

Los mayores cambios en el arancel promedio ocurrirían en la categoría ‘ítem > 40 en la agricultura’, con una reducción frente al arancel actual de 52,9 puntos en la propuesta 1 y 32,9 puntos en la propuesta 2; y en la categoría ‘ítem > 15 en la industria’, con una reducción de 17,3 puntos en la propuesta 1 y de 9,3 puntos en la propuesta 2.

4.3 Impacto

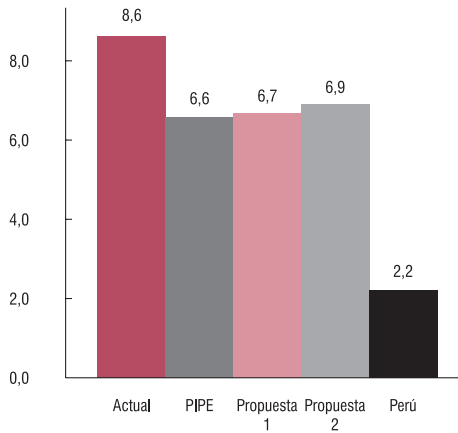
4.3.1 Sobre el arancel

El Gráfico 15 muestra la media, la mediana, el máximo y la desviación estándar para el arancel actual (el de 2012), para el PIPE (2013) y para cada una de las dos propuestas del Cuadro 3. En cada caso se incluyen comparaciones con el arancel actual en Perú. Se observa que el arancel promedio cambiaría de 8,6% (2012) y 6,6% (PIPE) a 6,7% y 6,9%, valor de todas formas muy superior al 2,2% de Perú. El máximo descendería de 98,0% a

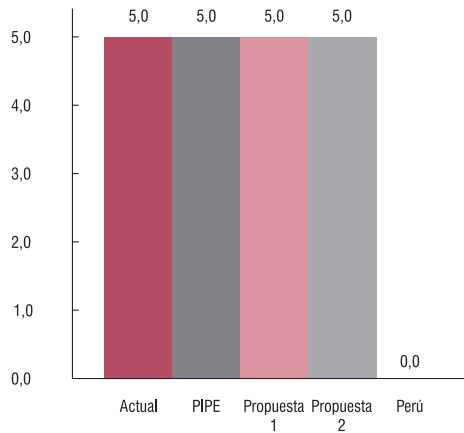
40% (11% en Perú y 6% en Chile), y la desviación estándar pasaría de 7,7% (9,0% en el PIPE) a 4,2% (3,6% en Perú y 0% en Chile).

Gráfico 15
Arancel nominal actual y propuesto

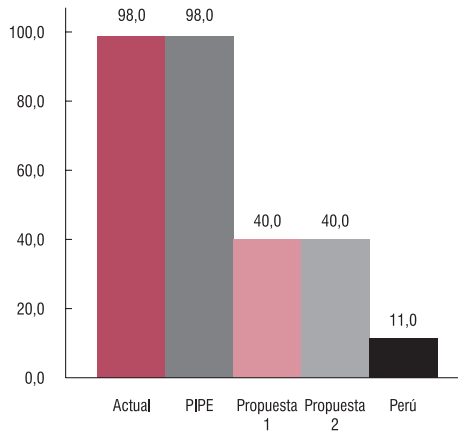
A. Media



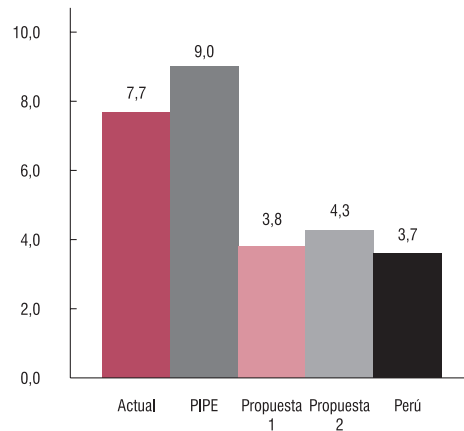
B. Mediana



C. Máximo



D. Desviación estándar



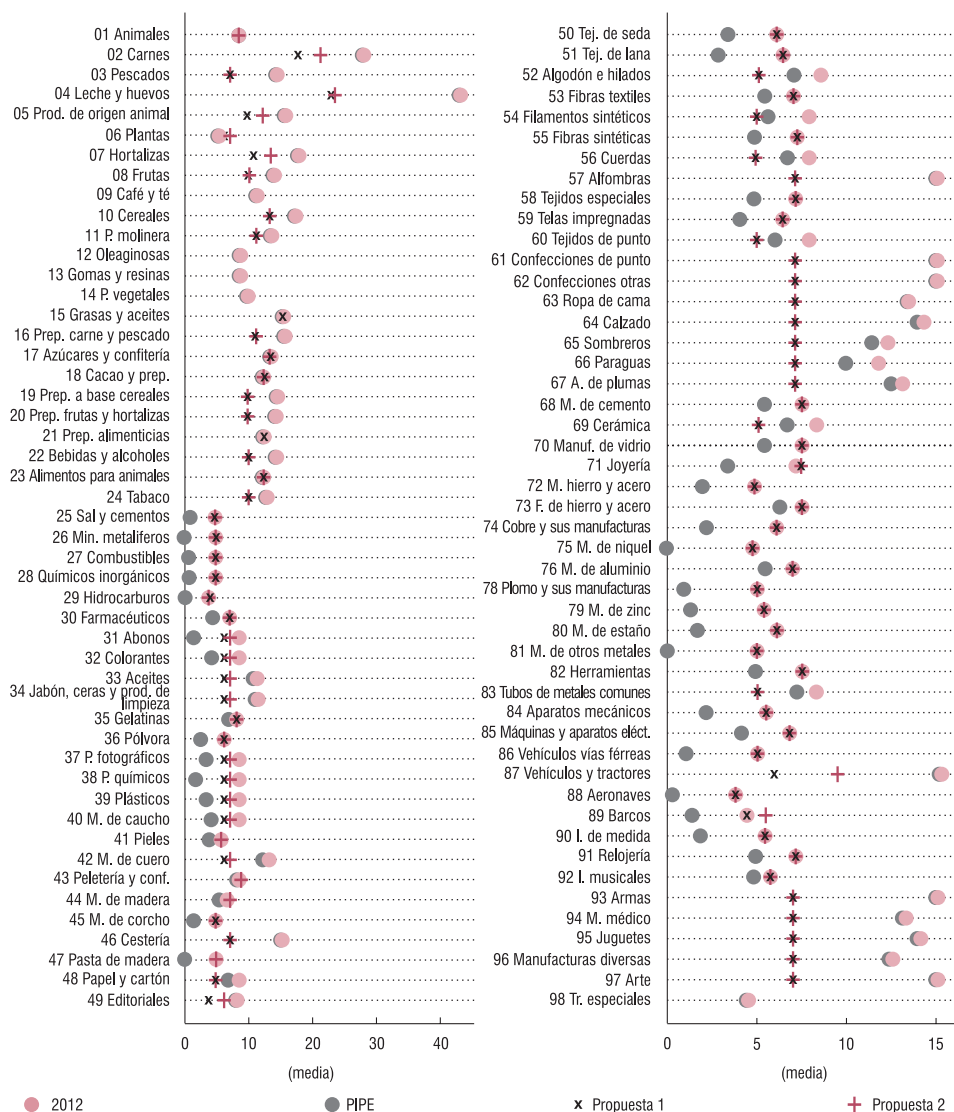
Nota: se tomó como base el arancel promedio para los distintos sectores CIIU a 5 dígitos.

Fuentes: Ministerio de Comercio y Dirección Nacional de Planeación; cálculos de los autores.

Los gráficos 16 y 17 comparan la media y la desviación estándar para el arancel vigente en 2012 y 2013 (PIPE) para los distintos capítulos del arancel. El promedio caería en la agricultura (capítulos 1 a 24 según el ámbito OMC) de 12,9% a 10,9% (los mismos

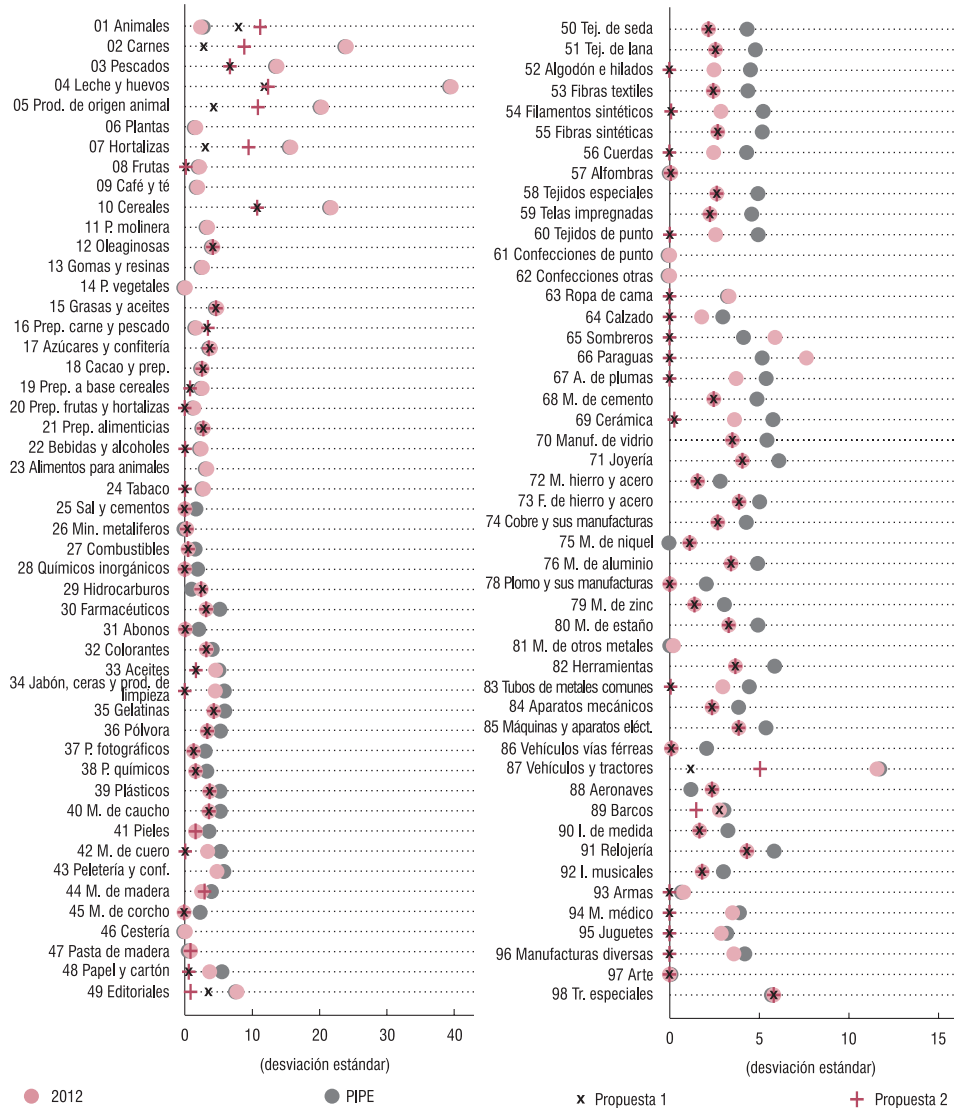
resultados para el arancel de 2012 y el PIPE), y en la industria desde 8,0% (6,0% para el PIPE) hasta 5,5%. La desviación estándar caería en la agricultura desde 7,0% a 3,7%, y en la industria desde 2,6% (3,9% para el PIPE) a 1,6%. Los diez capítulos con mayores reducciones en el promedio serían los de leche y huevos, cestería, alfombras, confecciones

Gráfico 16
Cambios en el arancel promedio



Fuente: elaboración propia.

Gráfico 17
Cambios en la dispersión del arancel



Fuente: elaboración propia.

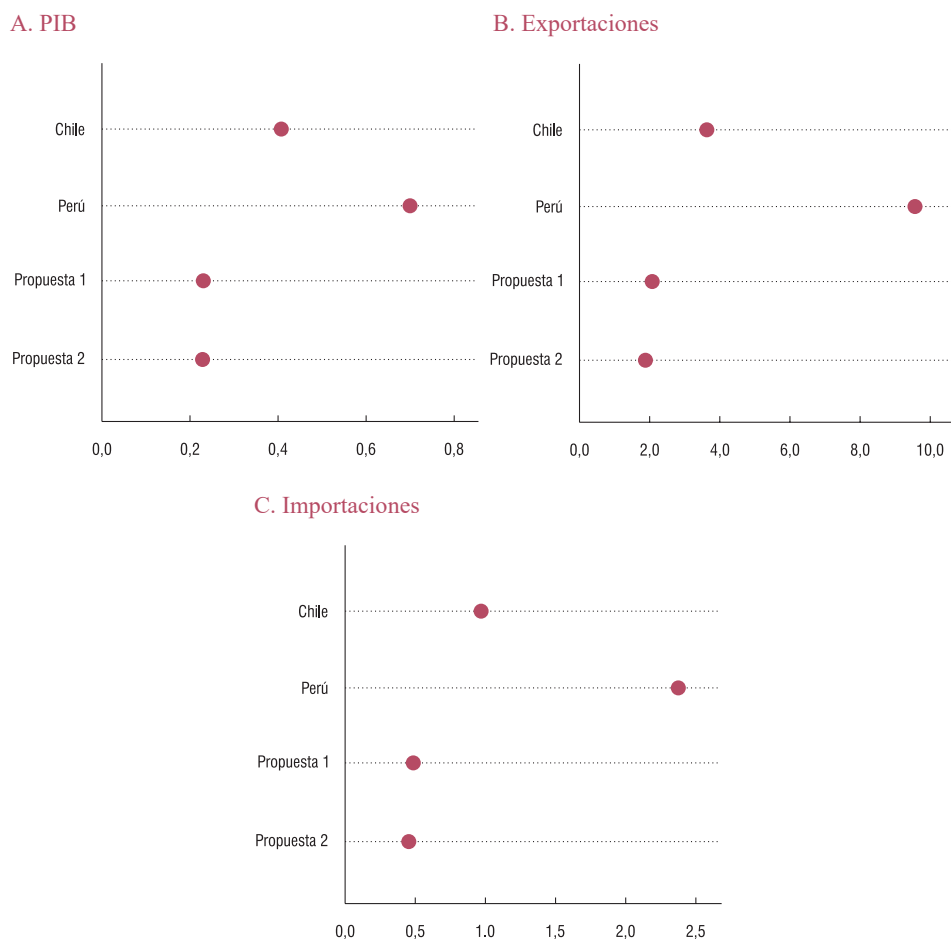
de punto, confecciones otras, arte, armas, pescados, calzado, y juguetes. Y las mayores reducciones en la dispersión ocurrirían en leche y huevos, carne, cereales, productos de origen animal, vehículos y tractores, hortalizas, paraguas, jabón y ceras, sombreros y editoriales.

4.3.2 Sobre otras variables

De nuevo, como en el caso de la sección 4.1, se utilizaron varios modelos de equilibrio general disponibles en Planeación Nacional para calcular el impacto de la reforma arancelaria sobre el PIB, las exportaciones y las importaciones; en este caso también se incluyeron los efectos sobre el recaudo tributario, la pobreza y el Gini.

El PIB, las exportaciones y las importaciones crecen en ambas propuestas frente a la situación actual, aun cuando crecerían más si se adoptara la estructura de Perú (principalmente) o la de Chile. Y el crecimiento de las exportaciones es mayor que el de las importaciones en ambas propuestas (Gráfico 18). El Gráfico 19 muestra que el recaudo

Gráfico 18
Impactos de las propuestas sobre el PIB, las exportaciones y las importaciones

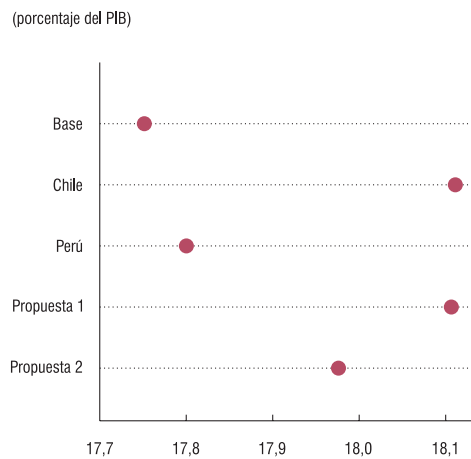


Fuente: elaboración propia.

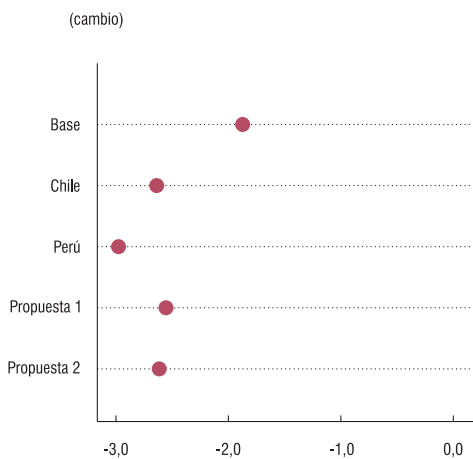
tributario mejora con respecto a la situación actual (con PIPE) en las dos propuestas. También aumentaría el recaudo si se adoptase el arancel de Chile, pero en menor medida con el de Perú. La razón para que se incremente el recaudo tributario es que nuestras propuestas aumentan las importaciones del país (aún más las exportaciones), lo cual eleva el IVA sobre los productos importados. Ambas propuestas reducirían la pobreza, la pobreza extrema y (aún más) el Gini, y lo mismo ocurriría si se adoptase el arancel de Perú (principalmente) o el de Chile.

Gráfico 19
Impactos de las propuestas sobre el recaudo fiscal, la pobreza y el Gini

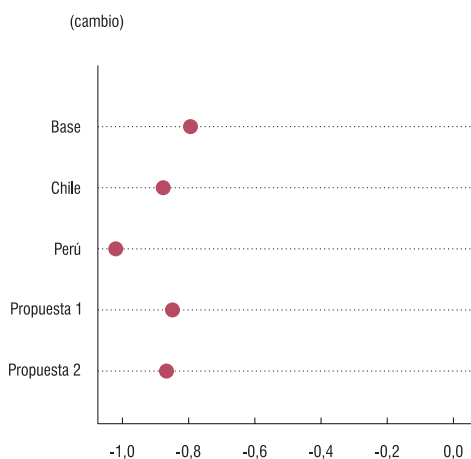
A. Recaudo



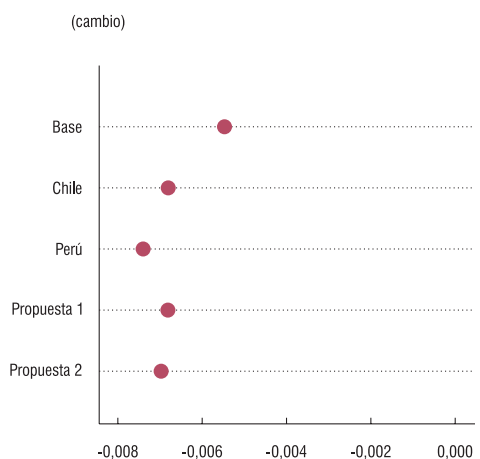
B. Pobreza moderada



C. Pobreza extrema



D. Gini



Fuente: elaboración propia.

5. CONCLUSIONES

La participación de siete países emergentes (China, India, Indonesia, Tailandia, Turquía, Polonia y Corea del Sur) en la producción mundial total y de manufacturas se incrementó cerca de 20 pp en las últimas décadas, y la participación de las manufacturas en las exportaciones totales mexicanas creció 46 pp (uno de los crecimientos más altos en el mundo) entre comienzos de la década de 1980 y 2007. Estos resultados, impensables hace unas décadas, obedecen sin duda a la inserción de esos países en el comercio mundial, a las mejores comunicaciones y a los menores costos de transporte que luego llevaron a crear las CGV que forman una parte creciente del comercio mundial. También, gracias a una estrategia en la cual se privilegia la calificación de los trabajadores, un clima de negocios propicio, un ambiente impositivo favorable, reglas de juego claras y estables y niveles de protección arancelaria y paraarancelaria relativamente bajos y homogéneos. En ese escenario pierde sentido discriminar en contra de las materias primas, las partes y los sectores de consumo intermedio, cuyo comercio internacional ha sido especialmente dinámico durante las últimas décadas.

Exportan (e importan) mucho más que Colombia nuestros socios comerciales en la Alianza del Pacífico, con mejores resultados en materia de crecimiento y reducción de la pobreza; además, tanto la manufactura como la agricultura han crecido mucho más en ellos que en nuestro país. Además, Colombia se encuentra entre los países del mundo con menor inserción en las CGV. Los bajos niveles de comercio y de inserción en estas cadenas obedecen en parte al alto nivel de protección a la producción doméstica. Ello, a su vez, se deriva de la creencia, convertida en estrategia económica, de que el país debe producir todo tipo de bienes porque tiene los recursos para hacerlo. Según esta ‘visión’, Colombia puede competir a nivel internacional en todas y cada una de las etapas de producción de los bienes que produce. Por supuesto, si el país puede competir con la producción mundial en todos los sectores ¿cómo puede explicarse que la protección arancelaria sea tan heterogénea, y que el equivalente arancelario de las medidas no arancelarias haya subido desde 30% en 1990 a 117% en el 2012?

Los desarrollos institucionales desde la apertura tienen mucho que ver con ese incremento. Al desaparecer el Instituto Colombiano de Comercio Exterior (Incomex) como ente controlador de las barreras arancelarias y no arancelarias salió del juego el árbitro final de lo que se podía importar y exportar, lo que permitió la proliferación de árbitros finales que ‘sigilosamente’, *de facto*, definen y administran la política de comercio exterior de Colombia, por fuera del control de Ministerio de Comercio y del Consejo Superior de Comercio Exterior.

La protección en Colombia se otorga a través del arancel pero principalmente por restricciones no arancelarias, con un conjunto de sectores (principalmente en la agricultura) que reciben un nivel de protección arancelaria exagerado. Desde comienzos de los años noventa las restricciones no arancelarias adquirieron preeminencia porque el arancel promedio se redujo de niveles cercanos al 40% a niveles cercanos al 10%; y hoy día su nivel promedio alcanza un 7%. A partir de 2012 la reducción fue mayor para los aranceles del sector industrial que para los del sector agropecuario, lo que ha hecho que la producción en este último sea más alta, revirtiendo una relación que se había mantenido por más de medio siglo. El arancel agrícola es especialmente alto y disperso (frente al arancel de la

manufactura), y mucho mayor que el de aquellos ocho países de América Latina donde la agricultura creció relativamente rápido.

En este trabajo se analiza la evolución del nivel y la dispersión del arancel en el período 1974-2014 (no ha habido modificaciones importantes desde ese entonces) y se hacen algunas sugerencias encaminadas hacia un arancel más equitativo y “racional”. El arancel colombiano es más bajo que en el pasado pero crecientemente disperso, por lo que el nivel de protección arancelaria podría incluso haberse elevado (algunos trabajos teóricos recientes muestran que el nivel de protección no depende solo del nivel medio del arancel, sino también de su dispersión). Es más alto y más disperso en la agricultura que en la industria, y la dispersión arancelaria en ambos sectores no parece obedecer a criterio alguno diferente al tamaño del sector, una variable que la literatura internacional asocia con el nivel de *lobby*. El incremento en la dispersión es aún más evidente para la protección efectiva, una medida que incorpora la protección al bien final y a sus insumos.

Un arancel relativamente bajo y homogéneo, como el que hoy día mantienen Chile y Perú, evita los incentivos a la corrupción que se genera cuando posiciones arancelarias cercanas tienen niveles diferentes de protección, y reduce la capacidad de *lobby* de los grupos económicos; reduce los *markups* de un sector productivo crecientemente oligopólico, y promueve el cambio técnico. Además, como muestran los ejercicios empíricos descritos en las secciones finales del capítulo, elevan el PIB, las exportaciones (también las importaciones, aun cuando en menor medida), el recaudo gubernamental y reducen la pobreza.

REFERENCIAS

- Amiti, M.; Konings, J. (2007). “Trade Liberalization, Intermediate Inputs, and Productivity: Evidence from Indonesia”, *The American Economic Review*, vol. 97, núm. 5, pp. 1611-1638.
- Anderson, J. E.; Neary, P. (2005). “Measuring the Restrictiveness of International Trade Policy”, *The MIT Press*, pp. 151-170.
- Baldwin, R. (2011). “Trade and Industrialization after Globalization’s 2nd Unbundling: How Building and Joining a Supply Chain are Different and why it Matters”, *NBER Working Paper*, vol. 17716.
- Caballero, C. (2015). “La ‘apertura’ económica en Colombia 25 años después”, mimeo.
- Clemens, K. y L. Sjaastad (1984). *How Protection Taxes Exporters* (London, Trade Policy Research Center, 1984), Thames Essay, núm. 39.
- Corden, W. M. (1966). “The Structure of a Tariff System and the Effective Protective Rate”, *Journal of Political Economy*, pp. 221-237.
- Corden, W. M. (1971). *The Theory of Protection* (Oxford, Clarendon Press, 1971).
- Cubillos, R. (2002). “Cálculo de la protección efectiva arancelaria para Colombia”, Informe Técnico, Departamento Nacional de Planeación.
- Echavarría, J. J. (2014). “Arancel en Colombia, Perú, Chile, etcétera”, s. d.
- Echavarría, J. J.; Arbeláez, M. A.; Rosales, M. F. (2006). “La productividad y sus determinantes: el caso de la industria colombiana”, *Desarrollo y Sociedad*, vol. 57, pp. 77-122.

- Echavarría, J. J.; Perry, G. (1981). “Aranceles y subsidios a las exportaciones. Análisis de su estructura sectorial y de su impacto sobre la apertura de la industria colombiana”, *Coyuntura Económica Andina*, vol. 11, núm. 2, pp. 191-229.
- Edwards, S.; Steiner, R. (2000). “La economía política de las reformas estructurales: lecciones de la experiencia colombiana 1989-1995”, mimeo, Fedesarrollo.
- Ethier, W. J. (1977). “The Theory of Effective Protection in General Equilibrium: Effective Rates Analogues of Nominal Rates”, *Canadian Journal of Economics*, vol. 10, pp. 233-245.
- Feenstra, R. C. (1995). “Estimating the Effects of Trade Policy”, *NBER*, vol. 5051.
- García, J.; López D.; Montes, E.; Esguerra, M. (2019). “Una visión general de la política comercial colombiana entre 1950 y 2012”, en J. García, E. Montes, I. Giraldo (eds.). *Comercio exterior de Colombia. Política, instituciones, costos y resultados*, en esta obra, pp. 1-74, Bogotá, Banco de la República.
- García, J.; Montes, E. (2019). “Exportaciones y protección en Colombia”, en J. García y E. Montes (pp. 1-20), *Protección y crecimiento en Colombia*, Bogotá: Banco de la República.
- Giraldo, I. (2015). “Determinantes de las exportaciones no minero-energéticas de Colombia”, s. d.
- Grossman, G. M.; Helpman, E. (1994). “Protection for Sale”, *American Economic Review*, vol. 84, núm. 44, pp. 833-850.
- Hallberg, K. (1990). “Colombia. Industrial Competition and Performance”, Report núm. 7921-Co, Banco Mundial.
- Harberger, Arnold (1990). “The Uniform-Tax Controversy” en Vito Tanzi (compilador) *Public Finance, Trade and Development* (Detroit, Wayne State University Press, 1990), pp. 3-17
- Helpman, E. (1995). “Politics and Trade Policy”, *NBER Working Paper*, vol. 5309, publicado en D.M. Kneps and K.F.Wallis (eds.), *Advances in Economics and Econometrics: Theory and Applications*. (New York: Cambridge University Press), 1997, pp.19-45
- Hommes, R.; Montenegro, A.; Roda, P. (1994). *Una apertura hacia el futuro: balance económico 1990-94*, Bogotá: Departamento Nacional de Planeación.
- Jones, R. W. (1971). *Trade, Balance of Payments and Growth: Essays in Honor of C. P. Kindleberger*, Amsterdam: North Holland.
- Junguito, R.; Perfetti, J. J.; Becerra, A. (2014). “Desarrollo de la agricultura colombiana”, *Cuadernos Fedesarrollo*, vol. 48, Fedesarrollo.
- Kee, H. L.; Nicita, A.; Olarreaga, M. (2008). “Import Demand Elasticities and Trade Distortions”, mimeo.
- Kee, H. L.; Nicita, A.; Olarreaga, M. (2009). “Estimating Trade Restrictiveness Indices”, *Economic Journal*, vol. 119, pp. 172-199.
- Kehoe, T. J. (2005). “An Evaluation of the Performance of Applied General Equilibrium Models on the Impact of NAFTA”, en T. J. Kehoe, T. N. Srinivasan y J. Whalley, *Frontiers in Applied General Equilibrium Modeling* (pp. 341-377), Cambridge: Cambridge University Press.
- Krueger, A. O. (1974). “The Political Economy of the Rent Seeking Society”, *American Economic Review*, vol. 64, pp. 291-303.

- Leibovich, J.; Caicedo, E. (2014). “Apertura e inflación en la economía colombiana, 1990-1995”, *Desarrollo y Sociedad*, núm. 36-37, pp. 1-45.
- Macario, S. (1964). “Protectionism and Industrialization in Latin America”, *Economic Bulletin for Latin America*, vol. 9, pp. 61-101.
- Martínez, A. (1986). *La estructura arancelaria y las estrategias de industrialización en Colombia*, Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, Centro de Investigaciones para el Desarrollo.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos - OCDE (2013). “Interconnected Economies. Benefiting From Global Value Chains”, OCDE.
- Panagariya, A. (1996). “The Economics and Politics of Uniform Tariffs”, mimeo.
- Panagariya, A. (2002). “Cost of Protection: Where Do We Stand?”, mimeo.
- Panagariya, A. (2019). *Free Trade and Prosperity: How Openness Helps Developing Countries Grow Richer and Combat Poverty* (New York, Oxford University Press, 2019)
- Panagariya, A.; Rodrik, D. (1991). “Political Economy Arguments for Uniform Tariff”, working paper WPS, núm. 681.
- Ronderos, C. (2013). “Industrias de las confecciones, el cuero y el calzado y las actividades del diseño y la moda, en un contexto de protección comercial”, s. d.
- Sheperd, B.; Stone, S. (2012), “Imported Intermediates, Innovation, and Product Scope: Developing Countries”, mimeo.
- Trujillo, E.; Posada, C. E. (2015). “El proteccionismo no arancelario y la coyuntura económica: el caso colombiano reciente (1990-2005)”, s. d.
- Villar, L.; Esguerra, P. (2006). “El comercio exterior colombiano en el siglo XX”, en J. Robinson y M. Urrutia, *Economía colombiana en el siglo XX. Un análisis cuantitativo* (pp. 81-126), Bogotá: Banco de la República.
- Yue, C.; Beghin, J. C.; Jensen, H. H. (2005). “Tariff Equivalent of Technical Barriers to Trade with Imperfect Substitution and Trade Costs”, s. d.

3. LAS INSTITUCIONES EN EL SECTOR EXTERNO COLOMBIANO: ¿APOYO O ESCOLLO AL COMERCIO?*

María Mercedes Collazos Gaitán
Jorge García García
Enrique Montes Uribe

Este capítulo examina si las instituciones y los organismos que tienen que ver con el sector externo de la economía colombiana facilitan o impiden la importación y exportación de bienes. El trabajo complementa el de García *et al.* (2019a) que reseña la política comercial en el período 1950-2012. Este trabajo examina la calidad de las instituciones (véase Greif, 2006, cap. 1 para una definición), los servicios, la infraestructura y los organismos públicos más pertinentes para el comercio internacional de mercancías. Con base en las respuestas y opiniones reportadas por operadores logísticos en una encuesta aplicada por el Banco de la República y el seguimiento de los procedimientos para importar y exportar se elabora una radiografía de la situación actual. Posiblemente quienes conocen el sector no se sorprendan con los resultados que se presentan, pero a nuestro saber y entender este constituye el primer intento de mostrar en forma detallada, sistemática y coherente la problemática institucional y organizacional vinculada con el comercio exterior de Colombia. Se espera que la radiografía contribuya a entender las razones de la limitada inserción de la economía colombiana en los mercados internacionales.

El capítulo se organiza de la siguiente forma. La sección 1 reseña la literatura internacional sobre cómo las instituciones y la infraestructura pueden contribuir a crear o a destruir la ventaja comparativa de un país y resume los estudios que al respecto se han hecho sobre Colombia. La sección 2 presenta el análisis de los resultados de la encuesta

* Los autores agradecen al personal de Buenaventura Imports y Repremundo, y a Fitac, por su colaboración y guía en la preparación de la encuesta sobre comercio exterior. También agradecen por sus orientaciones a los funcionarios del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, en particular a los de la Dirección de Comercio Exterior, la Ventanilla Única de Comercio Exterior y la Oficina de Asuntos Legales Internacionales. En la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN) se agradece a los funcionarios de la Dirección de Gestión de Aduanas y la Subdirección de Gestión de Comercio Exterior. Asimismo, fueron muy útiles las opiniones expresadas por abogados expertos en temas de comercio exterior de la firma Brigard y Urrutia. Finalmente, y no menos importante, los autores agradecen los comentarios y sugerencias de Jorge Toro Córdoba a una versión preliminar del trabajo. Por otra parte, María Fernanda Reyes y Luis Bejarano contribuyeron activamente en el procesamiento de la encuesta de Comercio del Banco de la República.

de comercio exterior aplicada por el Banco de la República a operadores de comercio exterior (para su detalle véase García *et al.*, 2019b). La sección 3 examina el accionar de dos entidades claves para el comercio exterior: el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (MCIT), por ser responsable de definir, coordinar y ejecutar la política, y la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN) en su parte de aduanas, porque se encarga de controlar el paso de la mercancía que entra y sale del país. La sección 4 concluye.

1. BREVE RESEÑA DE LA LITERATURA

1.1 Comercio e instituciones

Nunn y Trefler (2014) se abstienen de definir ‘instituciones’ en su reseña de la literatura sobre las instituciones domésticas como una fuente de ventaja comparativa. Ellos anotan que definir las como “reglas del juego”, como lo hace North (1990), es una definición estrecha y problemática distante del precedente jurídico que sentó un juez de la Corte Suprema de los Estados Unidos al definir la pornografía como “cuando la veo sé lo que es” (2014, p. 265). Ellos remiten al lector al libro de Greif (2006), el cual analiza en detalle el concepto de institución. Greif define una institución como “un sistema de reglas, creencias, normas y organizaciones que juntas generan una regularidad de comportamiento (social) (2006, p. 30)”. Dicha definición cubre los diferentes aspectos que se examinan en este capítulo, como se podrá ver en las secciones 2 y 3. A continuación se hace una breve reseña de la literatura más pertinente para los temas tratados en este capítulo.

El comercio internacional se puede mirar como un contrato entre compradores y vendedores ubicados en diferentes países, con diferentes instituciones, monedas e idiomas, lo que rodea de riesgo e incertidumbre la interacción entre las partes (M. Jansen y H. Kyvik Nordås, 2004). Por ello las instituciones desempeñan un papel importante en facilitar las transacciones y reducir la incertidumbre y los costos de negociar. Según North (1991, p. 98), “las instituciones efectivas aumentan los costos de deserción o los beneficios de solucionar algo entre las partes, para usar términos de teoría de juegos. En términos de costos de transacción, las instituciones reducen los costos de transar y producir, lo que permite obtener los posibles beneficios de comerciar”. Un riesgo de comerciar proviene del incumplimiento de los contratos, el cual se puede reflejar, por ejemplo, en la calidad del producto negociado, la posibilidad de no pago de la transacción, y en la diferencia entre las cantidades despachadas, transportadas y recibidas. El productor enfrenta un riesgo mayor cuando asume los costos de producir y despachar la mercancía y el contrato establece que se le paga después de entregarla. Las instituciones desempeñan un rol esencial en reducir estos riesgos al establecer reglas y normas de comportamiento que facilitan las transacciones y les aseguran a las partes el respeto de sus derechos. Instituciones efectivas se caracterizan por tener reglas buenas que se cumplen, ello aumenta la confianza en los negocios y redundan en menores costos de comerciar.

Numerosos estudios han explorado el impacto de las instituciones sobre el desarrollo y el crecimiento de los países (véanse, entre otros: North, 1994; Knack y Keefer, 2010; Alston *et al.*, 1996; Hall y Jones, 1999; Acemoglu *et al.*, 2012; Acemoglu y Robinson,

2012; Allen, 2012). Son menos los que han examinado el impacto de las instituciones en el comercio, pero hay una literatura creciente sobre el tema que Nunn y Trefler resumen en su reseña (2014), y otra que ellos no reseñan, como son los trabajos de Anderson y Marcouiller (2002), y de De Groot, Linders, Rietveld y Subramanian (2004).

Nunn y Trefler (2014) reseñan varios aspectos de la literatura sobre instituciones y ventaja comparativa, de los cuales resumiremos los más pertinentes. El primer grupo se refiere a las instituciones que rodean los contratos y los derechos de propiedad en los mercados de productos, financieros y de trabajo. El segundo grupo se refiere a los establecimientos informales y el tercero examina el impacto del comercio en las entidades domésticas. En lo atinente a contratos y derechos de propiedad se cubren varios temas, de los cuales dos son pertinentes para esta reseña. El primero se concentra en el contrato entre el comprador de un insumo y su proveedor, en el cual ese insumo tiene más valor para ese comprador que para otros compradores (por ejemplo, una pieza muy específica para un teléfono inteligente). En ese tipo de relación el proveedor corre el riesgo de que después de haber invertido para producir el insumo el comprador quiera renegociar el contrato; esta situación se conoce en la literatura como un *hold-up problem* (problema del atraco). Estas situaciones se presentan con menos frecuencia en países con ‘buenas’ instituciones, y por ello tienen ventaja comparativa en producir productos que requieren una relación muy intensa entre el comprador y el vendedor¹. El segundo tópico examina aquellas situaciones en las que se requiere una gran variedad de insumos para producir un producto. En general, bienes más complejos tienden a usar mayor variedad de insumos y su producción tiende a ser más susceptible a la calidad de las instituciones. Estas industrias también usan con mayor intensidad la infraestructura de comunicaciones, transporte y distribución, pues se ordenan y embarcan más insumos al sitio de producción. En los mercados de capitales las imperfecciones en los mercados de crédito incrementan los costos financieros en unas actividades más que en otras, lo que contribuye a crear una ventaja comparativa para las actividades con menores costos; en general, firmas que no obtienen financiación no pueden exportar. Por último, en el mercado de trabajo la relación entre instituciones y ventaja comparativa se refiere a la facilidad para monitorear a los trabajadores, una actividad que se requiere realizar con más intensidad cuando se producen bienes que exigen incurrir en altos costos de entrenamiento de los trabajadores.

Los otros dos grandes temas que Nunn y Trefler reseñan tienen que ver con las instituciones informales y la relación entre comercio e instituciones domésticas. En el caso de las instituciones informales ellos examinan el rol de las redes sociales y las creencias culturales; mencionan un estudio de Kolasa (2012) sobre la India donde se muestra que las redes informales ayudan a resolver problemas contractuales y los conglomerados empresariales emergen como una respuesta a las fallas institucionales.

Otra diferencia cultural que puede afectar el comercio bilateral es la confianza entre las partes. Nunn y Trefler citan un estudio de Tabellini según el cual cuando hay alto grado de confianza entre los ciudadanos de un país esa confianza puede contrarrestar el efecto del problema del atraco (*hold-up problem*), lo que le permite a ese país especializarse en

¹ Este es el caso de productos electrónicos y fabricación de aviones, automóviles y computadores, pero no es el caso del petróleo, que se puede comprar en un mercado abierto, o el procesamiento de pollos y la fabricación de harina (véase Nunn y Trefler, 2014, Tabla 5.1).

productos que dependen bastante de buenos contratos (es decir, bienes intensivos en contratación) para su producción.

En la relación entre comercio e instituciones domésticas ellos presentan la hipótesis de que el cambio institucional ocurre porque lo empujan grupos de interés, no porque sea eficiente. Cuando el comercio crece afecta la distribución del ingreso y cambia el poder relativo de los grupos que compiten por poder en la sociedad, lo que genera el cambio institucional. Ilustran esos dos puntos con un análisis de Venecia durante la Revolución Comercial, con base en un trabajo de Puga y Trefler (2014). La Revolución Comercial creó un potencial para obtener grandes ganancias que permitió intensa movilidad social en Venecia en el siglo XI. Ello llevó a los mercaderes ricos a presionar para que se terminara la, de facto, herencia del poder del dux (príncipe o magistrado supremo) y para que se estableciera un Gran Concejo en 1172. Pero en 1323 un grupo de mercaderes extremadamente ricos establecieron que la participación en el Parlamento se heredaba, lo que posteriormente les permitió establecer un estado coercitivo y reprimir a sus opositores. En esencia, el comercio con tierras lejanas promovió el dinamismo institucional y luego creó fuerzas poderosas que impidieron la inclusión social; los cambios operaron a través del impacto del comercio sobre la distribución del poder y la riqueza.

En resumen, su punto principal lo expresan así: (a) para que cambien las instituciones, grupos poderosos deben apoyarlo; y (b) el tipo de comercio y el nivel de coerción que el comercio genera desempeñan un papel importante en determinar si el cambio institucional promueve o retarda el crecimiento —si requiere de buenas instituciones— el comercio lejano de Venecia —o de malas instituciones— el comercio de esclavos del África (Nunn y Trefler, 2014, p. 309).

Anderson y Marcouiller encuentran que transacciones internacionales inseguras conducen a un sobreprecio de los productos transados, el cual se reduce cuando los países tienen instituciones mejores y similares, un resultado que confirma el trabajo de De Groot *et al.*, quienes encuentran que una mejor calidad regulatoria contribuye a aumentar el comercio entre un 16% y un 26% y que una menor corrupción tiende a aumentarlo entre 19% y 34%². Cuando se agrupan en una sola las variables de gobernabilidad, calidad regulatoria y menor corrupción encuentran que con instituciones de mejor calidad las exportaciones aumentarían 44% y las importaciones 30%³. Sus hallazgos les permiten concluir que países con instituciones débiles tienen menor volumen de comercio, impidiéndoles aprovecharse de su ventaja comparativa y del conocimiento ya incorporado en los nuevos productos de los países ricos.

Otros estudios examinan el impacto de las instituciones y la infraestructura sobre el volumen de comercio (Jansen y Kyvik Nordås, 2004; Koczan y Plekhanov, 2013). Para medir la calidad de las instituciones Jansen y Nordås utilizan los indicadores desarrollados por Kaufmann *et al.* (2010)⁴, y los añaden a los indicadores estándares que se

² Las mejoras en la calidad regulatoria y la reducción en la corrupción se miden como una desviación estándar en relación con el valor promedio de la variable.

³ Nuevamente, la mejora se mide como una desviación estándar del valor promedio de la variable.

⁴ Los indicadores son la efectividad de las instituciones, la calidad regulatoria, el acatamiento de las normas, el control de la corrupción, la participación política y el control de gestión, y la estabilidad política y la ausencia de terrorismo; para mayor detalle de lo que significa cada indicador véase Kaufmann *et al.* (2010).

incluyen en una ecuación de gravedad para explorar el impacto de la calidad institucional sobre el volumen de comercio. Ellos encuentran que países con mejores instituciones tienden a tener economías con un sector externo más grande y a aumentar el volumen de comercio más que la sola reducción de los aranceles⁵. Koczan y Plekhanov también encuentran que las variables institucionales afectan el volumen de comercio y que el control de la corrupción en el país exportador aumenta más las exportaciones si estas se dirigen a países donde hay menos corrupción.

Varios trabajos examinaron el impacto de las instituciones en estos mercados sobre las ventajas comparativas de los países, pero el trabajo de Chor (2010) reúne todos estos elementos y agrega la dotación de factores para establecer si las explicaciones tienen un apoyo empírico adecuado. Chor encuentra que las instituciones tienen mayor impacto que la dotación de factores; este impacto es mayor en industrias que tienen que ver con los contratos en relaciones muy específicas entre comprador y vendedor, y en las actividades que utilizan gran variedad de insumos (véase Nunn y Trefler, ob. cit., Tabla 5.4, para un resumen de esos resultados).

1.2 Estudios sobre Colombia

No conocemos estudios sobre Colombia que hayan abordado los temas de comercio, infraestructura y calidad de las instituciones en su conjunto; no obstante, algunos sugieren que la infraestructura puede ayudar a explicar parte de lo que el trabajo no alcanza a modelar explícitamente. El trabajo de M. Cárdenas y C. García (2004) utiliza una ecuación de gravedad para identificar los factores que explican el comercio exterior colombiano y encuentran que por sus condiciones gravitacionales (distancia al resto del mundo, acceso al mar, idioma, efecto isla, países excolonias, aplicación o no de acuerdos comerciales, entre otras) Colombia reúne las condiciones para estar inmerso en el comercio internacional, pero por razones no identificadas no lo hace. Según este estudio, por su tamaño y posición geográfica Colombia comercia un 91% menos de lo que cabría esperar. La diferencia tan grande entre los valores potenciales y los valores observados obedece, según el análisis, a que dejó por fuera variables que pueden contribuir a explicar esa brecha, entre ellas la política comercial (véase García *et al.*, 2014), las instituciones (véase Organización Mundial del Comercio - OMC, 2004) y la infraestructura (Agnosteva, Anderson y Votov, 2014). En el caso de Colombia los aranceles se redujeron desde los años noventa, pero las medidas no arancelarias aumentaron y la infraestructura y las instituciones mejoraron poco.

Instituciones débiles pueden contribuir a crear ventajas comparativas en actividades ilícitas. En el caso colombiano, Thoumi (1994) argumenta que "la deslegitimización del régimen y la creciente debilidad del estado colombiano, [...], hicieron de Colombia la mejor ubicación de América Latina y el Caribe para la manufacturación de las DPSI (Drogas psicoactivas ilegales) y su distribución en el mercado de los Estados Unidos".

⁵ Ellos miden la apertura como exportaciones + importaciones / PIB. El término apertura, muy usado en Colombia a partir del intento de la administración Gaviria de liberalizar el comercio en 1991, no debe equipararse con liberalización como la define Krueger (1978, pp. xv y 65); según la definición de Krueger, un mayor valor de $(X + M) / \text{PIB}$ no equivale a un comercio más liberalizado.

A continuación examinamos la problemática asociada con la calidad institucional y de los organismos del sector externo en Colombia.

2. INSTITUCIONES, SERVICIOS E INFRAESTRUCTURA

En esta sección se evalúa la situación actual de las instituciones de comercio exterior y se examina su evolución desde 1990. Para hacerlo se utiliza la información obtenida con una encuesta a los operadores de comercio exterior asociados a la Federación Colombiana de Agentes Logísticos en Comercio Internacional (Fitac). Algunos miembros de Fitac apoyaron al Banco en el diseño de la encuesta y esta federación tuvo un papel central en la divulgación entre sus afiliados. Las empresas encuestadas llevan en promedio veinticinco años en el mercado y canalizan de acuerdo con el marco regulatorio actual⁶ todas las importaciones superiores a USD 1.000 y todas las exportaciones mayores a USD 10.000, lo que asegura su amplio conocimiento del funcionamiento del comercio exterior. Además, dada su amplia trayectoria han participado en los cambios regulatorios, tecnológicos y económicos que ha vivido el país a partir de 1991.

La encuesta se realizó en enero y febrero de 2013 y los resultados deben interpretarse como la percepción de los operadores de comercio exterior en ese momento. Los principales hallazgos de la encuesta se presentaron al presidente de la Fitac en marzo de 2015, quien consideró que las cosas no habían cambiado hasta entonces. La encuesta contó con la participación de 51 de los 217 operadores a los cuales se les envió el formulario. La distribución de la encuesta respondida por tipo de operador es la siguiente: 35% a agencias aduaneras de nivel 1 a 3 (no respondió ninguna de nivel 4), 30% a agencias de carga, 13% a usuarios aduaneros permanentes (UAP), 10% a transportadores de carga, 8% a operadores de transporte multimodal (OTM) y 5% a los depósitos aduaneros. Por actividad comercial las respuestas reflejaron las opiniones de aquellos que principalmente realizan importación de mercancías (75% de las respuestas) y en menor proporción exportaciones (8%), las dos actividades (15%) y el 2% restante no indicó su actividad principal. Empresas de todos los tamaños respondieron la encuesta; de ellas, 45% correspondió a grandes y medianas, 35% a empresas de tamaño pequeño y 20% a microempresas⁷.

Con la encuesta se buscó conocer si la estructura institucional facilita el comercio exterior de bienes, cuáles entidades prestan mejor servicio, dónde se encuentran los mayores problemas y qué los causa. En la encuesta se solicitó información sobre doce entidades estatales⁸, las más pertinentes para el comercio, ya sea porque se necesitan sus permisos para importar o exportar o porque desarrollan una actividad indispensable para introducir o sacar la mercancía del país (como el ICA; para más detalle véanse anexos 1 y

⁶ En el caso de las sociedades de intermediación aduanera (SIAS).

⁷ El tamaño de las empresas que prestan servicios logísticos se definió con base en el nivel de activos totales.

⁸ Zonas francas; Ministerio de Comercio, Industria y Turismo; las sociedades portuarias regionales (SPR), el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (Invima), la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN), la Policía Antinarcóticos, el Ministerio de Transporte, la Aeronáutica Civil, la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC), la Policía Fiscal Aduanera (Polfa) y la Industria Militar de Colombia (Indumil).

2 de García *et al.*, 2014). La encuesta fue aplicada a toda la cadena de operadores de comercio exterior compuesta por las agencias aduaneras de niveles 1, 2, 3 y 4, las agencias de carga, los usuarios aduaneros permanentes, los operadores de transporte multimodal y las empresas de transporte interno de carga. Una versión reducida de la encuesta en la cual se solicitaron comentarios sobre la calidad de las instituciones fue respondida por las sociedades portuarias regionales y las zonas francas.

La encuesta incluyó cinco módulos. El primero permitió caracterizar las empresas participantes y los siguientes abordaron los temas de (a) articulación institucional y regulación del comercio exterior; (b) servicios logísticos e infraestructura, y (c) costos de comerciar en Colombia. Las opiniones expresadas sobre cada uno de estos temas se describen a continuación.

2.1 Instituciones

La encuesta consultó la percepción de los operadores sobre la coordinación y articulación institucional, así como sobre la calidad de las normas, leyes y reglamentos. Los resultados presentados se obtuvieron de las respuestas de 51 operadores de comercio exterior. Las valoraciones expresadas reflejan sobre todo la visión de las agencias aduaneras y las agencias de carga.

2.1.1 Coordinación

Este tema abarcó dos aspectos: el primero examina cómo perciben los operadores el impacto sobre el comercio exterior de la calidad de coordinación entre las entidades que intervienen en el comercio exterior; el segundo examina cuán bien se coordinan las entidades de comercio exterior y si la calidad de su coordinación y articulación afecta el comercio. Las respuestas se analizan según la valoración expresada agrupando en una sola las de ‘alta’ y ‘muy alta’ y en otra las de ‘baja’ y ‘muy baja’ coordinación.

De las 47 empresas que respondieron a la pregunta, el 83% cree que la coordinación efectiva de los procesos de exportación e importación entre entidades del Gobierno tiene un impacto alto o muy alto sobre el comercio de bienes. En cuanto a la coordinación interinstitucional, de los 38 encuestados que respondieron el 55% consideró que la coordinación de las entidades gubernamentales que intervienen en los procesos de comercio exterior es baja o muy baja. De los dos indicadores presentados se concluye que la forma como operan y se coordinan las entidades gubernamentales frena las exportaciones y las importaciones.

La encuesta también consultó sobre el nivel de coordinación de cada entidad con las otras entidades involucradas en los procesos de comercio exterior. De las 51 encuestas recibidas, el número de respuestas varió por entidad: así, todos los encuestados respondieron sobre la DIAN, pero solo el 73%, 69% y 55% de los encuestados respondió sobre la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC), la Aeronáutica Civil e Indumil, respectivamente. La diferencia en el número de respuestas por institución posiblemente se deba a que todos los operadores tienen que ver con la DIAN, pero solo unos cuantos

tienen que ver con las otras entidades examinadas⁹. Aunque los porcentajes de respuesta difieren, su número es suficientemente alto para darle confiabilidad a los resultados. El Cuadro 1 muestra los resultados para alta o muy alta; la calificación para baja o muy baja no se muestra en él, pero es la diferencia entre 100% y el valor reportado.

Cuadro 1
Coordinación por entidades, calificación
(porcentaje)

	Alta o muy alta ^a
Zonas francas	78
Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (MCIT)	68
Sociedades portuarias regionales (SPR)	65
Instituto Colombiano Agropecuario (ICA)	64
Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (Invima)	60
Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN)	55
Policía Antinarcóticos	53
Ministerio de Transporte	47
Aeronáutica Civil	46
Superintendencia de Industria y Comercio (SIC)	43
Policía Fiscal Aduanera (Polfa)	38
Industria Militar de Colombia (Indumil)	32

^a La diferencia entre 100 y el valor en cada celda de la columna 1 muestra el porcentaje de operadores que considera que la coordinación institucional de esa entidad con el resto de entidades es baja o muy baja.

Fuente: Banco de la República (*Encuesta de comercio exterior*).

Los siguientes puntos se destacan. Las entidades mejor calificadas fueron las zonas francas, con 78%, y las peor calificadas fueron la Polfa e Indumil, con 38% y 32%. El Ministerio de Comercio, ente regulador del comercio exterior, fue la segunda entidad mejor calificada, con 68%; este valor, al igual que el de las zonas francas, indica que dicho ministerio tiene espacio para mejorar su coordinación con otras entidades que intervienen en el comercio internacional¹⁰. Al Ministerio del Comercio le siguen las SPR, el ICA y

⁹ La intervención del resto de entidades en los procedimientos de comercio exterior varía según la clasificación arancelaria del producto y su país de origen, entre otros factores. Por ello, no todas las entidades intervienen en cada importación o exportación, lo que explica la diferencia en los porcentajes de respuestas por entidad.

¹⁰ Al respecto vale la pena notar que cuando el Instituto Colombiano de Comercio Exterior (Incomex) manejaba el comercio exterior, el Consejo Directivo de Comercio Exterior (que agrupaba las entidades más importantes del Gobierno en esa materia) se reunía con frecuencia (unas dos veces por mes). Ese Consejo se dismanteló y fue reemplazado por el Consejo Superior de Comercio Exterior, que se reúne esporádicamente. Es posible que una supervisión más frecuente de los desarrollos del comercio exterior colombiano mejore la coordinación interinstitucional y posiblemente le dé más liderazgo del Ministerio de Comercio en esta materia.

el Invima, entidades para las cuales más del 60% de los encuestados valoró favorablemente su coordinación. La siguiente entidad mejor calificada es la DIAN, con 55% de los operadores calificándola positivamente; su desempeño es crucial para el flujo normal del comercio. La DIAN es la única entidad que interviene tanto en las exportaciones como en las importaciones, ya sea para la presentación de la declaración aduanera de exportación de las mercancías o para la inspección y levante de las mercancías importadas. Por ello, si la DIAN cojea en su desempeño los costos de comerciar suben y el comercio exterior pierde fluidez. Por lo tanto, una calificación positiva del 55% de los operadores refleja deficiencias en la operación de la entidad.

Otras seis entidades aparecen peor calificadas que la DIAN, cinco de ellas calificadas positivamente por menos del 50% de los operadores. Entre este grupo merece destacarse la Polfa, por su baja calificación y mala reputación entre los operadores de comercio exterior.

Estos resultados varían poco por tipo y tamaño del operador. Sin embargo, los grandes operadores tendieron a darle menor calificación a la coordinación institucional, posiblemente porque como usuarios de toda la cadena logística conocen mejor cómo enfrentar las fallas en la cadena y cómo lidiar con las entidades que intervienen en ella.

Los indicadores obtenidos a partir de la encuesta permiten concluir: (a) vistas como un grupo, las entidades de comercio exterior se coordinan poco; (b) vistas individualmente, existe heterogeneidad en su capacidad para coordinarse con las otras entidades; (c) la DIAN, entidad central en los procesos de importación y exportación, debe mejorar mucho su coordinación según el 45% de las opiniones; (d) todas las entidades pueden mejorar su desempeño, con el mayor espacio para las peor calificadas; y, (e) la DIAN, por su papel central como ejecutor, y el Ministerio de Comercio por su papel central como orientador de la política, deben esforzarse en mejorar su desempeño para ubicarse en la cima de las entidades mejor calificadas.

2.1.2 Normas

Esta sección examina la calidad de las normas que emite cada entidad involucrada en el proceso de importación y exportación. La calidad se evalúa por la claridad, simplicidad, accesibilidad y divulgación oportuna de la normatividad expedida por cada institución. A continuación se presentan las respuestas para cada criterio y su promedio por entidad; los resultados se refieren al porcentaje de respuestas que calificaron las normas como de alta o muy alta calidad¹¹. El Cuadro 2 resume la información, la cual se ha organizado con base en el promedio de los cuatro criterios; las entidades mejor calificadas aparecen en la parte superior del cuadro¹².

Los siguientes puntos merecen destacarse. Primero, todas las entidades, aun las mejores calificadas, pueden mejorar la calidad de sus normas. Segundo, existe gran variabilidad

¹¹ El porcentaje de respuestas para cada criterio se presenta en el Anexo 1.

¹² Para encontrar las entidades peor calificadas basta con leer el cuadro de abajo hacia arriba, pues un bajo porcentaje de calificación alta o muy alta equivale a un alto porcentaje de calificación baja o muy baja.

en la calidad de las normas que emiten las entidades, como lo muestra la valoración dada a la calidad de las expedidas por el Ministerio de Comercio (la entidad mejor calificada, con 70%) en comparación con la valoración otorgada a las de la Polfa (la entidad peor calificada, con 18%). Tercero, las entidades bien calificadas tienden a recibir buena calificación en cada criterio. Cuarto, las entidades mal calificadas presentan mayor variación en las calificaciones de los criterios que las bien calificadas. El caso más notable es el de la DIAN, cuyas calificaciones varían entre 10% para la simplicidad y 74% para la accesibilidad. Quinto, de las cuatro entidades peor calificadas, la DIAN, la Policía Antinarcóticos y la Polfa tienen que ver directamente con la nacionalización o control de mercancías en puerto o ya nacionalizadas.

Cuadro 2

Apreciación de los operadores de comercio exterior sobre la calidad de las normas emitidas: calificación de alta y muy alta (porcentajes)

Entidad	Claridad	Simplicidad	Accesibilidad	Divulgación oportuna	Promedio
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Ministerio de Comercio	68	56	83	73	70
SPR	75	63	68	63	67
ICA	70	53	68	68	65
Invima	65	47	62	68	60
Zonas francas	61	44	58	61	56
SIC	47	48	60	53	52
Indumil	52	53	50	50	51
Aeronáutica Civil	48	41	43	39	43
DIAN	26	10	74	45	39
Superintendencia de Transporte	36	26	46	39	37
Policía Antinarcóticos	39	28	34	43	36
Polfa	19	14	19	22	18

Fuente: Banco de la República (*Encuesta de comercio exterior*).

Al examinar la calidad de las normas por criterios se observa que el Ministerio de Comercio tiene la mejor calificación por accesibilidad y divulgación oportuna, mientras que las SPR tienen la mejor calificación por claridad y simplicidad. El peor desempeño les corresponde a la Polfa y a la DIAN; la primera tiene la peor calificación en claridad, accesibilidad y divulgación oportuna, y la DIAN la peor calificación en simplicidad.

Un examen de los datos en los cuadros 1 y 2 indica que las doce entidades evaluadas pueden y deben mejorar sus servicios. Ello resulta evidente cuando se observa que entre las entidades mejor calificadas hay operadores insatisfechos con sus servicios. Por ejemplo, entre las mejor calificadas (el Ministerio de Comercio, las SPR y el ICA) solo entre

el 65% y 70% de los operadores califica como alta o muy alta la calidad de sus servicios. Visto de otra manera, los números indican que entre un 30% y un 35% de los operadores piensa que la calidad de los servicios de este ministerio, las SPR y el ICA, son bajos o muy bajos¹³. En el caso del Invima y de las zonas francas, los siguientes mejor calificados, se presentan problemas de mayor seriedad, siendo el más evidente el que más de la mitad de los operadores opinen que sus normas carecen de simplicidad.

De las otras siete entidades, tres de ellas (SIC, Indumil y Ministerio de Transporte/Superintendencia de Transporte) aprueban vistos buenos o emiten certificados de conformidad y otras cuatro se encargan de controlar el contrabando y el comercio de bienes ilícitos (Polfa y Policía Antinarcóticos), de los trámites aduaneros (DIAN) y de los procedimientos en la entrada o salida de la mercancía en aeropuertos (Aeronáutica Civil). En general se observa que las entidades sobre las cuales el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (MCIT) ha enfatizado la necesidad de mejorar su coordinación y agilidad para aprobar las licencias previas parecen funcionar mejor que aquellas que están más distantes de la influencia de él, como la Polfa. Por tanto, a partir de la encuesta es evidente la importancia del rol del Ministerio en la coordinación de este andamiaje institucional, tema que se examina en el capítulo 5.

En la información presentada lo más notable es el bajo escalafón de la DIAN (nove no entre doce) por la calidad de sus normas y el bajo nivel de coordinación con las otras entidades. Resulta evidente que la DIAN, una entidad clave para el funcionamiento del comercio exterior, constituye un cuello de botella importante para su fluidez y desarrollo. Aunque este capítulo no cuantifica cuánto le agregan a los costos de comerciar los problemas señalados, los resultados de la encuesta sí permiten concluir que con su desempeño la DIAN protege la producción doméstica y grava las exportaciones colombianas.

2.2 Servicios

La sección anterior muestra que Colombia carece de un entramado institucional sólido y eficiente para administrar su sistema de comercio exterior. Esta carencia proviene de sus normas e instituciones y de la forma como se administran las entidades, lo cual redundando en una prestación deficiente de servicios. La evidencia presentada muestra que todas las entidades, incluso las mejor calificadas, pueden mejorar su desempeño. Entre nuestros objetivos está el de establecer la calidad y competencia de los operadores de servicios de importación y exportación para gestionarlos. Para ello, una parte de la encuesta indagó

¹³ Para Jeff Bezos, presidente de Amazon, con relación a un servicio de ventas al detal en internet, el mejor servicio se da cuando no hay ningún reclamo de sus clientes: “El mejor servicio al cliente se tiene cuando el cliente no necesita llamarnos, no necesita hablar con nosotros. Funciona” (ver <http://www.brainyquote.com/quotes/quotes/j/jeffbezos450020.html#wHGD4xZZ3I8wVp1o.99> [traducción de los autores]). En diciembre de 2011, cuando Amazon le entregó al 99,9% de sus clientes sus compras antes de Navidad, Bezos comentó: “No estamos satisfechos hasta lograr el ciento por ciento”; esta cita se encuentra en <https://www.linkedin.com/pulse/20140523181254-76168293-7-customer-service-lessons-from-amazon-ceo-jeff-bezos> (consultada el 19 de diciembre de 2014). Para mayor detalle sobre la importancia de la calidad del servicio de Amazon ver el artículo de Brad Stone (2013) en *Bloomberg Business Week* y su libro (2014) sobre Amazon, especialmente la parte III.

por la percepción de los operadores sobre la calidad del servicio prestado actualmente por esas entidades, y por la evolución de su calidad desde 1990.

2.2.1 Calidad

La encuesta pidió a los operadores de comercio exterior calificar la calidad y competencia de la gestión de los operadores de servicios aeroportuarios, puertos marítimos, desaduanamiento, transporte de carga local e interdepartamental, movilización de contenedores y zonas francas. En aeropuertos y puertos marítimos se califican los servicios de carga/descargue y entrega de mercancía; en desaduanamiento se califican los de la DIAN, los servicios por la oportunidad de las inspecciones previas a levante¹⁴ y los servicios por inspección que realizan otras entidades como el ICA, el Invima y las capitanías de puerto. No se hizo desglose para transporte de carga, movilización de contenedores y zonas francas. Los operadores de comercio exterior podían calificar la calidad del servicio como muy baja, baja, alta y muy alta.

La información obtenida representa las percepciones de los operadores de comercio exterior en los primeros meses de 2013. Los resultados se resumen en el Cuadro 3 y muestran el porcentaje de encuestados que respondieron que la calidad y competencia de gestión de los operadores de servicios de importación y exportación era alta o muy alta. Para encontrar cuántos operadores opinan que la calidad es baja o muy baja basta restarle a 100 el número en el cuadro. Las calificaciones representan las opiniones del 84% al 94% de los encuestados, dependiendo de la pregunta, lo cual le da alta confiabilidad a la información recogida.

Los datos indican que todos los operadores de servicios de importación y exportación (operadores de servicios, por brevedad) pueden mejorar la calidad y competencia de su gestión, pues ningún servicio fue calificado como de calidad alta o muy alta por todos los operadores (100%). Si ‘muy alta’ fuera el criterio para calificar la calidad de la gestión, todos los operadores tendrían serios problemas de gestión, ya que solo el 5% de los encuestados consideró como muy alta la calidad del servicio mejor calificado, el de las zonas francas.

Para examinar los resultados usamos el compuesto de las calificaciones alta y muy alta y tomamos el valor de 70% como umbral para separar la ‘buena’ de la ‘mala’ gestión (columna 3 del Cuadro 3). Las cifras muestran que solo los operadores de servicios en zonas francas y aeropuertos superan ese umbral. Estos niveles de ‘buena’ gestión dejan qué desear, pues veinte y veinticinco usuarios de cada cien consideran que los servicios aeroportuarios y de zonas francas son de baja calidad. Entre todos los servicios, la gestión del servicio de movilización de contenedores tiene la más baja calificación, con un 38% de encuestados calificándola de alta o muy alta; le sigue el servicio de inspecciones en puerto (45%) y el de la DIAN (47%). Todos estos servicios son importantes, pero hay que

¹⁴ Las inspecciones previas son solicitadas por el importador al puerto para verificar que los productos importados sean los adquiridos al proveedor internacional en cuanto a cantidad y calidad y que la descripción de estos efectuada en la declaración de importación sea la correcta, con el fin de evitar inconvenientes ante la DIAN en el momento del levante.

resaltar el mal desempeño de la DIAN, porque ella es central para el comercio exterior colombiano y su mala gestión impide el desarrollo del comercio.

Al desglosar por tipo de servicio la mejor calificación la reciben la entrega de mercancías y el cargue y descargue de los servicios aeroportuarios. Le siguen las zonas francas, para las cuales no hay desglose por servicios. El tercer servicio mejor calificado corresponde a los informáticos y electrónicos en el grupo de desaduanamiento. En el cuarto lugar se colocan el cargue y descargue en los puertos marítimos, con 52% de usuarios calificando su calidad como alta o muy alta, lo cual indica que los puertos marítimos están lejos de ofrecer una gestión eficaz a sus usuarios, si bien la calidad de su gestión actual supera la de Puertos de Colombia (Colpuertos).

Cuadro 3

Calidad y competencia de gestión de los operadores de servicios de importación y exportación en enero y febrero de 2013: calificación de alta y muy alta (porcentaje)

Servicios	Alta (1)	Muy alta (2)	Total (3)
1. Aeroportuarios			
Cargue/descargue	77	2	80
Entrega de mercancías	82	0	82
2. Puertos marítimos			
Cargue/descargue	48	4	52
Entrega de mercancías	44	2	46
3. Desaduanamiento			
Oportunidad de las inspecciones previas a levante	41	4	46
DIAN	47	0	47
Otras inspecciones en puerto (ICA, Invima, capitania de puerto y otros)	43	2	45
Servicios informáticos y electrónicos	60	2	62
4. Transporte local e interdepartamental de carga			
Transporte local e interdepartamental de carga	43	4	48
5. Movilización de contenedores			
Movilización de contenedores	34	4	38
6. Zonas francas			
Servicios de zonas francas	70	5	74

Nota: los porcentajes no son comparables entre filas, pues ellos se calculan sobre el total de respuestas en que se calificó la calidad de gestión en cada servicio.

Fuente: Banco de la República (*Encuesta de comercio exterior*).

Los problemas resultan más evidentes cuando se examina la calidad y competencia de gestión por el porcentaje de usuarios que la califican como ‘baja’ o ‘muy baja’. Por ejemplo, en los servicios informáticos cuatro de cada diez usuarios consideran que reciben un servicio de mala calidad (baja o muy baja). Los problemas son mayores en los puertos marítimos, donde cerca de la mitad de los usuarios califica mal la gestión de carga, descargue y entrega de

mercancía. La calidad de gestión empeora, en su orden, en los servicios de transporte, desaduanamiento y movilización de contenedores. En los cuatro servicios de desaduanamiento se presentan problemas, pero son mayores en tres de ellos: DIAN, oportunidad de inspecciones previas a levante, e inspecciones en puerto por ICA, Invima y otras entidades, para los cuales entre 53% y 55% de los usuarios califican su gestión como de baja o muy baja calidad. De los servicios listados, el transporte de carga resulta el peor calificado, con 13%.

En resumen, todos los operadores de servicios de importación y exportación prestan sus servicios en forma deficiente, y las mayores deficiencias se encuentran en los operadores de servicios de levante de mercancías y procesos aduaneros, puertos marítimos y transporte de carga. ¿Qué puede explicar este pobre desempeño? No lo sabemos con certeza, sin embargo debemos señalar la mala calidad de las normas como un elemento importante que puede explicar la mala gestión de los operadores y las deficiencias de infraestructura, las cuales se examinan en la sección 2.3.

2.2.2 Evolución: 1990-2012

La encuesta también preguntó si mejoró o se deterioró la calidad del servicio de los operadores de servicios entre 1990-2000 y 2000-2012. Las preguntas cubren los mismos tipos de servicios examinados en la sección anterior, mas sin desglosarlas para los servicios aéreos y marítimos. Los encuestados debían contestar si la calidad del servicio ‘empeoró mucho’, ‘empeoró’, ‘no cambió’, ‘mejoró’, o ‘mejoró mucho’. Para examinar el cambio se mira el porcentaje de respuestas que dicen si el servicio ‘mejoró’ o ‘mejoró mucho’. La información recogida tiene alta confiabilidad, puesto que más del 90% de los encuestados respondió las preguntas, excepto para zonas francas (84% y 86% en ambos períodos) y para otras inspecciones (84% en 1990-2000). Los resultados se presentan en el Cuadro 4, con las respuestas sobre si ‘mejoró mucho’ en las columnas 1 y 3, y para la suma de ‘mejoró’ y ‘mejoró mucho’ en las columnas 2 y 4.

Las cifras muestran que los operadores de servicios mejoraron la calidad de su gestión, que existen grandes diferencias en la magnitud de las mejoras por prestador de servicios, y que las mejoras son más evidentes en 2000-2012 que en 1990-2000. Ellas muestran un gran acuerdo en la mejor calidad de gestión en los servicios aéreos y de zonas francas, y la poca mejoría en el transporte de carga, para el que ningún encuestado opinó que la calidad mejoró ‘mucho’. Las cifras también muestran un gran consenso sobre la mejor calidad de gestión en los servicios marítimos e informáticos (84% y 88%), con marcada mejoría en los informáticos. Las cifras para el resto de los servicios (filas 3-5 y 8) indican que entre dos tercios y tres cuartos de los encuestados opinan que la calidad mejoró (columnas 2 y 4), pero no de forma marcada (columnas 1 y 3).

De las cifras presentadas se infiere que la calidad de gestión tiene un gran campo para mejorar, sobre todo en los servicios de puertos, levante de mercancías, transporte de carga y movilización de contenedores. La búsqueda de la calificación ‘muy alta’ debe ser la meta de largo plazo, sin perder de vista que ella se logra con mejoras a corto plazo y en forma continua. De las cifras también se puede inferir que durante la década de los noventa los usuarios recibieron servicios de pésima calidad. Esta conclusión se corrobora en la sección D, donde se examina la opinión de los usuarios sobre la facilidad de importar y exportar en 1990, 2000 y 2012.

Cuadro 4

Percepción de cambio en la calidad de gestión de los operadores de servicios de importación y exportación: ‘mejoró’ o ‘mejoró mucho’ entre 1990 y 2012
(porcentaje)

Tipo de servicio	1990-2000		2000-2012	
	Mucho	Mejóro y mejoró mucho	Mucho	Mejóro y mejoró mucho
	(1)	(2)	(3)	(4)
1. Aéreos	4	76	10	94
2. Marítimos	13	71	10	84
3. Oportunidad de la inspección previa a levantar	6	57	4	67
4. DIAN	10	59	10	73
5. Otras inspecciones en puerto	9	65	9	77
6. Informáticos y electrónicos	20	80	25	88
7. Transporte local e interdepartamental de carga	0	39	0	40
8. Movilización de contenedores	4	54	4	65
9. Zonas francas	7	79	9	93

Nota: los porcentajes se calculan sobre el número de respuestas en las que se calificó la calidad de gestión; por eso, los porcentajes entre filas no son comparables.

Fuente: Banco de la República (*Encuesta de comercio exterior*).

2.3 Infraestructura

La infraestructura complementa las instituciones y los servicios del Gobierno en el comercio internacional. Una buena infraestructura ayuda a agilizar los procesos y a reducir los tiempos y costos de exportar e importar. En las entrevistas realizadas los entrevistados siempre resaltaron que la calidad de la infraestructura doméstica constituye un problema para comerciar interna e internacionalmente. Algunos informes también señalan los problemas de infraestructura que tiene el país (Banco Mundial, 2004; Cárdenas *et al.*, 2005; Yepes *et al.*, 2013). Para conocer mejor la magnitud del problema y dónde es más marcada, la encuesta preguntó a los operadores de comercio exterior su opinión sobre la calidad de la infraestructura que se utiliza en los procesos de importación y exportación. Esta infraestructura abarca siete tipos, desde la carretera hasta los depósitos aduaneros y zonas francas, los operadores la calificaron como ‘muy alta’, ‘alta’, ‘baja’ o ‘muy baja’. Los resultados se presentan en el Cuadro 5 para las calificaciones de alta y muy alta.

Las cifras muestran lo que muchos en Colombia conocen o sospechan: la calidad de la infraestructura es baja. Ellas muestran tres grupos claramente diferenciados en la calidad de su infraestructura y grandes variaciones en su valoración entre la peor y la mejor calificada. El grupo 1, el peor calificado, presenta serias deficiencias en dos aspectos esenciales para el comercio exterior: el transporte y los puertos. En transporte un 6% opina que la calidad de las carreteras es alta y 22% considera que el servicio de transporte terrestre de carga es de alta calidad. En puertos la mayor deficiencia se da en la infraestructura para inspeccionar la

Cuadro 5**Calidad de la infraestructura asociada con las operaciones de comercio exterior, enero y febrero de 2013 (porcentaje de respuestas ‘alta’ o ‘muy alta’)**

	Alta (1)	Muy alta (2)	Total (3)
Grupo 1			
Vial	6	0	6
Transporte terrestre de carga	22	0	22
Inspecciones	27	0	27
Puertos marítimos	33	6	39
Grupo 2			
Puertos aéreos	63	0	63
Depósitos aduaneros	61	7	67
Grupo 3			
Zonas francas	76	7	83

Notas:

1. El total no iguala la suma de los parciales por razones de redondeo de cifras.

2. Los porcentajes se calculan sobre el número de respuestas en las que se expresó una opinión; por eso, los porcentajes en cada fila no son comparables.

Fuente: Banco de la República (*Encuesta de comercio exterior*).

carga (solo 27% opina que es buena), pero las cifras muestran también grandes deficiencias en su infraestructura general, pues apenas un 39% la considera de buena calidad. La baja calificación de este primer grupo resalta aún más al observar que nadie calificó como de muy alta la calidad de la infraestructura en transporte e inspecciones y únicamente el 6% calificó la infraestructura de puertos marítimos como de alta calidad. Esta mala calificación se acentúa al notar que el 52% y 37% de los encuestados, respectivamente, calificaron la infraestructura vial y de transporte terrestre de carga como de muy baja calidad (los datos no se muestran en el cuadro).

El grupo 2, puertos aéreos y depósitos aduaneros, recibe mejor calificación: 63% y 67% de los encuestados, respectivamente, opinaron que la calidad de los puertos aéreos y de los depósitos aduaneros es buena; de ese total solo 7% piensa que la de los depósitos es muy alta y nadie califica así la de los puertos aéreos. El grupo 3 comprende las zonas francas, cuya infraestructura fue calificada como de buena calidad por el 83% de los encuestados, y al igual que en los otros tipos de infraestructura solo el 7% considera que la calidad es muy alta. Como conclusión, en el agregado la infraestructura asociada con las operaciones de comercio exterior provee servicios de baja calidad y eso incrementa los costos de comerciar en cada uno de los pasos de la cadena logística que usa sus servicios.

La encuesta también indagó sobre el cambio en la calidad de la infraestructura en 1990-2000 y 2000-2012. El cambio se calificó así: ‘empeoró mucho’, ‘empeoró’, ‘no cambió’, ‘mejoró’, ‘mejoró mucho’. Para analizar el cambio se utilizan las categorías de ‘mejoró mucho’ y el total de ‘mejoró’ y ‘mejoró mucho’; esas categorías se aplican a las agrupaciones del Cuadro 5. Los resultados se presentan en el Cuadro 6. Las cifras de las columnas 2 y 4 muestran que la calidad de la infraestructura mejoró en cada una de las siete

categorías durante ambos períodos y también revelan una gran variación en la percepción de cambio, con porcentajes superiores al 70% para puertos marítimos y zonas francas en los dos períodos y para puertos aéreos y depósitos aduaneros en el período 2000-2012. El peor desempeño se da en las carreteras, la infraestructura de transporte terrestre de carga y en la infraestructura para inspecciones. El cambio más notable fue en los puertos marítimos, donde su infraestructura mejoró en ambos períodos, lo cual hay que contrastar con la relativa baja calificación que los operadores de comercio le dieron a la calidad de su infraestructura actual.

Cuadro 6

Percepción de cambio en la calidad de la infraestructura asociada con operaciones de importación y exportación de mercancías: mejoró o mejoró mucho entre 1990 y 2012 (porcentaje)

	1990-2000		2000-2012	
	Mucho (1)	Total (2)	Mucho (3)	Total (4)
Grupo 1				
Vial	0	27	4	35
Infraestructura de transporte terrestre de carga	4	33	6	40
Puertos marítimos	6	77	12	86
Infraestructura para inspecciones	2	48	8	65
Grupo 2				
Puertos aéreos	4	67	20	86
Depósitos aduaneros	6	69	12	74
Grupo 3				
Zonas francas	5	80	22	91

Nota: los porcentajes se calculan sobre el número de respuestas en las que se expresó una opinión; por eso, los porcentajes entre filas no son comparables.

Fuente: Banco de la República (*Encuesta de comercio exterior*).

2.4 ¿Cuán fácil es importar y exportar?

La calidad de las instituciones, los servicios y la infraestructura se reflejan, finalmente, en la facilidad para realizar transacciones externas. Para saber si esas transacciones se facilitaron entre 1990 y 2012 la encuesta pidió calificar la facilidad de llevar a cabo procesos de importación y exportación en 1990, 2000 y 2012 de acuerdo con la siguiente escala: 1 = muy difícil; 2 = difícil; 3 = fácil y 4 = muy fácil. Más del 90% de los encuestados respondió la pregunta sobre los procesos de importación y entre el 84% y el 88% respondió la pregunta sobre los procesos de exportación¹⁵. Los resultados se presentan en el Cuadro 7

¹⁵ Los menores porcentajes de respuestas en 1990 que en 2012 se explican, en parte, porque algunos operadores de comercio exterior no se habían constituido en esa época.

para el total de las calificaciones de fácil y muy fácil. Las cifras muestran que los procesos se facilitaron entre 1990 y 2012: en 1990 el 13% y el 12% de los encuestados consideraba que realizar procesos de importación y exportación era fácil, y en 2012 el 69% y 67% de ellos lo consideraron fácil. Las cifras también muestran que en 2012 el 10% y 20% de los operadores piensan que los procesos de importación y exportación son muy fáciles, lo que sugiere que un 90% y un 80% piensan que no son muy fáciles y hay espacio para mejorar; en un sistema eficaz todos deberían decir que es muy fácil llevar a cabo los procesos. A pesar de las mejoras, en 2012 un 33% de los encuestados calificaba los procesos como difíciles o muy difíciles; de este grupo, 2% los calificó como muy difíciles, un porcentaje menor que el de 1990, cuando 54% y 44% respondió que los procesos eran muy difíciles. Estas cifras son coherentes con las de calidad de las instituciones y los servicios; muestran mejoría, pero todavía hay mucho para mejorar.

Cuadro 7

Facilidad para llevar a cabo procesos de importación y exportación: 1990, 2000, 2012 (porcentaje)

	1990 (1)	2000 (2)	2012 (3)
I. Importación			
Fácil	13	36	58
Muy fácil	0	2	10
Total	13	38	69
II. Exportación			
Fácil	9	32	47
Muy fácil	2	5	20
Total	12	36	67

Fuente: Banco de la República (*Encuesta de comercio exterior*).

Varios indicadores internacionales permiten ubicar a Colombia en un contexto mundial, evaluar en forma relativa el peso de los problemas institucionales y de infraestructura, y comparar sus resultados con los obtenidos por la encuesta del Banco de la República. Entre ellos se destacan los indicadores de gobernabilidad que produce el Banco Mundial, los indicadores de competitividad que genera el Foro Económico Mundial (FEM), y los indicadores sobre infraestructura preparados por investigadores del Instituto Kiel de Alemania. En resumen, los indicadores reseñados coinciden en mostrar que Colombia sufre problemas serios en sus instituciones, su infraestructura y su desempeño logístico (para mayor detalle véase García *et al.*, 2014). En términos de gobernabilidad las peores calificaciones las reciben los problemas de violencia y la poca capacidad de las personas para prevenir arbitrariedades por parte del Estado y exigir un buen gobierno; esa misma impresión se deriva del indicador de competitividad del FEM, que coloca a Colombia en los puestos más bajos por motivos de crimen organizado, costos que la violencia le impone a los negocios y calidad de las vías terrestres. No menos significativas en temas de efectos negativos sobre el comercio fueron las valoraciones dadas al tema de liberalización del comercio.

3. DOS ENTIDADES CLAVES: MCIT Y DIAN

3.1 Entorno institucional y organizacional: 1968-2014

Los trabajos de Villar y Esguerra (2005) y de García *et al.* (2019a) señalan que hasta 1990 la estructura institucional fue determinada principal, pero no exclusivamente, por la política de restricciones cuantitativas a las importaciones, impuesta para manejar la ‘escasez’ endémica de divisas. En 1991 se buscó liberalizar el comercio exterior reduciendo aranceles y flexibilizando el régimen de importación. La liberalización produjo cambios en los organismos que rigen el comercio exterior y en sus responsabilidades: su número pasó de doce en 1990 a más de veinticinco después de 1991. El nuevo entorno lo componen entidades con objetivos diversos; para la gran mayoría de ellas sus instrumentos de política consisten, entre otros, de vistos buenos, permisos, certificaciones, autorizaciones, registros, licencias e inspecciones.

Las instituciones vigentes en 1990 se originaron en las reformas al sector externo que en 1966-1968 introdujo la administración Lleras Restrepo. El sistema de control se apoyaba fundamentalmente en dos organismos: el Instituto Colombiano de Comercio Exterior (Incomex), adscrito al Ministerio de Desarrollo Económico, y el Banco de la República, que administraba en forma indirecta la Oficina de Control de Cambios¹⁶. La Oficina de Control de Cambios contaba con una Junta Asesora a la cual asistía, para efectos de coordinación de política, el director del Incomex. El Banco de la República era responsable del control de cambios e, indirectamente, de la promoción de exportaciones a través del Fondo de Promoción de Exportaciones (Proexpo). El Incomex se encargaba de restringir las importaciones, proponer la composición de las listas de prohibida, previa y libre importación, formular la política para los sistemas especiales de importación y exportación, y hacer propuestas sobre la posición de Colombia en los tratados comerciales internacionales. El Consejo de Política Aduanera, adscrito al Ministerio de Hacienda, definía la política arancelaria, la cual, durante la mayor parte del período, afectó los recaudos aduaneros, pero no la protección sectorial que las restricciones cuantitativas otorgaban. De este andamiaje institucional también hicieron parte el Consejo Nacional de Política Económica y Social (Conpes), el Departamento Nacional de Planeación (DNP), el Consejo Directivo de Comercio Exterior (CDCE), la Junta Monetaria, los ministerios de Desarrollo Económico, de Relaciones Exteriores y de Agricultura, la Dirección de Aduanas Nacionales y la Dirección de Impuestos Nacionales¹⁷.

El control del comercio exterior recaía principalmente en la Junta Monetaria y en el CDCE, el cual lo presidía el ministro de Desarrollo y en cuyas reuniones se discutían los documentos que su secretaria, Incomex, preparaba para debatir la política a seguir. Las funciones de estas entidades como formuladoras o ejecutoras de la política comercial fueron las siguientes: (a) el CDCE fue el máximo órgano rector del comercio

¹⁶ El Incomex fue creado por el Decreto 2976 de 1968.

¹⁷ En su trabajo, el Centro de Investigaciones para el Desarrollo (CID) incluye en el andamiaje institucional del comercio exterior a la Dirección General Marítima (Dimar) y a Colpuertos, ya liquidado (CID, 1997).

exterior¹⁸; (b) la Junta Monetaria, como autoridad cambiaria, determinaba el presupuesto mensual de divisas, el cual fijaba el valor máximo que el Incomex podía aprobar en licencias de importación. Este arreglo hacía que la Junta Monetaria, vía presupuesto de importaciones, determinara el monto global de restricciones y, por ende, el nivel general de protección, y el Incomex determinara el monto de protección sectorial vía su aprobación de licencias de importación¹⁹. Este andamiaje institucional demostró ser de difícil coordinación. Varios estudios (CID, 1997; Gómez, Botiva y Guerra, 2010) han concluido que hasta comienzos de los noventa los organismos responsables de la política comercial²⁰ actuaron de manera descoordinada y a veces con criterios dispares. Ello no impidió que la Junta Monetaria afectara la protección global y el Incomex la protección sectorial.

Desde finales de los años ochenta se comenzó a pensar en eliminar las trabas que entorpecían el comercio. Específicamente se discutió la conveniencia de abrir la economía y desde 1988 se crearon grupos de trabajo para diagnosticar y formular el plan de liberalización comercial. La decisión fue finalmente puesta en práctica bajo la administración de César Gaviria (1990-1994)²¹. Los principios generales que debían regir la política de comercio exterior quedaron plasmados en la Ley 7.^a de 1991 y en reformas posteriores legisladas por el Decreto 2553 de 1999, el Decreto Ley 210 de 2003 y la Ley 1609 de 2013. Los principios a los cuales debía ceñirse el nuevo marco institucional fueron: la internacionalización de la economía, el estímulo de los procesos de integración, la modernización y eficiencia de la producción local, la protección adecuada (en particular ante las prácticas desleales del comercio) y la coordinación con las políticas macroeconómicas.

La Ley 7.^a creó el Sistema Nacional de Comercio Exterior, conformado por todas las entidades involucradas en definir, coordinar y ejecutar la política de comercio exterior. En el nivel decisorio y regulatorio de la política económica y comercial se encuentran el Consejo Nacional de Política Económica y Social (Conpes) y el Consejo Superior de Comercio Exterior (CSCE)²², cuya composición refleja los intereses sectoriales que allí

¹⁸ El CDCE estaba integrado por el ministro de Desarrollo, quien lo presidía; por los ministros de Relaciones Exteriores, Hacienda, Agricultura, Minas y Energía, el jefe del DNP, los gerentes del Banco de la República y de la Federación Nacional de Cafeteros, y los directores del Fondo de Promoción de Exportaciones (Proexpo) y del Instituto Colombiano de Comercio Exterior (Incomex).

¹⁹ Esto fue válido hasta cuando la Junta Monetaria no puso límites al presupuesto de importaciones entre 1976 y 1982. En ese período el Incomex determinaba, de facto, el monto de la protección global y el de la protección sectorial. García *et al.* (2014, Recuadro 3) muestran que la protección comenzó a subir en 1976, justo cuando comenzó una gran bonanza de divisas por los altos precios del café.

²⁰ En particular los Ministerios de Desarrollo, Hacienda, Agricultura, y de Relaciones Exteriores, así como Proexpo, el Incomex, la Dimar y Colpuertos.

²¹ Según lo expresado por Luis Fernando Alarcón, exministro de Hacienda en la administración de Virgilio Barco, en entrevista realizada el 4 de mayo de 2012: “[...] el equipo de trabajo económico tenía claro que el gobierno de Barco no podía irse sin dar la señal en la dirección de la apertura comercial. Querían que fuera un legado de dicho gobierno. Se presentó como el programa de modernización de la economía y se aprobó en el Conpes”.

²² Anterior Consejo Directivo de Comercio Exterior.

confluyen²³. El CSCE debe tener en cuenta las orientaciones de política económica del Conpes y el impacto de los cambios en la política aduanera sobre los ingresos fiscales. También toma en consideración lo que proponga y recomiende el sector privado a través de la Comisión Nacional de Competitividad y su Secretaría Técnica Mixta²⁴. Su función principal es, de acuerdo con la norma, analizar, evaluar y recomendar al Gobierno nacional medidas y proyectos encaminados a facilitar el comercio de bienes, servicios y tecnología, y a promover la inversión extranjera directa y la competitividad de la economía colombiana. En los últimos años, en sus reuniones anuales el CSCE ha prestado mayor atención a los temas de salvaguardias, selección de países con los cuales negociar acuerdos comerciales, lineamientos para reformar el código aduanero y, recientemente, a evaluar los resultados de la actual política comercial centrada en la negociación de acuerdos de libre comercio.

Por su parte, el MCIT coordina la ejecución de la política de comercio exterior y para ello se apoya en unos comités y órganos asesores adscritos al Ministerio. Para diseñar la política comercial el MCIT se debe coordinar con once ministerios, de los cuales dependen catorce entidades que emiten vistos buenos y permisos para exportar e importar. El Banco de Comercio Exterior de Colombia (Bancoldex), la Fiduciaria Colombiana de Comercio Exterior (Fiducoldex) y Procolombia (antes Proexport), entidades adscritas al MCIT, son responsables de aplicar la política de promoción y apoyo financiero de las exportaciones. La coordinación del sistema de comercio exterior es tan compleja que requiere crear comités en dicho sistema para asegurar la coordinación entre las entidades que influyen sobre el comercio exterior en temas específicos. Ejemplo de ello es la Comisión Intersectorial de Medidas Fitosanitarias (MFS) creada en 2006 para coordinar y orientar la política de sanidad agropecuaria e inocuidad de alimentos en el país²⁵.

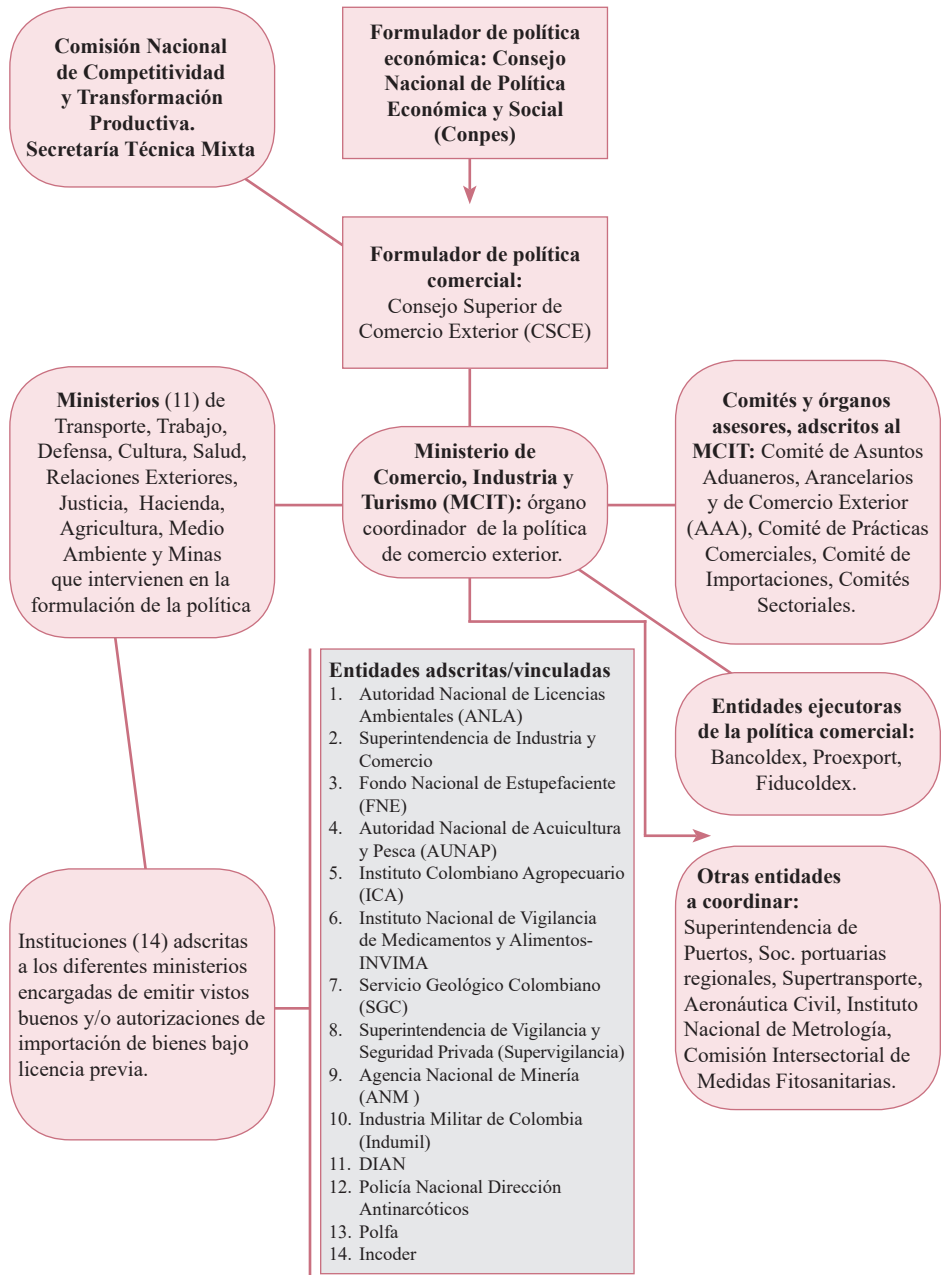
El Diagrama 1 muestra los actores involucrados en la política de comercio exterior y sus interrelaciones. El rol de estas entidades como emisoras de requisitos previos a la exportación e importación de bienes se examina en detalle en García *et al.* (2014, anexos 1 y 2).

²³ Los miembros del CSCE son el presidente de la república y los ministros de Comercio, Relaciones Exteriores, Hacienda y Crédito Público, Agricultura y Desarrollo Rural, Minas y Energía, Transporte, Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, el director del Departamento Nacional de Planeación y el gerente del Banco de la República.

²⁴ La Comisión Nacional de Competitividad está constituida por representantes del Gobierno nacional, el sector privado, los trabajadores, las universidades y las entidades territoriales, los que elaboran propuestas para el diseño de las políticas de competitividad. En 2007, mediante la Ley 007 del mismo año, fue creada la Secretaría Técnica Mixta, encargada de preparar los documentos técnicos que sirven de propuestas bases para las discusiones de la Comisión.

²⁵ El Decreto 2833 de 2006 creó la Comisión Intersectorial de Medidas Fitosanitarias (MFS), integrada por el Departamento Nacional de Planeación (DNP), los ministerios que conforman el Sistema MSF (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural - MADR, Ministerio de Salud y Protección Social - MSPS); el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (MCIT) y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), así como las autoridades sanitarias (Instituto Colombiano Agropecuario – ICA, Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – Invima, Instituto Nacional de Salud - INS), y el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (Ideam). Adicionalmente, los doce gremios de la producción pueden participar en la Comisión como invitados especiales, con derecho a voz, pero no a voto.

Diagrama 1
Sistema de comercio exterior: diseño, ejecución y coordinación de la política de comercio exterior



Fuente: elaboración de los autores.

¿Cómo se comparan los arreglos institucionales antes y después de 1991? Se examinan las principales herramientas utilizadas para controlar las importaciones y apoyar las exportaciones y su relación con las entidades que definían y ejecutaban la política aplicable a cada herramienta. Para las importaciones las herramientas son el presupuesto de divisas, las restricciones cuantitativas, las medidas no arancelarias (MNA) distintas a las restricciones cuantitativas, y el arancel. Para las exportaciones las herramientas son los subsidios directos (certificados de abono tributario - CAT y certificados de reembolso tributario - CERT), el crédito estatal, las actividades de promoción como ferias y otras, los permisos para exportar y los sistemas especiales de importación-exportación. Hemos dejado por fuera de la lista la tasa de cambio porque ella no constituye un instrumento específico de promoción o de restricción al comercio. No obstante, en el primer período se aplicaron tasas de cambio diferenciales (más bajas) a las exportaciones de café, y durante la bonanza cafetera de los años setenta a las exportaciones de banano, algodón, ganado y flores.

El Cuadro 8 muestra un entorno institucional diferente en los dos períodos. En 1968-1990 el poder para manejar la política comercial se concentraba principalmente en dos organismos: el Ministerio de Desarrollo a través del CDCE y del Incomex, y el Ministerio de Hacienda mediante la Junta Monetaria, Aduanas-DIAN y el Consejo de Política Aduanera (el Ministerio de Desarrollo y sus entidades adscritas [IFI e Incomex] eran miembros del Consejo). A partir de 1991 estas dos entidades perdieron influencia sobre la política comercial, en especial la de importaciones, a expensas de una multitud de organismos que ganaron gran capacidad para afectar la política de importaciones e indirectamente la de exportaciones.

Cabe señalar que, aunque la legislación le da al MCIT un gran poder sobre la política comercial (véase Decreto Ley 210 de 2003, Decreto 3808 de 2006 y García *et al.*, 2015, Anexo 3), en la práctica no lo tiene, pues las otras entidades emiten normas de control al comercio y algunas lo hacen por su cuenta, sin consultar al MCIT. Esto debe esperarse cuando el poder para autorizar algo se diluye entre muchas entidades y la entidad líder carece de los recursos para coordinarlos y monitorearlos efectivamente²⁶. Esto se vuelve aún más difícil cuando las entidades difieren sustancialmente en sus objetivos, y en los incentivos, motivaciones y presiones a que están sujetos sus funcionarios. Por último, si el país carece de la capacidad para hacer acatar las normas o sus autoridades carecen de interés en hacerlas cumplir (para un ejemplo, véase García *et al.*, 2015, Anexo 4), entonces la política se vuelve opaca y arbitraria y pierde efectividad.

Una forma sencilla de evaluar el entorno institucional y la calidad de la política que este entorno produjo sería mirar si se lograron los objetivos de la política. En 1991 la administración Gaviria lanzó la política de apertura e internacionalización de la economía,

²⁶ Este diagnóstico coincide con el efectuado por el Consejo Privado de Competitividad en su Informe Nacional de Competitividad 2014-2015, en el cual señala los problemas de coordinación efectiva que enfrenta el MCIT para lograr cumplir los objetivos fijados para los comités regionales de competitividad. Puntualmente el informe dice: [...] la coordinación de las CRC ha dependido del MinCIT [...]. Lo anterior conlleva dos problemas de arquitectura institucional. Por un lado, al MinCIT no le queda fácil servirle a las CRC como puerta de entrada a las diferentes agencias del nivel nacional ya que [...] los cuellos de botella que se presentan a nivel local escapan de la competencia del MinCIT.

Cuadro 8**Actores en la política de importaciones y exportaciones entre 1968 y 2015**

	1968-1990	1991-2015
I. Importaciones		
Presupuesto de divisas	Junta Monetaria	No se establece presupuesto.
Restricciones cuantitativas	El CDCE define la política y el Incomex la ejecuta (Ministerio de Desarrollo)	CSCE/MCIT define la política con base en recomendaciones del Comité de Asuntos Aduaneros, Arancelarios y de Comercio Exterior (Comité AAA). El MCIT coordina su ejecución con la DIAN.
Medidas no arancelarias	Agricultura, Salud, Desarrollo, Relaciones Exteriores	El MCIT, otros diez ministerios y catorce entidades adscritas a estos.
Arancel	El Consejo de Política Aduanera, adscrito al Ministerio de Hacienda, define la política. La DIAN ejecuta la política aduanera	CSCE/MCIT con base en propuestas técnicas elaboradas por el Comité de Asuntos Aduaneros, Arancelarios y de Comercio Exterior (Comité AAA). La DIAN ejecuta la política aduanera.
II. Exportaciones		
Subsidios directos (CAT, CERT)	Departamento Nacional de Planeación (DNP), Ministerio de Hacienda y Conpes	CAT, no aplica. El CERT se mantiene en un nivel de cero. El MCIT formula la política de promoción de exportaciones teniendo en cuenta las recomendaciones del Consejo Superior de Comercio Exterior, la Junta Directiva del Banco de Comercio Exterior, Bancoldex y la Junta Asesora de Proexport (Procolombia).
Crédito	Proexpo	Bancoldex, Fiducoldex (garantías).
Actividades de promoción	Proexpo	Procolombia.
Permisos, registros, autorizaciones, certificados para exportar, otros	Incomex, Federación Nacional de Cafeteros de Colombia	Múltiples entidades (ver Diagrama 1 y Anexo 1). También intervienen la Federación Nacional de Cafeteros, la Federación Nacional de Cacaoteros, la Federación Nacional de Arroceros, la Federación Nacional de Ganaderos y la Federación Nacional de Paneleros al exigir, previa exportación, el pago de cuotas de fomento y/o afiliación.
Zonas francas, Plan Vallejo, zonas económicas especiales de exportación, programas especiales de exportación, sociedades de comercialización internacional y otros mecanismos e instrumentos de promoción de las exportaciones	El CDCE define la política y el Incomex la ejecuta	El MCIT formula las políticas relacionadas con la existencia y funcionamiento de zonas francas, las unidades de desarrollo fronterizo, los sistemas especiales de importación y exportación, las comercializadoras internacionales, zonas especiales económicas de exportación y demás instrumentos que promuevan el comercio exterior. La DIAN administra dichos instrumentos. La promoción comprende beneficios tributarios (exenciones) o aduaneros (solicitud de embarque global, no inspección física, constitución de garantías globales) otorgados a las sociedades de comercialización internacional, los usuarios altamente exportadores (Altex), los usuarios aduaneros permanentes (UAP).

Notas: 1. Los once ministerios que pueden influir sobre las MNA son: Minas, Agricultura, Trabajo, Transporte, Defensa, Relaciones Exteriores, Justicia, Salud, Medio Ambiente, Cultura y Hacienda.

2. Las catorce entidades que pueden emitir permisos, vistos buenos y otros documentos que se exigen para importar son: Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA), SuperIndustria y Comercio (SIC), Aunap, ICA, Invima, Servicio Geológico Colombiano, SuperVigilancia y de Seguridad Privada, Agencia Nacional Minera, Indumil, DIAN, Antinarcóticos, Polfa, Instituto Colombiano de Desarrollo Rural (Incoder), Fondo Nacional de Estupefacientes.

El Comité AAA lo componen los viceministros de Comercio Exterior, Hacienda (Técnico) Desarrollo Empresarial del MCIT, Agricultura, Minas, y el subdirector del DNP. También participan el director de la DIAN y dos asesores del CSCE.

Fuente: elaboración de los autores y Gómez, Botiva y Forero.

la que justificó los cambios institucionales examinados en esta sección. La evidencia disponible (García *et al.*, 2019a) muestra que la apertura, si se dio, duró muy poco, que la economía no se internacionalizó como se esperaba, y que, al menos hasta 2012, el proteccionismo aumentó de manera sostenida, posiblemente a los niveles que se dieron en los años cincuenta. En resumen, el entorno institucional de la política de comercio exterior no parece haber resultado adecuado para lograr los objetivos que se buscaron.

Hemos señalado el rol central que en teoría debe cumplir el MCIT para asegurar el buen funcionamiento del sistema de comercio exterior. Pero, como se concluyó a partir de la encuesta de comercio exterior aplicada por el Banco de la República, la DIAN en su función aduanera también es una institución clave que afecta el desarrollo eficiente del comercio internacional de bienes. La función teórica y práctica que estas dos entidades desempeñan es el tema que se desarrolla en las secciones siguientes.

3.2 El Ministerio de Comercio, Industria y Turismo

3.2.1 Esfera de influencia: legal y real

La Ley 7.^a de 1991 en su artículo 17 creó el Ministerio de Comercio como “[...] organismo encargado de dirigir, coordinar, ejecutar y vigilar la política de comercio exterior, en concordancia con los planes y programas de desarrollo”. La Ley 790 de 1992 amplía las funciones del Ministerio de Comercio al absorber al Ministerio de Desarrollo y su nombre cambia por el de Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (MCIT). Sus funciones fueron definidas en el Decreto 210 de 2003, entre las cuales se destacan las siguientes:

- *Participar en la formulación de la política, los planes y programas de desarrollo económico y social*, lo que en la práctica tiene lugar a través de su participación en el Conpes;
- *Formular la política en materia de desarrollo económico y social del país relacionada con la competitividad, [...], el comercio interno y el comercio exterior. Para ello la norma establece que debe propiciar el aumentar la productividad y mejorar la competitividad de las empresas colombianas y colaborar con los ministerios y demás entidades competentes en formular las políticas económicas que afecten [...] la inserción en el mercado internacional.* (Artículo 2.º)
- En cuanto a las exportaciones, el MCIT “define la política en materia de [...] fomento a la actividad exportadora”, para lo cual presenta sus proyectos a consideración del Consejo Superior de Comercio Exterior, el cual formula recomendaciones a tener en cuenta por el MCIT. En la promoción de las exportaciones, sus propuestas también son puestas a consideración de la Junta Directiva del Banco de Comercio Exterior, Bancoldex y la Junta Asesora de Proexport (hoy Procolombia).
- El MCIT es responsable de:

[...] establecer los trámites, requisitos y registros ordinarios aplicables a las importaciones y exportaciones de bienes, servicios y tecnología, y aquellos que con carácter excepcional y temporal se adopten para superar coyunturas adversas al interés comercial del

país. Todo requisito a la importación o exportación en tanto es una regulación de comercio exterior, deberá establecerse mediante decreto suscrito por el Ministro de Comercio, Industria y Turismo y el Ministro del ramo correspondiente. (Se enfatiza con cursivas esta condición)

- La labor del MCIT requiere “[...] *Coordinar la ejecución de la política de comercio exterior con las distintas entidades de la administración pública que tienen asignadas competencias en esta materia*”. Específicamente, el MCIT debe coordinarse con las entidades que componen el sistema de comercio exterior y con aquellas que no hacen parte de él, pero cuyo accionar afecta el comercio internacional, como son la Aero-náutica Civil, la Superintendencia de Puertos, la Superintendencia de Transporte y las sociedades portuarias regionales.

En resumen, el MCIT es responsable de formular la política de comercio exterior bajo los objetivos de política económica definidos por el Gobierno y de coordinar su ejecución con las distintas entidades cuyas funciones están relacionadas con el comercio exterior. ¿Qué ocurre en la práctica? El mandato legal se incumple por varias razones. Otras entidades emiten normas relativas al comercio exterior aunque, en teoría, el MCIT debería ser la única que lo haga. Sus propuestas, elaboradas con base en el apoyo técnico brindado por diversos comités asesores, deben ser sometidas a discusión y aprobación ante el Consejo Superior de Comercio Exterior (CSCE). En dicho ámbito las decisiones de política comercial son influenciadas por intereses sectoriales y gremiales. Ejemplo de ello ha sido el gran crecimiento de las MNA desde cuando se trató de liberalizar el comercio a comienzo de los años noventa (véase García *et al.*, 2019a). Por ello, según lo expresado por expertos en el tema, se considera que “el Comité AAA es quien diseña la política arancelaria pero solo en la norma”²⁷.

Aunque la ley designa al MCIT como la entidad que lidera y coordina la política de comercio exterior, en la realidad es una de las muchas entidades que intervienen en la política comercial. Al menos once ministerios y catorce entidades adscritas a estos emiten normas y definen y controlan, de facto, la política comercial. Ello presenta un reto de coordinación institucional y de eficiencia normativa que requiere una acción más profunda del MCIT para que se traduzca en una exigencia coordinada de requisitos y trámites no redundantes que no entrapen el comercio exterior (véase García *et al.*, 2015, anexos 1 y 2 para lista de requisitos por entidad)²⁸. ¿En qué dirección ha actuado el MCIT en términos de procedimientos y de normas? Ha buscado agilizarlos a través de la ventanilla única de comercio exterior (VUCE)²⁹, pero la VUCE no resuelve el origen del problema: la multitud de trámites que se exigen para exportar o importar una mercancía. Aunque reducir

²⁷ En Colombia lo de las normas de papel pasa en muchas instancias, como lo muestra el libro de Mauricio García Villegas (2009).

²⁸ Debe notarse que el Decreto 3808 de 2006 le da unas atribuciones al Ministerio de Comercio que no parecen aplicarse en la práctica. El Decreto dice: “Que de conformidad con lo establecido en el numeral 20 del Decreto Ley 210 de 2003, todo requisito a la importación, en tanto es una regulación de comercio exterior, deberá establecerse mediante decreto suscrito por el Ministro de Comercio, Industria y Turismo y el Ministro del ramo correspondiente”.

²⁹ La VUCE fue creada en 2004 mediante el Decreto 4149 del mismo año y su posterior modificación en 2005, Decreto 4269 de 2005.

trámites le exige al MCIT un gran esfuerzo de coordinación dadas todas las numerosas entidades involucradas en la política comercial, esta tarea puede ser menos ardua de lo que parece si se considera que la gran mayoría de los trámites se concentran en unas pocas entidades, como se muestra en seguida.

3.2.2 El poder está en el trámite

Tres etapas distinguen los procedimientos que acompañan una operación de comercio exterior (Cuadro 9). En la primera, el importador o el exportador identifica los requisitos que se exigen y los documentos que se deben llenar para obtener el visto bueno (MNA) de la entidad pertinente. Esta primera etapa la denominamos de *requisitos no visibles*, ya que la lista de los requeridos para la aprobación de los vistos buenos solo la suministra cada entidad emisora del visto bueno y no se encuentra disponible en un sistema integrado de información de trámites a importar, ya sea en la VUCE-MCIT o el Muisca-DIAN. Una vez emitidos los vistos buenos, en la segunda etapa el importador debe tramitar ante la VUCE los procedimientos propios de aprobación a una solicitud de licencia o a un registro de una importación sujeta a vistos buenos. Radicar todos los documentos en la VUCE constituye un trámite adicional a todos aquellos que conducen a conseguir los documentos que se exigen para importar o exportar. En la tercera etapa el exportador o el importador enfrentan los trámites logísticos propios asociados a exportar o importar. Los trámites de las etapas dos y tres los denominamos las *restricciones visibles al comercio*³⁰. Este ejercicio permitió identificar que, para las importaciones, 20 entidades exigen 39 modalidades de documentos, vistos buenos, requisitos, certificados, registros y otros; para las exportaciones 18 entidades exigen 26 documentos (véase Cuadro 13 y García *et al.*, 2015, anexos 1 y 2). Varios de estos procedimientos, como algunos de los exigidos por el ICA y el Invima, podrían ajustarse a estándares internacionales y no constituir un paso adicional en la aprobación de las importaciones³¹.

¿Qué papel desempeña la VUCE-MCIT en este embrollo institucional y qué trámites tienen lugar a través suyo? Los trámites pasan por el MCIT porque es la única entidad facultada para establecer “los trámites, requisitos y registros ordinarios aplicables a las importaciones de bienes, servicios y tecnología”³². Las posiciones arancelarias se clasifican en tres regímenes de importación: libre importación, licencia previa y prohibida importación. Para poder importar bienes en el régimen de licencia previa se necesita una licencia. Para importar bienes en el régimen de libre importación pero sujetos a algún visto bueno o control se requiere un registro; esto significa que, a bienes en la lista de libre importación se les pueden exigir requisitos, vistos buenos y otras medidas, aunque en teoría a ellos se les

³⁰ Los documentos y trámites de esta tercera etapa son los incluidos en el indicador del Doing Business del Banco Mundial.

³¹ DNP y Fundación para la Educación Superior y el Desarrollo (Fedesarrollo, octubre de 2012), “Evaluación institucional y de resultados de la política nacional de sanidad agropecuaria e inocuidad de alimentos”; Informe final. Director: Juan Patricio Molina. Investigadores: Felipe Castro, Diego Escobar, Angélica Lesmes, Gustavo Mosquera, Juan José Perfetti, Nidia Esperanza Rincón.

³² Decreto 925 de 2013, expedido previa recomendación del Comité AAA.

Cuadro 9
Resumen de requisitos e instituciones

	I. Restricciones no visibles: etapa 1	II. Restricciones visibles: etapas 2 y 3			Total	
	Número de documentos exigidos para obtener aprobación de vistos buenos, licencias, autorizaciones, otros.	Lista de vistos buenos, licencias, autorizaciones, otros ^{1/} .	Entidades emisoras vistos buenos y otros (número) ^{1/}	Número de documentos exigidos para exportar / importar (se incluyen vistos buenos) ^{2/}	Número total de documentos exigidos durante una operación de comercio exterior (I + II)	Referencia internacional para documentos exigidos (sin incluir vistos buenos) ^{3/}
Operación comercio exterior						
Exportación	Según producto y entidad emisora visto bueno o autorización (ver Anexo 1)	26	18	13	Varía según producto y entidad emisora visto bueno o autorización	6
Importación	Según producto y entidad emisora visto bueno o autorización (ver Anexo 2)	39	20	9	Varía según producto y entidad emisora visto bueno o autorización	7
Ejercicio de cuantificación de procedimientos y documentos requeridos para importar						
Importación de vehículo para transporte de diez o más personas	Expedición del certificado de prueba dinámica requiere seis documentos. (ver nota 4)	1. Certificado de prueba dinámica importación por comercializadora (obligatorio): un documento	ANLA	11 ^{2/}	Diecisiete documentos	
	RUNT	2. Registro RUNT (obligatorio) (un documento)	Ministerio de Transporte			

1/ Lista elaborada con base en información Muisca-DIAN y VUCE-MCIT.

2/ Incluye: 1. Diligenciamiento del registro o licencia de importación; 2. Carta de representación de la SIA; 3. Compra de certificado digital y registro ante la VUCE; 4. Certificación de prueba dinámica; 5. RUNT; 6. Declaración de importación; 7. Declaración de cambio; 8. Factura comercial; 9. Documento de transporte; 10. Certificado de origen (cuando aplique); 11. Certificado de inspección (cuando aplique). No se incluyen los documentos asociados con el transporte de la mercancía de la fábrica hasta el puerto o punto de embarque. Se incluyen vistos buenos.

3/ Fuente: Doing Business (Banco Mundial).

4/ Para la emisión del certificado de prueba dinámica de un automóvil para comercialización, la ANLA exige la presentación de seis documentos: 1. Carta solicitud de certificación de prueba dinámica para comercialización; 2. Dos formatos en original del certificado de emisión por prueba dinámica emitido por la casa matriz; 3. Copia del Reporte técnico de laboratorio (Test Report); 4. Traducción no oficial del reporte técnico; 5. Certificación del Protocolo de Montreal (año modelo 2012 en adelante); 6. Consignación del costo de evaluación.

Fuente: elaboración de los autores.

aplica el menor número de controles administrativos pues son considerados necesarios para el desarrollo económico y social del país³³. El MCIT aprueba las licencias y los registros a través de la plataforma VUCE; el Comité de Importaciones del MCIT autoriza las licencias y la Dirección de Comercio Exterior aprueba los registros.

¿Ayuda el actual funcionamiento institucional y normativo a facilitar y agilizar el comercio exterior? No. Lo dificulta, lo retrasa y lo encarece.

¿Cuán importantes son estos trámites? Para determinarlo se utilizó la información de la VUCE-MCIT disponible en su base de datos sobre trámites de aprobación de licencias y registros de importación durante 2012. En esa base se pueden identificar el documento, el procedimiento exigido y la institución que los exige; esa información se comparó con el total de restricciones no arancelarias reportadas por la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (Unctad) que García *et al.* utilizaron en su trabajo (2014). Para estimar la proporción de las importaciones que deben cumplir con los requisitos necesarios para aprobar un registro o licencia (vistos buenos, certificaciones, registros, licencias y demás) fue necesario cruzar la información de la VUCE por posición arancelaria y tipo de requisito con la de la DIAN, que abarca el universo de las declaraciones de importación. Este ejercicio permitió identificar requisitos adicionales que aunque no forman parte de los que se imponen para surtir el proceso ante la VUCE. Por último, esta información se cruza con la base de datos de la Unctad a fin de conocer las MNA a las cuales estaba sujeta cada partida arancelaria, pero que no se encontraba registrada en la base de la VUCE. El cruce de la información de estas dos bases de datos arrojó los siguientes resultados (Cuadro 10):

- El 45% de las partidas arancelarias por las cuales se importó alguna mercancía se tramitó a través de la VUCE; el 25% tramitó requisitos por fuera de esta ventanilla, es decir, lo hizo de manera directa con la entidad emisora del control, y el 30% restante no tuvo que tramitarse por ninguna entidad.
- El 57% del valor CIF importado a través de la VUCE requirió al menos un permiso emitido por alguna de las veintiún entidades que están conectadas con dicha plataforma tecnológica.
- Del 43% del valor importado tramitado fuera de la VUCE, el 25% estuvo sujeto a permisos de importación que exigen las entidades no integradas al sistema VUCE-MCIT.
- En neto, solo el 18% del valor importado se puede considerar libre de alguna restricción de importación.
- El 70% de las partidas arancelarias importadas estuvo sujeto a alguna restricción; en total, 4.515 partidas arancelarias tenían alguna restricción para ser importadas. El 70% es congruente con el 68% reportado para diciembre de 2012 por García *et al.* (2014, Cuadro 8).
- Un 9% del valor sujeto a restricciones corresponde a licencias previas, anuales y Plan Vallejo, y 72% a productos de la lista de libre importación sujetos a alguna restricción; en porcentajes de partidas arancelarias estas dos categorías representaron 3% y 67% (Cuadro 11).

³³ El régimen de libre importación aplica a las mercancías que pueden ingresar al territorio aduanero nacional sin ningún requerimiento especial por parte de la aduana.

Cuadro 10**Importaciones tramitadas a través del MCIT y de otras entidades: 2012**

	Valor (millones de dólares)	Valor (porcentaje)	Partidas arancelarias	Partidas (porcentaje)
A. Importaciones tramitadas a través de la VUCE y otras entidades				
1. Importaciones tramitadas a través de la VUCE (MCIT)	32.308	57	2.920	45
2. Importaciones no tramitadas ante la VUCE:	24.797	43	3.541	55
Sujetas a permisos de otras entidades	14.335	25	1.595	25
Libre importación	10.463	18	1.946	30
3. Total	57.106	100	6.461	100
B. Importaciones sujetas y no sujetas a restricciones				
1. Importaciones sujetas a alguna restricción ^{1/}	46.643	82	4.515	70
a. Licencias previa, anuales y de Plan Vallejo	5.424	9	191	3
b. Registros de productos en lista libre sujetos a alguna restricción para importar	41.219	72	4.324	67
2. Importaciones no sujetas a restricciones ^{2/}	10.463	18	1.946	30
Total	57.106	100	6.461	100

1/ La restricción puede provenir de MNA o de otros requisitos no catalogados como MNA.

2/ Corresponde a registros de productos en lista libre no sujetos a requisitos o restricciones para importar.

Fuente: en panel A, cálculos de los autores a partir de información suministrada por la DIAN para valor importado por partida arancelaria y por el MCIT para partidas arancelarias tramitadas a través de la VUCE; en panel B, cálculos de los autores a partir de información de la DIAN y del MCIT. El valor importado por partida proviene de la base de datos de la DIAN; el resto de los datos se obtiene cruzando la información sobre posiciones arancelarias tramitadas ante la VUCE y la base de importaciones de la DIAN.

Cuadro 11**Número y distribución de solicitudes de licencia libre (registros) y licencia previa tramitadas ante la VUCE en 2012 Y 2013**

Entidad	Prevía (1)	Registro (2)	Total (3)	Acumulado (4)
I. Solicitudes (número)	90.871	711.923	802.794	
II. Distribución de solicitudes (porcentaje)	100	100	100	100
1. Ministerio de Comercio, Industria y Turismo	62	47	48	48
2. Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (Invima)	8	27	25	73
3. Instituto Colombiano Agropecuario (ICA)	2	10	9	82
4. Superintendencia de Industria y Comercio (SIC)	2	8	7	90
5. Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA)	3	4	4	93
6. Ministerio de Transporte	4	1	2	95
7. Otras entidades	19	3	5	100

Fuente: MCIT-VUCE. El dato para cada año y por entidad se presenta en García *et al.*, 2015, Anexo 3, que examina la VUCE. Otras entidades, en orden de número de solicitudes, son: Sociedad de Vigilancia y Seguridad Privada, Ministerio del Medio Ambiente, Ministerio de Minas, Dirección Nacional de Estupefacientes - Minjusticia, Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca (Aunap), Indumil, Fondo Nacional de Estupefacientes, Servicio Geológico Colombiano, Ministerio de Agricultura, Ministerio de Relaciones Exteriores, Ministerio de Protección Social, Agencia Nacional Minera (Ingeominas), Décima Tercera Brigada.

Las cifras del Cuadro 10 muestran lo que pasa por la VUCE, pero no lo que controla el MCIT. La respuesta a este acertijo, incompleta y parcial, se explica en seguida. Para resolver el acertijo se necesita conocer el monto de las solicitudes de importación que se tramitaron ante la VUCE y las que se tramitaron con otras entidades y *luego* pasaron por la VUCE. Esta información se presenta en el Cuadro 11, el cual muestra las solicitudes de aprobación de licencia previa y de libre importación que tramitó cada entidad y *después* pasaron por la VUCE. De las solicitudes presentadas a través de la VUCE el MCIT tramitó el 48% y otras dieciocho entidades tramitaron el 52%. Al MCIT le siguen, en orden de solicitudes tramitadas, el Invima, el ICA y la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC). En total, el MCIT y otras cinco entidades definieron la suerte del 95% de las solicitudes que pasan por la VUCE. De las entidades distintas al MCIT, cinco de ellas (Invima, ICA, SIC, ANLA y el Ministerio de Transporte) tramitaron el 47% de las solicitudes de vistos buenos, y las importaciones autorizadas por ellos podrían representar más del 50% de las importaciones efectuadas. Las cifras muestran otro dato revelador: las solicitudes de aprobación de registros (columna 2) representan el 87% del total de solicitudes presentadas (columna 3), lo cual indica que no se puede considerar genuinamente de libre importación un producto para el cual hay que conseguir un visto bueno o un permiso para importar.

Las cifras presentadas en los cuadros 10 y 11 apoyan la conclusión de la sección anterior sobre la influencia del MCIT. Las cifras del Cuadro 10 muestran que el MCIT tiene menos influencia en la definición y ejecución de la política comercial que la que tenía el Ministerio de Desarrollo en 1990. Cuánto se permite importar constituye una forma de política productiva o industrial, y por los datos presentados se puede concluir que el MCIT controla una parte de ella. Esta observación lleva a conjeturar que (a) la política del MCIT puede ser desvirtuada por las reglamentaciones de otras entidades; y (b) el MCIT tiene una influencia limitada sobre la política de exportaciones; esto es un efecto indirecto, pero no por eso menos importante (véase García *et al.*, 2014), pues las restricciones a las importaciones constituyen, de hecho, un gravamen a las exportaciones.

En conclusión, si con las reformas institucionales de los años noventa se consideró necesario crear un ministerio para manejar de manera coordinada y eficiente el comercio este cometido no se logró, pues otras entidades entraron a formular y a ejecutar la política comercial actuando como una rueda suelta del sistema. El resultado de esta compleja y enredada arquitectura organizacional e institucional consistió en que el comercio exterior no se liberalizó como lo buscó inicialmente la administración Gaviria (García *et al.*, 2014).

Los cambios de los últimos veinticinco años atomizaron las decisiones sobre la política comercial. Hoy día unas veinticinco entidades, algunas con más poder que otras, definen y ejecutan la política comercial y, por tanto, las políticas industrial y agropecuaria. Con sus acciones esas entidades deciden la política comercial de Colombia y, de carambola, la política productiva. Como en cada entidad sus funcionarios aprueban o rechazan cada solicitud que reciben, no podemos concluir que la política resultante de las decisiones de cada funcionario obedezca a una política de gobierno clara y definida. Más bien, quizás más marcado que en el pasado, la política resultante responde a intereses particulares, y por ello es improbable que lo observado provenga de un esfuerzo deliberado por definir una política común y coherente que refleje objetivos de gobierno.

3.3 Aduanas

La DIAN se encarga de aplicar la política aduanera y controlar el contrabando, labor que ejerce en colaboración con la Polfa y la Policía Antinarcóticos. La DIAN fue creada en 1992 y comenzó a funcionar en 1993, a partir de la fusión de la Dirección Nacional de Aduanas y la Dirección de Impuestos Nacionales. La DIAN está facultada para aprehender, decomisar o declarar en abandono mercancías a favor de la nación, administrarlas, controlarlas y disponer de ellas, así como administrar y controlar los sistemas especiales de importación-exportación, las zonas francas, las zonas económicas especiales de exportación y las sociedades de comercialización internacional. La DIAN es responsable de dirigir y administrar la gestión aduanera y recaudar las obligaciones tributarias, aduaneras y cambiarias, entre otras funciones. Cabe resaltar el énfasis que pone la norma para que, en el desarrollo de estas funciones, la entidad tenga en cuenta el servicio y apoyo a las operaciones de comercio exterior (facilitación del comercio). Para facilitar el comercio la DIAN ha organizado administraciones especiales de aduanas que operan en el aeropuerto El Dorado en Bogotá, el paso de frontera en Cúcuta y los puertos de Cartagena y Buenaventura. Asimismo, creó centros especializados de servicio aduanero (CESA), orientados a facilitar las operaciones de comercio exterior en diferentes administraciones aduaneras del país. Apoyada por su consejo directivo, puesto en funcionamiento en 2011, la DIAN ejecuta la política comercial en el tema aduanero.

Los resultados de las encuestas señalan que entre 1990 y 2012 la DIAN mejoró su desempeño, pero todavía tiene mucho campo para mejorar. No obstante sus deficiencias, la DIAN pudo manejar el creciente volumen de importaciones entre 1990 y 2014 resultante del crecimiento de la economía. Las toneladas netas importadas se sextuplicaron y el índice de importaciones (obtenido ponderando las toneladas netas importadas por su valor) es diez veces superior (Cuadro 12). Entre 2000 y 2014 el número de declaraciones de importación aumentó más rápido que el volumen importado, indicando un gran incremento en las importaciones de pequeño valor.

Con las mayores importaciones aumentaron los recaudos por gravámenes arancelarios y relacionados, a pesar de la caída en el gravamen efectivo promedio (del 18% en 1990 a 3,6% en 2014). A pesar de su crecimiento, los recaudos arancelarios perdieron importancia en los recaudos totales, al caer del 25% en 1990 al 3,9% en 2014. Los cambios anteriores fueron acompañados por una gran expansión en la nómina de aduanas, la cual pasó de unos 1.400 funcionarios en 1994 a unos 3.900 en 2012, al paso que el recaudo aduanero por funcionario cayó de COP 150 en 1994 a COP 25 en 2012. Conviene recordar que la función de aduanas va más allá del recaudo aduanero, como se indica en el primer párrafo de esta sección; además, debe notarse que el recaudo ha caído como resultado del menor gravamen arancelario y por ello la relación de recaudo por funcionario es menor. Sin embargo, era de esperar que el fortalecimiento de la nómina de la DIAN en su función aduanera se tradujera en un mejoramiento de su servicio, lo que no ha ocurrido, según los resultados de la encuesta de comercio exterior del Banco de la República, la evaluación periódica que efectúa la Contraloría General de la República a la gestión de la DIAN, y los indicadores internacionales. Varias razones contribuyen a explicar las deficiencias de la DIAN, las cuales se examinan en la siguiente sección.

Cuadro 12**Cifras básicas sobre comercio, recaudos y productividad de la DIAN en la parte de aduanas**

	Volumen importado (toneladas netas; índice de cantidades)		Número de declaraciones de importación (millones)	Recaudos por arancel (miles de millones de pesos)	Gravamen arancelario implícito	Recaudo por arancel/ Recaudo total (porcentaje)	Recaudo por funcionario Aduana/ Impuestos (porcentaje)
	Millones	Índice base 2005					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1990	6,3	27	n. d.	493	17,6	25	149+
1995	12,6	53	n. d.	876	6,9	11	131
2000	13,1	54	0,82	1.762	7,3	9	58
2005	16,8	101	1,71	3.008	6,1	7	50
2010	23,6	149	2,37	4.865	6,3	7	33
2011	26,3	183	2,7	4.387	4,4	5	31
2012	30,3	193	2,95	3.958	3,7	4	25
2013	31,3	223	3,07	4.237	3,8	4	n. d.
2014	35,4	266	3,2	4.396	3,6	3,9	n. d.

Fuente: DIAN para volumen importado en toneladas, recaudos por arancel, recaudos totales y valor de importaciones (en gravamen implícito y participación de recaudos arancelarios en recaudos totales); DIAN, Boletín de Comercio Exterior, varios números para las declaraciones de importación.

3.3.1 Problemas³⁴

En Colombia existe consenso sobre la necesidad de mejorar el funcionamiento aduanero. La información aportada por la encuesta de comercio exterior del Banco de la República, por los indicadores internacionales de gestión, por el seguimiento periódico que de la gestión de la DIAN hace la Contraloría General de la República, complementada con nuestras entrevistas a importadores, abogados expertos en comercio internacional, reguladores y agentes aduaneros, coincide en señalar que el bajo desempeño en aduanas obedece a varias razones: dualidad de funciones, fallas de gestión, tecnología inadecuada, fallas de capacitación del recurso humano, infraestructura insuficiente y de baja calidad, escasa calidad de las normas y problemas logísticos en puertos aéreos y marítimos.

Recursos humanos y aspectos organizativos [legislación, discrecionalidad y rendición de cuentas (*accountability*)]. Los funcionarios han sido el gran problema de la aduana; el problema de la DIAN es con la persona, el cual se complicó más con la reorganización en el 2008 (Decreto 4058), cuando se perdieron las jerarquías. Legalmente la

³⁴ Los comentarios incluidos en esta sección resumen los puntos de vistas expresados por diversos expertos del sector privado (exdirectores de aduanas, operadores logísticos, asesores en temas de comercio exterior) y del Gobierno.

DIAN es una entidad centralizada, pero en la práctica es completamente descentralizada. Antes de la reforma de 2008 todo el poder estaba en las seccionales y el jefe de cada seccional determinaba los parámetros a seguir, mas el Decreto 4058 cambió la estructura de la DIAN y creó los actuales problemas de aduanas: ausencia de jerarquías, de manera que nadie manda a nadie, y la aduana de cada ciudad piensa e interpreta la misma norma en forma diferente.

La falta de jerarquías se traduce en que las seccionales pueden aplicar e interpretar las normas con discrecionalidad. Aunque existe un marco normativo general, en la práctica las normas se reglamentan o se aplican mediante ‘conceptos’ que cada aduana de cada puerto define según su criterio. Ello conduce a que la misma norma tenga significados diferentes en Barranquilla, Bogotá, Buenaventura, Cartagena o Santa Marta. La discrecionalidad crea una gran inseguridad jurídica, pues en la práctica una norma única puede tener 3.000 interpretaciones y convertirse así en 3.000 normas. La ausencia de jerarquías y la complejidad y oscuridad de las normas abonan el terreno para que florezcan el mal servicio y la inseguridad jurídica.

La ausencia de jerarquías, y las de facto múltiples normas, llevan a la aplicación subjetiva del criterio aduanero. La mercancía se levanta cuando se cumple el procedimiento arbitrario que el funcionario establece; enfrentarse a la aduana o a sus inspectores representa un alto riesgo para el usuario porque su interacción con la entidad tiene lugar en cada importación o exportación. Según lo señala la evaluación semestral de la gestión de la DIAN efectuada por la Contraloría General de la República en diciembre de 2014, en su hallazgo número 13 (perfilamiento del riesgo)³⁵ se señala:

En el proceso de operación aduanera, subprocesos de ingreso de mercancías al territorio aduanero, tránsito aduanero y soporte al comercio exterior, en el desarrollo de los procedimientos de reconocimiento de carga, de mercancías de tráfico postal, reconocimiento y/o inspección de la operación aduanera, inspección aduanera y control viajeros, se evidenció que para el perfilamiento del riesgo de la carga y/o viajeros no existen criterios técnicos ni normativos que permitan una selectividad objetiva; actualmente el perfilamiento se realiza con criterios subjetivos y basado en factores generales tales como: país de origen y procedencia de la carga; personas naturales y jurídicas recién creadas; tipo de mercancía; carga con ingreso a depósito; RUT del importador, mercancía presuntamente mal clasificada; comercializadora internacional; descripción de la mercancía, productos sensibles; los cuales a su vez quedan a criterio de cada Dirección Seccional y no corresponde a políticas institucionales.

El sentimiento de poder de los funcionarios se acentúa porque los directores regionales se nombran con el apoyo o por orden de políticos regionales. Por ello, aunque la DIAN tenga gente competente en los cargos altos, los funcionarios rasos y los mandos medios pueden tener incentivos e intereses distintos a los del director y, además, carecer de la competencia necesaria para ejercer su cargo³⁶.

³⁵ Véase página en internet de la DIAN, “Informe de Seguimiento al Plan de Mejoramiento DIAN – Contraloría General de la República”, corte al 31 de diciembre de 2014.

³⁶ Fanny Kertzman cuenta cómo, recién nombrada en la DIAN, recibió la visita de muchos políticos regionales, la gran mayoría de esas visitas para pedirle y, en algunos casos exigirle, que nombrara a sus recomendados; no todos los que la visitaban le pedían puestos, pero estos eran la minoría (ver Fanny Kertzman, 2007, pp. 135-142).

También se evidencian problemas de capacitación de los funcionarios o asignación inadecuada de roles, como lo indica la Contraloría³⁷:

Hallazgo No. 15. Inspección física de mercancías. Se evidenció que en las seccionales de aduanas de Bogotá, Cali, Buenaventura, Barranquilla y Cartagena, pese a que a través del sistema informático aduanero se ha determinado inspección física a las declaraciones de productos químicos, esta se realiza documentalmente [...]). Lo anterior, debido a que los funcionarios no cuentan con la capacitación, ni los elementos necesarios para la manipulación y toma de muestras de este tipo de mercancías.

El 70% de los funcionarios asignados a las divisiones de Gestión de Control de Viajeros, Control Carga, Operación Aduanera y Fiscalización están ejerciendo roles diferentes a los que su perfil del cargo les permite [...]. Cabe señalar que la Contraloría también señala los progresos que desde 2012 se han dado en esta materia.

Otro de los factores mencionados que darían lugar a actuaciones arbitrarias de algunos funcionarios es la ausencia de manuales de funciones. Ejemplo de ello serían las debilidades de control y seguimiento detectadas en el cumplimiento de las obligaciones de los intermediarios de tráfico postal y envíos urgentes.

Combinación inadecuada de funciones: control aduanero y tributario. Según opinión de expertos en cuestiones aduaneras, en Colombia se requiere independizar los procedimientos aduaneros de los tributarios para mejorar el funcionamiento aduanero, dado que hoy la prioridad está en el recaudo tributario. Ello, aunado a la opacidad y dispersión normativa, conduce a prácticas aduaneras arbitrarias e incluso permite a la DIAN expedir regulaciones del comercio exterior que son facultad exclusiva del CSCE-MCIT³⁸. Por ello, concluyen que lo deseable sería crear una entidad especializada en ejecutar la política aduanera, con amplio conocimiento de sus funciones y con herramientas suficientes para ejecutarlas.

Legislación y reglamentos. La sección sobre calidad de las instituciones mostró que las normas de la DIAN aparecen calificadas entre los cuatro puestos más bajos en promedio. Las características que las sitúan tan mal son su falta de claridad, de simplicidad y de divulgación oportuna. Las normas de la DIAN aparecen con la segunda peor calificación en claridad y la peor en simplicidad; su mala calificación en estos criterios solo compite con la de la Polfa, una entidad con baja valoración. Su otra norma, divulgación oportuna, aparece en el quinto peor lugar del escalafón. Además de estos problemas, en la legislación aduanera las normas carecen de jerarquía, como lo ejemplifica la Resolución 4240 del año 2000, cuyo alcance rebasa el del Decreto 2685 de 1999.

³⁷ Véase página en internet de la DIAN, “Informe de Seguimiento al Plan de Mejoramiento DIAN – Contraloría General de la República”, corte al 31 de diciembre de 2014.

³⁸ Ejemplo de la extralimitación de funciones regulatorias por parte de la DIAN fue la expedición de la Resolución 1580 de 2006, mediante la cual se impusieron requisitos técnicos específicos a los encendedores de gas de bolsillo que se importaran. Dicha resolución fue derogada en noviembre de 2012, luego de ser demandada ante el Consejo de Estado, el cual determinó en su sentencia: “Ninguna entidad administrativa que tenga competencias relacionadas con las operaciones de comercio exterior, podrá crear, modificar o adicionar requisitos administrativos, tales como formularios, autorizaciones, permisos, certificaciones o vistos buenos previos a dichas operaciones, sin el concepto favorable del Consejo Superior de Comercio Exterior. Se exceptúan las situaciones de emergencia cuando se trate de medidas sanitarias, para preservar la sanidad humana y agropecuaria [...]. Ref: Expediente núm. 2006-00166-00”.

Este embrollo legal se ha construido durante casi un cuarto de siglo, cuando la práctica ahogó las buenas intenciones de la legislación. La Constitución de 1991, en su numeral 25 del artículo 189, le otorgó al Gobierno la posibilidad de ajustar la política comercial para enfrentar coyunturas económicas especiales. En la práctica, como lo describe Juan Manuel Camargo (2009), se desvirtuó el espíritu con el cual se estableció el marco normativo de la política comercial, ya que modificar la reglamentación se tornó la regla, no la excepción, y las normas dejaron de responder exclusivamente a criterios de eficiencia en el manejo de la política comercial, adquiriendo relevancia conceptos tributarios y fiscales. Su frecuente modificación introdujo gran inestabilidad a la reglamentación.

La reglamentación aduanera, que en teoría debía hacerse expidiendo decretos, paulatinamente comenzó a ser formulada a través de múltiples mecanismos como resoluciones, circulares, memorandos y manuales, dificultando su interpretación y aplicación. La dispersión de normas se agravó porque funcionarios de la DIAN emiten conceptos de interpretación que, al ser publicados, adquieren carácter de obligatorio cumplimiento. En un periodo de diez años, según estimaciones de la Federación Colombiana de Agentes Logísticos en Comercio Internacional (Fitac)³⁹, la DIAN emitió 30 decretos, 40 resoluciones, 1.753 conceptos y 1.508 circulares y memorandos. Este carrusel legislativo creó un cuerpo de normas aduaneras paralelo (por ejemplo, los decretos 2117 de 1992 y 1071 de 1999, artículo 25) y, gracias a él, terminó concentrando funciones de legislador, ejecutor, árbitro y sancionador de la política aduanera. Según Camargo (2009), experto en derecho aduanero, la DIAN ha extralimitado su función de regulador de la actividad aduanera, causando un serio trastocamiento del orden jurídico normal, que, por ley, recae en el Congreso. Lo anterior, aunado a la subjetividad en la interpretación y aplicación de la norma aduanera, ha sido motivo de queja de quienes participan en los procesos de importación y exportación de mercancías.

Como consecuencia de este barullo normativo las autoridades aduaneras de Colombia se alejaron del principio de utilizar medidas aduaneras internacionales armonizadas e ignoraron el obstáculo que representaba la expedición arbitraria de normas para el comercio de exportación e importación y para mejorar la productividad del país. La barahúnda normativa no tenía entre sus objetivos solucionar las notables debilidades de los procedimientos y de los instrumentos jurídicos que existen para controlar el contrabando. Según lo resume Juan Manuel Camargo (2013), la legislación aduanera colombiana no está enfocada hacia una de sus funciones principales, como es el control del contrabando, y se ha desviado a solucionar ‘falsos problemas’ que han entorpecido el buen funcionamiento del comercio exterior. Los ‘extravíos’ del régimen aduanero han sido los siguientes:

1. Errónea interpretación del control posterior en aduanas. La práctica internacional de dicho enfoque de control busca detectar posibles prácticas de contrabando (venta de bienes no declarados, subfacturación o sobrefacturación). En Colombia la práctica se ha traducido en revisar detalladamente la declaración de importación para detectar simples errores de descripción de mercancías. Según la DIAN, más del 90% de decomisos se originan en la causal “mercancía no presentada o no declarada” y en el 75%

³⁹ Presentación, “Ley Marco de Aduanas, Proyecto de Ley 138 de 2011”, Fitac, julio de 2012.

de los casos de decomisos se encontraron problemas de descripción de la mercancía. Esa práctica conduce a la incautación de carga importada legalmente y a la aplicación de multas, con los costos económicos que esto acarrea.

2. Jurídicamente en Colombia ningún bien extranjero puede considerarse nacionalizado, lo cual implica que permanece abierta la posibilidad de que un mismo trámite administrativo sea revisado en momentos distintos por funcionarios cuyas interpretaciones difieren.
3. Aplicación de controles innecesarios. Ejemplo de ello es el exigir que el mandato aduanero sea “especial”, sin definir exactamente su significado, o el perder una preferencia arancelaria si no se anota un código específico en una casilla de la declaración de importación. Dada la atención prestada a falsos problemas, Camargo concluye que el derecho aduanero en Colombia no ha abordado los temas realmente importantes para la función aduanera, como son los parámetros a seguir para valorar las mercancías, el tema de origen y las prácticas de sub- o sobrefacturación.

Prácticas operativas. Fuera de la falta de coordinación entre agencias, unas desconfían del trabajo de las otras y en una misma agencia los funcionarios desconfían del trabajo de sus colegas. Ello conduce a chequeos y revisiones adicionales que aumentan los tiempos y costos de importar o exportar. Por ejemplo, un exportador de fármacos localizado en Barranquilla enfrenta problemas para sacar la mercancía por el aeropuerto de esa ciudad y tiene que hacerlo por el de Bogotá. Debido a razones de seguridad y control de narcóticos el cargamento debe ser revisado en Bogotá antes de ser exportado, pero si la mercancía no puede salir después de la inspección y cambia el turno de los inspectores, los nuevos realizan otra inspección porque no confían en el trabajo de los anteriores. Situaciones como esta pueden reflejar desconfianza entre las partes, pero también responsabilidades mal delimitadas sobre quiénes deben responder si el cargamento luego tiene problemas.

En los puertos marítimos pasa algo parecido: se han instalado escáneres para examinar la mercancía, se la escanea y la policía antinarcóticos no avala el escáner realizado o simplemente no se utilizan los escáneres y se opta por inspecciones intrusivas⁴⁰. Las inspecciones intrusivas requieren coordinar las entidades pertinentes (ICA, Invima, DIAN, representantes de la agencia aduanera y policía antinarcóticos) y obtener un cupo en las bahías de inspección, lo que se traduce en tiempo y costos para los usuarios.

Otros procesos contribuyen a las demoras y suben los costos de importar y exportar. Por ejemplo, el certificado de conformidad debería ser emitido en el origen y no lo es; este se demora en ser otorgado, pues el ICA se toma su tiempo en emitirlo ya que la aduana no tiene laboratorios *in situ* para procesar el certificado. Otro caso lo constituyen los errores en aplicar el control posterior a la carga, ya descrito.

Se han hecho esfuerzos para mejorar las fallas operativas, pero estos intentos no han sido efectivos ya que han enfrentado obstáculos, como los descritos por la Contraloría en su informe sobre seguimiento de compromisos, a diciembre de 2014, en lo referente a las fallas que la DIAN presentó en el cumplimiento del servicio 7 × 24 y las causas de este incumplimiento (para mayor detalle en García *et al.*, 2015).

⁴⁰ Cerca del 10%-15% de los procesos realizados requieren inspección física. No hay distinción entre compañías y la decisión depende del funcionario de aduanas. Estos porcentajes se han mantenido en los últimos quince años.

Las anotaciones anteriores indicarían que en el aspecto aduanero la DIAN no da seguridad de gestión. Esta inseguridad le crea costos a los usuarios y a la economía colombiana cuya naturaleza y monto se desconocen. No sabemos de ningún estudio que haya examinado las razones que explican los controles, sus costos y beneficios, ni los costos generados por la incertidumbre a la cual los importadores se ven abocados cuando tienen que tratar con aduanas. Hasta donde sabemos no ha habido ningún intento de calcular cuánto cuesta a los contribuyentes, a los importadores y a los exportadores el cumplir con las normas y procedimientos aduaneros. Tampoco ha habido un esfuerzo por cuantificar y comparar estos costos antes y después de las reformas, de manera que se pueda evaluar con cifras el desempeño de la DIAN. La información recogida en las entrevistas indica que el desempeño de la aduana deja mucho que desear, y aunque los entrevistados difieren en su apreciación sobre la efectividad de la entidad y las causas de su pobre desempeño, existe acuerdo en que la entidad puede mejorar sustancialmente su efectividad. Las fallas en el proceso aduanero tienen costos altos y algunos consideran que la mala gestión de aduanas equivale a un arancel del 8%⁴¹.

En resumen, los costos que sus reglas y la calidad de su gestión le imponen a la economía no parecen haber sido la preocupación principal de la aduana. La encuesta de comercio exterior contribuye a reducir nuestra ignorancia sobre la calidad de las instituciones, de las entidades involucradas y del desempeño de sus actores principales. Los trabajos del Banco Mundial sobre desempeño logístico y su informe *Doing Business* han arrojado luz sobre los costos de comerciar y el desempeño de las agencias aduaneras en el mundo, pero no pueden sustituir los estudios internos dirigidos a conocer en detalle cómo funcionan nuestros organismos e instituciones⁴².

3.3.2 Reformas realizadas y su efectividad

3.3.2.1 Un poco de historia

La normatividad que rige la práctica aduanera en Colombia responde a lo establecido en el marco general de aduanas (leyes) y a los decretos que lo reglamenten, los que en su conjunto conforman el Estatuto Aduanero. Llama la atención que mientras la ley de

⁴¹ Los entrevistados no precisaron la fuente de la información ni los componentes del costo. Estos costos parecerían estar en línea con un 7%-10% del valor del comercio mundial que la Unctad estimó para las transacciones de comercio internacional durante los años noventa (véase Michael Keene, 2002, p. 13). Sin embargo, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), en una reseña de varios estudios sobre los costos de cumplir las normas y los procedimientos aduaneros, considera que esos montos son exagerados. En sus conclusiones la reseña resalta importantes brechas de información y nota que, aunque hay varios estimativos sobre costos de transar internacionalmente, son pocos los estudios que usan datos recientes y originales (véase OCDE, 2002).

⁴² La poca información de la DIAN sobre su desempeño logístico y el de otros organismos asociados con la entidad se puede ver en una presentación de la subdirectora de Gestión de Registro Aduanero - DIAN al XXVIII Congreso de Federación de Asociaciones Nacionales de Agentes de Carga y Operadores Logísticos Internacionales de América Latina y el Caribe (Alacat) en 2011. Casi toda la información presentada proviene de dos publicaciones del Banco Mundial: *Doing Business* y *Logistics Performance Index* (véase Sonia Rojas, 2011).

aduanas se mantuvo estable desde 1971 (Ley 6.^a de 1971) hasta 2013 (Ley 1609 de 2013), los estatutos aduaneros han sido reformados varias veces, con reformas que responden a criterios diferentes: restricción de divisas y protección de la industria nacional (1971), eficiencia administrativa en temas aduaneros y tributarios (1992), facilitación del comercio (1999), adaptación a acuerdos internacionales y mejora de competitividad. El Estatuto Aduanero de 1999 culminó un programa de reforma que se inició en 1986, durante la administración Betancur, que enfatizó el tema de la facilitación aduanera. El ámbito de la reforma se circunscribió a los acuerdos vigentes en el Convenio de Kioto⁴³ para simplificar y armonizar los regímenes aduaneros. Con la idea de simplificar el sistema aduanero se expidió un nuevo Estatuto Aduanero (Decreto 2666 de 1984). Por primera vez se estableció la idea de sistematizar la aduana, dándose inicio a esta etapa, y se buscó reducir el tiempo de desalojo de la mercancía. Más adelante se buscó fusionar impuestos (DIAN) con aduanas, y para ello se emitió el Decreto 1909 de 1992, sobre normatividad aduanera, el cual desmontó el Decreto 2666 de 1984. Las nuevas medidas involucraron los temas tributarios y de aduanas, con mayor énfasis en el recaudo que en la simplificación de trámites.

A partir de los años noventa se han adelantado varios esfuerzos para mejorar tanto el funcionamiento fiscal como aduanero; un mayor énfasis en la mejora del recaudo fiscal se observó entre los años 1995-1997, en la tecnificación y mayor eficiencia de las herramientas informáticas (1990-1994) y en la separación de funciones entre lo fiscal y lo aduanero (1995-1997).

Entre los expertos en materia aduanera y tributaria existen opiniones encontradas sobre la conveniencia de la fusión de aduanas y de impuestos pero en lo que sí parece haber consenso es en que la fusión se hizo con poco estudio⁴⁴. Rodríguez y Rodríguez (2008, p. 5) consideran la fusión de las dos entidades una “unificación por agregación: la sumatoria de funciones sin una racionalización burocrática global ni un mecanismo de coordinación claro entre ellas. Nuestro trabajo de campo ofrece evidencia concurrente en este sentido”. Según Horacio Ayala,

lo único que se fusionó fue la nómina., pero cada una [impuestos y aduana] siguió su camino [impuestos con declaraciones de renta y el sistema del IVA, y aduana con su declaración de importación o de exportación], todo por separado. Y nunca se pensó en lo más

⁴³ La aplicación del Convenio de Kioto enmendado supone un avance, dado que mejora la eficacia y el rendimiento de las administraciones aduaneras y, con ello, la propia competitividad económica. Además, incentiva las inversiones y el desarrollo industrial y ofrece la posibilidad de que las pequeñas y medianas empresas participen más en el comercio internacional. Colombia es firmante del Convenio de Kioto, a cuyos países miembros se les sugiere reducir y simplificar los procedimientos aduaneros, pero en Colombia no funciona en la práctica.

⁴⁴ Rodríguez y Rodríguez (2008, p. 5) consideran la fusión de las dos entidades una “unificación por agregación: la sumatoria de funciones sin una racionalización burocrática global ni un mecanismo de coordinación claro entre ellas. Nuestro trabajo de campo ofrece evidencia concurrente en este sentido”. Ellos citan a Blanca del Socorro Murgueitio, secretaria de Desarrollo Institucional de la DIAN, quien en una entrevista les dice: “La verdad es que en la fusión simplemente dijeron: unamos las dos unidades administrativas, y nos colgaron otro arete que es la Dirección de Cambios. En ese momento los desarrollos de las dos organizaciones eran muy distintos. Impuestos era una unidad mucho más técnica, más desarrollada. Realmente el tema de impuestos es un tema que la gente ve más árido y menos accesible; aduanas tenía otro desarrollo muy distinto”.

importante, que la fusión de las entidades debió ser estratégica en función de un tema: qué va a recaudar y con qué información. Esa era la estrategia que ha debido seguir. (Rodríguez y Rodríguez, 2008, p. 5)

3.3.2.2 Sistemas informáticos

Los intentos por sistematizar las funciones de aduanas han enfrentado dificultades técnicas que se perciben como fallas de funcionamiento. Algunos compromisos de mejora en lo informático señalados por la Contraloría General de la Nación⁴⁵ son los siguientes:

- Plan de Continuidad de los Servicios Informáticos Electrónicos (SIE) – Interrupción Servicios Informáticos Electrónicos: el Plan de Continuidad de los Servicios Informáticos Electrónicos de la DIAN se diseñó y estructuró desde 2009; por falta de gestión institucional a la fecha no se ha puesto en ejecución, situación que impide atender oportunamente las caídas del sistema, las cuales han presentado duraciones hasta de cuatro horas aproximadamente. Se observan interrupciones en los SIE que obedecen a deficiencias en la puesta en marcha de los controles preventivos y protocolos de seguridad del centro de cómputo.
- Se evidencian debilidades en los criterios de confidencialidad, cumplimiento y disponibilidad de la información en el sistema SYGA utilizado en el procedimiento de inspección aduanera por el Grupo Interno de Trabajo (GIT) de Importaciones en la División de Gestión de la Operación Aduanera, tales como: i) permitir el acceso a los inspectores de aduanas (usuarios) a todos los depósitos habilitados y por ende a todas las declaraciones de importación seleccionadas para inspección aduanera documental o física, independiente del reparto asignado; ii) permitir la realización de actuaciones (levante de mercancías, suspensiones, entre otras), independientes del reparto asignado; iii) permitir el acceso simultáneo con el mismo usuario desde diferentes terminales y ubicaciones.
- Trámites manuales en el subproceso de tránsito aduanero. La DIAN no cuenta con un servicio informático aduanero que permita la ejecución del subproceso de tránsito aduanero en sus etapas de aceptación, inspección, autorización y finalización de la operación aduanera, de forma que garantice su trazabilidad a nivel nacional; actualmente el subproceso es desarrollado en su integridad de forma manual y a nivel de seccional.
- La DIAN no cuenta con una herramienta (informática) que permita el registro, verificación y administración de la información en tiempo real de los mensajes que ingresan al territorio aduanero nacional, titular, características, origen y aduana de llegada.

Para la solución de estos problemas la DIAN ha intentado al menos cinco programas informáticos aduaneros antes del Muisca, a saber: FISA (en la administración Ga-

⁴⁵ Véase página en internet de la DIAN, “Informe de Seguimiento al Plan de Mejoramiento DIAN – Contraloría General de la República”, corte al 31 de diciembre de 2014.

viria); luego vino el Since con ICEX de España, pero se le atravesó el Sidunea (ONU), del cual hubo un plan piloto en Cartagena; posteriormente se trajo el sistema Siglo XXI o SYGA (2000), del cual todavía operan algunos elementos, que automatizaba la gestión de trámites aduaneros. Actualmente funciona el Muisca, que nace del modelo español, pero con énfasis tributario. El Muisca combina elementos de programas anteriores y, quizás por eso, no ha sido totalmente eficaz. Varios organismos internacionales han apoyado los esfuerzos por modernizar el manejo de aduanas y la cuestión tributaria, pero su impacto parece haber sido limitado. Quienes conocen la DIAN piensan que la entidad tiene un problema serio de sistemas informáticos y le atribuyen al sistema Muisca la dificultad de integrarlos y simplificarlos; piensan que lo informático es un tema estratégico, pero sin una buena gestión, otro tema fundamental, resulta muy difícil hacer algo bien.

3.3.2.3 El nuevo marco aduanero (Ley 1609 de 2013) y el Estatuto Aduanero de 2016 (Decreto 390 de 2016)

Como se señaló, las principales críticas al funcionamiento de la DIAN en los procesos aduaneros se resumen en fallas regulatorias, de recursos humanos, de gestión y tecnología y de concepción institucional (dualidad de funciones). En la Ley 1609 de 2013 y en el Estatuto Aduanero de 2016 se consideraron soluciones a algunos de estos problemas, las que se resumen a continuación.

Ley marco 1609 de 2013: la nueva ley marco actualizó los objetivos de la ley aduanera y buscó establecer el soporte legal para reformar las prácticas aduaneras y hacerlas coherentes con los nuevos objetivos. Derogó la Ley 6.^a de 1971, primera ley marco aduanera que estuvo vigente, con modificaciones, hasta enero de 2013.

Dicha nueva ley introdujo mejoras al marco regulatorio, entre las cuales merecen destacarse las siguientes:

- Adaptó los objetivos de la regulación al contexto económico actual.
- Redujo las circulares y los conceptos a simples criterios auxiliares de interpretación.
- Incorporó en forma expresa la necesidad de crear en el corto plazo un sistema de detección de riesgos asociados con corrupción, contrabando y lavado de activos y en explicitar la responsabilidad de los funcionarios públicos y usuarios aduaneros en prevenir y luchar contra estos delitos.
- Estableció plazos para divulgar y hacer conocer las normas y regulaciones aduaneras.

Para poner en práctica esta ley marco, enfocado en la facilitación del comercio y en la eliminación de barreras el Gobierno expidió en marzo de 2016, después de siete años de discusión, el Decreto 390, también conocido como el nuevo Estatuto Aduanero, cuya entrada en vigencia ha sido obstaculizada por la dificultad de adaptar la estructura operativa e informática de la DIAN a los requerimientos del nuevo régimen. La aplicación parcial y escalonada del Decreto 390 de 2016 ha contribuido a generar confusión en los usuarios del comercio exterior, tanto importadores como exportadores, ya que la realización de sus operaciones de comercio exterior requiere consultar las normas del anterior

estatuto aduanero, el decreto 2686 de 1999 y algunas del nuevo régimen⁴⁶. En julio de 2019 se expidió el decreto 1165 con el fin de solucionar la confusión originada en la multiplicidad de normas que rigen el comercio exterior; ese decreto compila los artículos vigentes del decreto 2685 de 1999 (régimen anterior), 390 de 2016, 2147 de 2016, 349 de 2018 y 659 de 2018, junto con sus respectivas resoluciones reglamentarias. El decreto 1165 contempla la aplicación a partir de agosto de 2019 de aquellas normas y modificaciones que no requieren actualizar los sistemas informáticos electrónicos de la DIAN, la cual contará con un plazo máximo de dos años para implementarlo. Cabe señalar que este decreto no constituye todavía la integralidad del nuevo estatuto aduanero pues quedan pendientes, las disposiciones referentes al funcionamiento de la plataforma informática, la expedición de la reglamentación que incorpora disposiciones transversales aplicables a todo el decreto, y la definición de los términos usados en el estatuto en general.

Para promover la exportación de servicios el decreto 1165 de 2019 da mayor flexibilidad para importar bienes requeridos por los proyectos de exportación de servicios audiovisuales (facilitación del comercio), aumenta el plazo para legalizar mercancías de 15 a 30 días y permite su salida desde la zona franca hacia el resto del mundo bajo la modalidad de tráfico postal y envíos urgentes, entre otras. Además, modifica los procedimientos aduaneros necesarios para dar operatividad a los instrumentos de promoción al comercio exterior y define las modalidades aplicables para obtener los beneficios contemplados bajo el Plan Vallejo. El decreto presenta también toda la normatividad relativa a la realización de operaciones de comercio exterior en las zonas francas.

Los principales cambios abordados bajo el nuevo estatuto aduanero se resumen en el Recuadro 1.

RECUADRO 1

PRINCIPALES ASPECTOS ABORDADOS POR EL ESTATUTO ADUANERO DE 2016 O DECRETO 390 DEL MISMO AÑO

Entre los cambios introducidos merecen destacarse los siguientes:

- Control *ex ante* del riesgo y no *ex post*. El control se centra en el usuario de comercio exterior más que en la carga. Un ejemplo de este nuevo enfoque es la creación desde 2011 de los declarantes de confianza y de los operadores económicos autorizados (OEA), agentes que pueden realizar sus trámites de comercio exterior en forma expedita gracias a su calificación como usuarios de bajo riesgo aduanero y a la constitución de garantías previas que solo son utilizadas si se detecta de manera *ex post* alguna contravención a la norma aduanera.

⁴⁶ Representantes de agencias aduaneras y expertos en regulación aduanera de algunas firmas de abogados entrevistados en 2018 consideraron que menos del 50 por ciento del nuevo estatuto aduanero había sido puesto en práctica, y que ello había generado inseguridad jurídica y aduanera. Adicionalmente, mencionan que aún no son aplicables las normas más acordes con las nuevas prácticas de comercio exterior (e.g., comercio electrónico y las agencias postales) contempladas en el nuevo régimen aduanero por los retrasos en su aplicación, lo que genera costos económicos importantes en especial para los medianos y pequeños exportadores.

- Las declaraciones de comercio exterior son responsabilidad directa del usuario y pueden ser prestadas directamente por el importador o exportador. En tal sentido el uso de una agencia aduanera deja de ser obligatorio.
- Para evitar la aprehensión arbitraria de mercancías se contempló su incautación solo en casos de contrabando. Errores de forma generan sanción monetaria de menor cuantía y se establecen causales de exoneración de responsabilidad. Ello debe reducir las aprehensiones, no eliminarlas.
- Se sistematizan los procedimientos. Con esto se busca que toda la información relevante sobre los procedimientos aduaneros requeridos para exportar o importar se encuentre unificada y sistematizada de modo que facilite su consulta.
- Se facilitan y simplifican los procedimientos y costos de la formalización aduanera mediante el pago electrónico obligatorio, el uso de equipos de inspección no intrusiva (escáner) y los ajustes al proceso de desaduanamiento.
- Para facilitar el comercio se unifican tres procedimientos (corrección del documento de viaje antes del aviso de llegada, elaboración del informe de descargue e inconsistencias y corrección de otros errores en los documentos de viaje) en uno solo llamado “Ajustes de los documentos de viaje”.

No obstante las ventajas señaladas del estatuto, este no está exento de críticas. Ejemplo de ello es: aunque la figura de los operadores económicos autorizados constituye un avance, los criterios para autorizarlos se consideran muy restrictivos (nuevamente por desconfianza), limitando las posibilidades de acceso a este mecanismo. Ejemplo de las restricciones que, según ANALDEX, afectan más a las pequeñas y medianas empresas son el exigir, como requisito de certificación de bajo riesgo, el haber presetado doce declaraciones aduaneras de importación y exportación, cada semestre, durante los dos años anteriores a la certificación.

3.3.3 Policía fiscal y aduanera

La Policía Fiscal y Aduanera (Polfa), dependencia de la Unidad Administrativa Especial de la DIAN, se creó con la Ley 488 de 1998 y se fortaleció con el Decreto 4048 de 2008, al crearse catorce divisiones de Gestión. La Polfa hace sus inspecciones en cualquier momento y en cualquier sitio de Colombia, apoyando a la DIAN en sus funciones de control aduanero, tributario y cambiario. Con la Polfa, Colombia volvió a los años setenta del siglo XX, cuando funcionaba la Dirección de Aduanas Nacionales (DAN). Los resultados de la encuesta de comercio exterior del Banco de la República muestran a la Polfa penúltima en la calidad de su coordinación y última en la calidad de sus normas (véase sección 2.1). Ello confirma la información recopilada en las entrevistas realizadas para este capítulo, la cual resumimos a continuación. Los entrevistados coinciden en su apreciación de que los miembros de la Polfa son tremendamente arbitrarios, y en que prácticamente nadie sabe qué es la Polfa ni cómo controlarla. Según ellos, la arbitrariedad va más allá de la pura corrupción, pues sus miembros desconocen totalmente la normativa aduanera, lo que da lugar a sus actuaciones arbitrarias y sin apego a la ley.

Para el importador ese comportamiento es grave, porque para recuperar la mercancía que la Polfa intercepta se requiere ir por la vía gubernativa, un proceso que puede durar doce meses y durante los cuales la mercancía puede perder todo su valor por obsolescencia tecnológica o porque la demanda por el producto desaparece. Quien se enfrenta con estos problemas no siempre demanda, pues los costos de demandar pueden superar los beneficios de recuperar la mercancía, como sucede con los importadores individuales. Sin embargo, hay algunas agencias de aduanas que demandan porque tienen departamento jurídico, pero aun si ganan el proceso pueden perder porque les toma tanto tiempo recuperar la mercancía que cuando lo logran no se justifica haberlo hecho.

La Defensoría del Contribuyente y del Usuario Aduanero, una dependencia de la DIAN, realizó un diagnóstico de las funciones de la Polfa en los puertos del país para el primer semestre de 2002. En ese documento la Defensoría señala los déficits que encontró durante esa época en la aduana de Cartagena, ciudad escogida porque ella parece ser donde menos problemas tienen los importadores y exportadores para tramitar la entrada y salida de sus mercancías. El Cuadro 13 presenta los déficits encontrados en Cartagena, los cuales hemos organizado por temas: estado de derecho inexistente, capacidad de gestión inexistente, entorpecimiento del comercio (por contraposición a la facilitación, lo que la ley buscaba) y corrupción^{47, 48}.

La arbitrariedad de la Polfa posiblemente obedece a la pobre calidad de las normas y al poco respeto que existe en Colombia por cumplirlas, como se anotó en la sección 3.3.2.1. Pero aun donde existen instituciones fuertes y la justicia hace cumplir las normas es posible que las autoridades se comporten arbitrariamente si la legislación crea las condiciones y los incentivos para que eso suceda. En eso, Colombia y la Polfa no son un caso único.

En Estados Unidos, un país donde hay alto respeto por las normas y su cumplimiento, las autoridades actúan arbitrariamente si la legislación lo permite e incentiva. Un buen ejemplo de ello lo constituye el programa de decomiso civil de activos, establecido por el Gobierno federal en la década de 1980 para combatir el tráfico de drogas. Ese programa autorizaba a las autoridades locales de policía a confiscar el dinero en efectivo, carros y otras propiedades de las personas sin necesidad de acusarlas o de demostrar que eran culpables. El programa, que se ejecutaba en asociación con el Ministerio de Justicia, era muy popular entre las agencias de orden público estatal (departamental) y local, pues él les representaba dinero caído del cielo. Conocido como “Repartición Equitativa”, el programa le permitía a la policía local confiscar el dinero si las agencias federales ‘adoptaban’ esa confiscación; al momento de ser adoptado por el Ministerio de Justicia, los departamentos de policía y las autoridades antinarcóticos se podían quedar hasta con un 80% de los activos confiscados y disponer del dinero como les pareciera.

⁴⁷ Para Horacio Ayala, exdirector de la DIAN, “la Aduana era uno de los peores focos de corrupción. [...] Era una entidad excesivamente corrupta, la fusionaron y acabaron con la policía de resguardo de aduanas (que era uno de los mayores focos de corrupción) y la dejaron bastante huérfana de controles”, citado por Rodríguez y Rodríguez (2008, p. 5).

⁴⁸ No se conocen ejercicios posteriores, pues el sitio internet de la DIAN no muestra ninguna publicación adicional sobre el tema.

Cuadro 13

Déficits encontrados en las funciones de la Polfa en Cartagena

1. Estado de derecho (gobierno de ley) inexistente

- Quieren ser la autoridad aduanera.
- No hay funciones ni procedimientos establecidos.
- Los usuarios perciben la falta de trabajo en equipo de la Polfa con la DIAN.
- Hay abuso de autoridad cuando ordenan abrir contenedores sin funcionarios de la DIAN.
- El capitán brinda apoyo al Polfa y no tiene en cuenta las opiniones de los funcionarios de la DIAN.
- Hacen inmovilizaciones y verificaciones sin funcionarios de la DIAN, aunque el formato aparezca firmado.

2. Capacidad de gestión inexistente

- La carga consolidada se está demorando mucho.
- No hay personal suficiente para realizar las inspecciones físicas y se están demorando tres o cuatro días para el levante.
- Hay muchos procedimientos que se realizan manualmente, lo cual demora la operación aduanera y perjudica al usuario.

3. Entorpecimiento del comercio

- No hay coordinación entre labores de comercio exterior y la Polfa.
- Los gremios prefieren que se realice inspección física porque el control posterior los hace perder bastante tiempo y dinero.
- Se hace control y seguimiento a la mercancía que sale del puerto con levante automático, generándole perjuicios al transportador.

4. Corrupción

- En general los inspectores están pidiendo plata por el transporte para realizar las inspecciones físicas.
- Los funcionarios de registro de Contecar piden prebendas para incorporar la información de los documentos al sistema.

La lista de déficits proviene del documento; los encabezamientos fueron creados para organizar los déficits en una lista coherente que permita identificar los problemas con claridad.

Fuente: DIAN, Defensoría del Contribuyente y del Usuario Aduanero, Diagnóstico de las funciones de la Policía Fiscal y Aduanera en los puertos del país, primer semestre 2002, p. 15, consultado el 15 de noviembre de 2012, disponible en: http://www.dian.gov.co/content/defensoria/contenidos/inf_polfa.pdf

En la práctica esta legislación tuvo incentivos perversos y a muchas personas inocentes les fueron confiscados sus activos, ya que las autoridades buscaban recoger dinero para sus organizaciones, lo que les permitía comprar carros nuevos y pagar horas extras a su personal. El programa debilitaba valores básicos de la sociedad estadounidense, como el debido proceso y los derechos de propiedad⁴⁹. Un estudio del Instituto de Justicia calificó el programa en cada estado, y solo uno obtuvo la calificación A-, dos recibieron B+ o B y veintinueve fueron calificados con notas entre D+ y D-; en cuanto a la calidad de sus normas, seis estados recibieron la calificación F y veintinueve la calificación D+ o D- (véase Williams *et al.*, 2010, p. 44); A+ es la calificación más alta y F la más baja).

⁴⁹ Algunos consideran el programa como “una debacle para las libertades civiles y una mancha en el sistema de justicia criminal de Estados Unidos”. Véase *The Washington Post*, 17 de enero de 2015, p. 2. Otros informes periodísticos sobre el tema son los de Sallah *et al.* en el *Washington Post* (2014) y Stillman en *The New Yorker* (2013).

Lo expuesto muestra cómo el interés propio de los Gobiernos puede corromper programas bien intencionados para combatir el crimen, pero cuyo diseño descuida el papel esencial que desempeñan los incentivos para hacerlos funcionar como se desea⁵⁰. La Polfa pertenece a este tipo de programas.

3.3.3.1 Desempeño logístico en aspectos aduaneros

La encuesta del Banco Mundial sobre desempeño logístico trae información que concuerda con la recogida en las entrevistas y en la encuesta del Banco de la República. Ellas muestran que el desempeño de aduanas ha mejorado, pero todavía existen problemas serios. A continuación se consideran las estadísticas del informe del Banco Mundial sobre la competencia y calidad del servicio aduanero, la eficiencia de los procesos, los cambios en el ambiente logístico y las mayores fuentes de demoras (Cuadro 14).

El primer grupo muestra que en 2012 el 20% y 25% de los operadores logísticos pensaban que la competencia y calidad del servicio de aduanas y de otras agencias gubernamentales era alto o muy alto. El segundo grupo expone que el ambiente logístico mejoró a partir de 2009 y continuó mejorando después de 2011. Las mejoras también se dieron en otros componentes del ambiente logístico, pero todavía muchos opinan que se puede mejorar. Los indicadores del tercer y cuarto grupo guardan congruencia con los resultados anteriores. En general la situación mejoró, sin embargo hay espacio para mejorar, ya que menos del 100% de los encuestados dicen que las cosas mejoraron tanto como para no requerir más mejoras.

Un avance notable se da en el proceso de levante de la mercancía, del cual 60% de los encuestados en 2014 opina que su transparencia mejoró desde 2011, pero no hay un procesamiento expedito para negociantes con altos niveles de cumplimiento. En el cuarto grupo de indicadores, fuentes de demoras mayores, las actividades criminales parecen haberse reducido, mas la solicitud de pagos informales aumentó en relación con 2012; en esta materia la situación en 2014 es mejor que la de 2007. Podemos concluir que en los últimos tres años las aduanas han mejorado su desempeño; no obstante, todavía existen grandes brechas en ellas que pueden y deben ser solucionadas. Estas brechas sugerirían que los costos de pasar por aduanas pueden ser altos, en especial para un importador. Algunos entrevistados en Colombia sugieren que el paso por aduana equivale a un arancel del 8% sobre la mercancía importada.

⁵⁰ Quienes idearon el programa en los ochenta se lamentaban cómo el interés propio de los gobiernos acabó con sus objetivos (véase Yoder y Cates, 2014).

Cuadro 14

Aspectos aduaneros, ambiente e instituciones domésticos: 2007, 2010, 2012, 2014

	2007	2010	2012	2014
	(porcentaje)			
1. Competencia y calidad del servicio	Porcentaje de los que dicen “alto/muy alto”			
Aduanas	0	0	20	n. d.
Otras agencias gubernamentales en las fronteras	0	0	25	n. d.
2. Cambios en el ambiente logístico	Porcentaje de los que dicen “mejoró o mejoró mucho”			
	en los últimos tres años	desde 2005	desde 2009	desde 2011
Procedimientos de desaduanamiento	100	0	80	67
Procedimientos de otras agencias de frontera	0	0	60	33
Régimen reglamentario	0	n. d.	40	50
Buena gobernabilidad y erradicación de la corrupción	0	n. d.	40	n. d.
3. Eficiencia de los procesos	Porcentaje de los que dicen “a menudo o casi siempre”			
Procesamiento y levantamiento de importaciones	0	0	20	40
Procesamiento y levantamiento de exportaciones	0	100	20	40
Transparencia del proceso de desaduanamiento	0	n. d.	0	60
¿Puede entregarse electrónicamente la declaración de aduanas?	0	n. d.	n. d.	n. d.
Procesamiento expedito para negociantes con altos niveles de cumplimiento	0	n. d.	0	40
Adecuado y oportuno suministro de información sobre cambios en las reglas	0	100	60	60
4. Fuentes de demoras mayores	Porcentaje de los que dicen “a menudo o casi siempre”			
Actividades criminales (ej.: robo de carga)	100	n. d.	40	17
Solicitud de pagos informales	100	n. d.	20	33

Nota: algunas de las preguntas para el 2007 son ligeramente diferentes a las de 2010, 2012 y 2014; en esta versión la redacción es la de las preguntas de 2010 y 2012; n. d. significa: no disponible.

Fuente: http://lpisurvey.worldbank.org/domestic/environment_institutions/ [2007, 2010 or 2012]/C/COL/R/LAC/I/UMC# chartarea - consultado el 24 de julio de 2012 y actualizado el 20 de enero de 2015 del sitio lpi.worldbank.org

4. CONCLUSIONES

Desde un punto de vista teórico, la literatura sobre instituciones, crecimiento y comercio internacional señala que buenas instituciones favorecen el crecimiento económico de un país y tienden a crearle o a fortalecer sus ventajas comparativas. La literatura sobre instituciones y ventaja comparativa encuentra específicamente que las instituciones, así como el respeto por los contratos y por los derechos de propiedad, pueden tener tanto impacto sobre la ventaja comparativa de un país como su dotación natural de recursos.

Ella también menciona que las instituciones pueden cambiar, para bien o para mal, como respuesta a intereses específicos que promueven dicho cambio.

Una literatura relacionada examina cómo las instituciones y la infraestructura afectan el comercio, encontrando que buena infraestructura en energía y carreteras tiende a crear ventaja comparativa por sectores. En resumen, la efectividad de la política comercial aumenta en presencia de buenas instituciones y buenas reglas, pero los resultados de la política comercial no son ajenos a la calidad de la infraestructura. Por tanto, la combinación de buenas instituciones y buenas reglas debe acompañarse de buena infraestructura para potenciar la ventaja comparativa de los sectores y los países.

En este trabajo la valoración institucional y regulatoria se aborda desde las opiniones y respuestas expresadas por operadores logísticos afiliados a la Federación Colombiana de Agentes Logísticos en Comercio Internacional (Fitac) en una encuesta que aplicó el Banco de la República a comienzos de 2013. Esta encuesta indagó sobre tres factores que inciden en la eficiencia y los costos del comercio exterior en Colombia: la coordinación institucional, la calidad y transparencia regulatoria, y la calidad de la infraestructura asociada con operaciones de comercio exterior.

La información cualitativa que recogimos en la encuesta de comercio exterior del Banco de la República muestra que las entidades del Estado se coordinan poco y que las normas constituyen una traba al comercio porque carecen de claridad y simplicidad, son de difícil acceso y no se divulgan oportunamente. En consecuencia, los operadores creen que estos problemas constituyen una barrera al comercio y tienden a reducir su volumen en un monto relativamente grande. Asimismo, los agentes dan baja calificación en calidad y competencia de gestión a los operadores de servicios de importación y exportación, si bien reconocen que la calidad de su servicio mejoró bastante entre 1990 y 2012, sobre todo después del año 2000. Aunque la calidad del servicio recibió una baja calificación en promedio, se presentan grandes variaciones en ella: buenas calificaciones para la gestión en los servicios aeroportuarios, informáticos y de zonas francas, y bajas en los servicios de puerto, levantamiento de mercancías, transporte de carga por carreteras y (el peor calificado) la movilización de contenedores. Un tercer elemento evaluado fue la calidad de la infraestructura, en cuya calificación podemos distinguir tres grupos: el de baja calificación como en la vial, el transporte terrestre de carga y los puertos marítimos; el de calificación intermedia, como la de los puertos aéreos y los depósitos aduaneros, y el de una calificación relativamente alta, como la de las zonas francas.

De los resultados se concluye, también, que todas las instituciones, todos los servicios y los varios tipos de infraestructura examinados tienen un enorme espacio que mejorar. Ello resulta evidente porque muy pocos recibieron la calificación más alta posible (muy alta o mejoró mucho) y el número de respuestas que otorgaban esa calificación representó un porcentaje pequeño en el total de respuestas de la encuesta. Mejorar la calidad es esencial para tener un comercio exterior fluido. Aunque la información recogida no nos permite saber en cuánto se reduce el volumen de comercio de importación y exportación por razón de estos tres elementos, las bajas calificaciones y los comentarios que resumimos en el texto indican que las trabas reseñadas pueden reducir el comercio sustancialmente. Esta conjetura, por supuesto, debe verificarse empíricamente, pero la proponemos con el fin de despertar interés en investigarla y en mejorar la cantidad y calidad de la información sobre cada uno de esos elementos.

La evidencia presentada permite entender mejor por qué Colombia ocupa un escalafón relativamente bajo en el contexto internacional y en los indicadores de gobernabilidad, competitividad e infraestructura que preparan organizaciones internacionales. Aunque se podría argüir que la situación no es tan mala como la pintan puesto que dos tercios de los encuestados refiere que la calidad de un servicio o de cierta infraestructura es alta, esta complacencia (¿o resignación?) se convierte en una barrera para mejorar la eficiencia y productividad del país. Las calificaciones sobre calidad de las instituciones, de los servicios y de la infraestructura no pueden considerarse buenas cuando el 30% o el 50% de las personas piensan que estas no están bien. Esto se puede ver mejor si se extrapolan esas calificaciones al nivel local: es improbable considerar que una escuela primaria funciona bien cuando solo dos tercios de los profesores asisten a sus clases, o que la comunidad tiene buen acceso al agua cuando el acueducto apenas llega al 70% de la población, o que una firma de servicio de transporte de paquetes opera bien si únicamente entrega dos tercios de los paquetes que recibe. No hay ninguna razón para mirar la calidad de las instituciones, de la infraestructura y de los organismos del Estado asociados con el sector externo, de una manera diferente a la de estos ejemplos. Si se desea mejorar la eficiencia y la productividad del país es necesario concentrarse en lo que se hace mal y en lo que se hace bien, pero sin brillo. De lo examinado, casi nada brilla o se hace de manera extraordinaria, pero buscar esos niveles de excelencia puede convertirse en una meta deseable que conduzca a que las cosas se hagan verdaderamente bien.

En el entorno institucional y organizacional del sector externo hay dos entidades claves para su operación fluida y eficaz: el MCIT y la DIAN. El MCIT aparece como una de las entidades mejor calificadas y la DIAN en un rango intermedio-bajo de valoración. El MCIT es el ente coordinador de la política y allí se debería centralizar la responsabilidad de expedir los decretos que fijan los requisitos para importar y exportar bienes y servicios, así como para establecer otras restricciones al comercio (a través del CSCE), pero su poder para definir y ejecutar la política comercial se diluyó desde comienzos de los años noventa. Antes de esa década la definición y ejecución de la política comercial estuvo concentrada en pocos organismos; hoy día, se encuentra distribuida en múltiples ministerios, institutos, agencias y superintendencias (más de veinte). Cada entidad define qué requisitos exige para autorizar una importación o una exportación, y entre los exigidos se estima que existen alrededor de veintiséis modalidades de vistos buenos, certificaciones, registros y documentos. Este poder ha creado barreras no visibles, distintas a las MNA, representadas en los documentos y requisitos que un importador o un exportador deben anexar o cumplir para obtener un visto bueno. El poder para definir y ejecutar la política comercial migró de su entorno natural, el MCIT, a otros organismos. Con sus acciones los demás organismos deciden la política comercial y, de paso, la política productiva general, la cual no tiene por qué guardar coherencia con las políticas enunciada por el Gobierno.

Enfrentar el exceso normativo solo a partir de una mayor eficiencia en los procedimientos ante la VUCE no basta, ya que la aprobación de vistos buenos conlleva la consecución previa de documentos y requisitos ante múltiples entidades, que requieren tiempos y suponen costos, es allí donde surgen las *restricciones no visibles al comercio exterior*. Por ello, no es descabellado concluir que en Colombia ‘el poder de la política comercial está en el trámite’.

La pregunta que surge entonces es si la reducción de las MNA (restricciones visibles) y de los trámites que estas implican (restricciones no visibles) se traduciría en una mejora sensible del comercio exterior en Colombia. La respuesta debe necesariamente considerar, entre otros, factores que no son abordados en este capítulo, promover una mayor eficiencia y coordinación de las instituciones vinculadas a regular e implementar la política de comercio exterior, además de mejorar la calidad, suficiencia y transparencia de su regulación. El exceso de normas y trámites obstaculiza, vía costos, la entrada de nuevos productos al mercado local, y en el caso de insumos importados reduce la competitividad de la producción nacional y se convierte en un estímulo al contrabando. Por ello, se torna fundamental fortalecer el papel que el CSCE y el MCIT desempeñan como formuladores eficientes e integrales de normas que faciliten el comercio y promuevan la competitividad, al igual que como promotores de acciones para mejorar la coordinación entre las entidades que conforman el sistema de comercio exterior.

La DIAN, cuyo rol fundamental en los procesos aduaneros haría esperar una mejor valoración de la otorgada a su coordinación y eficiencia en sus procedimientos, enfrenta un gran reto de mejora. La información recogida en las encuestas apunta a que una posible explicación de los problemas se deriva de la primacía de lo fiscal sobre lo aduanero, a pesar de la gran caída en importancia de las captaciones de aduana en los ingresos del fisco. El experimento de integrar en uno solo los organismos encargados de impuestos internos e impuestos al comercio exterior no parece haber funcionado, pero la información que pudimos recabar sobre aduanas no permite concluir que los problemas de gestión en ellas se resuelvan escindiendo las entidades. Antes de avanzar en esa dirección lo más adecuado parece ser atacar un problema más serio, su mala gestión, algunas de cuyas causas hemos esbozado en este trabajo y coinciden con los problemas señalados por la Contraloría General de la Nación en sus evaluaciones periódicas a la actividad de la DIAN. El proyecto de reforma del Estatuto Aduanero puede ayudar a resolver algunos de los problemas de gestión, pero está muy lejos de ser la panacea para solucionarlos todos. Un problema de mala gestión se soluciona con buena gestión.

El tema de la calidad de las instituciones en el sector externo colombiano ya había sido abordado tangencialmente por Morawetz en su conocido libro sobre el auge y caída de las exportaciones de productos textiles colombianos (1980). Él menciona que factores distintos a los precios desempeñaron un papel crucial en la caída de las exportaciones a mercados difíciles (Europa y Estados Unidos, donde había mucha competencia de otros países y los compradores eran más exigentes); entre estos factores destacó la puntualidad y el control de calidad por el lado de los productores, pero también resalta las demoras en importar insumos y los robos en puertos como elementos que acentuaron los problemas (ibíd, pp. 139-40, 151). Estos problemas, que fueron documentados hace treinta y cinco años, caen en la categoría de ‘instituciones’ examinadas en este trabajo y sirve para mostrar que el problema de las malas instituciones tiene vieja data y persiste. La experiencia con los textiles sugiere que si Colombia quiere ser un exportador grande y serio de productos manufacturados y agrícolas transformados tiene que prestarle atención tanto a sus déficits institucionales como a los incentivos de precios, que muchos los asocian con una alta tasa de cambio nominal. Malas instituciones impiden desarrollar un sector exportador fuerte y diversificado, mientras que buenas instituciones crean ventajas comparativas y

les permiten a los exportadores ajustarse mejor a las fluctuaciones en la tasa de cambio y a las cambiantes condiciones del mercado internacional.

Por ello, los argumentos planteados en este capítulo permiten responder a: ¿son las instituciones del sector externo colombiano un apoyo, o un escollo al comercio exterior de Colombia? Un escollo, y nada despreciable.

REFERENCIAS

- Acemoglu, D.; Robinson, J. A. (2012). *Why Nations Fail*, New York: Crown Publishers.
- Acemoglu, D.; Johnson, S.; Robinson, J. A. (2012). “Institutions as a Fundamental Cause of Long-Run Growth”, en *Handbook of Economic Growth*, volume 1A, editado por Philippe Aghion y Steven N. Durlauf (Elsevier, 2005).
- Agnosteva, D. E.; Anderson, J. E.; Yotov, Y. V. (2014). “Intra-National Trade Costs: Measurement and Aggregation, National Bureau of Economic Research”, working paper, núm. 19872, disponible en: <http://www.nber.org/papers/w19872>
- Allen, D. W. (2012). *The Institutional Revolution: Measurement and the Economic Emergence of the Modern World*, Chicago: University of Chicago Press.
- Alston, L. J.; Eggertsson, T.; North, D. C. (eds.) (1996). *Empirical Studies in Institutional Change*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Anderson, J. E.; Marcouiller, D. (2002). “Insecurity and the pattern of trade, an empirical investigation”, *The Review of Economics and Statistics*, vol. 84, núm. 2, pp. 342-352.
- Caballero, C. (2009). “La impronta de Carlos Lleras Restrepo en la economía colombiana de los años sesenta del siglo XX”, *Revista de Estudios Sociales*, núm. 33.
- Camargo, J. M. (2009). *Derecho aduanero colombiano*, Bogotá: Editorial Legis.
- Camargo, J. M. (2013). “Extravíos y retos del derecho aduanero colombiano”, Nota editorial, *Revista Derecho Aduanero*, núm. 4.
- Cárdenas, M.; Gaviria, A.; Meléndez, M. (2005). *La infraestructura de transporte en Colombia*, borrador, Fedesarrollo.
- Cárdenas, S. M.; García, J. C. (2004). *El modelo gravitacional y el TLC entre Colombia y Estados Unidos*, Fedesarrollo.
- Centro de Investigaciones para el Desarrollo-CID, Universidad Nacional de Colombia (1997). *Informe final: Racionalización de la administración pública: las entidades de comercio internacional*, Bogotá.
- Chor, D. (2010). “Unpacking Sources of Comparative Advantage”, *Journal of International Economics*, vol. 82, núm. 2, pp. 152-167.
- Collazos, M.; García, J.; Montes, E. (2019). “Las instituciones en el sector externo colombiano: ¿apoyo o escollo al comercio?”, en J. García, E. Montes, I. Giraldo (eds.). *Comercio exterior de Colombia. Política, instituciones, costos y resultados*, en esta obra, pp. 117-176, Bogotá, Banco de la República.
- Consejo Privado de Competitividad, Informe Nacional de Competitividad 2014-2015 “Eficiencia del Estado para la competitividad”.
- De Groot, H. L. F.; Linders, G.-J.; Rietveld, P.; Subramanian, U. (2004). “The institutional determinants of bilateral trade patterns”, *Kyklos*, vol. 57, núm. 1.

- Departamento Nacional de Planeación (DNP); Fedesarrollo (2012). “Evaluación institucional y de resultados de la política nacional de sanidad agropecuaria e inocuidad de alimentos”; Informe final.
- Dirección de Impuestos y aduanas Nacionales (DIAN), Defensoría del Contribuyente y del Usuario Aduanero (2002). “Diagnóstico de las funciones de la Policía Fiscal y Aduanera en los puertos del país, primer semestre de 2002”, consultado el 15 de noviembre de 2012, disponible en: http://www.dian.gov.co/content/defensoria/contenidos/inf_polfa.pdf
- Dirección de Impuestos y aduanas Nacionales (DIAN), (2014). “Informe de Seguimiento al Plan de Mejoramiento DIAN – Contraloría General de la República”, corte al 31 de diciembre de 2014.
- Donaubauer, J.; Meyer, B.; Nunnenkamp, P. (2014). “A New Global Index of Infrastructure: Construction, Rankings and Applications”, Kiel working papers, núm. 1229.
- Esfahani, H.; Ramírez, M. T. (2003). “Institutions, infrastructure, and economic growth”, *Journal of Development Economics*, vol. 70, pp. 443-477.
- García, J.; Collazos-Gaitán, M. M.; Montes, E. (2015). “Las instituciones en el sector externo colombiano: ¿apoyo o escollo al comercio?”, Borradores de Economía, núm. 889, Banco de la República.
- García, J.; Collazos, M.; López D.; Montes, E. (2019b). “Los costos de comerciar en Colombia: resultados de la encuesta de comercio exterior del Banco de la República”, en J. García, E. Montes, I. Giraldo (eds.). *Comercio exterior de Colombia. Política, instituciones, costos y resultados*, en esta obra, pp. 223-256, Bogotá, Banco de la República.
- García, J.; López, D. C.; Montes, E.; Esguerra, P. (2014). *Una visión general de la política comercial colombiana entre 1950 y 2012*, Borradores de Economía, núm. 817, Banco de la República.
- García, J.; López D.; Montes, E.; Esguerra, M. (2019a). “Una visión general de la política comercial colombiana entre 1950 y 2012”, en J. García, E. Montes, I. Giraldo (eds.). *Comercio exterior de Colombia. Política, instituciones, costos y resultados*, en esta obra, pp. 1-74, Bogotá, Banco de la República.
- García, L. (2011). “Evaluación del impacto de la inversión en infraestructura del transporte en el crecimiento de la economía en Colombia”, Universidad EAFIT.
- García, M. (2009). *Normas de papel: la cultura del incumplimiento de reglas*, Bogotá: Siglo del Hombre Editores - Dejusticia.
- Gómez, H. J.; Botiva León, M. A.; Guerra, A. M. (2010). “Institucionalidad y estrategias para el desarrollo exportador y la innovación en Colombia: diagnóstico inicial”, Cepal.
- Greif, A. (2006). *Institutions and the Path to the Modern Economy: Lessons from Medieval Trade*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Hall, R. E.; Jones, C. I. (1999). “Why Do Some Countries Produce So Much More Output per Worker than Others?”, *Quarterly Journal of Economics*, vol. 114, núm. 1, pp. 83-116.
- Harberger, A. C. (1998). “A Vision of the Growth Process”, *American Economic Review*, vol. 88, núm. 1.

- Independent Evaluation Group World Bank (2008). *Doing Business: An Independent Evaluation*.
- Jansen, M.; Kivick, H. (2004). "Institutions, trade policy and trade flows", Staff Working Paper ERSD-2004-02, WTO, Economic Research and Statistics Division.
- Kaufmann, D.; Kraay, A.; Mastruzzi, M. (2010). "The Worldwide Governance Indicators: A Summary of Methodology, Data and Analytical Issues", World Bank Policy Research Working Paper, núm. 5430.
- Keen, M. (2002). *Changing Customs: Challenges and Strategies for the Reform of Customs Administration*, Washington: IMF.
- Kertzman, F. (2007). *Soltaron los perros*, Bogotá: Grupo Editorial Norma.
- Knack, S.; Keefer, P. (2010). "Institutions and Economic Performance: Cross-Country Tests Using Alternative Institutional Measures", MPRA Paper, núm. 23118, posted 8.
- Koczan, Z.; Plekhanov, A. (2013). "How important are non-tariff barriers? Complementarity of infrastructure and institutions of trading partners", European Bank for Reconstruction and Development, Working Paper, núm. 159.
- Kolasa, A. (2012). "Business Groups and Contract Enforcement", copia electrónica, disponible en <http://ssrn.com/abstract=2188216>
- Krueger, A. (1978). "Foreign Trade Regimes and Economic Development: Liberalization Attempts and Consequences", en *A Special Conference Series on Foreign Trade Regimes and Economic Development. X*, Cambridge: Ballinger Publishing Company.
- Meléndez, M.; Perry, G. (2009). "Industrial policies in Colombia", working paper, núm. 45, Fedesarrollo.
- Montezuma, R. (2008). *Infraestructura; los retos de Colombia*, 2008. Facultad de Artes, Universidad Nacional de Colombia, sede Manizales.
- Morawetz, D. (1980). *Why the emperor's new clothes are not made in Colombia*, New York: Oxford University Press.
- North, D. C. (1990). *Institutions, institutional change and economic performance*, Cambridge: Cambridge University Press.
- North, D. C. (1991). "Institutions", *Journal of Economic Perspectives*, pp. 97-112.
- North, D. C. (1994). "Economic Performance Through Time", *The American Economic Review*, núm. 84, pp. 359-368.
- Nunn, N.; Trefler, D. (2014). "Domestic Institutions as a Source of Comparative Advantage", en *Handbook of International Economics*, vol. 4, editado por G. Gopinath, E. Helpman y K. Rogoff, North Holland.
- O'Harrow, R.; Horwitz, S.; Rich, S. (2015) "Holder curbs asset-seizure program", *The Washington Post*, 17 de enero.
- Ocampo, G. I. (2014). *Poderes regionales, clientelismo y Estado: etnografía del poder y la política en Córdoba*, Bogotá: Odecofi-Cinep.
- Ocampo, J. A.; Bernal, J.; Avella, M.; Errázuriz, M. (1987). "La consolidación del capitalismo moderno 1945-1986", en J. A. Ocampo (ed.), *Historia económica de Colombia* (pp. 243-334), Bogotá: Siglo XXI Editores.
- OECD (2002). Working Party of the Trade Committee, *Business Benefits of Trade Facilitation*, TD/TC/WP(2001)21/FINAL

- Olson, M. (1984). *The Rise and Decline of Nations: Economic Growth, Stagflation, and Social Rigidities*, New Haven, CT: Yale University Press.
- Puga, D.; Treffer, D. (2014). "International Trade and Institutional Change: Medieval Venice's Response to Globalization", *Quarterly Journal of Economics*, vol. 129, núm. 2, pp. 753-823.
- Rodríguez, C.; Rodríguez, D. (2008). "Entre el clientelismo y la modernización: una etnografía institucional de la administración de impuesto de Colombia", The Center for Migration and Development (CMD), Princeton University, CMD Working Paper, núm. 08.
- Rojas, S. X. (2011). "Nueva filosofía en las aduanas de Colombia - Por la competitividad del país", presentación, XXVIII Congreso de Alacat, Cartagena.
- Rosenberg, N.; Birdzell, L. E. Jr. (1987). *How the West Grew Rich: The Economic Transformation of the Industrial World*, New York: Basic Books.
- Sala-i-Martin, X.; Artadi, E. V. "The Global Competitiveness Index", capítulo 1.3 en WEF, *Global Competitiveness Report 2004-2005*, disponible en: http://salaimartin.com/media/pdf/1.3_The_Global_Comp_Index.pdf
- Sallah, M.; O'Harrow, R. Jr.; Rich, S. (2014). "Aggressive police take hundreds of millions of dollars from motorists not charged with crimes", *The Washington Post*, 6 de septiembre.
- Samper, D. (2013). "El padre, el hijo y el hijo del hijo", *El Tiempo*, 8 de diciembre, disponible en: <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-13266199>
- Stillman, S. (2013). "Taken", *The New Yorker*, 12 de agosto, disponible en: <http://www.newyorker.com/magazine/2013/08/12/taken>
- Stone, B. (2013). "The Secrets of Bezos: How Amazon Became the Everything Store", *Bloomberg Business Week*, 10 de octubre, disponible en: <http://www.businessweek.com/articles/2013-10-10/jeff-bezos-and-the-age-of-amazon-excerpt-from-the-everything-store-by-brad-stone#p1>
- Stone, B. (2014). *The Everything Store: Jeff Bezos and the Age of Amazon*, New York: Back Bay Books/Little, Brown and Company-Hachette Book Group.
- Taking the Measure of the World Bank-IFC (2008). *Doing Business Indicators*, Washington, D. C.: The World Bank, disponible en: http://siteresources.worldbank.org/EXTDOIBUS/Resources/db_evaluation.pdf
- Thoumi Francisco (1994). *Economía, política y narcotráfico* (Bogotá, Tercer mundo Editores, 1994).
- Villar, L.; Esguerra, P. (2005). "El comercio exterior colombiano en el siglo XX", *Borradores de Economía*, núm. 358, Banco de la República.
- Williams, M.; Hocomb, J. E.; Kovandzic, T. V.; Bullock, S. (2010). *Policing for Profit: The Abuse of Civil Asset Forfeiture*, Arlington, VA: Institute for Justice.
- Wilson, J. S.; Mann, C. L.; Otsuki, T. (2003). "Trade facilitation and economic development; measuring the impact", World Bank Policy Research Working Paper, núm. 2988.
- World Bank (2004). *Colombia: Recent Economic Developments in Infrastructure (REDI)*, vols. 1 y 2, Washington, Report núm. 30379-CO.
- World Bank [Arvis, J.-F.; Mustra, M. A.; Panzer, J.; Ojala, L.; Naula, T.] (2007). *Connecting to Compete 2007-Trade Logistics in the Global Economy: The Logistics*

- Performance Index and Its Indicators*, Washington, D. C.: The International Bank for Reconstruction and Development.
- World Bank [Arvis, J.-F.; Mustra, M. A.; Ojala, L.; Shepherd, B.; Saslavsky, D.] (2010). *Connecting to Compete 2010-Trade Logistics in the Global Economy: The Logistics Performance Index and Its Indicators*, Washington, D. C.: The International Bank for Reconstruction and Development.
- World Bank [Arvis, J.-F.; Mustra, M. A.; Ojala, L.; Shepherd, B.; Saslavsky, D.] (2012). *Connecting to Compete 2010-Trade Logistics in the Global Economy: The Logistics Performance Index and Its Indicators*, Washington, D. C.: The International Bank for Reconstruction and Development.
- World Bank [Arvis, J.-F.; Saslavsky, D.; Ojala, L.; Shepherd, B.; Raj, A.] (2014). *Connecting to Compete 2014-Trade Logistics in the Global Economy: The Logistics Performance Index and Its Indicators*, Washington, D. C.: The International Bank for Reconstruction and Development.
- World Economic Forum – WEF (2006). *Global Competitiveness Report 2006-2007*, disponible en: http://www.weforum.org/pdf/Global_Competitiveness_Reports/Reports/gcr_2006/chapter_1_1.pdf
- World Economic Forum – WEF (2008). *The Global Competitiveness Report 2008-2009*, disponible en: <http://www.weforum.org/reports/global-competitiveness-report-2008-2009>
- World Economic Forum – WEF (varios años). *The Global Competitiveness Report, 2004-05, 2008-09, 2011-12 y 2014-15*, disponibles en <http://www.weforum.org/reports>
- World Trade Organization – WTO (2004). *World Trade Report 2004*.
- Yeaple, S.; Golub, S. (2007). “International Productivity Differences, Infrastructure and Comparative Advantage”, *Review of International Economics*, vol. 15, núm. 2, pp. 223-242.
- Yepes, T.; Ramírez, J. M.; Villar, L.; Aguilar, J. (2013). “Infraestructura de transporte en Colombia”, *Cuadernos Fedesarrollo*, núm. 46.
- Yoder, J.; Cates, B. (2014). “Government self-interest corrupted a crime-fighting tool into an evil”, *The Washington Post*, página editorial, disponible en: http://www.washingtonpost.com/opinions/abolish-the-civil-asset-forfeiture-program-we-helped-create/2014/09/18/72f089ac-3d02-11e4-b0ea-8141703bbf6f_story.html

ANEXOS

Cuadro A1.1

Documentos exigidos previos a la exportación por entidad emisora^{1/}

Institución	Requisito/documento
	Vistos buenos según producto
1. Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA), Fondo Nacional Ambiental (Fonam)	Permiso de exportación de especímenes Cites (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres)
	Permiso de exportación de especímenes no Cites
2. Federación Colombiana de Ganaderos (Fedegan)	Cuota de fomento de ganado y leche
3. Federación Nacional de Arroceros (Fedearroz)	Cuota de fomento de arroz
4. Federación Nacional de Cacaoteros	Cuota de fomento de cacao
	Certificado de contribución cafetera
5. Federación Nacional de Cafeteros de Colombia	Certificado de reposo
	Guía de tránsito
6. Federación Nacional de Cultivadores de Cereales y Leguminosas	Cuota de fomento de trigo, cebada, etcétera.
7. Federación Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite (Fedepalma)	Cuota de fomento de aceite de palma
8. Federación Nacional de Productores de Panela (Fedepanela)	Cuota fomento de panela
10. Fondo Nacional de Estupefacientes (FNE)	Certificado para exportación de materias primas o estupefacientes
	Certificado de libre venta
	Certificado fitosanitario
11. Instituto Colombiano Agropecuario (ICA)	Concepto de insumos para exportación de insumos agrícolas
	Documento zoosanitario
	Registro de material genético
	Registro de venta
12. Instituto Colombiano de Desarrollo Rural (Incoder)	Visto bueno
	Certificado de exportabilidad
	Certificado de exportación
13. Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (Invima)	Certificado de inspección sanitaria, exportación de alimentos y materias primas
	Certificado de libre venta
	Certificado de no obligatoriedad
14. Ministerio de Agricultura	Convenios de estabilización (cacao)
15. Ministerio de Comercio, Industria y Turismo	Certificado de origen (según producto y país de destino)
16. Ministerio de Cultura	Visto bueno (exportación de bienes culturales)

^{1/} Lista elaborada con base en datos del sistema Muisca de la DIAN.

Cuadro A1.1 (continuación)

Documentos exigidos previos a la exportación por entidad emisora^{1/}

Institución	Requisito/documento
17. Ministerio de Justicia (antes Dirección Nacional de Estupefacientes)	Autorización de exportación de sustancias químicas Certificado de no radiación Contribución parafiscal
18. Servicio Geológico Colombiano	Declaración de carbón de exportación para embarque Guía de exportación de esmeraldas y piedras preciosas Guía de exportación de piedras preciosas talladas o engastadas
Dieciocho entidades	Veintiséis modalidades ^{2/}

^{1/} Lista elaborada con base en datos del sistema Muisca de la DIAN.

^{2/} El pago de cuotas de fomento o apoyo a federaciones o gremios se agrupó en una sola modalidad de documento.

Cuadro A2.1

Documentos exigidos previos a la importación por entidad emisora^{1/}

Institución	Requisito/documento
1. Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca (Aunap)	Resolución de autorización de importación Visto bueno
2. Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA)	Visto bueno Certificado de protección de la capa de ozono (UAE) Certificado de emisiones por prueba dinámica
3. Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN)	Autorización importador textiles y calzado Registro Único Tributario (RUT)
4. Federación Nacional de Cultivadores de Cereales y Leguminosas	Cuota de fomento trigo, cebada, etcétera
5. Federación Nacional de Productores de Tabaco (Fedetabaco)	Cuota de fomento para la modernización y diversificación
6. Fondo Nacional de Estupeficientes (FNE)	Importación únicamente a través del FNE Importación únicamente por el FNE
7. Industria Militar (Indumil)	Control a través de la Industria Militar (UI) Importación únicamente a través de Indumil Certificado de autorización insumos agrícolas y pecuarios Certificado de libre venta Certificado fitosanitario
8. Instituto Colombiano Agropecuario (ICA)	Concepto de insumos (MinJusticia) Documento de requisitos fitosanitarios de importación Documento zoosanitario de importación Licencia o registro de venta
9. Instituto Colombiano de Desarrollo Rural (Incoder)	Visto bueno Resolución de autorización de comercialización Visto bueno
10. Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (Invima)	Certificado de inspección sanitaria e importación de alimentos y materias primas Registro sanitario
11. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Visto bueno Autorización previa
12. Ministerio de Industria, Comercio y Turismo (MCIT)	Aprobación licencia previa Certificado de origen (según producto y país de origen) Certificado de carencia de informes y cupo autorizado
13. Ministerio de Justicia (antes Dirección Nacional de Estupeficientes)	(Unidad Administrativa Especial) Concepto de insumos (ICA)
14. Ministerio de Minas y Energía	Visto bueno
15. Ministerio de Salud y Protección Social	Registro sanitario Visto bueno Ficha de homologación
16. Ministerio de Transporte	Inscripción como importador Inscripción Registro Único Nacional de Tránsito (RUNT)

Cuadro A2.1 (continuación)

Documentos exigidos previos a la importación por entidad emisora^{1/}

Institución	Requisito/documento
17. Ministerio del Trabajo	Visto bueno Registro sanitario Visto bueno
18. Servicio Geológico Colombiano	Oficio de autorización Licencia de importación - Materiales radiactivos Certificado de conformidad con reglamento técnico Certificado de uso personal
19. Superintendencia de Industria y Comercio (SIC)	Declaración de conformidad del proveedor Informe etiquetado Informe de ensayos expedido por laboratorio Inscripción en el registro de fabricantes e importadores de la SIC
20. Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada (SVSP)	Visto bueno Resolución de registro
Veinte entidades	Treinta y nueve modalidades

^{1/} Lista elaborada con base en datos del sistema Muisca de la DIAN y base de datos VUCE.

La lista no incluye las declaraciones de cambio exigidas por el Banco de la República una vez el importador desea comprar divisas para el pago de sus importaciones, pues aunque es un trámite adicional, su cumplimiento no se aplica de manera previa a la operación de comercio exterior. No la restringe.

Cuadro A3.1**Número de solicitudes de licencia libre (registros) y previa tramitadas ante la VUCE**

Entidades	Previa		Libre (registros)		Total		Participación porcentual	
	2012	2013	2012	2013	2012	2013	2012 (porcen- taje)	2013 (porcen- taje)
Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca (Aunap)	4	23	973	2.912	977	2.935	0	1
Décimo Tercera Brigada Minjusticia (Dirección Nacional de Estupefacientes)	6	70	6	22	12	92	0	0
Fondo Nacional de Estupefacientes	2.022	2.160	26	30	2.048	2.190	1	1
Instituto Colombiano Agropecuario (ICA)	975	1.097	33	77	1.008	1.174	0	1
Industria Militar (Indumil)	752	876	36.076	36.373	36.828	37.249	18	18
Agencia Nacional Minera (Ingeominas)	1.179	1.106	35	32	1.214	1.138	1	1
Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (Invima)	81	9	55	0	136	9	0	0
Ministerio de Salud y Protección Social	3.487	3.813	93.124	97.398	96.611	101.211	47	49
Ministerio de Minas	34	10	124	135	158	145	0	0
Ministerio de Relaciones Exteriores	3.117	2.331	967	966	4.084	3.297	2	2
Ministerio de Transporte	312	314	0	1	312	315	0	0
Ministerio de Ambiente	2.174	1.191	6.159	3.042	8.333	4.233	4	2
Superintendencia de Industria y Comercio (SIC)	2.177	0	5.974	0	8.151	0	4	0
Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada	832	932	29.069	27.828	29.901	28.760	14	14
Ministerio de Agricultura	159	282	4.498	4.632	4.657	4.914	2	2
Servicio Geológico Colombiano	9	2	243	556	252	558	0	0
Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA)	119	103	109	484	228	587	0	0
I. Total de entidades	819	2.323	11.633	15.030	12.452	17.353	6	8
II. MinCIT	18.258	16.642	189.104	189.518	207.362	206.160	100	100
	29.903	26.068	167.678	165.623	197.581	191.691		

Fuente: cálculos de los autores con base en información MinCIT-VUCE.

SEGUNDA PARTE

COSTOS DE COMERCIAR

4. LOS COSTOS DE COMERCIAR EN COLOMBIA: APROXIMACIÓN BASADA EN UNA COMPARACIÓN DE PRECIOS*

**Jorge García García
David Camilo López Valenzuela
Enrique Montes Uribe**

Llevar un producto desde el sitio donde se produce hasta el consumidor requiere incurrir en gastos diferentes a los de producirlo. En la literatura económica estos gastos se conocen como costos de comerciar, e incluyen, entre otros, los de transportar, almacenar, empacar y distribuir el producto; para productos importados se adicionan los gastos de manejo en puerto y de nacionalización, y los derechos aduaneros pagados. Se incurre en esos gastos a través de la cadena logística que permite llevarle a un consumidor en Colombia un producto producido en otro país. Este capítulo busca medir los costos de comerciar en Colombia para un grupo de productos agropecuarios y manufacturados que se importaron durante el período 1999-2012. Los productos analizados representan un 50% del valor de las importaciones en el período, lo que hace a los resultados representativos de las condiciones de comerciar productos importados.

Las secciones siguientes presentan evidencia sobre los costos de comerciar 106 productos del índice de precios al productor (IPP) y los costos de comerciar vino derivados de la experiencia de un importador pequeño. El resultado relacionado con los 106 productos se deriva de la información que el Banco de la República tiene sobre precios de importación y precios al productor y al por mayor de esos productos. Los precios de importación se calculan a partir de la información sobre comercio exterior que la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN) suministra al Banco de la República. Los precios del productor de bienes importados provienen de las encuestas sobre precios que el Banco realizaba para estimar los índices de precios al por mayor y del productor, así como de la información relativa a los precios al productor publicada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE). Las cifras sobre los

* Los autores agradecen los comentarios y sugerencias de Jorge Toro y Héctor Zárate a una versión preliminar del trabajo, y a Lizeth Paola Riveros por su apoyo en procesar la información de precios y de comercio exterior aquí utilizada. También agradecen a los importadores que informaron sobre los procedimientos, tiempos y costos de importar mercancías legalmente y, en especial, al importador de vinos que brindó con generosidad su tiempo y suministró los datos que permitieron elaborar el estudio de caso que presentamos.

costos de comerciar vino se obtienen de los datos suministrados por un importador de vino, las cuales complementamos con información suministrada por otros importadores sobre los procesos, tiempos y costos de importar. Debe resaltarse que el caso del vino no es representativo de los costos de comerciar este producto en el sentido estadístico, pero sí lo es en el sentido de presentar detalladamente un marco de análisis que permite identificar los costos de comerciar inherentes a la cadena logística de un producto específico.

Se considera que la información presentada contribuye de forma sustancial a conocer cuánto cuesta comerciar en Colombia productos importados. Esa información también da una idea sobre los costos de comerciar productos de exportación, pues ciertos costos de importar, como transporte interno, inspecciones y manejo en puerto, son comunes a los de exportar; no obstante, si se desea conocer con precisión cuánto cuesta exportar se debe hacer un cálculo similar al que se hace en este capítulo.

La literatura sobre costos de comerciar ofrece otras opciones para calcularlos, tales como la ecuación de gravedad y los modelos de convergencia de precios. Por su naturaleza agregada creemos que esa literatura es menos útil para conocer lo que pasa a nivel ‘local’ y ayudar a identificar mejor los costos en cada uno de los eslabones de la cadena productor-consumidor final. Poder identificar cuánto cuesta completar un eslabón de la cadena logística es esencial para entender qué constriñe las importaciones y las exportaciones, y poder diseñar políticas que permitan reducir los costos de prestar los servicios en cada eslabón. Por tal razón, y por el deseo de conocer los costos de comerciar a nivel de producto, usamos la información sobre precios y comercio exterior disponible en el Banco de la República.

En las secciones siguientes el capítulo reseña en forma breve la literatura sobre costos de comerciar (sección 1), presenta los resultados de los costos de comerciar durante el periodo 1999-2012 (sección 2), analiza en detalle los costos de comerciar el vino (sección 3) y resume los principales hallazgos del trabajo y sus posibles implicaciones (sección 4).

1. LOS COSTOS DE COMERCIAR: RESEÑA BREVE DE LA LITERATURA

1.1 General

Los gastos de llevar un producto desde la finca o la fábrica al consumidor final se conocen como costos de comerciar. Estos costos excluyen el de producirlo. Para los productos comerciados internacionalmente, esos gastos se componen de lo siguiente: pagos de derechos aduaneros (o arancel), costos directos de transportar la carga y tiempo para transportarla; costos de vigilancia, de información, de cumplimiento de contratos, asociados con transacciones en diferentes monedas, legales, regulatorios y trámites (por ejemplo, permisos y vistos buenos), y costos de distribución al por mayor, al minorista y al consumidor (Anderson y Van Wincoop, 2004).

La literatura económica indica que los costos de comerciar son altos, aun si se dejan de lado las políticas que restringen el comercio entre países. Para los países industrializados estos se estiman en 170%, distribuidos así: 21% por transporte, 44% por cruzar la

frontera y 55% por los costos locales de distribución al por mayor y al detal¹. El costo de transporte del 21% se compone de fletes (12%) y el valor en tiempo de la mercancía en tránsito (9%); ambos costos se aplican a los Estados Unidos (Anderson *et al.*, 2004). Para un producto manufacturado como la muñeca Barbie que Anderson y Van Wincoop citan, su costo en fábrica es de USD 1 y su precio al detal en los Estados Unidos es de USD 10 (para mayor detalle de los cálculos véase Feenstra, 1998). En el caso de una importación de vino en Colombia, su costo en la bodega del exportador es la octava parte del precio al cual se vende al consumidor final (véase sección III de este capítulo)².

Existen varias formas de calcular los costos de comerciar (véase Anderson *et al.*, 2004). Ellos notan que la información sobre los costos de comerciar proviene de tres fuentes: la primera se mide directamente, la segunda se infiere del volumen de comercio y la tercera se infiere de comparaciones de precios. La medición directa es difícil, y quien lo haga se enfrenta a muchos problemas, entre ellos la escasez de buenos datos sobre barreras al comercio y el poco conocimiento que hay sobre los gastos de transporte porque es información privada (Anderson y Van Wincoop consideran que esa ausencia de información es ‘escandalosa’, p. 693), y notan, también, que los costos de información y los de hacer cumplir los contratos no se pueden medir de manera directa. Una segunda forma mide el costo indirectamente, infiriéndolo de los volúmenes de comercio o los precios. La inferencia a partir de los volúmenes de comercio usa el modelo de gravedad, el cual relaciona los flujos de comercio con variables que se pueden medir y los costos de comerciar con variables que no se pueden medir (para una reseña reciente de la literatura sobre la ecuación de gravedad véase Head y Mayer, 2014). La inferencia a partir de los precios ha generado dos tipos de literatura: una centrada en un enfoque de comercio y la otra en lo macroeconómico. La de comercio compara los precios de los productos en el mercado doméstico y en el internacional, por lo general con el objetivo de estimar el arancel equivalente de las barreras no arancelarias. La literatura de enfoque macroeconómico compara precios al detal entre países, ya sea de productos individuales o grupos (canastas) de productos. En su reseña Anderson y Van Wincoop le prestan especial atención a la ecuación de gravedad.

Varias agencias internacionales han trabajado sobre costos de comerciar y facilitación del comercio. El Banco Mundial lo ha hecho a nivel agregado y de país. Otras agencias, como la Organización para la Cooperación Económica y el Desarrollo (OCDE), calculan cómo las barreras al comercio, reales o artificiales, aumentan los costos de comerciar y examinan el tipo de medidas que se puede tomar para reducirlos. El Banco Asiático de Desarrollo (2009) y la Comisión Económica y Social de las Naciones Unidas para Asia y el Pacífico (Escap, 2008) han publicado libros sobre las prácticas comerciales en esa región y recomiendan medidas y pasos a tomar para hacer más expedito el comercio internacional.

La literatura sobre costos de comerciar y facilitación del comercio se ha expandido considerablemente en los últimos diez años; para darle contexto a nuestro análisis, esta

¹ $2,7 = 1,21 \times 1,44 \times 1,55$. El 170% se alcanza al restar 1 al múltiplo de estos tres valores. (Véase Anderson y Van Wincoop, 2004, p. 692).

² Es importante resaltar que estos resultados corresponden al estudio de un importador pequeño y no pueden considerarse como representativos para todos los importadores de vino en Colombia.

sección reseña brevemente algunos de los temas citados por ella. Con tal fin miraremos la publicación de Maur y Wilson (2011), así como algunos trabajos hechos por el Banco Mundial y la OCDE. Maur y Wilson, profesionales y académicos del Banco Mundial, compilaron en dos volúmenes cuarenta y tres artículos sobre costos de comerciar y facilitación del comercio (2011). En el volumen I los artículos examinan la teoría de los costos de comerciar y presentan evidencia empírica sobre costos de transacción a nivel global. La segunda parte examina aspectos institucionales y de economía política, en especial los referentes a facilitar el comercio, como los reglamentos técnicos y los procedimientos aduaneros. El Banco Mundial ha publicado varios trabajos sobre logística y costos de comerciar, algunos de los cuales son manuales que explican qué y cómo hacer algo en logística e infraestructura; otros examinan aspectos generales y otros más examinan las experiencias de países, en especial de África y Europa Oriental (De Wulf y Sokol, 2004, 2005; Arvis *et al.*, 2010; Arvis *et al.*, 2011; McLinden *et al.*, 2011; Serebrisky, 2012; Cantens *et al.*, 2013; Arvis *et al.*, 2013)³.

El más cercano a lo que se hace en este capítulo es el de Arvis, Raballand y Marteau (ARM), cuyos principales resultados resumimos en seguida. Ellos encuentran (ARM 2010, p. 6) que: a) en países sin salida al mar los exportadores e importadores enfrentan altos costos logísticos, que perjudican su competitividad internacional; b) contrario a lo que se cree, los altos costos logísticos resultan de la falta de confianza en el sistema y su poca predictibilidad, y no de la mala infraestructura de carreteras, c) lo poco confiable y predecible del sistema resulta de su débil gobernanza y las prebendas a los operadores⁴. No tener salida al mar en los países estudiados (principalmente de África y Asia Central) tiene unos castigos en costos que varían entre 8% y 250% y otros en tiempo que varían entre 9% y 130%. Para los países sin acceso directo al mar el costo medio de transportar un contenedor a Europa o a los Estados Unidos en el 2008 era de USD 3.900, mientras que para sus vecinos con salida al mar el costo era de USD 2.550. Los tiempos en tránsito, a su vez, eran de 47 días para los países sin acceso directo al mar y de 35 para los países con accesos directo (ARM, 2010, p. 8). ARM encuentran que los fletes dependen primordialmente de la estructura y organización del mercado de transporte y no del estado de las carreteras. El transporte, dicen, hay que mirarlo como la prestación de un servicio. Al examinarlo de esta manera resulta claro que las mejoras en infraestructura reducen los costos directos de transporte, pero no necesariamente los fletes, los que dependen, además, de la estructura del mercado, los gastos fijos (*overhead*) y las prebendas existentes. El omitir del análisis la idea de la prestación del servicio ha complicado explicar el poco éxito de las inversiones en corredores para diversificar exportaciones. Otros puntos que merecen resaltarse del trabajo de ARM son: a) los costos de operar camiones en países sin salida al mar no son muy superiores a los de operarlos en países desarrollados; b) la

³ Muchos de estos trabajos guardan relación con temas y sectores en los cuales el Banco ha financiado proyectos que buscan atacar algunos de los problemas que impiden el flujo de bienes entre países.

⁴ Usamos ‘prebendas’ para traducir la expresión inglesa *rent-seeking*. En el *Diccionario del uso del español* de María Moliner una de las acepciones de prebenda es “beneficio o favor concedido a alguien de manera arbitraria”; en este caso prebenda se refiere a “aquello que se da u obtiene sobre lo que corresponde legítimamente”. Según el *Diccionario de la lengua española*, una de las definiciones para prebenda es “oficio, empleo o ministerio lucrativo y poco trabajoso”.

falta de competencia en el servicio de transporte eleva los fletes en forma significativa; y c) las mayores reducciones en costos resultarían de eliminar las prebendas para los transportadores, ponerlos a competir y aumentar la predictibilidad de la cadena logística.

Calcular la brecha de precios se usa sobre todo para estimar el impacto de los aranceles y las barreras no arancelarias sobre los precios internos de bienes importados. Deardorff y Stern (1997, 1998) desarrollan esa metodología y la utilizan para estimar el equivalente *ad valorem* de las barreras no arancelarias en un grupo de productos comerciados por los países de la OCDE. Otros trabajos, como los de Bradford y Lawrence (2004) y Bradford (2003, 2006), miden la brecha entre los precios internacionales y los precios internos de un grupo de productos transados en los países de la OCDE para determinar si esos mercados se encuentran integrados. Los trabajos de Bradford y Bradford y Lawrence miden cuán diferentes son los precios del productor entre los países. Para medir la magnitud de las diferencias ellos parten de los precios al consumidor de bienes finales en más de 3.000 productos que la OCDE usa al estimar la paridad en el poder de compra (*purchasing power parity*, PPP) en sus países miembros. Estos precios los ajustan por costos de transporte y márgenes de comercialización. Los márgenes son derivados de las matrices insumo-producto de cada país y los costos de transporte internacional son calculados empleando la relación de los valores CIF (Costo, seguro y flete) y FOB (Free On Board). Estos ajustes deben eliminar las diferencias de precios entre países *si los mercados internacionales están totalmente integrados*, pero si las diferencias de precios persisten ello significa la existencia de barreras al comercio que impiden el arbitraje de precios entre los mercados de los países miembros.

Un trabajo de la OCDE analiza la relación entre los tiempos para importar y exportar, los servicios logísticos y el comercio internacional (Nordås *et al.*, 2006). El trabajo encuentra que mayores tiempos para importar reducen el volumen de comercio y procedimientos demorados para importar y exportar reducen la probabilidad de que las firmas entren a mercados de productos en los cuales se requiere entrega oportuna. Las innovaciones en el manejo de las cadenas de proveedores han aumentado el número de artículos que, como el vestuario y los electrónicos de consumo, requieren una entrega oportuna a los fabricantes y a los distribuidores detallistas. Los autores encuentran que *solo* el tiempo demandado por los procedimientos administrativos para exportar e importar impide que los fabricantes locales puedan exportar productos cuya entrega oportuna es requerida, situación que los desmotiva a invertir y mejorar la calidad de los productos. Como resultado, las firmas se confinan al mercado doméstico y a exportar productos primarios o artículos comunes de bajo valor agregado para consumidores menos exigentes (OCDE, 2006).

La literatura sobre logística guarda alguna relación con la de costos de comerciar, pero se debe tener claro que los logísticos no son exactamente iguales a los de comerciar. En esa literatura los gastos logísticos se definen como:

[...] los costos involucrados en el proceso de transportar los bienes desde la fábrica hasta el punto en que el producto sale del país (puertos, aeropuertos, fronteras). Estos incluyen costos de: transporte, licencias, permisos y procedimientos aduaneros; de inventarios, almacenaje, deterioro o pérdidas durante el transporte; de seguros, procedimientos adecuados en puertos, aeropuertos o fronteras; de financiamiento; y costos administrativos. (Guasch, 2011, p. 6)

Estos costos, que se refieren a los de exportar, se pueden asimilar a los de importar, para lo cual basta agregarles el arancel y otros impuestos que se pagan antes de que la mercancía salga de aduanas.

El trabajo de Guasch y Kogan (2006, p. 8) reporta costos logísticos como porcentaje del valor del producto (no dicen si a precios del productor o del consumidor) que varían entre un 9% para Singapur y la OCDE y entre 18% y 32% para Chile (18%), México (20%), Colombia (23%), Brasil (26%), Argentina (27%) y Perú (32%). Tampoco definen cómo miden los gastos logísticos, pero mencionan como elementos los costos de transporte y los de mantener inventarios. Por los valores que reportan y lo indefinido de los componentes de los costos logísticos, se debe concluir que los conceptos considerados por ellos para medir y analizar los costos logísticos difieren de los considerados para cuantificar los costos de comerciar. Para ello, basta con comparar el 170% de costos de comerciar que reportan Anderson y Wincoop en países industrializados y el 9% de costos logísticos que reportan Guasch y Kogan.

1.2 Colombia

En Colombia no existe una estimación del costo de comerciar. Lo más cercano a estimaciones generales de costos son los logísticos estimados por Rey (2006, 2008) y el Departamento Nacional de Planeación (DNP, 2015), y la estructura de costos de distribución física internacional estimados por Más Inversión para el Desarrollo Alternativo Sostenible (Midas) – Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (Usaid) (2007). Estos últimos fueron reproducidos en un documento Conpes (Consejo Nacional de Política Económica y Social) del Departamento Nacional de Planeación (DNP, 2008); las cifras se refieren a la composición del costo total de distribución de comercio exterior, pero el documento no informa sobre el valor absoluto de esos costos o como proporción del precio del producto.

Otros estudios han abordado el tema indirectamente, pero en el contexto de algún componente del costo de comerciar. García y Montes (1989) calcularon tasas de protección nominal para varios productos agrícolas. Valdés y Schaeffer (1995), por su parte, tasas de protección nominal y efectiva para varios productos agrícolas. Jaramillo (2002, Cuadro 19) calcula coeficientes de protección nominal en los noventa para productos importables agrícolas; Guterman (2007), tasas de ayuda nominal a productos agrícolas en el período 1960-2005, aunque no se refiere específicamente a costos de comerciar, y Leibovich *et al.* (2010, cuadros 17 y 20) presentan los costos de comerciar maíz y soya como insumos industriales. Todos estos trabajos buscaron calcular las tasas de protección a varios productos agrícolas, sin embargo no intentaron ir más allá del nivel del productor. Creemos que la poca atención prestada a los costos de comerciar se debe a la dificultad de conseguir buena información sobre el valor de ejecutar cada paso de la cadena logística. Este estudio busca llenar parte de ese vacío.

2. LOS COSTOS DE COMERCIAR Y LAS BRECHAS DE PRECIOS

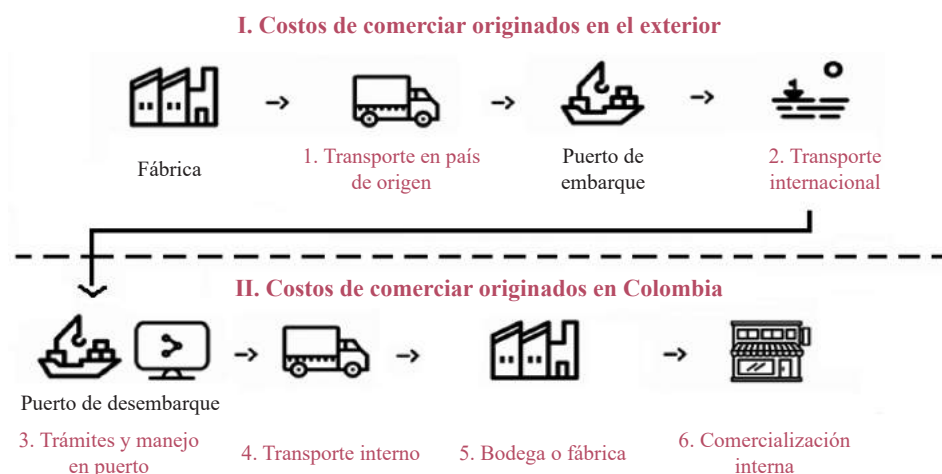
En esta sección examinamos los costos de comerciar productos importados por Colombia durante el período 1999-2012. Los cálculos presentados se basan en comparaciones de precios domésticos (de bienes importados) y valores unitarios de las importaciones, para lo cual fue necesario limpiar y ajustar los datos. Los gastos en la cadena logística de importación informan sobre los costos del proceso de importar y el de exportar, pues la cadena de importación cubre una cadena de costos mayor que la de exportación. Conocer los costos de importar arroja luz sobre los costos de exportar, pero no reemplaza la labor de calcularlos en forma directa. Por último, la política comercial colombiana históricamente se ha enfocado sobre todo en controlar las importaciones; de manera indirecta, sin saberlo, se enfocaba en controlar las exportaciones e impedir que surgieran otras. Por ello, medir cuánto cuesta importar y entender lo que está detrás de los procesos de importación contribuye a entender lo que se encuentra detrás de los procesos e incentivos para exportar, pues los altos costos de importar constituyen un gravamen *de facto* sobre las exportaciones (Clements y Sjaastad, 1984).

2.1 La cadena logística y los costos de comerciar: ¿qué se mide?

Los costos de comerciar comprenden los gastos en que se incurre para llevar un producto importado desde la finca (o la fábrica) en el país de origen, hasta el consumidor final en Colombia. El conjunto de actividades que permite trasladar la mercancía del productor al consumidor final se denomina cadena logística. En su forma simple la cadena logística abarca seis actividades, dos de las cuales se ejecutan fuera de la frontera colombiana. Se puede argüir, con razón, que la cadena logística consiste de más de seis actividades si ellas se desglosan al nivel más bajo de sus componentes. Desglosarlas no se justifica al querer entender cuáles son sus componentes. Para ilustrar en qué consiste la cadena logística y lo que este trabajo busca medir, basta agrupar en seis eslabones los pasos de la cadena. El Diagrama 1 ilustra los seis grandes eslabones de la cadena logística, los cuales comprenden actividades fuera y dentro de nuestras fronteras. Aquellas fuera de nuestras fronteras se componen del traslado de la finca o sitio de producción al puerto de embarque y del transporte internacional hasta puerto colombiano (eslabones 1 y 2 en el diagrama). Por el traslado de la finca al puerto de embarque se pagan fletes y seguros y en el transporte internacional se paga por el manejo en puerto, el flete marítimo o aéreo, el seguro de la mercancía, entre otros costos.

Las actividades internas involucran los trámites iniciales necesarios para obtener el permiso de importar, los trámites previos a la llegada del producto importado al puerto colombiano, el manejo e inspecciones en puerto y la nacionalización (eslabón 3), el transporte interno (eslabón 4), la transformación del producto en la bodega o fábrica (eslabón 5), y la comercialización interna (eslabón 6). Los costos en puerto colombiano provienen de gastos por manejo de la mercancía (cargue, descargue, movimiento dentro del puerto, almacenamiento y pérdidas de mercancía) y por los procesos aduaneros y trámites previos requeridos para nacionalizar la mercancía (entre otros, incluye el tiempo para verificar documentalmente y revisar el cumplimiento de los requisitos derivados de los vistos buenos, inspecciones, derechos aduaneros, propinas, y la suma pagada al agente de aduanas por

Diagrama 1
Composición de los costos de comerciar



Fuente: elaborado por los autores.

realizar los trámites aduaneros). Los costos del transporte interno lo conforman el pago de fletes, seguros, custodia, cargue y descargue, y pérdida de la mercancía durante el viaje. Los costos de transformación resultan de convertir en un producto diferente la mercancía que entra a la bodega o fábrica. Esa transformación puede ser sencilla, como envasar la mercancía (pasarla de grandes tanques a recipientes pequeños), o compleja, como convertirla en un producto diferente (mezclar varios insumos para sacar un tarro de pintura). Los costos de comercialización interna (eslabón 6) se componen de cuatro actividades: ventas de la fábrica al mayorista, del gran mayorista a otro mayorista, del mayorista al minorista, y del minorista al consumidor final. Los gastos en cada eslabón de esta cadena se componen del precio pagado por el producto, costos de comercialización (un nombre genérico a todas las actividades que se realizan para modificar y mover el producto entre eslabones de la cadena de comercialización), y el margen de ganancia del distribuidor.

A medida que el producto se mueve entre eslabones de la cadena su precio cambia y se le denomina en forma diferente. El precio FOB se refiere al del eslabón 2 (puerto de embarque). El precio CIF se refiere al precio en el eslabón 3, a la llegada al puerto. El precio del productor se refiere al del comienzo del eslabón 5. El precio en fábrica se refiere al del final del eslabón 5, es decir, al salir de la fábrica. Los precios al detal se refieren a aquellos en que se transa la mercancía en el eslabón 6 de la cadena entre grandes mayoristas, mayoristas, minoristas y consumidores finales.

Este capítulo busca medir-lo que cuesta realizar las actividades necesarias para importar una mercancía y situarla en la bodega del mayorista o de la fábrica en Colombia. Para ello, se calcula la brecha de precios entre el eslabón 5, *cuando la mercancía entra a la bodega o fábrica*, y el eslabón 2, cuando la mercancía sale del puerto extranjero. El

cálculo termina al comenzar el quinto eslabón porque no existe información para generar los costos de comerciar entre los eslabones 5 y 6.

Los cálculos que se presentan constituyen un paso importante en medir cuánto cuesta importar en Colombia. A pesar de tener datos para los tres componentes agregados del costo, las cifras revelan lo que cuestan esos tres rubros. Además, creemos que los costos de los eslabones 2 a 4 representan bien los componentes de los eslabones 1 a 4, porque el eslabón 1 corresponde a costos de transporte interno en los países industrializados (principales economías proveedoras de Colombia), los cuales son relativamente bajos (véase la crónica de Pineda en 2012 sobre una exportación de bluyines a Estados Unidos y los costos internos de transportar ese contenedor en los Estados Unidos y en Colombia; para datos más generales por países basta mirar los informes del Banco Mundial sobre *Doing Business* en cada país).

2.2 ¿Cómo se miden los costos de comerciar?

Los costos se miden por la brecha o diferencia entre el precio doméstico y el precio de una mercancía en el puerto de origen, su precio FOB⁵. Los precios domésticos se miden por el precio al por mayor o del productor de la mercancía importada *puesta en fábrica o en bodega*, antes de recibir alguna transformación⁶. Para calcular esos costos basta con tener información de tres precios: el precio FOB, el precio CIF y el precio IPP de bienes importados. El precio FOB y el precio CIF se obtienen de la información sobre comercio exterior que la DIAN suministra al Banco de la República; el precio al productor se obtiene de la encuesta del Banco de la República y del DANE para generar el índice de precios al productor (IPP importados). El precio en fábrica o bodega se mide por el precio al productor, y el precio FOB y el precio CIF se miden por el valor unitario FOB y CIF de la mercancía (valor FOB o valor CIF/peso neto). El costo total se calcula como la relación entre el precio de la mercancía importada al entrar a la bodega (precio IPP) y su valor en el puerto de embarque (precio FOB). La primera parte de esta sección presenta la metodología general para calcular brechas de precios y la segunda parte describe la información y los ajustes que se hicieron para poder comparar los precios internacionales y los domésticos.

2.2.1 Método

Para calcular el costo de poner un producto extranjero en una bodega en Colombia usamos una variante de la fórmula básica de Moroz y Brown (1987), citada en Linkins y Arce (2002) y Deardorff y Stern (1997), que se expresa así:

⁵ A lo largo de este capítulo se utilizarán indistintamente las expresiones ‘brecha de precios’ o ‘diferencias de precios’.

⁶ Como se anotó en la sección anterior, esa diferencia de precios puede incluir rentas provenientes de las restricciones arancelarias. Para mayor detalle de las medidas no arancelarias que se aplican en el caso colombiano véase García *et al.* (2019a).

$$\rho = \left(\frac{P_p}{P_{FOB}} - 1 \right) \quad (1)$$

donde:

ρ : Costos totales de comerciar; P_{FOB} : valor unitario FOB del producto importado (valor FOB/peso neto); P_p : precio del productor del bien importado, es decir, el precio en bodega del producto.

La ecuación (1) también se puede presentar de la siguiente forma:

$$\rho = \left(\frac{P_p}{P_{CIF}} * \frac{P_{CIF}}{P_{FOB}} \right) - 1 \quad (2)$$

donde $P_{CIF} = P_{FOB} * (1 + \text{costo de transporte internacional})$

Los costos de comerciar (ρ) estimados en la ecuación (2) están compuestos por:

- Un *componente interno* medido por la relación P_p / P_{CIF} , que incluye los gastos correspondientes a trámites y requisitos previos necesarios para importar⁷, los derechos aduaneros, los costos de manejo en puerto, los procesos para nacionalizar la mercancía, los costos de transporte internos de la mercancía hasta su lugar de destino en Colombia⁸; y
- Un *componente externo* equivalente a P_{CIF} / P_{FOB} , que comprende los gastos asociados con el transporte internacional (fletes, seguros y otros costos de traer la mercancía desde el lugar de embarque).

En resumen, P_p es equivalente a $P_{FOB} * (1 + \text{costo de transporte internacional}) * (1 + \text{Arancel} + \text{costos internos no arancelarios})$.

Los precios domésticos de bienes importados (P_p) corresponden a los del productor que el Banco de la República recolectó hasta 2006 para calcular los índices de precios al productor (IPP), y que el DANE recolecta desde entonces. Los ‘precios internacionales’ corresponden al valor unitario FOB del producto importado (valor importado FOB/peso neto) que mide el ‘precio’ del producto en puerto extranjero.

Esta sección describe las fuentes de información y explica los ajustes que se hicieron a los datos originales para poder calcular las ecuaciones (1) y (2), el uso de equivalencias entre los precios del productor según la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU), la nomenclatura arancelaria a diez dígitos (PA10) y los ajustes que se hicieron a las bases de datos para llevar ambas fuentes a la misma unidad de medida.

⁷ Es importante anotar que dentro de los costos internos estarían incluidos los gastos relacionados con realizar los trámites asociados a las medidas no arancelarias, es decir, las diferentes reglamentaciones que debe cumplir un importador y que están asociadas a medidas de control de precios y cantidades, sanitarias y fitosanitarias, monopolísticas, etc. (véase Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo - Unctad, 2012).

⁸ Es importante resaltar que el efecto cambiario afectaría por igual tanto el precio del productor del bien importado como el internacional CIF (llevados a pesos).

2.2.1.1 Precios del productor (IPP) de productos importados (P_d)

Los datos de precios cubren el período 1999-2012 y provienen del Banco de la República y el DANE. La primera fuente es la base de datos del Banco de la República depurada por Julio y Zárate (2008), la cual contiene los precios que se usaron para generar el índice de precios al productor de productos importados cuya base es 1999. La serie comienza en junio de 1999 y finaliza en diciembre de 2006. Los datos para el período 2007-2012 se construyeron empalmando los precios del Banco de la República con los índices de precios al productor elaborados por el DANE a partir de 2007. La base de datos del Banco de la República está ordenada en forma jerárquica del nivel más agregado al más desagregado: gran sección⁹, sección, división, grupo, clase, subclase y *artículos*. En el vocabulario de la encuesta, un *artículo* se refiere al mayor nivel de desagregación de un producto en la base del IPP; por ejemplo, la guayaba o el lulo son *artículos* que pertenecen a la subclase “otras frutas”. Para cada artículo se reportan diferentes cotizaciones de precios, la ciudad donde se recogió la información, la unidad comercial (kilo, bulto, litros, etc.), la nomenclatura CIU, la moneda en la que se registra el precio, entre otras. El precio que se registra por artículo corresponde a su valor puesto en fábrica, es decir, el que se contabiliza en los costos de producción. El precio que se reporta es el precio del productor en el mes vigente (Banco de la República, 1999).

Los precios se obtienen para los mayores niveles de desagregación de los productos. En el caso del IPP ese nivel corresponde a cotizaciones de productos definidos a siete dígitos de la CIU; en el caso de productos importados, corresponde a partida arancelaria a diez dígitos del sistema armonizado para los datos de importaciones de la DIAN (PA10). A pesar del nivel de detalle, ese nivel de desagregación no elimina los sesgos que se presentan al comparar precios domésticos e internacionales. Estos sesgos se dan por: a) suponer que los bienes son idénticos en características, cuando pueden no serlo; y b) agregar productos heterogéneos para construir ‘un’ producto, cual puede ser poner varios tipos de maíz importado como equivalente al maíz cuya cotización aparece en el IPP. Se buscó corregir estos problemas en la medida de lo posible, como se ilustra más adelante.

La base depurada de Julio y Zárate se ajustó para poder comparar los precios del IPP con los de importaciones de la DIAN. Primero, las cotizaciones registradas en otra moneda se convierten a pesos usando la tasa de cambio promedio para el mes pertinente. Segundo, en cada cotización del precio al productor se asignó la unidad de medida correspondiente (bulto, kilo, caja, metro, litro, etc.); en caso de no lograrse identificar, se asignó la unidad de medida por las unidades que tuvieran valores similares. Tercero, se excluyeron registros que presentaban datos atípicos *en extremo* y consideramos no eran representativos. Cuarto, los datos considerados como atípicos *no extremos* se incluyeron en la base de datos, pero se ajustaron si se daban ciertas condiciones. Para establecer si se ajustaban los precios se construyó un intervalo determinado por la media más o menos una desviación estándar de los precios. Los datos que caían dentro del intervalo no se

⁹ La gran sección está compuesta por agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca, explotación de minas y canteras e industrias manufactureras.

modificaban, y los que estaban por fuera de este se ajustaron para incluirlos en la base de datos analizados. El análisis descrito en estos pasos se realizó para la base de datos de precios del IPP, alrededor de 500.000 observaciones.

2.2.1.2 Equivalencia entre los artículos del IPP y las partidas del arancel aduanero a diez dígitos (PA10)

Para poder comparar precios de bienes homogéneos fue necesario identificar las PA10 asociadas con cada artículo del IPP. Por ejemplo, al artículo del IPP “Maíz (blanco, amarillo y pira)” se le adjudicaron cerca de diez partidas arancelarias según los registros aduaneros, entre ellas las partidas “Maíz duro amarillo” (PA 1005901100), “Maíz duro blanco” (PA 1005901200), “Maíz reventón” (PA 1005902000), y otras. Esta identificación y clasificación se hizo para 255 artículos del IPP, a los cuales se les asignaron aproximadamente 7.600 partidas arancelarias, cerca de 30 partidas por artículo. Los 255 artículos y las 7.600 partidas arancelarias representan el 73% del valor importado entre 1999 y 2012.

2.2.1.3 Ajustes a los datos de comercio exterior

Así como fue necesario ajustar la base de datos del IPP por volatilidad y datos atípicos, también hubo que hacerlo en la información de comercio exterior. Para depurar y tratar esa información se usó la metodología descrita en el trabajo de Garavito, López y Montes (2011), el cual usa procedimientos para homogeneizar los valores unitarios, y tratar datos atípicos, la volatilidad y la consistencia intertemporal de los datos. Puesto que a un artículo del IPP le corresponden partidas arancelarias que incluyen productos diferenciados con características y calidades diferentes, de esas partidas se excluyeron aquellas cuyos bienes representaban comportamientos atípicos y no correspondían plenamente a los *artículos* del IPP cuyo precio se quería comparar con el valor unitario CIF. Por ejemplo, de las diez partidas arancelarias asignadas al “Maíz (blanco, amarillo y pira)”, se excluyeron “Maíz blanco gigante” (PA 1005903000) y “Maíz morado” (PA 1005904000), y se dejaron ocho partidas como las más representativas.

Los valores en dólares y las cantidades (en kilogramos) ajustados, se utilizaron para calcular los valores unitarios CIF y FOB¹⁰ (*dólares por tonelada*) de los *artículos importados equivalentes* a los 255 artículos del IPP. Cada valor unitario de las PA10 que formaban un *artículo* se ponderó por su valor importado a fin de generar el valor unitario del artículo importado.

¹⁰ Se hace referencia tanto al valor CIF como al FOB debido a que cada uno se utiliza para calcular componentes diferentes de los costos (ver ecuación 2).

2.2.1.4 Unificar la información de las bases de comercio y del IPP

El cálculo del costo interno de comerciar por medio de brecha de precios (ver ecuación 2) requiere que el valor unitario CIF (P_{CIF}) y el precio del productor del bien importado (P_p) estén en la misma unidad de medida. Llegar a esa unidad común requería convertir a precio por tonelada la información original de precios en el IPP, para homogeneizarla con la información de las bases de datos de importaciones que vienen con los valores CIF y peso neto en toneladas. La información en la base del IPP registra alrededor de 1.000 unidades de medida, las cuales se convirtieron a toneladas. Para generar los factores de conversión se usó, entre otras, la información por partida arancelaria que aparece en las declaraciones de importación de la DIAN durante el período 2006-2012. Estos factores de conversión también se utilizaron para los datos del período 1999-2005. En las bases de datos de las declaraciones de importación se reporta la información en toneladas y en la unidad de medida del producto que se importó (por ejemplo, toneladas y metro lineal, metro cuadrado, metro cúbico, centímetro cúbico, litro, etc.). Esta información permite calcular un factor de conversión por partida arancelaria entre las toneladas (t) y cada unidad de medida (ejemplo: 0,002 t de tejidos y acabados de productos textiles correspondían a 1 m^2). Con los factores de conversión ya disponibles fue posible calcular el precio promedio anual de cada artículo del IPP (P_p) en dólares por tonelada y compararlo con el valor unitario en aduanas (P_{CIF}) de las partidas arancelarias que constituían ese artículo.

Los ajustes descritos permitieron calcular el precio por tonelada de 106 artículos del IPP y compararlo con el valor unitario CIF de los artículos importados, lo que da la razón (P_p / P_{CIF}) (ver ecuación 2). A los 106 artículos les correspondieron cerca de 4.500 partidas arancelarias a 10 dígitos que representan cerca del 50% del valor importado en el período 1999-2012. Las 4.500 partidas agrupan todas las partidas arancelarias que se utilizaron para calcular los valores unitarios, pero anualmente, en promedio, se usaron alrededor de 2.700. La discrepancia entre el promedio anual y el número total de partidas se debe a que algunas partidas se incluyen en unos años pero no en otros, resultado, entre otras razones, de la reclasificación, apertura y cierre de subpartidas. El Anexo 1 presenta la lista de los artículos del IPP incluidos en cada sector de acuerdo con su clasificación CIIU.

Al tener los valores unitarios en aduanas y los precios del IPP en valores anuales por toneladas fue posible generar el componente interno de los costos de comerciar cada uno de los 106 artículos en cada año del período 1999-2012. La relación entre esos dos valores (precio del artículo en el IPP/valor unitario CIF del artículo importado) constituye el costo interno de comerciar un producto entre puerto colombiano y su llegada a la fábrica o bodega. La brecha de precios calculada incluye los costos de cumplir las reglamentaciones y vistos buenos que debe procesar el importador (licencias; medidas técnicas, fitosanitarias y sanitarias, entre otras no arancelarias), gastos por manejo en puerto (i. e., cargue, descargue, otros), inspecciones, desaduanamiento, agenciamiento, pago de derechos aduaneros, y los gastos de mover la mercancía desde su salida de puerto hasta la bodega (transporte, seguros, custodia, otros). El componente externo de los costos asociado a los gastos por transporte internacional (fletes, seguros y otros gastos) se mide a partir de la relación CIF a FOB de los 106 artículos analizados. La suma del componente doméstico y externo da como resultado el total de los costos de importar un producto.

La brecha de precios para cada artículo se agregó por subclase, clase, grupo, división, sección y gran sección, formando las dos grandes categorías de agrícola y manufacturero. Para generar la brecha de precios a nivel de *subclase*, la brecha en cada artículo se ponderó por la participación de sus importaciones en el valor importado de la subclase; fue necesario usar este ponderador porque a nivel de artículo no había información precisa del valor de la producción. Obtenido el valor de la brecha a nivel de subclase, se procedió a calcular la brecha a nivel de clase, grupo, división, sección y gran sección, empleando la estructura de ponderaciones de importados del IPP.

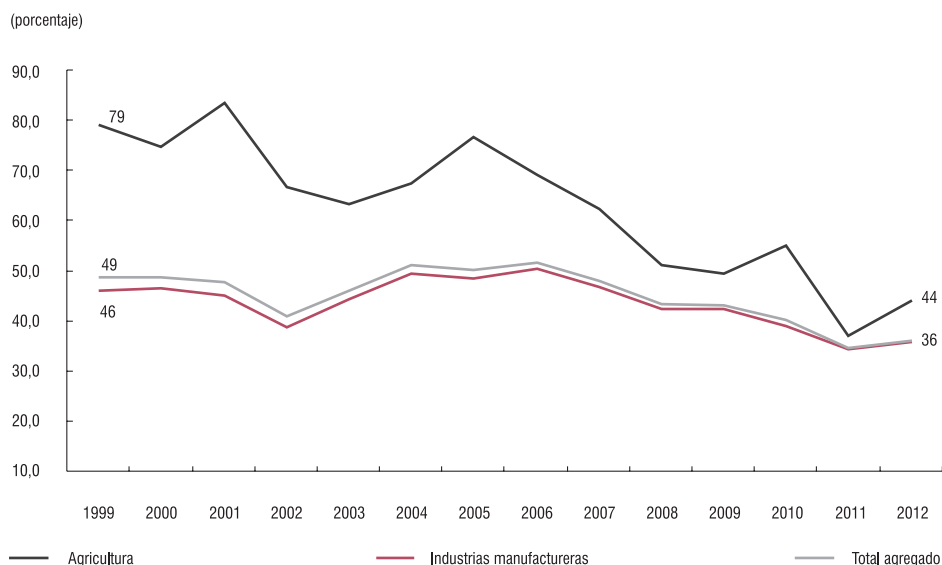
2.3 ¿Cuánto cuesta poner la mercancía en la bodega del mayorista desde que la embarcan en puerto extranjero?

2.3.1 Agricultura e industria manufacturera: tendencias generales

El Gráfico 1 presenta los resultados del cálculo de la brecha de precios (ecuación 1) para cada sector y su agregado durante el período 1999-2012. Los costos variaron entre 35% y 52% para el total, pero cayeron algo durante el período, situándose en 36% en el año 2012. Los costos del sector agrícola superan los del sector industrial, en gran parte por mayores pagos de derechos aduaneros y costos de transporte internacional más altos.

Gráfico 1

Costos de comerciar entre el puerto extranjero y la bodega en Colombia



Fuentes: DIAN, DANE y Banco de la República; cálculos de los autores.

Los datos disponibles permiten conocer el costo total de comerciar hasta la bodega, los derechos aduaneros pagados y el costo de transporte internacional. Esta información permite separar los costos externos de los internos, y descomponer los internos entre costos arancelarios y no arancelarios. Los costos no arancelarios informan sobre el monto al cual ascienden los costos asociados con trámites aduaneros de comercio exterior (por vistos buenos, medidas no arancelarias, procedimiento e inspecciones en aduana, etc.), manejo de la mercancía en puerto, y los costos de mover la mercancía del puerto a la bodega del mayorista o de la fábrica.

Es posible que los costos no arancelarios incluyan algún elemento de renta que el dueño de la mercancía obtiene por habersele permitido importar, pero esa posibilidad es baja porque el importador se apropia de la renta al vender el producto a un mayorista o al consumidor final y no cuando el producto entra a su bodega. Si las rentas se obtienen al vender el producto a la salida de la bodega o de la fábrica los costos no arancelarios representan costos verdaderos asociados al uso de recursos productivos en contraposición al pago de derechos aduaneros que son una transferencia de recursos del importador al Gobierno. Puesto que los costos no arancelarios se derivan de servicios logísticos que usan capital, trabajo y tierra, ellos representan costos reales de producirlos. Para reducirlos se necesita invertir en capital físico y humano, mejorar la tecnología productiva (innovando y adoptando nuevas tecnologías), y eliminando distorsiones de precios (por ejemplo, acabando con monopolios en la prestación de servicios logísticos).

2.3.2 Derechos aduaneros y costos no arancelarios

Al desagregar los costos de comerciar en sus tres componentes principales, las cifras muestran que los otros costos internos constituyen la fuente principal de gastos para las importaciones agrícolas y manufactureras (Cuadro 1). Durante el período analizado, los costos cayeron por reducciones en los otros gastos internos y en los derechos aduaneros pagados. Los otros gastos internos disminuyeron en ambos sectores, alrededor de seis puntos porcentuales (pp), en tanto que los costos por pagos de aranceles cayeron desde 2002 por las grandes reducciones arancelarias sobre las importaciones de productos agropecuarios. Estos derechos representaron cerca del 40% de los costos internos de comerciar en el sector durante los años 1999-2001, pero su participación en el costo de comerciar cayó a menos del 15% en el período 2002-2012. Las reducciones se deben a desgravaciones unilaterales y a la firma de acuerdos comerciales. Es de resaltar que los resultados presentados corresponden a la muestra de productos analizados.

Históricamente el manufacturero ha sido el más protegido de los sectores productivos. La menor protección que ofrecían los bajos aranceles fue más que compensada por el aumento masivo en las medidas no arancelarias que ocurrió al poco tiempo de iniciada la apertura (García *et al.*, 2019). Los derechos de aduana pagados por importaciones de productos de la industria manufacturera promediaron alrededor del 5,5% del valor CIF en el período 1999-2012 (Cuadro 1).

Cuadro 1
Costos externos e internos de comerciar
(porcentaje)

Año	Agricultura			Industria manufacturera		
	Costos externos	Costos internos		Costos externos	Costos internos	
	Transporte internacional (razón CIF/FOB-1)	Derechos aduaneros (porcentaje)	Otros costos de comerciar (porcentaje)	Transporte internacional (razón CIF/FOB-1)	Derechos aduaneros (porcentaje)	Otros costos de comerciar (porcentaje)
1999	14	22	35	6	6	31
2000	16	20	30	6	6	32
2001	16	18	40	6	6	31
2002	14	12	35	6	6	25
2003	15	8	35	6	5	31
2004	20	4	36	6	5	36
2005	21	9	37	6	6	35
2006	18	5	38	5	6	37
2007	19	3	34	6	6	32
2008	19	2	25	6	6	29
2009	14	5	26	5	6	30
2010	16	6	28	5	6	26
2011	11	2	22	5	4	24
2012	13	1	27	5	4	25

Nota: los números decimales se redondearon al entero más cercano.

La suma de los tres elementos difiere de los valores del Gráfico 1 porque el transporte internacional se computa como porcentaje del valor FOB y los otros dos costos como porcentaje del valor unitario CIF.

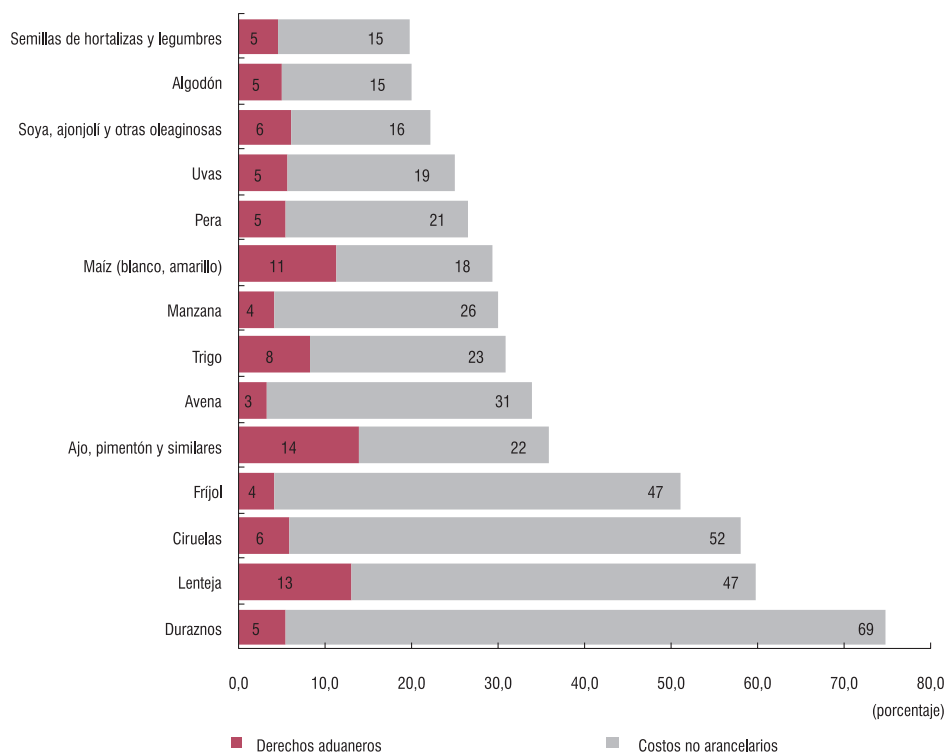
Fuentes: DIAN, DANE y Banco de la República; cálculos de los autores.

2.3.3 Productos agrícolas específicos y sus costos internos de comerciar

Dentro del sector agrícola existe gran dispersión en los costos de comerciar entre productos. En el Gráfico 2 la barra correspondiente a cada producto muestra el valor promedio de los costos de comerciar, discriminado entre pagos de derechos aduaneros y otros gastos. Hay artículos con costos relativamente bajos, como las semillas de hortalizas y legumbres (20%), el algodón (20%), la soya (22%), algunas frutas como las uvas (24%), y otros cuyos costos de comerciar se componen en un 77% de costos no arancelarios. Para el trigo y el maíz el costo total de comerciar alcanza el 31% y 29%, de los cuales ocho y once pp corresponden al pago de derechos aduaneros y veintitrés y dieciocho pp a otros gastos. Los artículos con costos de comerciar altos son el frijol (51%), las lentejas (60%) y frutas como los duraznos (74%) y las ciruelas (58%). Para este grupo los altos costos se explican en un 90% o más por otros gastos, excepto en las lentejas, en que ellos representan el 78% del costo total de comerciar.

Gráfico 2

Costos internos de comerciar de algunos productos agrícolas (porcentaje) (período 2000-2012)



Fuentes: DIAN, DANE y Banco de la República; cálculos de los autores.

Para conocer mejor lo que explican estas diferencias a nivel de productos sería necesario estudiar cada producto en detalle, lo que está fuera del alcance del presente capítulo. La sección 3 presenta un marco en el cual examinar y calcular los componentes de los costos de comerciar aplicado al vino, que se puede aplicar a cualquier producto importado o exportado.

2.3.4 Productos manufacturados específicos y sus costos internos de comerciar

Entre los productos del sector manufacturero también existe amplia dispersión en sus costos de comerciar. Ello se deduce al analizar los costos de comerciar un grupo de productos del sector que hicieron parte de la muestra utilizada para calcular costos de comerciar. El análisis cubre productos de la clasificación CIIU durante el período 2000-2012, y los resultados se presentan en el Gráfico 3 según CIIU a dos dígitos. Las cifras muestran el

valor promedio de los costos de comerciar por producto, desagregado entre pagos de aranceles y otros costos. Del gráfico resulta clara la gran dispersión de costos totales entre productos, los cuales varían entre 6% para la coquización y productos de la refinación de petróleo y 67% para prendas de vestir y preparado y teñido de pieles. Las importaciones de prendas de vestir tienen, además de sus altos costos, una característica que no se puede apreciar en la gráfica: ocho firmas responden por el 80% de las compras externas de los productos incluidos en el cálculo de la brecha de precios en el período 1999-2012. Adicionalmente y como se muestra más adelante (Cuadro 2), el 100% del valor importado de prendas de vestir está sujeto a algún tipo de medida no arancelaria (MNA), lo cual evidencia la elevada protección de tipo no arancelario que recibe la producción nacional de estos productos.

Gráfico 3

Costos internos de comerciar de algunos productos manufacturados (período 2000-2012)



Fuentes: DIAN, DANE y Banco de la República; cálculos de los autores.

Las cifras del Gráfico 3 permiten identificar cuatro grupos por su costo total de comerciar. El grupo de costos bajos lo componen los productos de coquización y de la refinación del petróleo (6%); el de costos medios lo componen los productos comprendidos

Cuadro 2

Medidas no arancelarias a los bienes importados

(según CIU a dos dígitos - promedio de datos de 1999, 2008 y 2014)

Sector CIU - dos dígitos	Valor importado sujeto a MNA (rango en porcentaje)						MNA por PA10
	< 20	20-40	40-60	60-80	80-99	100	
1. Productos químicos					•		5
2. Maquinaria y equipo		•					2
3. Vehículos					•		5
4. Derivados del petróleo				•			6
5. Equipo de televisión y comunicaciones				•			3
6. Metalúrgicos básicos					•		3
7. Alimentos y bebidas					•		12
8. Otros tipos de equipo de transporte			•				3
9. Agricultura, ganadería y caza					•		11
10. Maquinaria de oficina			•				1
11. Productos de caucho y plástico		•					2
12. Aparatos eléctricos				•			2
13. Productos textiles					•		5
14. Productos elaborados de metal			•				2
15. Productos de papel y cartón	•						2
16. Muebles		•					4
17. Otros minerales no metálicos	•						3
18. Curtido y preparado de cueros					•		2
19. Prendas de vestir						•	5
20. Productos de madera y de corcho						•	3

Nota: los números de la última fila se redondearon al entero más cercano.

Fuente: WITS-Unctad; cálculos de los autores.

entre metalúrgicos básicos (16%) y otros tipos de equipos de transporte y maquinarias y aparatos eléctricos ncp (26% para ambos), y el de costos altos está conformado por los productos elaborados de metal excepto maquinaria y equipo (38%), otros productos minerales no metálicos (42%), y los productos de caucho y plástico (46%). El grupo de costos muy altos comprende los sectores de maquinaria y equipo (55%) y las prendas de vestir, preparado y teñido de pieles (67%).

El Gráfico 3 también muestra que los derechos aduaneros pagados son el menor componente de los costos de comerciar. Ellos representaron menos del 25% de los costos totales internos de comerciar, y los derechos pagados fluctuaron entre el 3% del valor CIF para los productos de coquización y refinación de petróleos y el 16% para las prendas de vestir y el preparado y teñido de pieles. Fuera de las importaciones de prendas de vestir y el preparado y teñido de pieles, ninguna importación de los productos reseñados pagó derechos aduaneros superiores al 9%. Por otra parte, los costos no arancelarios varían entre el 3% para los productos de coquización y refinación de petróleo hasta el 51% para las prendas de vestir. Explorar las razones de estos altos niveles requiere analizar en más detalle la formación de precios en esos sectores, lo que está por fuera del objeto de este estudio.

2.3.5 Las medidas no arancelarias en el sector manufacturero y en el sector agrícola

Las medidas no arancelarias (MNA) existen desde hace bastante tiempo y la literatura económica ha examinado sus efectos con amplitud. Recién la literatura sobre el tema se ha incrementado con el advenimiento del nuevo sistema mundial de comercio y la firma de nuevos acuerdos comerciales, los cuales se concentraban en sus inicios casi exclusivamente en la reducción multilateral de los aranceles. Para reemplazar la protección perdida los países buscaron otro tipo de medidas que fueran coherentes con los acuerdos negociados y a la vez permitieran proteger a aquellos sectores perjudicados con la mayor competencia internacional. En este sentido, los países se han apoyado en formas más sutiles de protección, ya que el nivel de protección que confieren estos obstáculos es más difícil de cuantificar que el de los aranceles u otras restricciones cuantitativas.

Las rentas que generan las MNA constituyen un elemento del costo de comerciar. En este capítulo no se calculan esas posibles rentas porque la información disponible no lo permite. Por otra parte, como se anotó en la sección 2.3.2, existe la presunción de que los precios de productos importados a la entrada de la bodega miden los gastos incurridos para llevar el producto hasta ella, y que el importador se apropia de las rentas al vender el producto. A pesar de esta presunción, para complementar la información presentada en las secciones anteriores mostramos la frecuencia de las MNA aplicadas a los 106 productos manufactureros y agrícolas para los cuales se calcularon los costos de comerciar (es decir, la brecha de precios).

A fin de examinar la cobertura de MNA utilizamos la información de la WITS/Trains (Unctad 2009, 2012, 2014). Unctad-WITS es la fuente principal de información sobre medidas de control al comercio según el sistema armonizado, y sus cifras nos permiten construir porcentajes de cobertura y medidas de frecuencia. La clasificación de la Unctad incluye una amplia categoría de instrumentos como medidas sanitarias y fitosanitarias (SPS), barreras técnicas al comercio, cuotas y contingentes a las importaciones, medidas anticompetitivas y monopolísticas, licencias de importación, medidas financieras, medidas antidumping y otras más (véase, para mayor detalle, García *et al.*, 2019).

En este capítulo presentamos cifras agregadas de las MNA de los 106 productos (91 manufacturados y 15 agropecuarios) para los cuales se calcularon costos de comerciar. Las cifras son agregadas porque solo buscamos mostrar su prevalencia, no sus características individuales. El Cuadro 2 presenta los resultados para las PA10 asociadas a los 106 artículos cuyos precios se compararon en la sección anterior. La primera columna del cuadro lista los sectores según clasificación CIIU a dos dígitos. Las seis columnas siguientes muestran el porcentaje del valor importado sujeto a alguna MNA, donde la sexta columna identifica los sectores en los que cuanto se importa está cubierto por MNA. La última columna del cuadro presenta el número de medidas no arancelarias que en promedio cubre a cada partida arancelaria en ese sector. Como ejercicio complementario (véase Anexo 2), se calcularon los mismos indicadores del Cuadro 2 para todas las partidas arancelarias a diez dígitos por las cuales se importó alguna mercancía en 1999, 2008 y 2014; este universo de partidas sobrepasa las correspondientes a los 106 artículos para los que se calcularon costos.

Las cifras muestran que las MNA cubren todos los sectores, aunque con distinta amplitud e intensidad. De los veinte sectores, las MNA cubren más del 40% del valor

importado en quince sectores, menos del 20% en dos sectores (papel y cartón, y otros minerales no metálicos) y el 100% en dos sectores (prendas de vestir y productos de madera y de corcho). Aunque dispersa entre sectores, la cobertura tiende a ser amplia, pues el 60% o más del valor importado estaba sujeto a MNA en doce de los veinte. La última columna muestra la gran varianza en la intensidad de las restricciones por sectores: dos MNA por partida arancelaria en maquinaria y equipo (sector 2) y doce MNA por partida arancelaria en alimentos y bebidas (sector 7). Los productos en los grupos del 1 al 6 tienen en promedio 3,8 MNA por partida arancelaria y representaron el 70% del valor importado en 1999, 2008 y 2014.

Dos aspectos adicionales se deben notar. El primero tiene que ver con el objeto de las MNA. Algunas de ellas se establecen para proteger la salud de las plantas (medidas fitosanitarias), las personas y los animales (medidas sanitarias); otras se establecen para definir estándares técnicos o de calidad, o para controlar el desarrollo de actividades ilícitas (por ejemplo, productos químicos usados en la producción de cocaína o heroína). Otras MNA se instauran para proteger la producción local, pero se ‘escudan’ detrás de una razón aparentemente sensata aunque inválida, como puede ser el cuidar la salud de las personas.

La velocidad e intensidad con la cual se erigieron las MNA a partir de 1992 sugiere que poca atención se prestó a sus costos y beneficios. Ello indica también que esas medidas no fueron parte de la agenda de política comercial colombiana discutida en el Consejo Superior de Comercio Exterior, una entidad que se reúne una o dos veces al año y, por ello, no habría dado abasto para examinar la conveniencia de emitir anualmente un número tan grande de MNA. El fenomenal escalamiento de las MNA apunta a que hubo consideraciones proteccionistas para establecerlas y el costo de obtener protección se redujo notoriamente, pues se dispersaron las entidades que la otorgaban y se descentralizó su concesión a niveles inferiores de la Administración Pública. Dadas las condiciones, no debe sorprender la explosión de medidas y de que hubiera “protección para la venta”, el término acuñado por Grossman y Helpman en su trabajo pionero sobre el tema (1994). En resumen, es razonable concluir que el argumento de proteger al consumidor nacional fue un frontón para proteger la producción local.

Un segundo aspecto tiene que ver con la cobertura de las MNA y los volúmenes de importaciones. *A priori*, es de esperarse que se importe más de aquellas partidas no sujetas a MNA y menos de aquellas sujetas a MNA. Este no parece ser el caso para varios grupos, en los cuales un alto porcentaje del valor importado en algún sector se hace a través de partidas arancelarias sujetas a MNA, mientras que se importa poco por las partidas no sujetas a MNA. Este es el caso, por ejemplo, de los sectores alimentos y bebidas, y productos de papel y cartón. En alimentos y bebidas todos los productos importados tienen alguna MNA y los pocos productos que no tienen MNA no se importan. En productos de papel y cartón el 60% del valor importado del grupo se hace por el 20% de las partidas arancelarias sujetas a alguna MNA. Estos resultados sugerirían que la evidencia no valida la hipótesis de que habrá más importaciones en las partidas arancelarias con menor número de MNA. No obstante, ese resultado también indica que nadie pide protección para ciertos productos porque de ellos se importa poco y por eso carecen de importancia. Esta aparente incongruencia entre lo que se espera y lo que se observa merece un estudio separado.

2.4 Resumen de resultados y comparaciones con otros trabajos

Los resultados expuestos muestran que los costos de comerciar en Colombia son relativamente altos (36%), y que en 2012 cerca de un 75% de ellos se originaban en gastos internos distintos al pago de aranceles. Este capítulo no midió todos los costos de comerciar y necesitaría complementarse con otra información que ayude a completar la medición del costo para el resto de la cadena. No obstante, creemos necesario complementar lo tratado aquí presentando dos temas que guardan relación con lo que se hizo. Un tema tiene que ver con los costos logísticos, una forma diferente y más restringida de ver el problema de logística y en la cadena de costos de comerciar. El segundo tiene que ver con los márgenes de comercialización, que quedaron por fuera del cálculo de los costos de comerciar y sobre lo cual hay poco análisis en Colombia. A pesar de su carácter puntual, presentamos la información que el DANE calculó sobre márgenes de comercio al detal para unos productos alimenticios cuando revisó sus bases de Cuentas Nacionales (DANE 2002, 2009).

Los estudios de costos logísticos guardan relación con los costos de comerciar, aunque los dos conceptos abarcan y miden cosas diferentes. Los de comerciar incluyen todos los costos en que se incurre para llevar una mercancía del productor al consumidor final (ejemplo, el vino desde la bodega del productor en España hasta el consumidor final en Bogotá, quien lo compra en un restaurante, en un supermercado, o en una tienda de licores). Los costos logísticos pueden comprender esos elementos o un menor número de ellos. La última encuesta del DNP sobre costos logísticos incluye seis categorías: a) transporte y distribución, b) almacenamiento, c) compra y manejo de proveedores, d) planeación y reposición de inventarios, e) procesamiento de pedidos de clientes, y f) logística de reversa-devolución de mercancía (DNP, 2015, p. 35). Estos elementos se computan implícitamente en algunos de los eslabones de la cadena de costos de comerciar definida en el Diagrama 1, pero no representan todos los costos.

Los resultados sobre costos de comerciar y logísticos son los siguientes. En este capítulo encontró costos de comerciar del 36% para tres eslabones de la cadena de costos, mientras que Rey (2006, 2008) y el DNP (2015, p. 35) encontraron costos logísticos del 12,4% y 14,9% en las ventas anuales de las empresas generadoras de carga (es decir, en los demandantes de servicios de carga). Este resultado no debe sorprender. Los costos de comerciar incluyen todos los gastos incurridos en los eslabones de la cadena y se miden como un porcentaje del valor FOB de la mercancía, mientras que los costos logísticos incluyen un subconjunto de esos gastos y se miden como un porcentaje del valor de las ventas o de la facturación. La reciente encuesta del DNP revela que los mayores componentes del costo logístico son el de transporte (37%) y los inventarios (20%), lo que significa que ellos representan el 5,5% y 3% del valor de las ventas. El trabajo del DNP también muestra costos logísticos por sectores, los que varían entre un 7% para el comercio mayorista y minorista, 15,4% para la manufactura, 17,3% para los servicios no logísticos y 14,9% para el sector agrícola. La encuesta encuentra que los costos logísticos aumentaron con respecto a los del año 2008 y que en Colombia son superiores a los de América Latina (14,7%), Europa (11,9%) y los Estados Unidos (8,7%). Las cifras sugieren, entonces, que los costos de operar en Colombia son altos, y que el gran esfuerzo por reducir gastos tiene que hacerse en el país, tanto por las entidades gubernamentales como por el sector privado; las reducciones de costos deben ir acompañadas de una mejor prestación de servicios en cada eslabón de la cadena.

En lo referente a márgenes de comercialización el DANE calculó los de transporte y comercio para elaborar las Cuentas Nacionales (DANE, 2002, 2009). Los márgenes de transporte que calcula el DANE son inadecuados para computar correctamente los costos de comerciar¹¹. El DANE calcula los márgenes de comercio comparando los precios del productor con los precios al mayorista o minorista, descontando las pérdidas de comercialización, las cuales se dan principalmente para los productos agrícolas perecederos, los que en su mayoría no son importados¹². Al objeto de encontrar tasas de comercialización al por menor para un grupo de veintidós productos agrícolas en el año 2000, el DANE comparó los precios minoristas (al detal) con los que calcula el IPC (precio minorista), frente a los precios reportados por el Sistema de Información de Precios del Sector Agropecuario (Sipsa) en las principales ciudades y centros de acopio. El DANE supuso “que los precios de compra del canal minorista, son los precios mayoristas promedios reportados por el Sipsa y los precios de venta, son los precios ponderados totales con los cuales se calcula el IPC del DANE” (DANE, 2009, p. 527).

El DANE reporta los resultados para el año 2000. Sus márgenes de comercialización por ciudad (en su jerga, tasas unitarias ponderadas por ciudad) variaron entre 14% para la lenteja y la arveja seca, 20% para el arroz, 128% para la arracacha, 114% para la cebolla larga, 76% para la cebolla cabezona, 146% para la guayaba, 79% para la papa, 82% para la naranja, entre otros (DANE, 2009, pp. 523-526). El arroz y la papa fueron los productos de mayor participación en esa canasta, con 28,4% y 29,7% cada uno, representando el 58% del consumo total de los veintidós productos analizados; el margen combinado para esos dos productos es de 50%. Para los veintidós productos que el DANE analizó el margen ponderado fue de 58%, siendo el factor de ponderación el gasto en cada producto dividido por el gasto total en los veintidós. Este valor no se puede agregar a los valores calculados para los costos de comerciar, pues se calculan sobre una base de productos diferentes. Su magnitud, sin embargo, indica los altos márgenes de comercialización en la cadena mayorista-minorista de productos alimenticios. Ellos indican que los ajustes a los costos de comerciar calculados en este capítulo serían sustanciales si incluimos los márgenes de comercialización entre la fábrica o bodega y el consumidor final. El DANE también calcula márgenes para las empresas comerciales que venden al por mayor y al por menor en un grupo mayor de productos. A fin de conocer el detalle de los cálculos sugerimos ver la publicación original (DANE, 2009, pp. 532-534).

¹¹ El DANE define el margen de transporte como “el mayor valor que adquieren los bienes por el servicio de transporte desde el sitio de compra hasta el de utilización del producto, *siempre y cuando el flete esté a cargo del comprador final*” (DANE, 2009, p. 506) (se añade el énfasis). Para que exista margen de transporte el DANE establece que a) el servicio de transporte sea contratado por el comprador; b) el comprador no sea comerciante; y c) el servicio se contrate con terceros (*ibid*). Estas condiciones limitan el uso de la información de Cuentas Nacionales para calcular costos de transporte, al excluir al comercio y al caso en que el dueño de la mercancía importada la transporte directamente hasta su bodega.

¹² Los márgenes de comercio se originan “cuando tiene lugar la venta de un bien, siempre que exista entre el vendedor y el comprador final un intermediario que se define como agente comercial. El cálculo del margen, desde el punto de vista contable, se obtiene como una diferencia entre el valor de venta y el costo de la mercancía vendida” (DANE, 2002).

3. UN ESTUDIO DE CASO: LA IMPORTACIÓN DE VINO

Esta sección ilustra y cuantifica los costos de comerciar para un importador pequeño de vino. Este caso debe interpretarse como lo que es: la realidad de un importador específico, y no de la comunidad importadora en general, diversa y heterogénea, con importadores muy grandes y muy pequeños (véase García *et al.*, 2016, Anexo II.B, para cifras sobre importaciones de vinos). El caso que presentamos no constituye en un sentido estadístico una muestra representativa del mundo de los importadores de vino, sino que examina la experiencia de un importador que debe cumplir con muchos trámites y pagar impuestos internos y aranceles para traer el vino a Colombia, por lo tanto permite generar un marco de análisis y de la estructura de costos de llevar un artículo del proveedor extranjero al consumidor final en Colombia. Esa estructura se puede aplicar con modificaciones a otros productos importados. Los datos y comentarios que presentamos se basan en entrevistas al importador de vino y a importadores de otros productos que suministraron información pertinente sobre los trámites que deben realizar para importar una mercancía. Las entrevistas al importador de vinos se realizaron el 6 de mayo y el 31 de julio de 2012, y los datos que se presentan se refieren a ese año. El importador de vino compraba pequeñas cantidades, una o dos estibas, lo que le obligaba a esperar a que el contenedor fuera consolidado (es decir, llenado con la carga de otros importadores) para que su mercancía pudiera ser despachada a Colombia.

El marco que presentamos sirve para organizar la búsqueda de información e identificar las barreras que un importador puede enfrentar al comerciar artículos extranjeros en Colombia. Además permite identificar los costos externos e internos, y distinguir entre los costos originados en la política económica y aquellos relacionados con la compra del bien y los servicios logísticos necesarios para realizar la importación.

En el apartado 3.1 se analizan los trámites y tiempos; el apartado 3.2 examina los costos de comerciar y, en el último apartado, se describe la composición del precio al consumidor final.

3.1 Trámites y tiempos

Un importador debe realizar varios trámites. El primero es pedir autorización para importar el producto. Al solicitar el registro, ha de presentar ciertos documentos y pagar por los servicios que la entidad le presta. Las entidades autorizantes más activas son el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC) y el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (Invima). La SIC trata temas de protección al consumidor, protección de la competencia, propiedad industrial, registros técnicos y metrología legal, así como protección de datos personales¹³. El ICA autoriza solicitudes de importación y exportación de productos agropecuarios, las cuales pueden ser negadas por razones sanitarias, de abastecimiento interno, y de protección a

¹³ Para más información ver <http://www.sic.gov.co/es/web/guest/registro-de-fabricantes-e-importadores>

la producción nacional¹⁴. El Invima tiene dos tipos de autorizaciones; los permisos, que otorga rápidamente y cuestan poco, y los registros, que demoran en otorgarse y cuestan más¹⁵.

Un importador de vinos debe tramitar su registro ante el Invima. Necesita un registro sanitario por el cual debe pagar COP2,5 millones, lo que representa un costo alto para un importador pequeño, pero menor para importadores grandes¹⁶. El importador debe anexar a su solicitud varios documentos, los que le toman quince días hábiles conseguirlos. Cuando tiene los documentos los envía a una sociedad de intermediación aduanera (SIA) para que los procese y presente al Invima. Después de solicitar el registro, debe esperar entre treinta y noventa días para recibir el dictamen del Invima; la demora puede llevar al importador a ordenar al proveedor extranjero que despache la mercancía antes de recibir la autorización del Invima, corriendo un riesgo calculado de que el Invima no apruebe el registro¹⁷. Los registros de Invima son específicos por envase; por ello, para importar vino en envases de diferentes tamaños se requiere solicitar un registro para cada tipo de envase. También autoriza el grado de contenido alcohólico del vino, pero las autoridades aduaneras no pueden nacionalizarlo si su grado excede o queda corto en más del 1% del contenido autorizado. Asimismo, el registro del Invima establece la fecha límite para retirar la mercancía de aduanas; la mercancía se pierde si para esa fecha no se ha nacionalizado¹⁸.

Aduanas constituye otro paso que el importador debe superar para internar su mercancía. Quienes operan con Aduanas coinciden en que la entidad tiene problemas en su operación, los que continúan a pesar de los esfuerzos de varios gobiernos por mejorar su desempeño (véase García *et al.*, 2019b). La mercancía puede permanecer en sus patios quince días en promedio, y existe el riesgo de perderla. Las demoras pueden impedir nacionalizar la mercancía dentro del tiempo establecido y conducen a elevar el costo de bodegaje al punto que puede resultar mejor desistir de ella que pagar el bodegaje.

¹⁴ En su sitio web el ICA dice: “Como socio estratégico del agronegocio colombiano, el ICA facilita los procesos de comercio exterior, mediante la inspección y certificación de las importaciones y las exportaciones. Dentro de este proceso verifica la calidad de los productos agropecuarios que se importan al país, con el fin de evitar el ingreso de riesgos sanitarios y fitosanitarios para la producción nacional, y garantizar que la población tenga acceso a alimentos inocuos”. Para más información ver <http://www.ica.gov.co/Importacion-y-Exportacion.aspx>

¹⁵ El Invima tiene una lista de las tarifas que cobra por otorgar un registro sanitario o dar un certificado de calidad. Estas tarifas se fijan en salarios mínimos legales diarios vigentes (SMLDV), y la lista abarca siete páginas; véase <http://web.invima.gov.co/portal/faces/index.jsp?id=13780>

¹⁶ El Invima también emite un certificado de calidad de bebidas alcohólicas por el cual hay que pagar COP 925 mil; no es claro que el importador tenga que pagar esta tarifa.

¹⁷ Los trámites con el Invima pueden ser engorrosos y frenar el desarrollo de actividades bajo su control. Un importador contó que para decidir si importa un artículo le solicita a una sociedad de intermediación aduanera (SIA) una opinión sobre los “requisitos Invima” que debe llenar para que se le otorgue el registro. Si los trámites son excesivos, decide no importar el producto. En la página web del Invima, sección ‘Requisitos mínimos generales al radicar su trámite’, uno de estos es “Legajar los documentos en carpetas máximo hasta 200 folios”; lo que da una idea de la información que se le solicita a un importador. Dar registros sanitarios es una de las tareas del Invima; hay otros servicios, como el registro para industrializar una salsa, que pueden requerir un mayor número de documentos. Los requisitos mínimos se encuentran en <http://web.invima.gov.co/portal/faces/index.jsp?id=53196>

¹⁸ Un importador comentó que en una ocasión perdió su mercancía porque estuvo en aduanas hasta la fecha límite, pero ese día no pudo nacionalizarla porque llovió en Cartagena y el personal de aduanas en esa ciudad no trabaja cuando llueve.

El recuento anterior indica que los procesos para importar una mercancía toman tiempo y son costosos. El Cuadro 3 lista los pasos y el tiempo que puede tomar cada uno. Estos pasos y tiempos representan la experiencia de los importadores entrevistados, pero los pasos y tiempos listados no se pueden considerar una muestra significativa en el sentido estadístico. Para productos que requieren registro del Invima las cifras muestran que un importador pequeño necesita entre ciento setenta y doscientos días para importar su mercancía. Conseguir el permiso toma unos cincuenta-ciento diez días calendario, de los cuales veinte son para reunir los documentos que se exigen y treinta-noventa esperando la autorización del registro¹⁹. Otorgado el registro y ordenado el despacho de la mercancía, el importador debe esperar entre seis y treinta días para que la mercancía llegue a puerto colombiano proveniente de los Estados Unidos o Asia, y unos siete a catorce días para nacionalizarla. El transporte interno de Cartagena a Bogotá toma dos días. Por último, el importador debe dar al distribuidor un plazo de pago que fluctúa entre sesenta y ciento veinte días.

Cuadro 3

Tiempos y procesos para importar una mercancía en Colombia (tiempo en número de días)

Pasos	Tiempo
1. Permiso o registro para importar	
A. Invima	
i. Obtener documentos para poder solicitar un registro	20-60
ii. Tiempo de espera del registro a partir del momento de radicar los papeles	30-90
iii. Invima, tiempo para obtener un permiso	30-90
B. Superintendencia de Industria y Comercio	35
C. ICA	n. d.
D. Otros	n. d.
2. Transporte del país de origen a puerto colombiano	
Preembarque	5-10
Europa	12
Estados Unidos	6
Asia	30
3. Puerto y aduana	
Nacionalizar en puerto de llegada	15
Modalidad OTM (llega a Cartagena y nacionaliza en Bogotá)	
Tiempo en puerto y aduanas en Cartagena	5-10
Zona franca en Bogotá (días para ser liberada la carga)	5-8
4. Transporte interno	
Cartagena-Bogotá	2
5. Tiempo de bodega en Bogotá	90
6. Plazo que tiene el distribuidor para pagar	
Mercancía vendida al distribuidor	90
Mercancía dejada en consignación	120

n. d.: no disponible.

Fuente: entrevistas a importadores.

¹⁹ Este rango amplio indica las vivencias de diversos importadores.

3.2 Costos de comerciar

Esta sección describe los costos de comerciar el vino para un importador pequeño. En el caso que examinamos el importador compra el vino en bodega en España y lo vende en Bogotá al consumidor final o a un restaurante. Las cifras son específicas para un cargamento de vino importado como ‘carga suelta’, e incluyen todos los eslabones de la cadena de comercializar el producto²⁰. A diferencia de la sección 2, en este capítulo el caso del vino incluye todos los eslabones de la cadena logística del Diagrama 1.

Para elaborar los costos nos basamos en la información obtenida en entrevistas con importadores de vinos y juguetes, pero los costos específicos del vino (precio, seguro, transportes, márgenes, otros) se refieren a un vino comprado en una bodega en Rueda (España), embarcado en el puerto de Barcelona, transportado en barco hasta Cartagena y nacionalizado en Bogotá. La estructura de costos se construye a partir de un valor de 100 del precio en la bodega del viñedo (EXW)²¹, al cual se le agregan varias categorías de costos para llegar al precio al detal. Los valores para los costos se transforman en porcentajes del costo en finca, cuya base es 100. Las cifras en detalle sobre los costos de comerciar se pueden ver en García *et al.* (2016) (Anexo II); allí también se encuentra la información que se obtuvo en las entrevistas y los supuestos que se hicieron para generar su estructura cuando algunas cifras no estaban disponibles.

El Cuadro 4 resume los componentes del costo de comerciar. Para visualizar mejor la fuente principal de los costos la información se presenta en categorías agregadas que separan los temas de: fletes (un problema de infraestructura y competencia en el transporte internacional e interno), política económica (aranceles, registros y trámites, e impuestos al consumo), seguridad y corrupción (en carreteras y puertos, propinas), costos financieros implícitos y explícitos, y costos de la empresa. Las otras categorías tienen que ver con las ganancias del importador y los márgenes de los distribuidores que dependen en parte de cómo está organizado el mercado de licores (monopólico *vs.* competitivo) y cuya organización la afectan las políticas hacia el sector.

Los puntos más importantes para resaltar son los siguientes. Primero, el costo de comerciar vinos en Colombia es muy alto, casi siete veces el valor en bodega (línea E) y, por ello, los consumidores pagan un precio sin IVA ocho veces superior al precio del productor en España. Estos resultados son coherentes con la información obtenida en las entrevistas, que indican una gran brecha entre el precio EXW y el precio al

²⁰ La carga suelta o a granel se estiba en contenedores. Aquella cuyo volumen no alcanza para llenar un contenedor se puede embarcar como carga suelta (*bulk cargo*), o como carga consolidada con mercancía de otros proveedores y para otros consignatarios en el mismo puerto de destino; a este tipo de embarque se le llama *Less than container load* (LCL, por su sigla en inglés).

²¹ En la terminología de las empresas de transporte de carga esto se conoce como *Exworks* (EXW) y “Significa que el vendedor ha cumplido su obligación de entrega cuando ha puesto la mercancía en su establecimiento (por ejemplo: fábrica, almacén, taller, etc.), a disposición del comprador. En especial, no es responsable ni de cargar la mercancía en el vehículo proporcionado por el comprador, ni de despacharla de Aduana para la exportación, salvo acuerdo en otro sentido. El comprador soporta todos los gastos y riesgos de tomar toda la mercancía del domicilio del vendedor hacia el destino deseado. Este término, por tanto, es el de menor obligación para el vendedor”. Fuente: Buenaventura Imports, en <http://www.buenaventuraimport.com/>

Cuadro 4
Costo de comerciar vino en Bogotá
 (base: 100 precio en bodega del proveedor)

Concepto	Valor
A. Estructura del costo de Bodega en Bogotá	
1. Costo EXW (precio de compra en bodega de España)	100
2. Fletes	92
a. Externos	33
b. Internos (fletes, seguros, 'custodia')	59
i. Fletes y seguros	38
ii. Custodia	21
3. Impuestos, cargos y costos de trámite	129
a. Arancel	20
b. Impuesto al consumo (ICO) para vinos (se paga por grado de alcohol)	52
c. Costo del registro Invima	48
d. Costo de abogado por tramitar certificado Invima	9
4. Costo del tiempo en tránsito de la mercancía	2
Total	323
B. Margen bruto = utilidad bruta + otros costos ^{1/}	275
1. Utilidad bruta	149
2. Otros costos	125
C. Precio de venta al distribuidor [costo en bodega + margen]	598
D. Precio al detal (sin IVA) ^{2/}	797
E. Costo de comerciar [porcentaje] = $[D/A-1]*100$	697

^{1/} El margen bruto se obtiene como un porcentaje del costo en bodega; para este cuadro es del 85%.

^{2/} El precio de venta al consumidor se deduce a partir del precio de venta al distribuidor; el importador cobra un margen del 25% sobre el precio de venta al consumidor.

Los valores totales pueden diferir de la suma de los valores individuales porque se redondean los decimales al entero más cercano.

Fuente: derivado de información recibida de un importador de vino. El detalle de cada elemento del costo aparece en García *et al.* (2016), Anexo 2.

detal²². Los costos de comerciar en Colombia son cuatro o cinco veces más altos que en Japón y Estados Unidos, los países que aparecen en el trabajo de Anderson y Van Wincoop (2004, Cuadro 6) con los márgenes de distribución más altos²³. Segundo, los fletes casi igualan el precio del vino EXW, y la razón principal es el alto costo del transporte interno y la inseguridad que en algunos casos obligaba al importador a comprar el servicio de 'custodia' (guardias armados para proteger el cargamento). Tercero, los impuestos y los costos de adquirir y procesar un registro más que duplican el valor

²² Una de las personas entrevistadas usa el siguiente procedimiento para decidir si un vino se puede vender en Colombia: multiplica por ocho su precio EXW. Se nos informó que otros importadores multiplican por diez el precio del vino EXW, lo que genera márgenes superiores a los del importador entrevistado.

²³ Anderson y Van Wincoop muestran márgenes para nueve países industrializados y diez grupos de productos de consumo. Ellos no reportan márgenes para el vino, pero sí márgenes del 170% y 186% para la cerveza en Japón y Estados Unidos. Si el margen para el vino en esos países fuera dos veces superior al de la cerveza, los consumidores de vinos en Japón y Estados Unidos pagarían 3,5-4 veces más que el precio del productor en el país de origen, la mitad de los márgenes en Colombia.

EXW del cargamento, pero lo más sobresaliente es el menor costo relativo del arancel comparado con los costos de otras intervenciones estatales. El arancel agrega veinte puntos al costo total de importar, mas el impuesto al consumo y el costo del registro del Invima cuestan tanto como el precio de compra en España. Por ser un costo fijo la importancia del costo del registro y del impuesto al consumo se reduce cuando aumentan el volumen importado y el precio del vino. Cuarto, el costo del tiempo en tránsito de la mercancía representa una parte pequeña del costo total. Algunos de estos costos se pueden reducir con cambios en las políticas, sin embargo otros requieren inversiones y mejoras en la administración de las empresas y de los organismos públicos que se ocupan del comercio.

3.3 Componentes del precio

En esta sección examinamos cómo se compone el precio al detal del vino importado. Inicialmente, el precio al detal se hace igual a 100, de manera que los valores de sus componentes representan la contribución de cada uno al precio al consumidor. Lo mismo que en el cuadro anterior, se separan los componentes que representan los trámites y la política económica (impuestos, aranceles y otros) de los que representan aspectos estructurales. Los resultados se presentan en el Cuadro 5. Antes de examinar la información del cuadro debemos aclarar que los datos presentados en los cuadros 4 y 5 son dos formas de ver el mismo problema. Así, en el Cuadro 4 se le da un valor de 100 al precio de compra en España, y a ese precio se le agregan los costos en que se incurre en cada paso, lo que lleva a un precio al consumidor cercano a 800. En el Cuadro 5 se le da un valor de 100 al precio al consumidor en Bogotá, y a partir de ese valor se deriva lo que cada componente contribuye.

Las cifras muestran que el precio de compra del vino (línea A) representa cerca del 13% del precio al detal. Los fletes (línea B) representan el 9% del precio al detal, pero *para este caso particular* las cifras revelan que cuesta más transportar el vino dentro de Colombia que desde España hasta Colombia. Los fletes internos (línea B.2) son exorbitantes. Para ver cuán altos son, basta comparar el flete interno en España y en Colombia (Cartagena-Bogotá). El vino transita distancias similares en ambos países: 600-800 kilómetros entre Murcia o Rueda y Barcelona, y 657 kilómetros la distancia en línea recta entre Cartagena y Bogotá; mientras el flete interno en España representa el 0,5% del precio al detal, el flete en Colombia representa el 5%. Los altos fletes en Colombia se le atribuyen a las malas carreteras, pero es muy probable que, como en África, su alto nivel se deba a la organización monopólica del sistema de transporte (véase Arvis *et al.*, 2010, para el estudio sobre África).

Las políticas económicas y la calidad de las instituciones representan un 20% del precio al detal. Las políticas (línea C) representan el 16% del precio al detal, distribuido entre el arancel (2%), impuesto al consumo (7%) y los costos de los registros y trámites ante el Invima (7%). Las instituciones colombianas (línea E) también imponen un costo alto, 4% del precio al detal; en este caso las instituciones están representadas por los imprevistos, las pérdidas en puertos y en carretera, y las propinas a los funcionarios públicos. De sus componentes el elemento más importante lo constituye la inseguridad en las

Cuadro 5**¿Cómo afectan las políticas y los factores estructurales el precio al detal del vino en Bogotá?**
(cifras en porcentaje)

Concepto	Porcentaje
A. Costo EXW en bodega del país de origen (precio de compra en España)	13
B. Flete	9
1. Internacional	4
2. Nacional (fletes, seguros; la custodia se incluye en E)	5
C. Políticas: impuestos, registros y trámites	16
1. Arancel ^{1/}	2
2. Impuesto al consumo (ICO)	7
3. Invima - costo de trámites	1
4. Invima - costo del registro	6
5. Otros costos de nacionalización	1
D. Costos financieros	3
E. Instituciones (propinas, inseguridad en puertos y carreteras) ^{2/}	4
F. Costos de operación del importador	11
G. Utilidad total del importador	19
H. Margen del distribuidor	25
I. Precio al detal	100

^{1/} El vino procedente de Chile y Argentina no paga arancel; el arancel del 15% se aplica a vinos procedentes de Europa.

^{2/} Este acápite incluye los costos de custodiar la mercancía entre Cartagena y Bogotá; en el Cuadro 4 los gastos de custodia aparecen bajo fletes internos. La clasificación aquí busca reflejar la composición de costos entre inevitables (ej., fletes), generados por la política (ej., aranceles) y costos generados por la calidad de las instituciones (ej., custodia e inseguridad).

Los números se redondean al entero más cercano y por eso la suma de C no es igual al total reportado.

Fuente: derivado de la información presentada en el Cuadro A2.1 de García et al. (2016).

carreteras, que puede forzar al importador a contratar una ‘custodia’ para asegurarse que la mercancía llegue completa y en buen estado a Bogotá; la custodia puede representar un 3% del precio al detal. El costo de las instituciones para el comercio sería cero si ellas lo facilitaran en vez de entrabarlos.

Los costos financieros (línea D) representan 3% del precio al detal. En su mayor parte esos costos están representados por el lucro cesante del capital de trabajo del importador y, en menor medida, por el costo de adquirir divisas²⁴. El lucro cesante puede representar del 2% al 2,5% del precio al detal y los costos de compra de divisas representan el resto. En la compra de divisas algunos importadores consideran engorroso y costoso el comprar dólares para luego comprar euros, pero otros no lo miran como un problema serio y aducen que basta una llamada telefónica a la mesa de dinero de un banco para ponerse de acuerdo sobre las tasas de compras de dólares y euros. El costo de esta transacción se

²⁴ En este cálculo suponemos que el importador vive y tiene cuenta bancaria en Bogotá y *puede* pedir prestado y *recibir* crédito de un banco comercial a tasas del 14% al año. Esto no es siempre así con los importadores pequeños: puede ser que el banco comercial solo le abra una cuenta de ahorros y no le otorgue préstamos. En ciudades medianas y pequeñas el acceso al crédito es más difícil para empresarios pequeños; en ellas los gerentes de los bancos comerciales carecen de autonomía para otorgar préstamos y las solicitudes de préstamos se estudian en Bogotá, Medellín o alguna de las otras ciudades grandes.

explica esencialmente por el impuesto a las transacciones financieras del 4×1.000^{25} . En relación con estos costos se debe notar que el lucro cesante contribuye más a la formación del precio al detal que el arancel. Resaltamos este punto porque los aranceles han sido un elemento importante en la discusión de política económica cuando se busca ‘bajar costos’ o ‘controlar la inflación’; los datos indican que el arancel es un elemento menor del precio al detal (2%) a pesar de tener un nivel del 15%. Los costos operacionales del importador constituyen el último componente de costos en el precio al detal; representan 11% del precio, y de ese monto los salarios y la publicidad son 10%. El bodegaje representa el 1% y los gastos relacionados con investigación de mercados y compra del producto (por ejemplo, viajes) representan una suma insignificante²⁶.

El lucro cesante no inquieta a todos los importadores. Uno de los entrevistados anotó que esos costos eran muy bajos y no se molestaba en calcularlos porque se cubrían con los rendimientos de la operación. Por contraposición, ese mismo importador tenía muy claros los niveles de aranceles que se aplicaban a vinos importados (Chile y Argentina 0%, Unión Europea 15% en 2012, y 20% al vino de los Estados Unidos (antes del TLC), Australia y Nueva Zelanda, y el costo de la publicidad que proviene de destapar una de cada diez botellas para que los restaurantes caten el vino antes de comprarlo. Desde la perspectiva del precio al detal el costo de publicidad representa 1,3% (precio EXW*10%), menor que los costos financieros y el arancel. Aunque bajo, este costo no es despreciable, y se debería poder reducir con mejor información sobre la calidad de los vinos; pero contra esa mejor información conspiran las barreras para importar vinos, lo que conduce a un bajo consumo de vino y a que el mercado nacional esté expuesto a un pequeño número de variedades de uvas y marcas. En una nota reciente sobre la revolución que se está dando en el mercado de vinos chilenos, Hugo Sabogal apuntaba a que elementos regulatorios en Colombia contribuían a impedir que se conociera lo que estaba pasando en él. Comentaba que esa revolución

[...] no se aprecia desde países consumidores como el nuestro. Por alguna razón, nuestros mercados prefieren mantener el *statu quo* antes que embarcarse en una campaña de renovación de marcas, estilos, variedades de uva, zonas de producción y formas de elaboración. No niego el costo en tiempo y dinero que exige una actualización de inventarios: nuevos y costosos permisos sanitarios, actualización de los ya existentes, introducción de nuevas marcas, aprendizaje detallado del nuevo panorama. (Sabogal, 2016)

Las categorías anteriores (líneas A-F del Cuadro 5) constituyen los costos que entran en la composición del precio al detal. Los otros elementos del precio son la utilidad del importador y el margen del distribuidor, los cuales representan el 19% y 25% del precio respectivamente. El precio al distribuidor es igual a los costos (56%, líneas A-F) más la utilidad del importador (19%). Nótese que el precio al distribuidor se calcula como 75% del precio al detal, que es la forma como los importadores calculan su precio de venta

²⁵ Cuando el importador hace transacciones muy grandes en moneda extranjera el valor absoluto de ese costo puede ser alto.

²⁶ La crisis económica en España creó una presión grande sobre los productores de vino para ampliar mercados y ofrecer sus productos, lo que le facilita a un importador investigar y buscar nuevos productos.

al distribuidor²⁷. Cuando el importador vende directamente a un restaurante se apropia total o parcialmente del margen del distribuidor y sus ganancias se vuelven un porcentaje mucho más alto del precio al detal.

4. CONCLUSIONES

Este capítulo mide lo que cuesta traer un producto importado desde el país de origen hasta la bodega del importador en Colombia, e ilustra y calcula los costos de comerciar para los componentes de cada eslabón de la cadena con el caso de un importador pequeño de vino. Los resultados muestran que los costos de comerciar en Colombia son altos, aunque ellos se deducen de dos realidades diferentes. La primera se refiere al caso del 50% de las importaciones colombianas en el período 1999-2012, que representa una muestra amplia y representativa del costo real promedio de importar una mercancía a Colombia. Esos datos reflejan la realidad colombiana para los eslabones de la cadena de comerciar que se incluyeron en el análisis: transporte internacional, trámites y manejo en puerto, y despacho a la bodega del importador. La segunda realidad se refiere a la de una persona natural que importa pequeñas cantidades de vino. Su caso refleja los avatares, los costos y la recompensa económica que esa persona deriva de importar si logra hacerlo. Esa realidad puede no representar la realidad de otros importadores en el sentido estadístico, pero muestra el detalle de los pasos que hay que dar y las barreras que necesita superar para lograr importar un producto. La realidad general y la realidad particular se complementan, y entre las dos pintan el cuadro de lo que cuesta importar y lo que hay que hacer al importar legalmente. En seguida presentamos conclusiones derivadas de cada realidad.

La realidad general se basa en comparar precios del productor y valores unitarios de importación para unas 500.000 observaciones de precios del productor. Ella muestra que el costo de importar en Colombia es alto, pero se redujo entre 1999 y 2012, sobre todo por las desgravaciones arancelarias unilaterales de Colombia o inducidas por los acuerdos comerciales con otros países. Para el total de importaciones los costos cayeron de un 49% en 1999-2001 a un 36% en 2012; estos números reflejan la alta participación de las importaciones manufactureras en las importaciones totales. La mayor reducción de costos se observa en el sector agropecuario; altos derechos aduaneros hacían que el costo de comerciar fuera 79% en el período 1999-2001, pero las desgravaciones de los años siguientes ayudaron a reducirlo a 44% en 2012. En la industria manufacturera los costos cayeron de 46% en 1999-2001 a 36% en 2012, principalmente por caída en los otros costos de comerciar (de 31% a 25%) pero también por menores aranceles pagados (de 6% a 4%).

Los costos mencionados se refieren solo a los costos *medidos*; estos excluyen los atribuibles a la renta originada por la protección que otorgan las MNA y al costo del tiempo en tránsito de la mercancía importada. Del costo del tiempo en tránsito no existen estimativos para Colombia, pero de la protección equivalente de las MNA existe un

²⁷ Anderson (2004, p. 705) informa que un estudio sobre costos de distribución para bienes de consumo comerciables encuentra que esos costos son un 42% del precio al detal en los Estados Unidos y entre el 35%-50% del precio al detal en los otros países del Grupo G-7. Ariel Burstein, Joao C. Neves y Sergio Rebelo (2003) encuentran que los costos de distribución en Argentina son el 60% del precio al detal.

estimativo del 33% para el año 2001 (Kee *et al.*, 2009). Las cifras disponibles hasta el momento indican que los otros costos de comerciar, 25% (Cuadro 1) y la renta generada por las barreras no arancelarias, 33% (Kee *et al.*, 2009) son los mayores costos de comerciar. Ambos costos se pueden reducir. Para reducir los otros costos de comerciar se requiere aumentar la productividad de los proveedores de servicios, lo que implica invertir en capital físico y humano, innovar, adoptar y adaptar a nuevas tecnologías, y tener competencia en aquellos eslabones de la cadena donde el servicio se presta en condiciones monopólicas u oligopólicas. Para reducir los costos de comerciar asociados con las MNA basta con eliminarlas, excepto en aquellos casos especiales en los cuales los costos de eliminarlas superen sus beneficios. Para reducir los costos asociados con MNA no se requiere hacer grandes inversiones, mas sí cambiar los reglamentos y la legislación que rigen el sistema de protección actual. Si eliminarlas fuera posible, la reducción de costos proveniente de eliminar MNA superaría la que se puede obtener reduciendo otros costos. ¿Por qué? Porque los otros costos hay que incurrirlos de todas maneras para que el sistema funcione. En el caso optimista de que grandes ganancias en productividad reduzcan en 60% los otros costos, estos caerían 15 pp, del 25% al 10%, un monto menor al 33% que se puede obtener de eliminar las barreras no arancelarias, lo cual prácticamente se puede lograr sin usar recursos reales²⁸.

La realidad particular, por otra parte, muestra un alto costo de comerciar vino. Ello se refleja en que el precio al consumidor puede ser aproximadamente ocho veces el precio que el importador paga en la bodega del productor. El alto costo, en gran parte resultado de restricciones a la importación de vinos, hace que importar vino sea un negocio atractivo a pesar de todo lo que hay detrás (véase el Anexo IIC de García *et al.*, 2016, para una lista de las medidas aplicadas a cuatro posiciones arancelarias por las cuales se puede importar el vino). Las restricciones elevan sustancialmente el precio al consumidor en Colombia si se compara con el precio en otros países (Sabogal, 2010).

De la realidad particular se pueden sacar las siguientes conclusiones. Primero, los vinos en Colombia son más costosos que en muchos otros países; el alto costo para el consumidor desestimula su consumo y estimula el de otras bebidas con mayor contenido alcohólico, como el ron y el aguardiente. Segundo, la causa fundamental de los altos precios serían las fuertes restricciones no arancelarias a la importación de vinos. Tercero, los impuestos internos al consumo representan una proporción pequeña del precio final y no son la causa principal de los altos precios del vino. Cuarto, importar vinos es rentable. A pesar de las innumerables trabas que un importador debe vencer para traer el vino, esas trabas le generan muchos beneficios, pues un registro “le da ventaja al importador, que es el único que puede importar” (opinión de un importador de vino). Con los beneficios otorgados por un registro de importación se estimula que los importadores potenciales desvíen recursos productivos a obtener un permiso, como encontró Krueger en Turquía (Krueger, 1974), y posiblemente a evitar que otros lo consigan. Quinto, el mercado de licores en Colombia no es competitivo. Los registros de importación y los impuestos de estampillas

²⁸ Esto supone la existencia de voluntad política para eliminar esas barreras y que no se necesita destinar recursos para compensar las rentas que perderían quienes se benefician de esas políticas; por otra parte, si se eliminan esas barreras se ahorran los recursos que los empresarios destinan para conseguir prebendas y realizar los numerosos trámites exigidos por el sistema actual.

departamentales restringen la competencia interna. Estas restricciones explican por qué el contrabando de licores pulula en Colombia; según las autoridades aduaneras, los productos que más se contrabandean son los licores y los textiles, dos grupos que están sujetos a muchas barreras no arancelarias y a impuestos relativamente más altos que otros productos. Sexto, posiblemente los registros constituyen el mayor disuasivo a las importaciones de vinos, aun si su impacto no es evidente y no se puede medir de manera fácil. Para los pequeños importadores, los fletes, el costo del registro y los impuestos al consumo son los mayores disuasivos *visibles y medibles* de la importación de vinos.

Lo anterior apunta a que el esquema de restricciones a las importaciones de vinos puede dejar por fuera a importadores potenciales, fundamentalmente a los pequeños. Aunque incómodas, las restricciones quizá afectan menos o muy poco a los importadores grandes, quienes tienen, mejor que nadie, mayores posibilidades de beneficiarse del esquema regulatorio vigente. Para los importadores grandes el negocio es más atractivo, pues logran obtener mayores márgenes de ganancia. Primero, ellos pueden conseguir descuentos por mayores volúmenes comprados²⁹. Segundo, los costos por botella de los registros se reducen porque un registro sirve lo mismo para importar una que un contenedor lleno de ellas; lo mismo sucede para los fletes por botella. Tercero, al importador grande le toma menos tiempo iniciar y completar una importación porque tiene mayores recursos para comprar un servicio de agencia eficaz, y porque lo ha estado haciendo durante largo tiempo³⁰. Por último, los importadores grandes probablemente enfrentan menos problemas que los pequeños por disponer de más recursos para defenderse del comportamiento arbitrario de los funcionarios y ‘capturar’ a los reguladores³¹. Los mayores volúmenes que trae un importador grande pueden redundar en menores costos, pero no necesariamente en menores precios para el consumidor, porque las reglamentaciones para importar vino restringen el comercio en forma efectiva. Por otra parte, si la mayor parte de las importaciones de vinos las realizan unos pocos importadores grandes, estos tienen incentivos para restringir la oferta, subir el precio y ‘extraerle’ al consumidor final, tanto como puedan, el ‘excedente del consumidor’.

REFERENCIAS

- Anderson, J. E.; Van Wincoop, E. (2004). “Trade Costs”, *Journal of Economic Literature*, vol. 42, núm. 3, pp. 691-751.
- Arvis, J. F.; Raballand, G.; Marteau, J. F. (2010). *The Cost of Being Landlocked: Logistics Costs and Supply Chain Reliability*, Washington, D. C.: Banco Mundial.

²⁹ El presidente de Vinos de Chile dice que ellos no tienen precios diferenciales por países, pero no se puede interpretar como que quienes compran más pagan el mismo precio que quienes compran menos.

³⁰ Un importador cuya compañía traía un contenedor por mes se quejaba de los trámites y al tiempo decía que ellos no producen mayores contratiempos si los pasos a seguir se conocen y ejecutan sin tacha. Sobre Aduanas: “eso está bien desde que uno esté organizado y sepa qué papeles tiene que presentar”.

³¹ Hay otras razones por las cuales eso puede suceder, una de ellas es la capacidad que tienen los grupos para mover a su favor las reglas y su aplicación (véase Stigler, 1971, 1988; Peltzman, 1976; Olson, 1965). Viscusi *et al.* (2005, pp. 375-396) resumen las teorías de regulación y la ‘captura’ de los reguladores por los regulados.

- Arvis, J. F.; Smith, G.; Carruthers, R.; Willoughby, C. (compiladores) (2011). *Connecting Landlocked Developing Countries to Markets: Trade Corridors in the 21st Century*, Washington, D. C.: Banco Mundial.
- Arvis, J. F.; Duval, Y.; Shepherd, B.; Utoktham, C. (2013) “Trade Costs in the Developing World 1995–2010”, *Policy Research Working Paper*, núm. 6309, World Bank.
- Asian Development Bank; United Nations Escap (2009). *Designing and Implementing Trade Facilitation in Asia and the Pacific*, Mandaluyong City, Philippines: Asian Development Bank; disponible en <http://aric.adb.org> y www.unescap.org/publications/detail.asp?id=1352
- Banco de la República (1999). “Metodología del índice de precios del productor”, *Revista del Banco de la República*, vol. 72, núm. 85, pp. 20-37, Bogotá.
- Bradford, S. (2003). “Protection and Jobs: explaining the structure of trade barriers across industries”, *Journal of International Economics*, vol. 61, núm. 1, pp. 19-39.
- Bradford, S.; Lawrence, R. Z. (2004). *Has Globalization Gone Far Enough? The Costs of Fragmented Markets*, Washington, D.C.: Institute for International Economics.
- Bradford, S. (2006). “The Extent and Impact of Food Non-tariff Barriers in Rich Countries”, *Journal of International Agricultural Trade and Development*, vol. 2, núm. 1, pp. 127-158.
- Burstein, A.; Neves, J. C.; Rebelo, S. (2003). “Distribution Costs and Real Exchange Rate Dynamics During Exchange-Rate Based Stabilizations”, *Journal of Monetary Economics*, vol. 50, núm. 6, pp. 1189-1214.
- Cantens, T.; Ireland, R.; Raballand, G. (compiladores) (2013). *Reform by Numbers: Measurement Applied to Customs and Tax Administrations in Developing Countries*, Washington, D. C.: Banco Mundial.
- Clements, K. W.; Sjaastad, L. A. (1984). *How Protection Taxes Exporters*, London: Trade Policy Research Center.
- Collazos, M.; García, J.; Montes, E. (2019). “Las instituciones en el sector externo colombiano: ¿apoyo o escollo al comercio?”, en J. García, E. Montes, I. Giraldo (eds.). *Comercio exterior de Colombia. Política, instituciones, costos y resultados*, en esta obra, pp. 117-176, Bogotá, Banco de la República.
- Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo - Unctad (2009). *Non-Tariff Measures: Evidence from Selected Developing Countries and Future Research Agenda: Developing Countries in International Trade Studies*, Nueva York y Ginebra: United Nations Publication.
- Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo - Unctad (2012). “Unctad Coding System of Trade Control Measures: TCMCS” [en línea], disponible en <http://unctad.org/en/Pages/DITC/Trade-Analysis/Non-Tariff-Measures/UNCTAD-and-NTMs.aspx>
- Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo - Unctad (2012). *Classification of Non-Tariff Measures February 2012 version*, Nueva York y Ginebra: United Nations Publication.
- Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo - Unctad (2014). “History of NTMs in UNCTAD, UNCTAD Work on Non-Tariff Measures” [en línea], disponible en <http://www.unctad.info/en/Trade-Analysis-Branch/Key-Areas/Non-Tariff-Measures/>

- Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE (2002). “Metodología de las cuentas nacionales de Colombia. Año base 1994 operaciones de bienes y servicios”, Bogotá, DANE, agosto.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE, Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales (2009). “Metodología de las cuentas nacionales de Colombia. Año base 2000”, Bogotá, DANE, junio.
- De Wulf, L.; Sokol, J. B. (compiladores) (2004). *Customs Modernization Initiatives: Case Studies*. Washington, D. C.: World Bank.
- De Wulf, L.; Sokol, J. B. (compiladores) (2005). *Customs Modernization Handbook*, Washington, D. C.: Banco Mundial.
- Deardorff, A. V.; Stern, R. M. (1997). “Measurement of Non-Tariff Barriers”, *Economics Department Working Paper*, núm. 179, Organization for Economic Co-operation and Development (OECD), París.
- Deardorff, A. V.; Stern, R. M. (1998). *Measurement of Nontariff Barriers*, Ann Arbor, Michigan: The University of Michigan Press.
- Departamento Nacional de Planeación - DNP (2008). “Política Nacional Logística”, Documento Conpes núm. 3547, 27 de octubre.
- Departamento Nacional de Planeación - DNP (2015). “Encuesta nacional de logística, resultados nacionales 2015” [en línea], disponible en www.colombiaeslogistica.dnp.gov.co
- Feenstra, R. C. (1998). “Integration of Trade and Disintegration of Production in the Global Economy”, *The Journal of Economic Perspectives*, vol. 12, núm. 4, pp. 31-50.
- Garavito, A.; López, D. C.; Montes, E. (2011). “Aproximación a los índices de valor unitario y *quantum* del comercio exterior colombiano”, Borradores de Economía, núm. 680, Banco de la República.
- García, J.; Montes, G. (1989). “Trade, Exchange Rate and Agricultural Pricing Policies in Colombia”, *The Political Economy of Agricultural Pricing Policy*, Washington, D. C., World Bank Comparative Studies.
- García, J.; López D.; Montes, E.; Esguerra, M. (2019a). “Una visión general de la política comercial colombiana entre 1950 y 2012”, en J. García, E. Montes, I. Giraldo (eds.). *Comercio exterior de Colombia. Política, instituciones, costos y resultados*, en esta obra, pp. 1-74, Bogotá, Banco de la República.
- García, J.; López, D. C.; Montes, E. (2016). “Los costos de comerciar en Colombia: aproximación basada en una comparación de precios”, Borradores de Economía, núm. 974, Banco de la República.
- García, J.; López D.; Montes, E. (2019b). “Los costos de comerciar en Colombia: aproximación basada en una comparación de precios”, en J. García, E. Montes, I. Giraldo (eds.). *Comercio exterior de Colombia. Política, instituciones, costos y resultados*, en esta obra, pp. 179-222, Bogotá, Banco de la República.
- Grossman G. M.; Helpman, E. (1994). “Protection for Sale”, *The American Economic Review*, vol. 84, núm. 4, pp. 833-850.
- Guasch, J. L.; Kogan, J. (2006). “Inventories and Logistic Costs in Developing Countries: Levels and Determinants – A Red Flag for Competitiveness and Growth”, *Revista*

- de la Competencia y de la Propiedad Intelectual, vol. 1, núm. 1, pp. 1-27, Lima, Perú.
- Guasch, J. L. (2011). *Logistics as a Driver for Competitiveness in Latin America and the Caribbean*, Washington, D. C.: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Guterman, L. (2007). "Distortions to Agricultural Incentives in Colombia", *Agricultural Distortions Working Paper*, núm. 14, diciembre, Washington, D. C., World Bank, publicado en Anderson y Valdés (2008).
- Head, K.; Mayer, T. (2014). "Gravity Equations: Workhorse, Toolkit, and Cookbook", en Gita Gopinath, Elhanan Helpman y Kenneth Rogoff (compiladores) *Handbook of International Economics* (pp. 131-195), vol. 4, Amsterdam.
- Jaramillo, C. F. (2002). *Crisis y transformación de la agricultura colombiana 1990-2000*, Bogotá: Fondo de Cultura Económica y Banco de la República.
- Julio, J. M.; Zárate, H. M. (2008). "The Price Setting Behavior in Colombia: Evidence from PPI Micro Data", *Ensayos sobre Política Económica*, núm 56, pp. 12-44, junio.
- Krueger, A. O. (1974). "The Political Economy of the Rent-Seeking Society", *The American Economic Review*, vol. 64, núm. 3, pp. 291-303, junio.
- Looi Kee, H.; Nicita, A.; Olarreaga, M. (2009). "Estimating Trade Restrictiveness Indices", *The Economic Journal*, vol. 119, núm. 534, pp. 172-199.
- Leibovich, J.; Guterman, L.; Llinás, G.; Botello, S. (2010). "Estudio sobre la competitividad del maíz y la soya en la altillanura colombiana", Informe final presentado por el Crece a la Cámara de Procultivos de la Asociación Nacional de Industriales, Bogotá, septiembre.
- Linkins, L. A.; Arce, H. M. (2002). "Estimating Tariff Equivalents of Nontariff Barriers. Office of Economics U.S. International Trade Commission", Washington, D. C., June.
- Maur, J. C.; Wilson, J. S. (2011). *Trade Costs and Facilitation: Open Trade and Economic Development*, vols. I y II, Cheltenham, U.K.: Edward Elgar Publishing Limited.
- McLinden G.; Fanta, E.; Widdowson, D.; Doyle, T. (compiladores) (2011). *Border Management Modernization*, Washington, D. C.: Banco Mundial.
- Más Inversión para el Desarrollo Alternativo Sostenible – Midas y Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional - Usaid (2007). *La competitividad del transporte y los servicios logísticos en el comercio exterior colombiano reportado por DNP* (2008).
- Moroz, A. W.; Brown, S. L. (1987). "Grant Support and Trade Preference for Canadian Industries", Report for the Department of Finance, the Department of External Affairs, and the Department for Regional Industrial Expansion, Government of Canada, April.
- Nordås, H. K.; Pinali, E.; Grosso, M. G. (2006). "Logistics and Time as a Trade Barrier", *OECD Trade Policy Working Paper*, núm. 35 [en línea], disponible en <http://www.oecd.org/trade>
- Olson, M. (1965). *The Logic of Collective Action*, Cambridge, Mass.: Harvard University Press.

- Peltzman, S. (1976). "Toward a More General Theory of Regulation", *The Journal of Law and Economics*, vol. 19, núm. 2, pp. 211-40, agosto.
- Pineda, D. (2012). "Crónica de una travesía mercante", *Revista Pórtico*, año 13, núm. 17, pp. 31-35, publicación de la Sociedad Portuaria Regional de Cartagena.
- Rey, M. F. (2006). "Análisis del costo total de logística en empresas colombianas 2004-2005" [en línea], recuperado el 9 de enero de 2013 en <http://www.catalogodelogistica.com/pdf/01.pdf>
- Rey, M. F. (2008). "Encuesta Nacional Logística. Resultados del Benchmarking Logístico. Colombia 2008", Latin America Logistics Center (LALC), Unidad Regional de Investigación del Center for Emerging Logistics and Supply Chains (CELSC), (Atlanta, GA), 13 de diciembre.
- Sabogal, H. (2010). "Vinos más caros en Colombia", *El Espectador*, 13 de noviembre.
- Sabogal, H. (2016). "Revolución en marcha" [en línea], disponible en *Elespectador.com*, 15 de octubre.
- Serebrisky, T. (2012). *Airport Economics in Latin America and the Caribbean: Benchmarking, Regulation, and Pricing*. Washington, D. C.: Banco Mundial.
- Stigler, G. (1971). "The Theory of Economic Regulation", *Bell Journal of Economics and Management Science*, vol 2, núm. 1.
- Stigler, G. (1988). *Chicago Studies in Political Economy*, Chicago: The University of Chicago Press.
- United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific (UN-Escap). (2008). "Trade Facilitation beyond the Multilateral Trade Negotiations: Regional Practices, Customs Valuation and other Emerging Issues: A Study by The Asia-Pacific Research and Training Network on Trade", Bangkok: United Nations, ST/ESCAP/2466, Sales núm. E.08.II.F.9
- Valdés, A.; Schaeffer, B.; Guterman, L. (1995). "Surveillance of Agricultural Prices and Trade: A Handbook for Colombia", *World Bank Technical Paper*, núm. 268, Washington, D. C.
- Viscusi, W. K.; Harrington Jr., J. E; Vernon, J. M. (2005). *Economics of Regulation and Antitrust*, 4.^a ed., Cambridge, Mass.: The MIT Press.

ANEXO 1

CLASIFICACIÓN CIIU DE PRODUCTOS

Cuadro A1.1

Clasificación de productos por el sistema CIIU

Sección	División	CIIU 9	Artículo
Sector agrícola	Agricultura, ganadería, caza	110115201	Maíz (blanco, amarillo y pira)
		110115401	Trigo
		110115502	Avena
		110115701	Soya, ajonjolí y otras oleaginosas
		110116603	Ajo, pimentón y similares
		110116605	Semillas de hortalizas y legumbres
		110117811	Ciruelas
		110117810	Duraznos
		110117809	Manzana
		110117812	Pera
		110117802	Uvas
		110117902	Plantas bebestibles, especias y otros
		110118401	Algodón
		110118601	Fríjol
		110118701	Lenteja
Sector manufacturero	Elaboración de productos alimenticios y de bebidas	301511402	Sebos y grasas
		301512101	Pescado transformado
		301512201	Langostinos, camarones, cangrejos y otros
		301521102	Pulpas y similares de frutas
		301521204	Frutas desecadas y pasas (ciruelas, uvas)
		301521202	Frutas en conserva (duraznos, melocotones y otros)
		301521203	Legumbres, hortalizas y similares en conserva
		301521201	Mermelada, jaleas y purés
		301522102	Aceite de soya
		301530201	Leche en polvo entera
		301541101	Arroz trillado, pulido y pilado
		301541302	Mogolla, moyuelo, sémolas y salvado
		301589301	Polvos para refrescos, gelatinas y postres
	Productos textiles	301710201	Hilados de fibras sintéticas y/o artificiales
		301710102	Hilados mezclados
		301720001	Tejidos y acabado de productos textiles
		301749001	Lona, hilados y napas para llantas y neumáticos
	Prendas de vestir; preparado y teñido de pieles	301810902	Pantalonetes, bermudas y similares

Cuadro A1.1 (continuación)**Clasificación de productos por el sistema CIU**

Sección	División	CIU 9	Artículo
Sector manufacturero	Curtido y preparado de cueros; calzado, etcétera.	301910001	Cueros y pieles de bovinos y equinos
	La madera y productos de madera y corcho	302020001	Madera aglomerada
	Papel, cartón y sus productos	302101007	Papel prensa en bobinas (rollos) o en hojas
		302101002	Papel y cartón Kraft
		302101006	Pulpa y pasta química, papel semiquímico de madera
		302101004	Papeles especiales impresión (cuadernos, formas continuas)
		302109203	Papel carbón, autocopias, autoadhesivos y otros
		302109204	Papel y cartón filtro
	Coquización, productos de la refinación del petróleo Sustancias y productos químicos	302321102	Gasolina motor extra
		302411101	Orgánicas ácidos
		302411102	Orgánicas naturales
		302411103	Orgánicas sales
		302411104	Otras orgánicas
		302411201	Inorgánicas ácidos
		302411203	Inorgánicas sales
		302411202	Inorgánicas naturales
		302411204	Otras inorgánicas
		302413003	Cloruro de polivinilo y policloruro de vinilo
		302413002	Polietileno
		302413004	Siliconas y resinas
		302414001	Caucho sintético en formas primarias
		302421001	Insecticidas y fungicidas
		302421002	Matamalezas y herbicidas
		302422002	Bases, barniz y masillas
		302422004	Frita de vidrio
		302422003	Tintas tipográficas, flexográficas
		302423301	Hormonas y reguladores hormonales
		302423804	Productos para obturación y tratamiento dental
		302423901	Productos farmacéuticos para uso veterinario
		302424601	Jabón de tocador
		302429301	Aceites esenciales o esencias
		302429401	Aditivos, desoxidantes y líquidos para frenos hidráulicos
		302429403	Colorantes y productos auxiliares para textiles y tintorería
		302423601	Vitaminas y provitaminas
		302430001	Fabricación de fibras sintéticas y artificiales

Cuadro A1.1 (continuación)
Clasificación de productos por el sistema CIIU

Sección	División	CIIU 9	Artículo
Sector manufacturero	Productos de caucho y de plástico	302513001	Láminas, placas u hojas de caucho
		302519006	Otros artículos de caucho
		302521001	Placas, hojas, película, rollos, bandas, láminas de plástico
	Otros productos minerales no metálicos	302610104	Fibras, lana y tejidos de vidrio
		302691202	Tanques para retretes y lavamanos de loza o porcelana
		302692001	Productos de cerámica refractaria
		302699002	Artículos de asbesto (pastas para frenos, y otros)
		302699003	Otros productos minerales no metálicos
	Productos metalúrgicos básicos	302710002	Alambrón y alambre de hierro o acero
		302710001	Barras, varillas y ángulos de hierro o acero
		302710005	Láminas y flejes de hierro o acero
		302710003	Tubos o perfiles de hierro o acero
		302729001	Aluminio y sus productos básicos
		302729003	Otros productos básicos de metales no ferrosos
	Productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo	302811001	Estructuras metálicas para edificaciones y construcciones
		302893007	Bisagras, brocas y otros artículos de ferretería
		302893002	Máquinas y cuchillas de afeitar no eléctricas
		302899202	Productos de alambre, cables de metal y otros
	Maquinaria y equipo ncp	302912101	Bombas, motobombas y compresores
		302912202	Artículos de grifería y sus accesorios
		302913001	Cojinetes, engranajes (rodamientos) y piezas de transmisión
		302915001	Ascensores, elevadores y manipuladores
		302919101	Aparatos para acondicionamiento de aire y calefacción
		302919201	Aparatos para filtrar o depurar líquidos o gases
		302921004	Maquinaria y equipo pecuario
		302924001	Maquinaria y equipo de construcción
		302925001	Maquinaria para elaboración de alimentos, bebidas y tabaco
		302929001	Maquinaria para trabajar caucho, plástico y otros materiales
	Maquinaria de oficina, contabilidad e informática	303000002	Fotocopiadoras, digitalizadores y fax
		303110001	Motores eléctricos, generadores y transformadores
	Maquinaria y aparatos eléctricos ncp	303120001	Aparatos de distribución y control de energía
		303190001	Alarmas, sirenas, bujías y otros eléctricos

Cuadro A1.1 (continuación)

Clasificación de productos por el sistema CIIU

Sección	División	CIIU 9	Artículo
Sector manufacturero	Equipo y aparatos de radio, televisión y comunicaciones	303220001	Transmisores de radio y televisión
		303230002	Televisores, videograbadoras y cámaras de video
	Instrumentos médicos, ópticos y de precisión y relojes	303311001	Equipos e instrumentos para medicina y cirugía
		303312001	Instrumentos de medición, regulación, presión (líquidos, gases)
	Vehículos automotores, remolques y semirremolques Otros tipos de equipo de transporte	303410201	Vehículos de transporte público y carga
		303595002	Bicicletas, accesorios y partes
		303693005	Otros artículos deportivos

Fuente: DANE.

ANEXO 2

MEDIDAS NO ARANCELARIAS SEGÚN CIIU A DOS DÍGITOS.

TOTAL IMPORTACIONES DEL PAÍS

Cuadro A2.1

Promedio según datos de 1999, 2008 y 2014

Sector CIIU - dos dígitos	Valores importados sujetos a MNA (rango en %)						MNA por PA10
	<20	20-40	40-60	60-80	80-99	100	
Productos químicos					•		5
Maquinaria y equipo		•					3
Vehículos					•		4,1
Derivados del petróleo					•		3,6
Equipo de televisión y comunicaciones			•				2,3
Metalúrgicos básicos				•			2,7
Alimentos y bebidas					•		10,2
Otros tipos de equipo de transporte			•				1,8
Agricultura, ganadería y caza					•		9,9
Maquinaria de oficina			•				1,9
Productos de caucho y plástico			•				2,8
Instrumentos médicos			•				2,5
Aparatos eléctricos				•			3
Productos textiles					•		4,5
Productos elaborados de metal			•				2,2
Productos de papel y cartón		•					1,9
Muebles		•					2,2
Otros minerales no metálicos		•					3
Curtido y preparado de cueros				•			3,8
Prendas de vestir					•		5
Actividades de edición e impresión	•						0,8
Productos de madera y de corcho						•	3,8
Minerales no metálicos			•				1,9
Productos de tabaco				•			3,3
Petróleo crudo y gas natural						•	1,9
Extracción de minerales metálicos		•					1
Reciclaje						•	0,9
Silvicultura						•	5,6
Pesca						•	11,8
Electricidad, gas y agua		•					4,2
Carbón				•			2,2

Nota: los números de la última fila se redondearon al entero más cercano.

Fuente: WITS-Unctad; cálculos de los autores.

5. LOS COSTOS DE COMERCIAR EN COLOMBIA: RESULTADOS DE LA ENCUESTA DE COMERCIO EXTERIOR DEL BANCO DE LA REPÚBLICA*

**Jorge García García
María Mercedes Collazos Gaitán
David Camilo López Valenzuela
Enrique Montes Uribe**

Al analizar la evolución de las exportaciones e importaciones colombianas desde comienzos de la década de 1990 surge la pregunta del por qué Colombia no comercia más con el resto del mundo y por qué no ha logrado aumentar y diversificar sus exportaciones no mineras. Una de las posibles razones de ese fracaso se encuentra en los altos costos de comerciar que enfrentan los productores colombianos, los cuales aumentan el costo de importar insumos y bienes de capital y encarecen el precio final del bien exportado. Esos costos afectan las exportaciones porque reducen directamente la rentabilidad de exportar y hacen más atractivo producir para el mercado interno. Además de desalentar las exportaciones, los elevados costos de comerciar también pueden ser una causa del auge de la inversión directa de Colombia en el exterior, la cual busca crear una plataforma exportadora fuera del país porque aquí no existen las condiciones para exportar.

¿Qué son los costos de comerciar y cuál es su monto para Colombia? Este capítulo responde a esas preguntas a partir de los resultados de la encuesta de comercio exterior aplicada por el Banco de la República a operadores logísticos a comienzos de 2013.

Para llevar al consumidor final un producto desde el sitio donde se produce se requiere incurrir en gastos diferentes a los de producirlo. En la literatura económica dichos gastos se conocen como costos de comerciar, e incluyen, entre otros, los de transportar,

* Los autores agradecen al personal de Buenaventura Imports, Repremundo y a la Federación Colombiana de Agentes Logísticos en Comercio Internacional (Fitac) por su colaboración y guía en la preparación de la Encuesta de Comercio Exterior. Para desarrollar la encuesta fue fundamental la colaboración de los agremiados a Fitac. Los autores agradecen los comentarios y sugerencias de Jorge Toro a una versión preliminar del trabajo, y a Juan Camilo Santos por su apoyo en diligenciar la encuesta y procesar la información recogida. Por último, los autores agradecen especialmente a Héctor Zárate por su guía en los aspectos estadísticos del trabajo y por su contribución con los anexos.

almacenar, empaquetar y distribuir el producto; para productos importados se adicionan los aranceles pagados y los gastos de manejo en puerto y nacionalización, gastos que se generan a través de la cadena logística y la interacción de múltiples agentes en el país de origen y en Colombia, lo cual permite llevarle a un consumidor nacional un producto de otro país. Este costo obliga a las empresas a usar recursos reales que podrían utilizar en producir otros bienes y servicios si los costos de prestar servicios logísticos fueran más bajos. Para poder pensar en reducir costos es necesario conocerlos. Eso busca este capítulo.

La estimación agregada de costos de comerciar en Colombia ha sido desarrollada en el trabajo de García *et al.* (2016). Otros análisis relativos a costos logísticos fueron elaborados por Rey (2006 y 2008), el Departamento Nacional de Planeación (DNP, 2015), y Más Inversión para el Desarrollo Alternativo Sostenible – Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (Midas-Usaid, 2007). Las cifras del documento Midas-Usaid fueron reproducidas en un documento Conpes del Departamento Nacional de Planeación (DNP, 2008) en términos de la participación de cada componente en el costo total de distribución del comercio exterior, pero no en términos de lo que cuesta proveer cada componente. Otros estudios han abordado el tema indirectamente, pero en el contexto de algún componente del costo de comerciar. Una descripción más detallada de estos estudios se presenta en el capítulo 4 de este libro, p. 77.

Como lo explica el trabajo de García *et al.* (2016), existen diversas formas de calcular los costos de comerciar, como son, medir el costo de cada eslabón de la cadena logística, calcularlos con modelos gravitacionales, o comparar los precios internos y externos. Este capítulo presenta el costo de prestar cada uno de los servicios logísticos que intervienen en los procesos de importar y exportar una mercancía. Los costos se derivan de la información recogida entre febrero y mayo de 2013 en una encuesta aplicada por el Banco de la República a agentes especializados en la logística de comercio exterior, afiliados a la Federación Colombiana de Agentes Logísticos en Comercio Internacional (Fitac). La colaboración de los agremiados a la Fitac fue fundamental para generar esta información, dado su conocimiento de las actividades de importación y exportación, y su papel estratégico en integrar los eslabones de la cadena logística. Las empresas encuestadas han estado prestando sus servicios unos veinticinco años en promedio, y en su mayoría son testigos de los cambios regulatorios, tecnológicos y económicos que ha vivido el país desde 1990. Ellas conocen cómo funciona el entramado institucional y regulatorio del sector externo y saben cuánto cuesta prestar servicios logísticos. Por ello consideramos que las cifras que mostramos son una buena medición de los costos de comerciar y de sus componentes.

Este capítulo presenta los costos y tiempos de comerciar en Colombia para cada eslabón de la cadena logística de productos importados y exportados. Las cifras muestran los costos para trece categorías de servicios logísticos desde el puerto de embarque en el país de procedencia hasta la bodega del importador, o desde la bodega del productor hasta el puerto colombiano donde se embarca la mercancía. Esas cifras complementan las que aparecen en el trabajo de García *et al.* (2016), las cuales miden los costos de comerciar durante el período 1999-2012 para tres grandes categorías de costos: transporte internacional, aranceles pagados y otros costos internos de comerciar. Nuestro trabajo supera la limitación del trabajo anterior al desagregar los costos en trece componentes, de los que uno corresponde al transporte internacional y el resto a costos originados en procesos internos como son el manejo en puerto, las inspecciones, el desaduanamiento y el transporte interno, entre otros.

Este capítulo contribuye de manera importante a conocer cuánto cuesta ejecutar cada eslabón de la cadena logística de importación y el costo de situar una mercancía en una bodega en Colombia. Además, se presentan cifras sobre el tiempo que toma importar y exportar una mercancía. Este tiempo se calcula a partir de dos fuentes: la encuesta y la información contenida en los datos que el Departamento de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN) compila de las declaraciones de importación (formulario 500 de la DIAN).

Las siguientes secciones cubren cuatro temas: la sección 1 reseña en forma breve la literatura de costos logísticos y los de comerciar; la sección 2 describe la encuesta y explica qué son las agencias de aduana y sus características; la sección 3 presenta los resultados sobre costos, y la sección 4 muestra los resultados sobre tiempos de comerciar. La sección 5 concluye. El Anexo 1 analiza la representatividad estadística de la encuesta, el Anexo 2 explica los ajustes efectuados a los datos y el Anexo 3 describe las funciones desarrolladas por cada tipo de operador de comercio exterior.

1. LOS COSTOS DE COMERCIAR Y LA CADENA LOGÍSTICA: ¿QUÉ SE MIDE?

1.1 Breve reseña de la literatura

La información sobre los costos de comerciar proviene de tres fuentes: la primera se mide directamente, la segunda se estima a partir del volumen de comercio y la tercera se infiere de comparaciones de precios (véase Anderson y Van Wincoop, 2004). La metodología y las dificultades que enfrentan este tipo de mediciones se describen en detalle en el capítulo 4 del libro, p. 77. Asimismo, se incluye una breve reseña de los estudios más relevantes sobre el tema. Cabe señalar que, de los trabajos citados en el capítulo 4, el de Arvis, Raballand y Marteau (2010) sobre los costos en países sin salida directa al mar aborda algunos aspectos que toca este capítulo.

La literatura sobre logística guarda relación con la de costos de comerciar, pero no son exactamente lo mismo. Siguiendo a Guasch (2011, p. 6), los costos logísticos se definen como

[...] los costos involucrados en el proceso de transportar los bienes desde la fábrica hasta el punto en que el producto sale del país (puertos, aeropuertos, fronteras). Estos incluyen costos de: transporte, licencias, permisos y procedimientos aduaneros; de inventarios, almacenaje, deterioro o pérdidas durante el transporte; de seguros, procedimientos adecuados en puertos, aeropuertos o fronteras; de financiamiento; y costos administrativos.

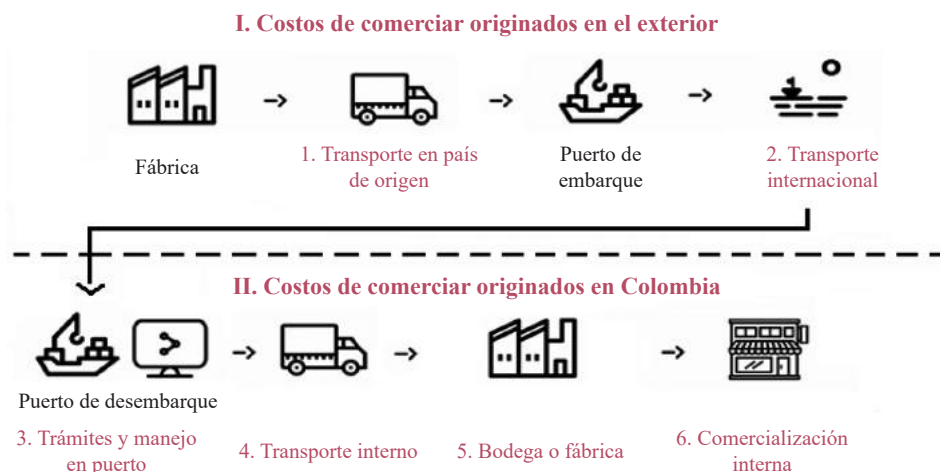
Estos costos, que se refieren a los de exportar, se pueden asimilar a los de importar, para lo cual basta agregarles el arancel y otros impuestos que se pagan antes de que la mercancía salga de aduanas.

1.2 La cadena logística

Los costos de comerciar comprenden los gastos en que se incurre para llevar un producto desde la finca (o la fábrica) en el país de procedencia hasta el consumidor final en Colombia.

El conjunto de actividades que permite llevar la mercancía del productor al consumidor final se denomina cadena logística. El Diagrama 1 ilustra en qué consiste esa cadena y las actividades que se desarrollan en cada etapa de la misma. Como se explicó en el capítulo 4, las actividades fuera de las fronteras se componen del traslado del sitio de producción al puerto de embarque (eslabón 1 en el diagrama) y del transporte desde el puerto extranjero hasta el puerto colombiano (eslabón 2). Por el traslado de la finca al puerto de embarque se pagan fletes y seguros y en el transporte internacional se paga por el manejo de la carga en puerto extranjero, por el flete marítimo o aéreo y por el seguro de la mercancía, entre otros costos. Una vez atracada la nave en el puerto se desarrollan los eslabones 3 a 6, que consisten en el manejo de la carga y las inspecciones en puerto, el almacenamiento (si se necesita), la nacionalización (eslabón 3), el transporte interno (eslabón 4), la transformación del producto en la bodega o la fábrica (eslabón 5) y la comercialización interna (eslabón 6).

Diagrama 1
Composición de los costos de comerciar



Fuente: tomado de García, López y Montes (2019).

Cada etapa del proceso logístico que se ejecuta en el puerto colombiano da lugar a un gasto; el manejo de la mercancía (cargue, descargue, movimiento dentro del puerto, almacenamiento y pérdidas de mercancía), y los procesos aduaneros y trámites previos requeridos para nacionalizar la mercancía (entre otros, el tiempo para verificar documentalmente y revisar el cumplimiento de los requisitos derivados de los vistos buenos, inspecciones, derechos aduaneros, propinas y el agenciamiento, es decir, la suma pagada al agente de aduanas por realizar los trámites aduaneros). Los costos del transporte interno los conforman el pago por fletes, seguros, cargue y descargue, y custodia y pérdida de la mercancía durante el viaje. Los costos de transformación resultan de convertir en un producto diferente la mercancía que entra a la bodega o a la fábrica. Previo al proceso de

importación de una mercancía tienen lugar otras actividades que abarcan los trámites iniciales necesarios para obtener el permiso de importar y los requisitos previos a la llegada del producto importado al puerto colombiano.

A medida que el bien importado se mueve entre los diferentes eslabones, su precio cambia y se le denomina en forma diferente. El precio FOB corresponde al precio en el eslabón 2; el del CIF se refiere al precio al llegar al puerto (eslabón 3). El precio del productor se hace referencia al precio al inicio del eslabón 5 de la cadena. El precio en fábrica se refiere al precio al salir de esta, en el final del eslabón 5 de la cadena. Los precios al por mayor y al detal corresponden a los precios a los cuales se transa la mercancía entre grandes mayoristas, mayoristas, minoristas, y consumidores finales, el eslabón 6 de la cadena.

1.3 ¿Qué mide este trabajo?

Este capítulo mide, con base en la encuesta de comercio exterior del Banco de la República 2013, lo que cuesta realizar las actividades necesarias para importar una mercancía y situarla en la bodega del mayorista en Colombia. Para ello se calculan los costos entre el eslabón 5 de la cadena, *cuando la mercancía entra a la bodega o a la fábrica*, y el eslabón 2, *cuando la mercancía sale del puerto de embarque extranjero*. La medición se restringe a estos eslabones porque eso es lo que permite recoger la información recopilada por los agentes de aduana. Creemos que la falta de información sobre los costos del eslabón 1 afecta poco el resultado de la medición del costo agregado en los eslabones 1 a 5. Ello es así porque el costo del eslabón 1 corresponde al del transporte interno en el país exportador, que es bastante bajo en los países industrializados, principales proveedores para Colombia de sus importaciones (véase García *et al.* [2019] para el costo del transporte de vino en España, y Pineda [2012] para el costo de transporte interno en Estados Unidos de *blue jeans* fabricados en Colombia).

Los costos se dividen en externos e internos, y los internos se dividen entre arancelarios y no arancelarios. Los externos miden el costo de transporte internacional desde el puerto de embarque en el extranjero (eslabón 2 de la cadena), y no incluyen el de transporte entre el sitio de origen y el puerto de embarque, pues no se cuenta con esa información. Los costos arancelarios corresponden a los derechos aduaneros pagados. Los costos internos no arancelarios se originan en los gastos correspondientes a autorizaciones previas, los servicios en puerto colombiano, las inspecciones de Aduana y otras entidades, el transporte interno y los pagos por otros servicios.

2. LA ENCUESTA DE COMERCIO EXTERIOR

2.1 Descripción

Esta encuesta buscó evaluar la situación de las instituciones de comercio exterior, examinar su evolución desde 1990, y conocer la composición y nivel de los costos de comerciar la mercancía que se importa y exporta. Con los resultados de ella se analizó si las instituciones vinculadas al comercio exterior de bienes facilitan el comercio, dónde se encuentran los ma-

yores problemas y sus causas. Se realizó entre enero y febrero de 2013 y algunas empresas fueron contactadas posteriormente para completar y aclarar la información recibida. Los resultados reflejan la percepción de los operadores de comercio exterior en ese momento.

La encuesta se aplicó a la cadena de operadores de comercio exterior compuesta por agencias aduaneras de niveles 1, 2, 3 y 4, agencias de carga, usuarios aduaneros permanentes (UAP), operadores de transporte multimodal (OTM) y empresas de transporte interno de carga. La encuesta fue respondida por todas las categorías de agentes aduaneros, excepto las agencias aduaneras de nivel 4.

A la encuesta la componen cinco módulos (véase Anexo 4 de García *et al.*, 2017, para mayor detalle del cuestionario). El primero caracteriza las empresas encuestadas. El segundo se enfoca en la percepción de los operadores sobre la articulación y coordinación institucional en procesos asociados con el comercio exterior. El tercero indaga sobre la calidad de las normas relacionadas con el comercio exterior. El cuarto permite evaluar la eficiencia de procedimientos, servicios e infraestructura asociada con el comercio exterior colombiano. El último busca conocer la estructura de costos de comerciar los principales productos transados por las empresas encuestadas. Los resultados de la encuesta referentes a los módulos 2, 3 y 4 fueron analizados en Collazos *et al.* (2019). El presente estudio analiza la información recogida sobre costos y tiempos de los procedimientos que se necesitan completar para importar y exportar una mercancía. Los principales hallazgos se presentaron a la Fitac en marzo de 2015, la cual consideró que la situación no había cambiado con relación a la de 2013.

Los datos obtenidos permiten conocer cuánto cuesta realizar cada elemento en la cadena de costos de comerciar. Las cifras se derivan de la información suministrada por las agencias aduaneras, las agencias de carga, los depósitos aduaneros y los usuarios aduaneros permanentes. Para entender mejor el aporte de sus respuestas es necesario conocer el rol que desempeña cada tipo de operador en las operaciones de comercio exterior (véase el Anexo 3).

2.2 Características de las empresas que respondieron

La encuesta fue dirigida a las empresas afiliadas a la Fitac, que saben cuánto cuesta prestar servicios logísticos y conocen cómo funciona el entramado institucional y regulatorio del sector externo. Las empresas que respondieron el módulo de costos cuentan con amplia trayectoria en el mercado (veinticinco años en promedio de prestar sus servicios), y por ello consideramos que las cifras mostradas miden correctamente los costos de comerciar.

La encuesta se envió a doscientas ocho empresas asociadas a la Fitac, y la respondieron sesenta y cuatro, de las cuales cincuenta y dos contestaron los cinco módulos y doce (zonas francas y sociedades portuarias) únicamente las preguntas correspondientes a valoración institucional¹. De las cincuenta y dos empresas que respondieron los cinco módulos, treinta y tres contestaron el módulo de costos de comerciar; de ellas, veintidós suministraron información sobre los costos medidos como porcentaje del valor CIF del

¹ Dado un intervalo de confianza del 90%, cincuenta y un operadores constituyen una muestra apropiada para una población de doscientos ocho operadores logísticos (Anexo 1).

bien importado y once sobre la participación porcentual de los componentes en el costo total. A seis de las empresas que suministraron cifras sobre su estructura de costos se les imputó el nivel del costo reportado por empresas similares, lo que permitió estimar el valor de cada componente. Los porcentajes de costos suministrados por las cinco empresas restantes no fueron tomados en cuenta porque la estructura reportada presentaba un sesgo importante en alguno de los componentes; para mayor detalle véase el Anexo 2.

La encuesta permite caracterizar los veintiocho operadores logísticos por las siguientes variables: categoría de operador logístico, tiempo de permanencia en el mercado, tamaño medido en términos del nivel de activos, la operación de comercio exterior más importante, los bienes que más intermedian y el modo de transporte más utilizado. De las veintiocho empresas, trece son agencias aduaneras, siete son agentes de carga, seis operan como usuarios aduaneros permanentes y dos empresas corresponden a depósitos aduaneros. Por tamaño, estas empresas se distribuyen así: cuatro son microempresas, ocho son empresas pequeñas, nueve son empresas medianas y siete son empresas grandes. Diez empresas prestan servicios de logística en varios eslabones de la cadena, y por ello son las que más integran los servicios logísticos. Otras características de estas empresas son:

El transporte marítimo es el principal modo de transporte internacional que usan en el comercio de importación y exportación. El 61% de las empresas utilizaron únicamente el modo de transporte marítimo, seguido por el aéreo, con 18% y el terrestre con 4%. El 11% de las empresas reportaron utilizar los modos de transporte aéreo y marítimo, el 3% combina el modo marítimo con el terrestre y el 3% restante no informa sobre el modo de transporte que utiliza.

Veinte empresas tramitaron operaciones de importación y exportación simultáneamente, y muy pocas se especializaron en una u otra actividad; cinco operadores logísticos declararon efectuar únicamente operaciones de importación, y dos operadores logísticos efectuaron más operaciones de exportación que de importación, sin especializarse en esta operación. Una empresa no reportó la operación de comercio exterior realizada.

Para cuatro empresas el comercio de exportación representó entre el 8% y el 64% de sus operaciones totales de comercio exterior, y para veinte empresas el comercio de importación representó en promedio el 81% de sus operaciones. Otras actividades no especificadas representaban el resto de las operaciones de las empresas. Una empresa no informó sobre esos porcentajes, pero sí sobre los costos de importar y exportar como porcentaje del valor CIF de la mercancía, lo cual indica que procesa comercio de importación y exportación.

El comercio de exportación representaba más del 50% de las operaciones en dos de las veintiocho empresas consideradas, mientras que el comercio de importación representaba entre el 50% y el 100% en veinticuatro empresas; de las dos empresas restantes, una no suministró información y la otra reportó que se dedicaba principalmente a otras actividades logísticas y sus operaciones de importación y exportación representaban menos del 10% de sus actividades de comercio exterior.

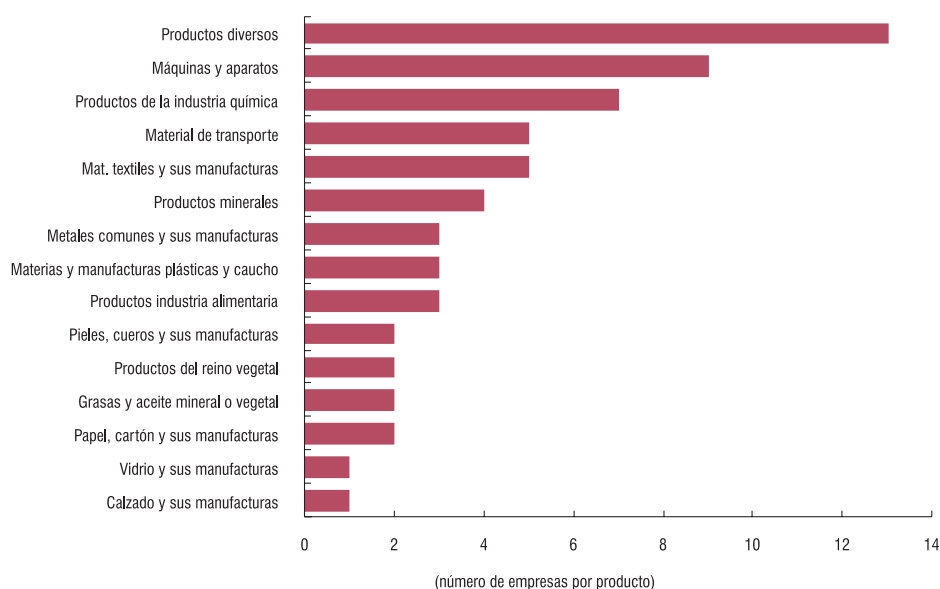
2.3 Productos que tramitan las agencias de aduanas

Las empresas que suministraron datos sobre costos de comerciar tramitan importaciones y exportaciones de todo tipo de productos, pero sus servicios se concentran en pocas categorías. La encuesta les pidió a los encuestados identificar por secciones del arancel

de aduanas los tres principales productos que intermedian. Las respuestas se agregaron para las tres categorías de productos y el Gráfico 1 muestra el número de empresas que tramitan importaciones y exportaciones por cada sección del arancel. De acuerdo con el gráfico, los grupos de productos importados que los agentes de aduana tramitan son muy variados, destacándose la intermediación del comercio agrupado en cinco secciones del arancel de aduanas: mercancías y productos diversos (sección 20), máquinas y aparatos (sección 16), productos de la industria química (sección 6), material de transporte (sección 17) y materiales textiles y sus manufacturas (sección 11). Pocos intermediarios tramitaron importaciones de productos de las otras trece secciones.

Gráfico 1

Los agentes de aduanas concentran su gestión en cinco secciones del arancel de aduanas



Fuente: Banco de la República (*Encuesta de comercio exterior*); cálculos de los autores.

3. LOS COSTOS DE COMERCIAR – RESULTADOS

Las cifras que presentamos se derivan de la información suministrada por veintiocho empresas, entre ellas agentes de aduanas, agentes de carga, almacenes de depósito y usuarios aduaneros permanentes. La encuesta pidió que se suministrara el costo de cada componente como porcentaje del valor CIF de la mercancía importada o como porcentaje del valor FOB de la mercancía exportada para cada uno de los tres principales productos que la agencia gestionaba. Se indagó por los costos de los tres productos importados o exportados más relevantes y su resultado agregado es el que se presenta

en este capítulo. Para calcular el costo de comerciar componentes de los servicios logísticos se agruparon en pagos por servicios de agenciamiento, almacenamiento portuario, autorizaciones previas, inspecciones de otras entidades distintas a aduanas, manejo y movilización de contenedores, pagos informales², pérdida de mercancías, seguros sobre el valor de las mercancías, servicios en puerto, servicios de transporte interno, transporte internacional (flete), tributos aduaneros y otros costos (por ejemplo, pagos por compra de formularios, comunicaciones, viáticos, portes; véase Cuadro 1). El Anexo 2 presenta la distribución de los costos por empresas y los detalles sobre la metodología empleada para el tratamiento de los datos de la encuesta.

Cuadro 1
Costos de importar mercancías en 2012-2013
(porcentaje del valor CIF)

Renglón del costo	Resultados de la encuesta ^{a/} (porcentaje)	Resultados con fletes y derechos aduaneros pagados según declaraciones de Aduana-DIAN (porcentaje)
I. Transporte internacional	4,6	5,4 ^{b/}
II. Derechos aduaneros pagados (arancel, IVA, consumo y otros impuestos).	14,8	10,6 ^{c/, d/}
III. Costos internos distintos de derechos arancelarios	17,2	17,2
A. Autorizaciones previas	0,9	
B. Operaciones en puertos	3,7	
a) Cargue/descargue, entrega de mercancías	2	
b) Almacenamiento portuario	1,7	
C. Inspecciones de otras entidades distintas a Aduanas	1,0	
D. Transporte	5,6	
a) Transporte interno de carga	3,8	
b) Costos de manejo y movilización de contenedor	1,9	
E. Otros costos asociados con los servicios	5,9	
a) Agenciamiento	1,2	
b) Pagos informales	0,8	
c) Pérdida de mercancías	1,8	
d) Seguros sobre el valor de las mercancías	0,8	
e) Costos adicionales ^{e/}	1,3	
IV. Total	36,6	33,1

Los valores se redondean al entero o al decimal más cercano, por lo cual los totales pueden diferir de la suma de sus componentes.

a/ Corresponde al promedio de los costos de importar los productos que más manejaron los operadores logísticos.

b/ Fletes según declaraciones de importación a la DIAN.

c/ Corresponde a derechos aduaneros pagados (arancel, IVA, impuesto al consumo, otros impuestos).

d/ El arancel pagado para el grupo de productos que tramitan las empresas fue en promedio del 5,9%.

e/ Costos adicionales incluyen, entre otros, los pagos por compra de formularios, comunicaciones, viáticos, portes y mensajería expresa, o por actividades como la preinspección o el reconocimiento que se hace a la carga antes de nacionalizarla.

Fuente: Banco de la República (*Encuesta de comercio exterior*).

² Los pagos informales son distintos a los demás pagos reportados y buscan agilizar los procesos y asegurar que el servicio requerido se preste en condiciones favorables al dueño de la carga.

Al definir los costos como porcentaje del valor CIF o del valor FOB no se necesita conocer el tipo de producto que se importa o se exporta, pero, si se deseara conocerlo, es necesario relacionar el costo que suministró cada empresa con el tipo de productos que tramitó. Este capítulo no busca cuantificar los costos de importar productos específicos (por ejemplo, maíz, acero, computadores, carne en canal), sino conocer la composición y el total de los costos para el agregado de los productos que se importan y se exportan. El agregado suministra una información global sobre los costos de comerciar, mas si se quiere conocer la composición y el nivel del costo para ciertos productos se necesita realizar un ejercicio distinto, como el hecho por García, López y Montes para la importación de vino (2016).

3.1 Costos como porcentaje del valor CIF

Las cifras miden los pagos que el importador hace para importar la mercancía y ponerla en una bodega en Colombia. Los pagos por cada elemento del costo equivalen al valor promedio ponderado reportado por las veintiocho empresas y el costo total es la suma de esos valores. Hay otra parte del costo de importar o exportar que no se incluye en este capítulo; ella se refiere al costo de oportunidad de importar o exportar, originado en el tiempo que la mercancía está en tránsito (Hummels y Schaur, 2013) y en otros costos³. Por lo tanto, los gastos que se reportan en el Cuadro 1 subestiman el costo total de importar mercancías a Colombia; en él se presentan los resultados sobre los gastos de importación.

Los resultados indican que los costos de importar son relativamente altos. La columna 1 muestra que los gastos totales en que incurre el importador alcanzan el 36,6% del valor CIF de la mercancía. Los costos se desglosan en tres grandes categorías: transporte internacional (4,6%), derechos aduaneros (14,8%), y costos internos no arancelarios (17,2%), uno de los hallazgos centrales de este capítulo.

Como fuente de información complementaria a la encuesta se estimó el costo de transporte internacional y los derechos aduaneros a partir de las declaraciones de importación que se presentan a la DIAN para nacionalizar la mercancía. Esta información se encuentra disponible por posición arancelaria y por importador, y se utiliza para estimar los valores del costo de transporte y de los derechos pagados *correspondientes a los productos reportados por los operadores logísticos encuestados*. El transporte internacional, incluidos seguros, se deriva de la diferencia entre el valor FOB y el valor CIF de la mercancía. Los derechos aduaneros comprenden los impuestos de importación (arancel), el impuesto al valor agregado (IVA), de consumo y otros impuestos a los que haya lugar en la importación o exportación de una mercancía⁴. La información procedente de las

³ Por ejemplo, el costo de oportunidad de los recursos que el empresario necesita destinar para enfrentar la incertidumbre que genera la política económica; estos recursos pueden estar representados en inventarios muy altos o en las pérdidas en que se incurre si no puede nacionalizar la mercancía dentro del plazo que establece la ley.

⁴ Los derechos aduaneros pagados se definen en el artículo 3.º del Decreto 390 de 2016 como los derechos o impuestos establecidos en el arancel de aduana a los cuales se encuentran sometidas las mercancías tanto de entrada como de salida del territorio aduanero nacional cuando haya lugar a ello. Agradecemos a Orlando Buenaventura la aclaración de lo que se entiende por derechos aduaneros en la legislación aduanera.

declaraciones de importación genera los siguientes resultados: los costos de transporte representan el 5,4% del valor CIF (columna 2) y los derechos aduaneros el 10,6%, que incluyen un arancel de 5,9% (columna 2). Al agregarle al costo interno no arancelario (estimado a partir de la encuesta) los valores alternativos para costos de transporte, aranceles y otros derechos aduaneros, el costo total de importar se ubicaría en torno al 33,1% (columna 2, Cuadro 1).

Los datos del Cuadro 1 muestran cuánto son los costos de comerciar en Colombia y sus principales componentes. Las cifras revelan que estos están entre 36,6% (columna 1) y 33,1% (columna 2). Según la encuesta, los costos se desglosan así: 14,8% corresponde a derechos aduaneros pagados (arancel, IVA, impuesto al consumo, otros tributos), 4,6% a transporte internacional y 17,2% son costos internos diferentes de los derechos aduaneros. En cuanto a los costos internos distintos de los derechos aduaneros, estos se explicarían así: 5,6% son costos de transporte interno; 5,6% corresponde a autorizaciones previas, manejo en puerto e inspecciones, y 5,9% son costos asociados con otros servicios. Las cifras de la columna 2 muestran totales diferentes porque los costos de transporte y de impuestos pagados se estiman a partir de las declaraciones de importación. El ejercicio de comparación permitió validar que los costos de transporte y derechos aduaneros determinados por la encuesta son similares frente a los estimados a partir de las declaraciones de importación.

Derechos aduaneros. Un elemento que resalta en la información de la encuesta son los pagos por derechos aduaneros (arancel, IVA, otros impuestos). Estos representan cerca del 41% del costo total de comerciar (14,8%derechos pagados/36,6%-costo total). En los debates sobre costos casi siempre se propone reducir el arancel, olvidándose de los otros elementos que representan el 60% restante del costo total. Es probable que ese sea el instrumento preferido porque es el único elemento que las autoridades pueden afectar, y para ello basta con emitir un decreto, lo cual permite comprobar que la acción se llevó a cabo; lo que no se puede saber, sin embargo, es si los costos disminuyen. Lo único cierto de la reducción es que ella cambia la distribución de rentas del Estado hacia ciertos grupos del sector privado. Menores aranceles pueden disminuirle los costos a un empresario, pero ello no garantiza menores precios para los consumidores si quien se beneficia con la reducción tiene, por ejemplo, un monopolio sobre el producto que se importa.

Transporte. Fuera de los derechos aduaneros, los costos de transporte —interno e internacional— constituyen el componente más alto de los costos de comerciar. Sus montos oscilan entre 4,6% y 5,4% del valor CIF para el transporte externo y 5,6% para el transporte interno. Las cifras del costo de transporte interno muestran que este es elevado, especialmente al compararlo con patrones internacionales. Sobre este tema hay mucho parecer y poca información, pero la escasa información existente apoya el parecer (véase García *et al.* [2016] para el caso del vino, y Pineda [2012, p. 35] para textiles). En la publicación *Doing Business*, del Banco Mundial, se cita con frecuencia (para un ejemplo véase DNP, 2015, p. 2), como fuente de información, el costo de transportar un contenedor interna e internacionalmente. Esas cifras son valores hipotéticos, no las transacciones de mercado entre un transportador y un generador de carga (usuario del servicio de transporte). En Colombia el costo del transporte interno supera el del transporte internacional, evidencia contraria a lo señalado por la literatura sobre costos de transporte marítimo internacional de mercancías según la cual a mayor distancia mayor

es el valor del flete (véase Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo - Unctad, 2015), lo cual llevaría a esperar un flete interno inferior al internacional dadas las menores distancias a recorrer en Colombia.

Los mercados de transporte interno en Colombia son opacos. Fuera de la tabla de fletes que produce el Ministerio de Transporte hay poca información respecto del verdadero precio al cual se presta el servicio. Una de las pocas informaciones públicas sobre costos de transporte aparece en un artículo periodístico que relata la travesía mercante de un contenedor con *jeans Levi's* de Medellín a su destino final en los Estados Unidos (Pineda, 2012). El costo total de llevar el contenedor es USD 3.815, distribuido así: flete Cartagena-Medellín (USD 1.450), servicios portuarios en Cartagena (USD 165), flete marítimo Cartagena/Costa Este (USD 1.300), servicios portuarios Fort Lauderdale (USD 165), servicios aduaneros e impuestos (USD 385) y flete terrestre en Estados Unidos al lugar de destino (USD 350). El relato presenta cifras sobre una transacción de mercado entre el exportador y el proveedor de servicios de carga y muestra que, efectivamente, el costo de transporte en Colombia es alto, unas cuatro veces el costo de transporte interno en Estados Unidos. Ellas apoyan el parecer de que el costo de transporte interno es alto, mayor que el internacional.

Costos internos diferentes de derechos aduaneros. Fuera de los derechos aduaneros y del transporte interno de carga, los otros costos internos representan 11,6% del valor CIF. En este grupo los costos más altos corresponden a los servicios en puerto (3,7%), seguidos de los servicios de agenciamiento (1,2%), las inspecciones de otras entidades distintas a Aduanas (principalmente Instituto Colombiano Agropecuario - ICA e Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - Invima, 1%) y las autorizaciones previas (0,9%). Otros costos asociados con los servicios diferentes de los de agenciamiento (pagos informales, pérdida de mercancía, seguros y otros) representan el 5,9% del valor CIF.

Puertos. Los costos de las operaciones en puerto (III-B en Cuadro 1) representan el 3,7% del valor CIF, el cual se reparte entre costos de almacenamiento (1,7%) y costos de cargue, descargue y entrega de mercancía (2%). Los costos de almacenamiento dependen del tiempo que la mercancía permanezca en puerto hasta cuando se hace su levante o nacionalización, del tipo de mercancía que se almacene (si requiere o no refrigeración) y de las tarifas cobradas por producto y por puerto. El almacenamiento portuario tiene una participación en el costo total relativamente baja. Ello es coherente con la información recogida en la visita de los autores a la Sociedad Portuaria Regional de Cartagena, donde se mencionó que las empresas optan por dejar su mercancía almacenada en las bodegas del puerto después de ser autorizado el levante, por las dificultades que se pueden presentar en la etapa de transporte interno de las mercancías. Los costos de manejo en puerto (cargue, descargue y entrega de mercancías) dependen de las condiciones en cada puerto y de la competencia que exista entre estos. Los costos reportados pueden reflejar alguna falta de competencia entre los puertos al momento de la encuesta, cuando gran parte del volumen importado entraba por Buenaventura, Cartagena, Barranquilla y Santa Marta. La entrada en servicio del Terminal de Contenedores de Buenaventura en 2012 le trajo competencia a la Sociedad Portuaria Regional de Buenaventura (SPRB) y le quitó un volumen importante de carga; esa competencia debe redundar en servicios portuarios más baratos y de mejor calidad.

Los costos de manejo en puerto han caído notablemente desde mediados de la década de los noventa, y posiblemente se reduzcan más en el mediano plazo por: a) la mayor oferta de servicios portuarios resultante de la autorización de nuevos puertos, sobre todo en la zona de Buenaventura; b) las mayores inversiones que se vienen haciendo en equipos portuarios, quizás también motivadas por la mayor competencia en nichos de negocio como el servicio de trasbordo de contenedores, antes exclusividad de pocos puertos, y c) la compra de puertos ya existentes por parte de inversionistas extranjeros.

Otros costos internos. Los costos asociados con la prestación de algunos servicios agregan 5,9% al costo de importar. Entre estos últimos es notable el valor de las pérdidas de mercancía; primero, porque su monto parece haberse reducido bastante desde 1990, y segundo, porque se pierde un 2% de la mercancía. Este monto contrasta con las pérdidas que se reportaban en la época de Colpuertos y con el informe sobre logística del Banco Mundial (2012) donde se reporta que un 40% de los encuestados reporta que a menudo o casi siempre hay alguna actividad criminal. A pesar de las menores pérdidas, el 2% por ciento no es un monto despreciable.

Los pagos informales representan un 0,8% y los costos adicionales le pueden agregar hasta un 1,3% al costo total de importar. Estos costos adicionales pueden resultar de pagos por compra de formularios, comunicaciones, viáticos, portes y mensajería expresa, o por otras actividades como la preinspección o el reconocimiento que se hace a la carga antes de nacionalizarla para verificar aspectos tales como estado de la mercancía, seriales o marcas que se deben describir en la declaración de importación. Los costos también pueden deberse a demoras causadas por cierres y derrumbes en carreteras, inspecciones de mercancía en carretera y congestiones portuarias.

A partir de los resultados del Cuadro 1 se puede concluir que los trámites constituyen un elemento importante del costo. Las *autorizaciones previas* (0,9% del valor CIF) se derivan de los requisitos que las entidades estatales establecen para permitir que se importe una mercancía, los cuales debe cumplir el importador si quiere importar legalmente. El *agenciamiento* (1,2% del valor CIF) se deriva de la necesidad de contar con agentes especializados que puedan procesar una importación cumpliendo los requisitos legales. Los gastos en *inspecciones* de entidades distintas a la Aduana representan el 1% del valor CIF; si las entidades responsables de inspeccionar la carga (ICA, Invima, DIAN, Policía Antinarcóticos) no se coordinan para las inspecciones, su costo aumenta porque se usan más recursos reales, como pueden ser el tiempo del administrador de la empresa y el mayor tiempo que permanece almacenada la mercancía.

La participación de estos tres componentes de trámites (autorizaciones, agenciamiento e inspecciones) en el costo total (3,1% del valor CIF), indica que los procesos y las reglamentaciones que rodean la importación de mercancías son complicados. Este costo no es despreciable. Si las importaciones son 15% del PIB, el costo directo (pagos) de los trámites puede representar el 0,46% del PIB⁵. Si a este costo se agregan otros que no causan gastos pero sí obligan a usar recursos reales (por ejemplo, el tiempo que toma realizar los trámites), resulta que los costos asociados con los permisos, reglamentacio-

⁵ Este valor es igual a $0,031 \times 0,15$.

nes y procesos pueden representar fácilmente el 2,0% del PIB⁶. El monto relativamente alto de estos costos sugiere que ellos se pueden reducir, simplificando la legislación y los reglamentos, y agilizando la forma como los agentes del Estado gestionan la importación de una mercancía.

Las cifras presentadas muestran cuánto cuesta poner una mercancía importada en Colombia. Por lo examinado, estos costos los originan factores reales, pero también las reglamentaciones, inspecciones y mercados monopolísticos en algunos servicios que los importadores necesitan para introducir la mercancía al país. Un examen de la organización industrial que rodea la prestación de todos estos servicios probablemente ayude a comprender y a explicar por qué en Colombia resulta tan costoso importar y exportar.

3.2 Los costos de importar - comparación con resultados del análisis de brecha de precios

El trabajo de García *et al.* (2019) concluye que el costo de comerciar en Colombia en 2012 fue de 36%, del cual unos 25 pp (puntos porcentuales) corresponden a costos internos no arancelarios, unos 6 pp al costo de transporte internacional y unos 4 pp al arancel pagado⁷. Este valor se deriva de la información sobre precios al productor, del Banco de la República y del DANE, y del valor unitario FOB calculado a partir de los registros aduaneros de importación. Los productos analizados en ese trabajo equivalen al 50% del valor total importado en el período 1999-2012, lo que constituye una buena muestra para calcular los costos de comerciar. Por la naturaleza de los datos, solo pudo separar los componentes de los costos en las tres categorías mencionadas, pues los costos se derivaron de comparar los precios FOB y CIF de la mercancía importada con su precio en bodega (precio del productor). Las cifras citadas muestran el costo de importar para el agregado de los productos agropecuarios y manufacturados, pero al desagregar la información se ve que el costo por producto varía ampliamente.

Esta investigación informa sobre los costos de cada elemento de la cadena logística para importar una mercancía, lo que permite llenar el vacío del anterior trabajo. Los resultados presentados en este capítulo indican que el costo total promedio de importar una mercancía ascendió al 36,6% de su valor CIF, del cual 4,6 pp corresponden al transporte internacional, 14,8 pp a derechos aduaneros y otros impuestos pagados y 17,2 pp a costos internos no arancelarios. Dichos montos varían aún más entre agentes de aduanas, quienes gestionan productos diferentes pero se enfocan en productos manufacturados de cinco secciones del arancel de aduanas. La concentración de actividades de los agentes

⁶ En su estudio del tiempo como una barrera al comercio para los Estados Unidos, Hummels y Schaur (2013) estiman que un día que la mercancía está en camino equivale a un arancel del 0,9%. Para Colombia no se ha estimado ese valor. En bien de discusión, si se aplicara ese valor a las importaciones colombianas y se toma que los reglamentos y las ineficiencias administrativas *aumentan* en diez días el tiempo promedio de importar, entonces las demoras equivaldrían a un arancel del 9%. El aplicar ese arancel al 15% de la razón importaciones/PIB resulta en un costo equivalente al 1,35% del PIB, al cual hay que agregarle el 0,5% de los gastos de importación.

⁷ El 36% se obtiene como $1,057 \cdot (1 + 0,25 + 0,036) - 1$.

aduaneros en productos que entran por pocas secciones del arancel puede explicar en parte las diferencias en niveles de costos con el estimativo generado comparando precios.

3.3 Costos de exportar

La información recolectada para exportaciones fue escasa. Aun así, ayuda a tener un marco de referencia que contribuye a la discusión sobre la estructura de costos que afecta las exportaciones en Colombia. Una firma suministró información para cada uno de los tres productos en que intermedia aduaneramente, los cuales fueron clasificados en las secciones del arancel de productos mineros, piedras preciosas y papel, y cartón y sus manufacturas. Dada la diversidad de productos incluidos en esta categoría, la dispersión en los costos de exportar es alta. Su reporte indica que el costo promedio de exportar los tres productos fue de 16,5% (véase Cuadro 2). Las cifras presentadas no reflejan necesariamente los costos de exportar para todos los exportadores, pero ofrecen un punto de partida al examinar los costos de exportar en Colombia.

Cuadro 2
Costos de exportar
(porcentaje del valor FOB)

	Costo promedio
I. Transporte internacional	4,5
II. Costos internos	12
A. Autorizaciones previas	0,4
B. Servicios en puertos	1,1
a) Cargue/descargue, entrega de mercancías	0,9
b) Almacenamiento portuario	0,3
C. Inspecciones de entidades distintas a Aduanas	3,1
D. Transporte	4,9
a) Transporte interno de carga	4,3
b) Costos de manejo y movilización de contenedor	0,6
E. Otros servicios	2,5
a) Agenciamiento	1
b) Pagos informales	0,6
c) Pérdidas de mercancías	0
d) Seguros sobre el valor de las mercancías	0,6
e) Costos adicionales	0,4
III. Total	16,5

Los valores se redondean al entero o al decimal más cercano, por lo cual los totales pueden diferir de la suma de sus componentes.

Fuente: Banco de la República (*Encuesta de comercio exterior*).

Las cifras revelan la importancia de ciertos componentes, como son los costos de transporte interno (4,9% del valor FOB) e internacional (4,5% del valor FOB). Los costos

de las inspecciones de la mercancía por entidades distintas a Aduanas alcanzan el 3,1% del valor FOB, lo que es relativamente alto; no obstante, este resultado es coherente con la información suministrada a los autores por los agentes de aduana, quienes notan que los mayores costos de inspecciones ocurren cuando se importan o exportan productos diversos. Los costos de servicios en puertos son de los más bajos, cerca del 1% del valor FOB. Las cifras muestran que los costos de exportar para este exportador (16,5%) son inferiores a los costos de importar que se presentan en el Cuadro 1 para los mismos elementos del costo (21,8% del valor CIF).

4. LOS TIEMPOS DE COMERCIAR

Esta sección describe los resultados de la encuesta sobre los tiempos que toma importar y exportar mercancías. La primera parte muestra las cifras sobre los tiempos que toma importar según la encuesta de comercio exterior del Banco de la República. Estos resultados se complementan con información sobre el tiempo que demora nacionalizar una mercancía según la frecuencia importadora de las firmas; para ello usamos información sobre las fechas de llegada y levante de la mercancía que se encuentra en los manifiestos (declaraciones) de importación presentados a la DIAN. La segunda parte muestra las cifras sobre los tiempos que toma exportar según la encuesta.

4.1 Importaciones

La encuesta de comercio exterior informa el tiempo que toma realizar cada uno de los procedimientos requeridos para importar un producto. Los tiempos se calculan como el promedio de los valores suministrados por cuarenta y seis agentes de aduana de los cincuenta y dos que respondieron la encuesta. Unas empresas informaron sobre todos los procedimientos que se listaron en la encuesta y otras sobre los tiempos de algunos procedimientos, pues son los que ellas cubren; el promedio del tiempo para cada procedimiento se calcula con la información de todas las respuestas recibidas. Los cálculos suponen que los procesos ocurren secuencialmente.

Es importante anotar que no todos los pasos descritos en la encuesta se aplican a todos los productos importados. Esto puede ser porque alguna agencia gubernamental no necesita inspeccionar la mercancía (por ejemplo, el ICA no inspecciona los textiles), los productos se clasifican en un régimen de importación especial, o los acuerdos comerciales delimitan el tiempo máximo para nacionalizar la mercancía. Ejemplos de estos son las importaciones de petróleo y sus derivados, y de bienes declarados de importación ‘urgente’. En esos casos el valor de cero representa la cifra del tiempo que toma completar el procedimiento.

Las cifras recogidas indican que se necesitan dieciocho días para completar los procesos requeridos al importar una mercancía (Cuadro 3). Esta cifra se eleva a veintiún días cuando se incluye el tiempo de transportar los productos desde Cartagena o Buenaventura hasta la bodega en Bogotá. Los tiempos se distribuyen así: cinco días en permisos y autorizaciones previas, diez días en procesos logísticos, tres en inspección y tres días en

transporte interno. Los días de inspección son un límite inferior, y se dan cuando las instituciones se coordinan, hay buena infraestructura y suficientes equipos logísticos. Dentro de la información recibida en la encuesta, el mayor tiempo que a un agente le tomó completar los trámites y colocar la mercancía en Bogotá fue de cincuenta y dos días cuando la mercancía entraba por Buenaventura y cincuenta y tres por Cartagena; estos valores reflejan la ocurrencia de grandes fallas en el funcionamiento normal de los procesos de importación.

Mientras que la información del Cuadro 3 muestra el tiempo reportado por el agente de aduana encuestado, hay otra información a nivel de importador que permite conocer cuánto tiempo le toma a ese importador *nacionalizar* la mercancía. El tiempo de nacionalización se refiere al número de días que transcurren entre el momento de llegada de la mercancía al puerto y el momento en que se autoriza su levante. Para calcular este tiempo usamos la información que se encuentra en los manifiestos de importación presentados a la DIAN sobre fechas de llegada y levante de la mercancía transportada por vía marítima. Las importaciones que llegan por vía marítima representaron alrededor del 93% de toda la carga importada entre 2009 y 2015, lo que permite obtener un buen estimado del tiempo requerido para nacionalizar mercancías. Utilizando esta fuente de información, se estima que el tiempo de nacionalización entre 2012 y 2013 fue de 8,4 días según el promedio de las observaciones (5,7 si se toma en cuenta la mediana).

Cuadro 3
Tiempos y procedimientos requeridos para importar

Actividad	Días
I. Permisos y autorizaciones previas	5
II. Logísticos	10
Entrega de mercancías en puerto	1
Tiempo de reserva de buque o avión	3
Desaduanamiento	2
Descargue en puerto	2
Localización de depósito en puerto	1
III. Inspecciones	3
Inspección DIAN	2
Otras inspecciones (ICA, Invima, Antinarcóticos)	1
IV. Transporte interno entre:	
Cartagena y Bogotá	3
Buenaventura y Bogotá	2
Total (Cartagena-Bogotá)	21
Total (Buenaventura-Bogotá)	20

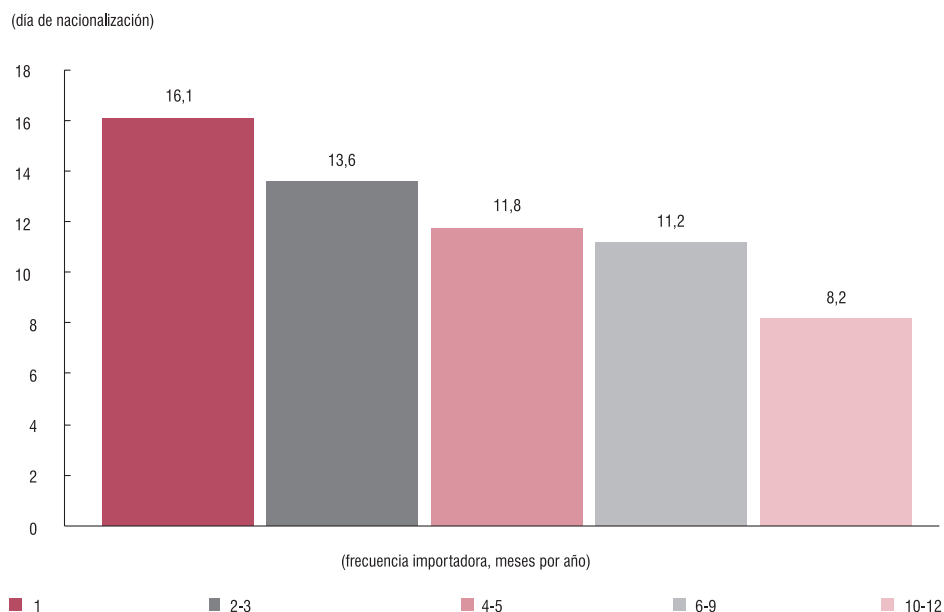
Los valores se redondean al entero o al decimal más cercano, por lo cual los totales pueden diferir de la suma de sus componentes.

Fuente: Banco de la República (*Encuesta de comercio exterior*); cálculos de los autores.

Los días que toma importar una mercancía también dependen del importador y de su experiencia importadora. Lo anterior se confirma al analizar la frecuencia importadora de las firmas, la cual se mide por el número de veces (meses por año) que un importador

tramita importaciones ante la DIAN. Es de esperar que a mayor frecuencia importadora menor sea el número de días que toma nacionalizar la mercancía. Esto es así porque las firmas que importan con frecuencia aprenden a administrar los procedimientos, los conocen mejor y cumplen más satisfactoriamente los requisitos exigidos cuando se presentan a nacionalizar la mercancía. La evidencia se presenta en el Gráfico 2, el cual relaciona el tiempo que le toma nacionalizar la mercancía y el número de meses por año que una firma realiza operaciones de importación. Basta mirar los dos valores extremos para corroborar nuestra hipótesis. Las firmas que importan de forma continua, entre diez y doce meses al año, se demoran unos ocho días en nacionalizar la mercancía, mientras aquellas que lo hacen una vez al año tardan dieciséis días. Esta relación se observa también cuando se usa la mediana para medir el tiempo de nacionalización, pero no se muestra en el gráfico. Las firmas con mayor frecuencia importadora se destacan por ser las de mayor representatividad, al contribuir con cerca del 80% de las observaciones, el 90% del valor FOB importado, y el 92% de las toneladas importadas en 2013. Las cifras sobre tiempos y frecuencia importadora indican que los importadores mejoran su desempeño con la práctica y son consistentes con la hipótesis de Arrow (1962) sobre aprender haciendo (*learning-by-doing*).

Gráfico 2
Tiempo de nacionalización y frecuencia importadora
(promedio de días y meses por año - 2013)



Fuente: DIAN (declaraciones de importación); cálculos de los autores.

4.2 Exportaciones

Los tiempos que toma exportar se basan en la información reportada por cuarenta y un operadores logísticos y muestra la situación a finales de 2012 y comienzos de 2013 (Cuadro 4). Las cifras muestran que toma quince días sacar de Colombia una mercancía que sale de Bogotá y se embarca en el puerto de Buenaventura o en el terminal marítimo de Cartagena. Los permisos toman tres días, un valor ‘piso’ pues no incluye los trámites requeridos para obtener los documentos que soportan la aprobación de esta autorización (para más detalle véase García *et al.*, 2019). Este tiempo parece exagerado si se piensa que para exportar solo se debería requerir un documento simple que registre la salida de la mercancía del país, pero en Colombia ese no es el caso⁸. Los procesos logísticos toman siete días, casi la mitad del tiempo total. Los tiempos que se reportan en el Cuadro 4 son similares a los del estudio efectuado por Tovar (2011), quien encontró que en el terminal de Buenaventura el tiempo que transcurre entre conseguir el contenedor hasta su cargue en buque era de cuatro a seis días. Las cifras miden un promedio, pero un agente reportó en la encuesta que le toma de sesenta y seis a sesenta y siete días exportar las mercancías que salen por Buenaventura y Cartagena. Quince días parece ser bastante tiempo para exportar mercancías que hacen parte de una cadena de valor, donde tiempos cortos y de preciso cumplimiento son esenciales para que la cadena se desarrolle y florezca.

Cuadro 4
Tiempos y procedimientos requeridos para exportar

Actividad	Días
I. Permisos y autorizaciones previas	3
II. Logísticos	7
Entrega de mercancías en puerto	1
Tiempo de reserva de buque o avión	1
Desaduanamiento	2
Cargue en puerto	1
Localización de depósito en puerto	1
III. Inspecciones	3
Inspección DIAN	1
Inspecciones de terceras autoridades (ICA, Invima, Antinarcóticos)	1
IV. Transporte interno entre:	
Bogotá y Buenaventura	2
Bogotá y Cartagena	3
Bogotá-Cartagena	15
Bogotá-Buenaventura	16

Los valores se redondean al entero o al decimal más cercano, por lo cual los totales pueden diferir de la suma de sus componentes.

Fuente: Banco de la República (*Encuesta de comercio exterior*).

⁸ La pregunta que nos debemos hacer es: ¿por qué se necesita un permiso para exportar?

El capítulo de Collazos *et al.* (2019), y el estudio de Tovar (2011), coinciden en señalar que las dificultades para exportar se multiplican por las fallas de operación y coordinación institucional, la deficiente infraestructura (pocas bahías de inspección, pocas bodegas de almacenamiento, entre otras) y la escasez de parque automotor para despachar la mercancía. En el puerto de Buenaventura las pocas bahías de inspección limitan a tres el número de inspecciones diarias, lo que crea un cuello de botella en el embarque de productos. Este problema se agudiza los jueves y viernes, cuando la demanda es mayor.

En resumen, los procesos y documentos requeridos para exportar o importar mercancías representan una carga grande para importadores y exportadores, tanto por sus erogaciones como por el tiempo que se gasta en realizarlos. Los mayores tiempos corresponden a los procedimientos de embarque y desembarque de las mercancías, resultado de la deficiente infraestructura y la ineficiente prestación de servicios logísticos. Las inspecciones, en especial las múltiples, acentúan los problemas que produce la inadecuada infraestructura, uno de cuyos ejemplos es el no usar escáneres para inspeccionar la carga⁹.

5. CONCLUSIONES

Los costos de comerciar son los de llevar al consumidor final un producto desde la finca o la fábrica, exceptuando los costos de producirlo, y se originan fuera y dentro de la frontera colombiana. Las actividades externas involucran fundamentalmente transporte y seguros, mientras que las internas incluyen, entre otros procesos, los trámites iniciales necesarios para obtener el permiso de importar, los trámites previos a la llegada del producto importado al puerto colombiano, el manejo e inspecciones en puerto, la nacionalización de la mercancía y el transporte interno.

Existen varias formas de calcular los costos de comerciar, ya sea determinándolos directamente o infiriéndolos de los volúmenes de comercio o los precios. Este capítulo presenta una estimación directa de los costos de comerciar en Colombia para el período 2012-2013 a partir de la información reportada por agentes logísticos. Las cifras muestran que los costos de importar son relativamente altos. Los gastos totales en que incurre el importador de una mercancía alcanzan el 36,6% de su valor CIF, en que los costos de transporte internacional y los costos internos no arancelarios equivalen al 5% y 17% del valor CIF importado. Incurrir en estos costos implica usar recursos reales de la economía, mientras que los pagos de derechos aduaneros representan una transferencia de recursos del sector privado al público y no implican, en principio, usar recursos reales y, por ende, pérdida de producto. La suma de estos dos costos (22%) representa la erogación que debe hacer un importador para traer la mercancía a Colombia, y para todos los importadores implica costos de importación del 3,3% del PIB¹⁰, un monto nada despreciable desde el punto de vista de utilización eficiente de los recursos productivos. Este monto subestima

⁹ Solo hasta el año 2016 comenzó a instalarse esta tecnología en los puertos colombianos.

¹⁰ El 3% se deriva de multiplicar el costo de importar excluido el arancel (22%) por la participación de las importaciones de bienes en el PIB (15%).

el costo total de importar porque no incluye el costo de oportunidad del tiempo en tránsito de una mercancía y los gastos que un empresario debe hacer para cubrir los riesgos resultantes de la incertidumbre inherente en la operación del sistema de comercio exterior colombiano. Sin lugar a duda 3,3% del PIB es alto, pues se deriva de un entorno regulatorio que no promueve la eficiencia económica, y de servicios logísticos prestados con poca eficiencia y en mercados monopólicos.

Los costos de transporte alcanzan 10%-11% del valor CIF importado y representan cerca del 50% de los pagos totales sin incluir los derechos aduaneros pagados. Los costos de transporte interno exceden los de transporte internacional, un resultado contraintuitivo para un país donde las distancias internas recorridas son menores que las recorridas en el transporte marítimo.

Los costos internos asociados con diferentes servicios logísticos, de trámite aduanero y regulatorio y de transporte interno de carga, pesan casi tanto como los costos arancelarios y de transporte internacional. Estos costos tienen mucho espacio para reducirse si se aumenta la eficiencia de los procesos de importación y se introduce mayor competencia en la prestación de los servicios asociados.

Este capítulo no analiza en detalle el costo de exportar porque no se obtuvo suficiente información para hacerlo. Solo un encuestado suministró información. Sus cifras indican que: a) los costos pueden variar mucho entre productos, y b) el costo de transporte interno supera el del transporte internacional.

También se examinó el tiempo que tomó importar y exportar una mercancía. Las cifras muestran que se necesitaban veintiún días para completar los procesos requeridos al importar una mercancía y ponerla en bodega en Bogotá; el tiempo de transporte interno es de dos días cuando la mercancía entra por Buenaventura y de tres días cuando entra por Cartagena. Estos datos indican que la mayor parte del tiempo que se necesita para importar un producto se gasta en conseguir permisos y autorizaciones previas (cinco días), procesos logísticos portuarios y aduaneros (diez días) y en inspecciones en puerto y aduanas (tres días). Para las exportaciones se requieren quince días, la mayor parte de los cuales se gasta en procedimientos logísticos y de control aduanero.

El tiempo de importar un producto incluye el tiempo que toma nacionalizarlo. El trabajo muestra que quienes importan con mayor frecuencia se demoran menos en nacionalizar la mercancía. Las diferencias en tiempo entre los que importan durante un mes por año y diez-doce meses por año, son de casi 100%. Es probable que ese resultado se deba a un proceso de aprender haciendo (*learning by doing*), el que le lleva a los importadores tener la documentación requerida al momento de iniciar las labores de levante.

Conocer los costos de importar permite entender mejor lo que hay detrás de los incentivos económicos para exportar. Costos altos encarecen y desestiman las importaciones, lo que repercute en el volumen de exportaciones, reduciéndolas. Los costos de importar, al igual que los aranceles efectivos¹¹, constituyen un gravamen sobre las exportaciones (Lerner, 1936; Clements y Sjaastad, 1984; Costinot y Werning, 2017). Para estimular las exportaciones es necesario reducir los costos de importar, lo que requiere

¹¹ Arancel efectivo se refiere al arancel que capta la diferencia entre el precio interno y el precio internacional de un producto después de deducir todos los costos asociados con su importación. Se debe tener claro que el arancel efectivo siempre es mayor o igual que el arancel pagado; ese ha sido el caso para Colombia desde 1950.

aumentar la productividad y la eficiencia de los proveedores de servicios; para lograrlo, se necesita invertir en capital físico y humano, innovar, adoptar y adaptar nuevas tecnologías, y tener mercados competitivos en aquellos eslabones de la cadena donde el servicio logístico se presta en condiciones monopólicas u oligopólicas.

Lo expuesto en este capítulo identifica algunas causas de la limitada inserción de la economía colombiana en los mercados internacionales, de su baja oferta y la poca diversificación de las exportaciones. Las empresas exportadoras usan insumos y bienes de capital foráneos para producir sus productos; ellas podrán exportar más si, entre otras cosas, sus costos de importar caen. Por ello, para exportar intensivamente productos manufacturados, agrícolas y agroindustriales distintos a los tradicionales, hay que reducir costos, prestándole atención al déficit institucional (para eliminarlo) y a la competencia en los mercados internos de servicios logísticos (para estimularla).

REFERENCIAS

- Agencia GAMA - Red Logística GAMA (2016, 11 de marzo). *Boletín Informativo Extraordinario*, núm. 24. Recuperado de: http://www.aduanasgama.com/newpage/noticias/revistas/pdf_20160415040612.pdf
- Anderson J.; Van Wincoop, E. (2004, septiembre). "Trade Costs", *Journal of Economic Literature*, vol. 42, núm. 3, pp. 691-751.
- Arrow, K. (1962). "The Economic Implications of Learning by Doing", *Review of Economic Studies*, vol. 29, núm. 3, pp. 155-173.
- Arvis, J. F.; Raballand, G.; Marteau, J. F. (2010). *The Cost of Being Landlocked: Logistics Costs and Supply Chain Reliability*, Washington: Banco Mundial.
- Banco Mundial (2007). *Connecting to Complete: Trade Logistics in the Global Economy*, Washington, D.C.: Banco Mundial. Recuperado el 16 de julio de 2016 de: <http://siteresources.worldbank.org/INTTLF/Resources/lpireport.pdf>
- Banco Mundial (2012). *Connecting to Complete: Trade Logistics in the Global Economy*. Washington: Banco Mundial. Recuperado de: <http://documents.worldbank.org/curated/en/567341468326992422/Connecting-to-compete-2012-trade-logistics-in-the-global-economy-the-logistics-performance-index-and-its-indicators>
- Clements, K. W.; Sjaastad, L. A. (1984). *How Protection Taxes Exporters*, Londres: Trade Policy Research Center.
- Collazos, M.; García, J.; Montes, E. (2019). "Las instituciones en el sector externo colombiano: ¿apoyo o escollo al comercio?", en J. García, E. Montes, I. Giraldo (eds.). *Comercio exterior de Colombia. Política, instituciones, costos y resultados*, en esta obra, pp. 117-176, Bogotá, Banco de la República.
- Costinot, A.; Werning, I. (2017, mayo). "The Lerner Symmetry Theorem: Generalizations and Qualifications", *NBER Working Paper*, núm. 23427.
- Departamento Nacional de Planeación (DNP) (2015). *Estrategia nacional para el desarrollo de infraestructura: estudio sectorial de transporte de carga. Informe final*. 3(3). Recuperado de: <https://onl.dnp.gov.co/es/Publicaciones/Documents/Producto%204%20v3.3.pdf>

- Departamento Nacional de Planeación (2008, 27 de octubre). “Política Nacional Logística”. Documento Conpes, núm. 3547, Bogotá.
- García, J.; Collazos, M.; López, D.; Montes, E. (2017). “Los costos de comerciar en Colombia: resultados de la encuesta de comercio exterior del Banco de la República”, Borradores de Economía, núm. 1015, Banco de la República.
- García, J.; Collazos, M.; López, D.; Montes, E. (2019). “Los costos de comerciar en Colombia: resultados de la encuesta de comercio exterior del Banco de la República”, en J. García, E. Montes, I. Giraldo (eds.). *Comercio exterior de Colombia. Política, instituciones, costos y resultados*, en esta obra, pp. 223-256, Bogotá, Banco de la República.
- García J.; López D.; Montes E. (2016). “Los costos de comerciar en Colombia: aproximación basada en una comparación de precios”, Borradores de Economía, núm. 974, Banco de la República.
- García, J.; Montes, G. (1989). “Trade, Exchange Rate and Agricultural Pricing Policies in Colombia”, Washington: World Bank Comparative Studies, The Political Economy of Agricultural Pricing Policy.
- Guasch, J. L. (2011). “Logistics as a Driver for Competitiveness in Latin America and the Caribbean”, Santo Domingo, Dominican Republic: Inter-American Development Bank and Compete Caribbean.
- Guterman, L. (2007, 1 de diciembre). “Distortions to Agricultural Incentives in Colombia: Main Report”, Working Paper, núm. 14, Banco Mundial. Recuperado de <http://documents.worldbank.org/curated/en/342791468022432898/Main-report>
- Head, K.; Mayer, T. (2014). “Gravity Equations: Workhorse, Toolkit, and Cookbook”, en G. Gopinath, E. Helpman y K. Rogoff (comps.), *Handbook of International Economics*, vol. 4, pp. 131-195, Amsterdam.
- Hummels, D. L.; Schaur, G. (2013). “Time as a Trade Barrier”, *American Economic Review*, vol. 103, núm. 7, pp. 2935-2959, doi: 10.1257/aer.103.7.2935.
- Jaramillo, C. F. (2002). *Crisis y transformación de la agricultura colombiana 1990-2000*, Bogotá: Fondo de Cultura Económica y Banco de la República.
- La Nota Económica (2012, junio). “Servicios de intermediación aduanera”, pp. 66-70.
- Leibovich, J.; Guterman, L.; Llinás, G.; Botello, S. (2010). “Estudio sobre la competitividad del maíz y la soya en la altillanura colombiana”, informe final presentado por el Crece a la Cámara de Procultivos de la Asociación Nacional de Industriales, Bogotá.
- Lerner, A. P. (1936, agosto). “The Symmetry between Import and Export Taxes”, *Economica*, vol. III, núm. 11, pp. 306-313.
- Más Inversión para el Desarrollo Alternativo Sostenible, Midas – Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional, Usaid (2007). “La competitividad del transporte y los servicios logísticos en el comercio exterior colombiano”.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, OCDE (2014). *Market Openness Review of Colombia*. TAD/TC (2014)4, disponible en [http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=TAD/TC\(2014\)4&docLanguage=En](http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=TAD/TC(2014)4&docLanguage=En)
- Pineda, D. (2012). “Crónica de una travesía mercante”, *Revista Pórtico*, vol. 13, núm. 17, pp. 31-35, Sociedad Portuaria Regional de Cartagena.

- Rey, M. F. (2006). “Análisis del costo total de logística en empresas colombianas, 2004-2005. Recuperado el 9 de enero de 2013 de: <http://www.catalogodelogistica.com/pdf/01.pdf>
- Rey, M. F. (2008). *Encuesta Nacional Logística: Resultados del Benchmarking Logístico - Colombia 2008*, Latin America Logistics Center (LALC). Atlanta: Unidad Regional de Investigación del Center for Emerging Logistics and Supply Chains (CELSC), 15 de diciembre.
- Tovar, A. F. (2011). “Caracterización de los procesos y procedimientos de exportación en los terminales marítimos de Buenaventura”, tesis de grado, Cali, Universidad Icesia.
- United Nations Conference on Trade and Development, Unctad (2015). *Review of Maritime Transport Cost*, Ginebra: Organización de las Naciones Unidas.
- United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific, Escap (2009). *Designing and Implementing Trade Facilitation in Asia and the Pacific*, Mandaluyong City, Philippines: Asian Development Bank. Recuperado de: <http://aric.adb.org> y www.unescap.org/publications/detail.asp?id=1352
- Valdés, A.; Schaeffer, B. (1995). “Surveillance of Agricultural Price and Trade Policies: A Handbook for Colombia”, en colaboración con L. Guterman, *World Bank Technical Paper*, núm. 268, Banco Mundial.

ANEXO 1

FICHA TÉCNICA DE LA ENCUESTA A OPERADORES DE COMERCIO EXTERIOR

(Ficha elaborada por Héctor Zárate, econometrista de la Unidad de Investigación del Banco de la República).

El propósito de esta ficha es describir el plan de muestreo eficiente que permite seleccionar un número adecuado de operadores en una población finita con el propósito de determinar la percepción que ellos tienen sobre la coordinación de las entidades que intervienen en el comercio exterior, la calidad de las normas que rigen el comercio y los costos asociados a las actividades de comercio exterior.

El método estadístico es una técnica no exhaustiva, mediante la cual se analiza una muestra aleatoria para inferir, a partir de estos datos parciales, las características poblacionales.

Marco conceptual

Objetivo general

Proporcionar información acerca de la percepción que los operadores de comercio exterior tienen sobre la calidad y competencia en gestión de los operadores en servicios de importación y exportación.

Componentes básicos

Población objetivo

Cadena de operadores logísticos de comercio exterior y usuarios compuesta por las agencias aduaneras de niveles 1, 2, 3 y 4, las agencias de carga, los usuarios aduaneros permanentes (UAP), los operadores de transporte multimodal (OTM) y las empresas de transporte interno de carga.

Unidad de observación

Informante de la empresa.

Indicadores

Proporción de los operadores con respuestas de percepción positiva (valoración alta y muy alta).

Diseño muestral

Marco muestral

Está constituido por la lista de 208 operadores conformada para este estudio.

Tipo de muestreo

Teniendo en cuenta el objetivo y las características del marco conceptual se optó por una muestra probabilística con diseño de *muestreo aleatorio simple con fijación proporcional para los estratos (MAS estratificado)*.

Probabilística

Cada empresa tiene igual probabilidad de ser seleccionada para la encuesta. Además, el muestreo es sin sustitución.

Cobertura temporal

Enero y febrero de 2013.

Definición del tamaño de la muestra

Tamaño de muestra mínimo. Con el propósito de encontrar la proporción poblacional, P , de operadores con percepciones positivas, se debe escoger una muestra que asegure con probabilidad de 0,90 que la proporción de operadores esté dentro de diez puntos porcentuales de su verdadera proporción poblacional.

Es decir, se establece un error máximo permisible $E=0,10$ con un nivel de confianza del 90% ($1-\alpha$). Así, el procedimiento se basa en el siguiente intervalo de confianza:

$$IC(1-\alpha) = \left[\hat{P} - Z_{1-\alpha/2} \sqrt{\frac{\hat{P}(1-\hat{P})}{n}}, \hat{P} + Z_{1-\alpha/2} \sqrt{\frac{\hat{P}(1-\hat{P})}{n}} \right]$$

$$E = Z_{1-\alpha/2} \sqrt{\frac{\hat{P}(1-\hat{P})}{n}}$$

Despejando n se encuentra que la muestra satisfactoria es:

$$n \geq \frac{Z_{1-\alpha/2}^2 \cdot \hat{P} \cdot (1-\hat{P})}{E^2}$$

Ajustando por el factor de corrección finita, se obtiene el tamaño de la muestra que se debe inspeccionar:

$$n^* \geq \frac{n}{1 + \frac{n-1}{N}}$$

La distribución de la muestra por tipo de intermediario se realizó con base en la participación de cada sector en el total (con afijación proporcional).

Donde:

E : error máximo permisible: 0,10 puntos porcentuales

$Z_{1-\alpha/2}$: valor correspondiente del cuantil de la distribución normal para un intervalo de confianza del 90%: $Z_{1-\alpha/2} = 1,65$

P^{\wedge} : estimador de apreciación de los operadores de comercio exterior sobre la calidad de las normas emitidas, calificación de alta y muy alta (porcentaje). De acuerdo con los estudios anteriores se estableció $P^{\wedge} = 50\%$.

$(1-\alpha)$: intervalo de confianza establecido, 90%.

Cuadro A1.1
Tamaño de la muestra

MAS estratificado proporcional	
N (tamaño poblacional)	208
Z (nivel de confianza)	1,65
E (+/- error)	0,10
P^{\wedge}	0,5
$1-P^{\wedge}$	0,5
Tamaño de la muestra (n)	68
Corrección para población finita	51

Dados estos resultados se concluye que, con un intervalo de confianza del 90%, el número de 51 operadores es la muestra apropiada para la encuesta de costos de comerciar calculada para una población de 208 operadores logísticos (número de afiliados a Fitac en 2012).

Cuadro A1.2
Distribución de la muestra por tipo de intermediario

Tipo de intermediario	n
Transporte terrestre	5
OTM	4
Agencia de carga	15
Depósito aduanero	3
Agencia aduanera	18
UAPS	6
Total	51

Encuesta adicionada fuera de muestra: 1 (agencia aduanera)

ANEXO 2

TRATAMIENTO METODOLÓGICO DE LAS RESPUESTAS RECIBIDAS

El módulo V de la encuesta lo respondieron representantes de treinta y tres empresas para preguntas relacionadas con los costos de importar y una empresa para los costos de exportar. De las treinta y tres, veintidós empresas suministraron información sobre los componentes del costo total expresados como porcentaje del valor CIF importado (valor porcentual o nivel de costo), y once reportaron la participación de cada elemento en el costo total (estructura del costo). A partir de esta estructura y tomando como referencia el valor CIF del costo total reportado por empresas similares (por tipo de operador y producto)¹², se imputó el valor de cada componente del costo para seis de las once empresas que reportaron su estructura; la información de las cinco empresas restantes fue excluida porque la suma de los costos de sus componentes superaba el 100%. Por tanto, el número de empresas cuyas respuestas hacen parte de la estimación de los costos de comerciar fue veintiocho.

En total se analizaron las respuestas de trece agencias aduaneras (AA), siete agencias de carga (AC), dos almacenes de depósito (AD) y seis usuarios aduaneros permanentes (UAP). De ellas, veintiocho empresas respondieron el producto 1, veinte el producto 2 y catorce el producto 3¹³. Para cada grupo de ‘empresas similares’ se calculó el valor promedio de cada componente del costo y con base en este promedio se imputaron los valores omitidos por algunas empresas con similares características. Esta metodología de imputar datos faltantes a partir de los valores promedio con empresas similares permite construir una estadística precisa sin afectar los niveles de costos reportados.

Luego de realizar la imputación de datos faltantes, se calculó el promedio de cada costo de servicio reportado para cada empresa en los tres productos (o en los que hubiesen contestado), con el fin de obtener solo un costo por empresa y sus componentes. Con la matriz resultante de componentes de costos por empresa se utilizó el factor de ponderación correspondiente a cada empresa en la muestra para hacer la inferencia estadística; la ponderación de cada empresa incluida en la muestra se calculó con base en su tamaño, el cual se aproximó por el valor de sus activos en 2012¹⁴. Finalmente, se calculó el costo de comerciar en Colombia como la suma ponderada de los costos totales reportados por las empresas encuestadas. El resultado obtenido es de 36,6%. El costo total de importar y el valor de sus componentes reportados por las veintiocho empresas se presentan en el Gráfico A2.1 de este anexo.

La mayor cantidad de respuestas de costos de comerciar se ubicó en el acumulado hasta el tercer quintil de la distribución del valor CIF del producto importado, abarcando

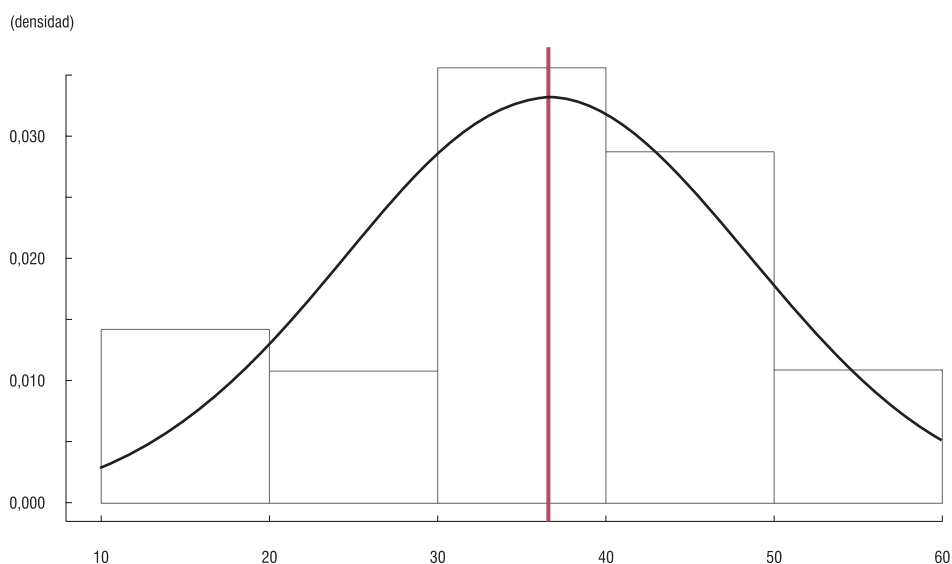
¹² El criterio de ‘empresa similar’ se construyó tomando en cuenta tanto la función desarrollada por el operador como la importancia dada a los tres principales productos exportados o importados (P1 para el producto más importante, P2 para el segundo en importancia y P3 para el tercero).

¹³ Las empresas que respondieron el producto 2 o el producto 3, o ambos, también contestaron el producto 1, es decir, están contenidas en las veintiocho mencionadas. Por esta razón, la cantidad de empresas que contestaron el módulo de costos se mantiene en veintiocho. De este número, catorce empresas operan con productos 1, 2 y 3.

¹⁴ Normalmente, empresas de mayor tamaño tramitan más volumen de comercio y prestan un mayor número de servicios logísticos.

veintidós respuestas. Se observa que algunos valores de costos totales se encuentran en los extremos de la distribución, siendo el valor mínimo 14,1% y el máximo 58,6%, pero la mayoría de los costos se ubican alrededor del valor central de la distribución (36,6%).

Gráfico A2.1
Distribución de las respuestas, costos totales de comerciar



Valor promedio de la distribución: 36,6%; lo representa la línea vinotinto.

Fuente: Banco de la República (*Encuesta de comercio exterior*); cálculos de los autores.

De acuerdo con los gráficos de la distribución, los costos totales son heterogéneos y se observa que fuera del rango intercuartílico (Q3-Q1) se agrupa el 50% de las respuestas. Estas respuestas se explican así: en el caso de las empresas cuyas respuestas son bajas frente al promedio, se observaron niveles bajos en todos los componentes del costo; aquellas empresas cuyas respuestas se alejan más de los valores promedio, tanto en sus valores mínimos como máximos, la mayor dispersión se debió principalmente a los costos de transporte internacional, derechos aduaneros e IVA, y las diferencias se explican por la diversidad de productos que estos operadores logísticos comercian. En el Gráfico A2.2 de este anexo se observa que al excluir los costos de ‘fletes’ y ‘aranceles’ las respuestas por empresa presentan una distribución más uniforme y los valores extremos desaparecen (Gráfico A2.2, panel A) que cuando se incluyen los fletes y los derechos aduaneros (Gráfico A2.2, panel B).

Distribución de los costos totales de comerciar arrojados por la encuesta sin y con derechos aduaneros y costos de transporte internacional:

Cuadro A2. 1

Costos de importar mercancías en 2012- 2013: costo por componentes y por empresas
(porcentaje del valor CIF importado)

Empresa	Tipo operador	Flete internacional	Arancel	Autorización previa	Servicios portuarios	Agencia- miento	Inspecciones previas
2	UAP	0,0004	0,0015	0,0004	0,0000	0,0000	0,0001
4	AA	0,0015	0,0087	0,0001	0,0001	0,0003	0,0001
5	AA	0,0014	0,0017	0,0000	0,0002	0,0002	0,0000
6	DP	0,0038	0,0308	0,0005	0,0013	0,0009	0,0005
9	AA	0,0016	0,0055	0,0002	0,0014	0,0001	0,0007
13	AA	0,0027	0,0021	0,0000	0,0025	0,0000	0,0007
14	UAP	0,0012	0,0017	0,0001	0,0007	0,0003	0,0003
18	AA	0,0040	0,0104	0,0002	0,0002	0,0003	0,0003
19	AA	0,0019	0,0057	0,0002	0,0004	0,0004	0,0013
22	UAP	0,0013	0,0013	0,0004	0,0001	0,0002	0,0001
23	AC	0,0006	0,0019	0,0007	0,0000	0,0001	0,0004
25	AC	0,0028	0,0043	0,0011	0,0008	0,0014	0,0006
26	UAP	0,0003	0,0017	0,0004	0,0002	0,0000	0,0001
27	AA	0,0013	0,0009	0,0002	0,0004	0,0004	0,0002
28	AA	0,0013	0,0085	0,0002	0,0003	0,0002	0,0001
29	UAP	0,0005	0,0008	0,0000	0,0001	0,0001	0,0000
30	AC	0,0020	0,0040	0,0007	0,0007	0,0004	0,0007
32	AC	0,0017	0,0064	0,0005	0,0015	0,0006	0,0003
37	AA	0,0005	0,0039	0,0001	0,0001	0,0001	0,0004
38	DP	0,0031	0,0259	0,0004	0,0033	0,0008	0,0004
39	UAP	0,0007	0,0013	0,0002	0,0002	0,0003	0,0001
40	AA	0,0018	0,0051	0,0002	0,0005	0,0031	0,0004
44	AC	0,0026	0,0015	0,0008	0,0005	0,0003	0,0005
45	AC	0,0026	0,0013	0,0005	0,0008	0,0008	0,0003
47	AA	0,0010	0,0051	0,0002	0,0005	0,0006	0,0004
48	AA	0,0009	0,0004	0,0002	0,0001	0,0001	0,0000
49	AC	0,0006	0,0003	0,0005	0,0001	0,0000	0,0000
51	AA	0,0026	0,0054	0,0004	0,0026	0,0004	0,0011
Total		0,0460	0,1480	0,0090	0,0200	0,0120	0,0100

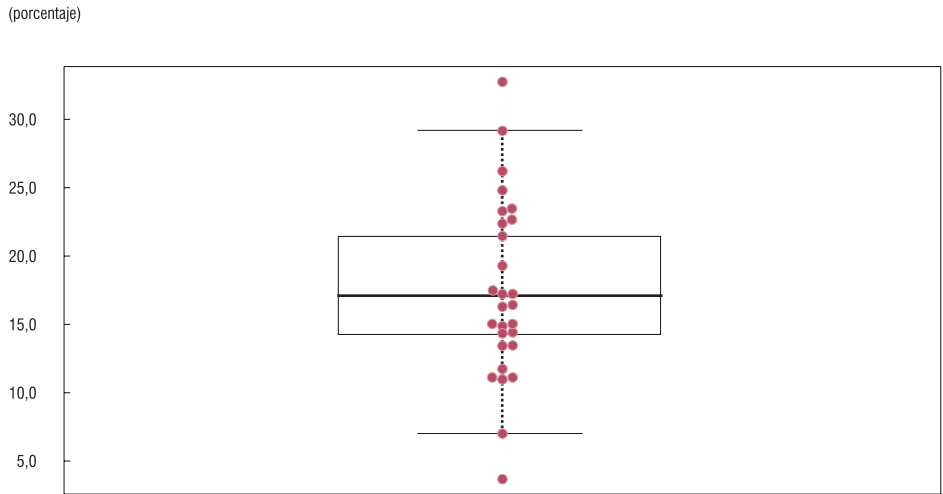
Fuente: Banco de la República (*Encuesta de comercio exterior*).

*Los costos de comerciar en Colombia.
Resultados de la encuesta de comercio exterior del Banco de la República*

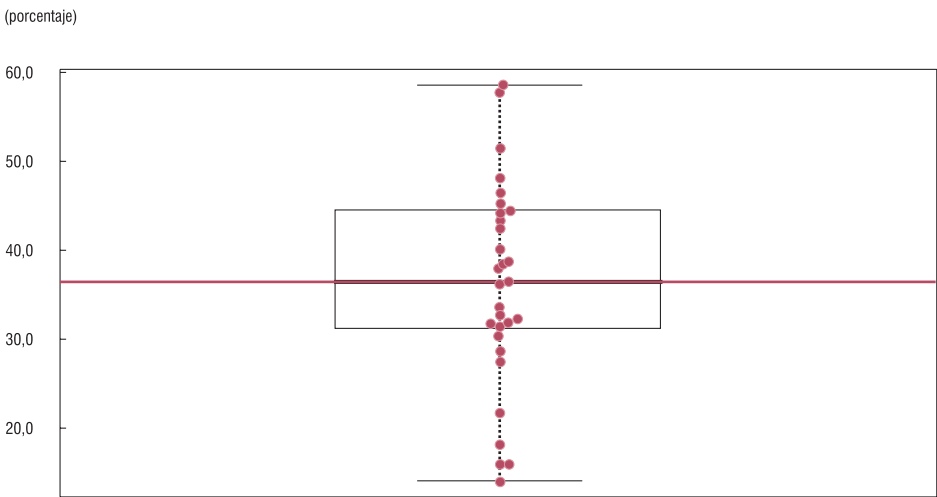
Almacena- miento	Transporte interno	Movimiento contenedores	Pagos informales	Pérdida mercancías	Seguros	Costos adicionales	Costo total
0,0000	0,0001	0,0000	0,0001	0,0001	0,0000	0,0001	0,3
0,0001	0,0001	0,0005	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	1,2
0,0002	0,0007	0,0002	0,0001	0,0003	0,0002	0,0002	0,5
0,0038	0,0008	0,0064	0,0005	0,0051	0,0008	0,0018	5,7
0,0009	0,0008	0,0005	0,0001	0,0001	0,0006	0,0010	1,4
0,0000	0,0027	0,0019	0,0000	0,0002	0,0001	0,0025	1,5
0,0003	0,0010	0,0003	0,0001	0,0005	0,0002	-	0,7
0,0003	0,0031	0,0003	0,0002	0,0004	0,0002	0,0002	2
0,0002	0,0024	0,0004	0,0002	0,0004	0,0002	0,0003	1,4
0,0001	0,0002	0,0001	0,0001	0,0001	0,0000	0,0001	0,4
0,0003	0,0005	0,0001	0,0003	0,0004	0,0001	0,0000	0,6
0,0008	0,0015	0,0006	0,0006	0,0007	0,0004	0,0006	1,6
0,0001	0,0003	0,0002	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,4
0,0004	0,0017	0,0004	0,0002	0,0004	0,0000	0,0002	0,7
0,0003	0,0031	0,0002	0,0002	0,0004	0,0004	0,0004	1,6
0,0001	0,0006	0,0000	-	0,0000	0,0000	0,0000	0,2
0,0007	0,0013	0,0005	0,0003	0,0007	0,0008	0,0007	1,3
0,0005	0,0008	0,0008	0,0003	0,0006	0,0001	0,0008	1,5
0,0008	0,0006	0,0001	0,0002	0,0001	0,0008	0,0005	0,8
0,0008	0,0007	0,0024	0,0021	0,0038	0,0005	0,0012	4,5
0,0001	0,0006	0,0001	0,0001	0,0001	0,0000	0,0001	0,4
0,0006	0,0019	0,0004	0,0002	0,0004	0,0002	0,0002	1,5
0,0006	0,0010	0,0005	0,0004	0,0004	0,0003	0,0005	1
0,0003	0,0026	0,0003	0,0004	0,0005	0,0008	0,0004	1,1
0,0008	0,0014	0,0002	0,0002	0,0004	0,0001	0,0002	1,1
0,0008	0,0021	0,0000	0,0002	0,0004	0,0002	0,0004	0,6
0,0005	0,0013	0,0000	0,0004	0,0005	0,0001	0,0004	0,5
0,0027	0,0038	0,0014	0,0002	0,0007	0,0004	0,0002	2,2
0,0170	0,0380	0,0190	0,0080	0,0180	0,0080	0,0130	36,6

Gráfico A2.2

A. Costo sin flete internacional, sin arancel y sin IVA



B. Costo con flete internacional, con arancel y con IVA



Fuente: Banco de la República (*Encuesta de comercio exterior*); cálculos de los autores.

ANEXO 3

¿QUÉ SON Y QUÉ HACEN LOS OPERADORES LOGÍSTICOS?

En la cadena de importación y exportación intervienen diversos agentes, a saber: las agencias aduaneras, las agencias de carga, los almacenes generales de depósito y los usuarios aduaneros permanentes. Ellos desempeñan funciones diferentes de acuerdo con el Estatuto Aduanero (Decreto 390 del 7 de marzo de 2016). La nueva norma permite a cualquier persona o empresa tramitar directamente sus importaciones y exportaciones sin estar obligada a usar los servicios de una agencia de aduanas. Por ello, el importador y el exportador adquirieron la categoría de declarante y sus responsabilidades aumentaron (GAMA, 2016).

El número de agentes logísticos de comercio internacional supera los 400, y cerca de 381 están afiliados a la Fitac, que nació en 1996 al fusionarse la Federación Nacional de Agentes de Aduana (Fedeaduanas, 1937) y la Asociación Colombiana de Agencias de Carga, Transitarios y Asimilados (Ascaiata, 1977). La Fitac reúne un número importante de las agencias de aduanas, agencias de carga y almacenadoras que operan en Colombia; sus números rondan cerca de 183 para las agencias de aduanas, 113 para las agencias de carga, 14 usuarios aduaneros permanentes (UAP) y 71 entre zonas francas, usuarios de zonas francas, importadores, sociedades portuarias, transportistas internos, universidades y asesores de comercio.

Las agencias de aduana tramitan cerca del 75% del número de declaraciones de aduanas y el 80% del valor de las importaciones. Las veintiséis sociedades más grandes de intermediación aduanera facturaron por servicios prestados unos COP 192 mil millones en el 2011, equivalentes a USD 106 millones convertidos a la tasa de cambio de COP 1.800 por dólar. No existe información sobre el volumen y valor de las ventas del resto de sociedades aduaneras, pero es probable que su facturación total sea inferior a la de las veintiséis más grandes¹⁵.

Las facturas que ellas presentan a un importador cubren los ingresos propios y la comisión para terceros (pagos por servicios prestados al importador durante el desaduanamiento de la mercancía). La tarifa de la agencia de aduanas puede variar entre 0,5% y 3% del valor CIF, pero para operaciones muy grandes el monto cobrado puede representar cerca del 0,1% del valor CIF. Siempre hay un valor mínimo a cobrar que ronda los COP 250 mil-300 mil por operación, pero ese valor puede variar según la agencia¹⁶.

Las bases legales de las sociedades de intermediación aduanera (SIA) son el Decreto 2685 de 1999 y el Decreto 2883 de 2008. Este último les cambió su nombre al de agencias aduaneras, agregó una agencia aduanera de nivel 4, elevó los niveles patrimoniales exigidos para operar y exigió dedicación exclusiva al negocio de intermediación aduanera. Su actividad busca garantizar que los usuarios de comercio exterior que utilicen sus servicios cumplan las normas legales existentes en materia de importación, exportación,

¹⁵ Esto es así porque la sociedad que ocupa el último puesto en ventas (puesto 26) tuvo ventas netas de COP515 millones en 2011. Si para cada una de las otras 175 agencias se supone una facturación promedio de COP200 millones, ello daría una facturación total de COP35 mil millones, equivalente a un 15% del valor facturado por todas las agencias. Los datos para las 26 empresas aparecen en *La Nota Económica* (2012, p. 70).

¹⁶ Este dato se refiere a 2013, año en el cual se recogió la información reportada.

tránsito aduanero y cualquier operación o procedimiento aduanero inherente a dichas actividades. Bajo el nuevo estatuto aduanero la utilización de sus servicios no es obligatoria. Los agentes pueden ejercer todas las funciones de la cadena logística, excepto las de consolidar y desconsolidar la carga y transportar mercancías; también pueden almacenar mercancía, pero cuando ejercen funciones de almacenes generales de depósito no están sujetas a estas restricciones. Por su parte, los agentes de carga internacional son autorizados para actuar en el modo de transporte marítimo y aéreo, desarrollar las actividades de coordinar y organizar embarques, consolidar la carga de exportación, desconsolidar la carga de importación, y emitir o recibir del exterior los documentos de transporte propios de su actividad, cuando corresponda. Los usuarios aduaneros permanentes, categoría que fue reemplazada bajo el nuevo Estatuto Aduanero por los operadores económicos autorizados, realizan operaciones de importación y exportación con condiciones de trámites y tiempos más favorables otorgadas por la DIAN en razón a su alto volumen de operaciones y bajo nivel de riesgo. Los almacenes generales de depósito prestan sus servicios dentro de áreas delimitadas e identificadas; sus servicios son custodiar y almacenar mercancías bajo control aduanero. Las SIA y las agencias de aduana son personas jurídicas cuyo objeto social principal es ejercer la intermediación aduanera, para lo cual deben obtener autorización de la DIAN.

6. ESTIMACIÓN DE LAS ELASTICIDADES DE OFERTA Y DEMANDA DE IMPORTACIONES EN COLOMBIA*

Juan José Echavarría Soto
Iader Giraldo Salazar
Fernando Jaramillo Mejía

1. INTRODUCCIÓN

La estimación correcta de las elasticidades de demanda y oferta de las importaciones cumple un papel fundamental en el análisis del comercio internacional y el diseño de las políticas públicas. El efecto de los aranceles y de las barreras no arancelarias sobre las cantidades importadas, la eficiencia económica y el bienestar dependen de dicha elasticidad (Anderson y Neary, 1996; Kee, Nicita y Olarreaga, 2009).

La Nueva Teoría del Comercio Internacional, fundamentada en los modelos de competencia monopolística, asocia tres tipos de ganancias al desarrollo del comercio internacional. Estas se identifican como las mejoras en el bienestar del consumidor generadas mediante tres canales, cada uno de los cuales está relacionado con la elasticidad de demanda de las importaciones: a) la mayor variedad de bienes disponibles; b) la mayor eficiencia en la producción resultante de economías de escala, y c) la reducción en el *markup* (margen de ganancia) de las firmas por la mayor competencia entre productores internos y extranjeros.

El valor del comercio internacional y la cantidad de variedades disponibles de productos en Colombia aumentaron en los últimos treinta años. Para calcular correctamente la mejora en el bienestar por la mayor variedad de productos importados, se requiere conocer la elasticidad de sustitución en la demanda entre las variedades disponibles. La estimación de esta elasticidad para cada bien permite deducir la elasticidad de su demanda de importaciones (Feenstra, 1994) y un estimativo correcto de su valor es esencial para calcular el *markup* de los productores locales (Edmond, Midrigan, y Xu, 2015).

* Los autores agradecen especialmente las sugerencias y correcciones de Jorge García, gracias a quien el capítulo ganó en rigor científico y claridad. También, las sugerencias de Enrique Montes y Héctor Zárate.

Conocer ese valor es también esencial para estimar el arancel equivalente de las barreras no arancelarias, y el efecto de la protección sobre el bienestar económico (Kee, Nicita y Olarreaga, 2009).

El método de variables instrumentales (IV, por su sigla en inglés) constituye la forma clásica de estimar de manera simultánea la oferta y la demanda de importaciones. Para estimar la función de demanda (oferta) con este método se requiere encontrar para cada bien importado una variable que afecte su demanda (oferta), pero que no esté correlacionada con su oferta (demanda); una condición prácticamente imposible de cumplir para cada bien, más aún cuando el número de variedades de un bien cambia con los años. En este contexto, las estimaciones clásicas de los coeficientes de la oferta y de la demanda de importaciones son sesgadas. Un problema adicional que se presenta en estas estimaciones está relacionado con los errores en la medición de las cantidades importadas de cada variedad.

Los trabajos de Leamer (1981) y Feenstra (1994) abrieron la puerta para desarrollar métodos de estimación que permiten solucionar los problemas producidos por la entrada de nuevas variedades, la falta de variables instrumentales adecuadas y los errores en la medición de las cantidades importadas. Los tres trabajos más pertinentes en este campo de investigación son el de Feenstra (1994), Broda y Weinstein (2006) y Soderbery (2015).

En este capítulo se estiman las elasticidades de oferta y demanda de las importaciones en Colombia con la metodología desarrollada por Soderbery (2015), la cual permite solucionar los problemas mencionados y algunos adicionales generados por la existencia de muestras pequeñas. En efecto, Soderbery (2015) parte de los estimadores desarrollados por Feenstra (1994) y Broda y Weinstein (2006) e introduce algunas técnicas para solucionar los problemas relacionados con sesgos e ineficiencias de los estimadores que se presentan cuando las muestras son pequeñas, y los valores de los parámetros deben cumplir ciertas restricciones que se derivan de la teoría (*e. g.*: elasticidades de sustitución negativas).

Al igual que los autores citados, en nuestras estimaciones trabajamos con un panel de datos y adoptamos la especificación de Armington (1969), la cual supone que un bien importado tiene diferentes variedades, cada una de ellas producida en un país distinto. Igualmente, cada partida arancelaria de la nomenclatura común de los países miembros de la Comunidad Andina (Nandina) a diez dígitos constituye un bien importado y la variedad la determina su país de origen¹.

Para cada variedad existen funciones de oferta y demanda que dependen de sus precios relativos y de choques exógenos no observables. Además, se supone la misma elasticidad de demanda (oferta) de importaciones para todas las variedades del mismo bien (Feenstra, 1994).

La mayoría de las estimaciones de las elasticidades precio de la demanda de importaciones en Colombia se derivan de funciones de demanda que utilizan información macroeconómica o desagregada en grandes sectores. De la función de demanda estimada se deducen los valores de la elasticidad precio. Musalem (1971), por ejemplo, exploró

¹ El vino es un ejemplo típico utilizado en esta literatura para mostrar la diferenciación de variedades. En efecto, el vino se entiende como un solo bien importado, mientras que su origen determina la variedad (*i. e.*: vino francés, chileno, etc.).

los determinantes de la elasticidad de demanda de importaciones para tres grandes sectores y el total de estas en el período 1950-1967. En Kahn (1974) se utilizan mínimos cuadrados en dos etapas para solucionar los problemas de simultaneidad entre la oferta y demanda de importaciones. García (1981 y 2006) estima la elasticidad de demanda de importaciones teniendo en cuenta el efecto de las restricciones cuantitativas al comercio internacional. Por su parte, Gómez (1982) y Villar (1985) replican el ejercicio realizado por Musalem (1971) en intervalos y frecuencias de tiempo diferentes, hallando elasticidades consistentes con este primer ejercicio. Hernández (1998) estima las elasticidades de sustitución entre bienes importados e internos para ocho sectores de las importaciones colombianas en el período 1971-1994. Finalmente, Zuccardi (2002) estima la elasticidad de la demanda total de importaciones en Colombia en el período 1982-2000, explotando las relaciones de largo plazo entre las importaciones reales, el precio relativo de las importaciones y el ingreso, mediante un análisis de cointegración. Estos estudios presentan varios problemas. En primer lugar, debido a que utilizan información agregada o sectorial, están sujetos a la crítica de Feenstra sobre las estimaciones que no toman en cuenta el cambio en las variedades de productos que entran al mercado y salen de él. En segundo lugar, no solucionan de manera adecuada los problemas de endogeneidad de las variables explicativas debido a la dificultad de encontrar buenos instrumentos.

En Kee, Nicita y Olarreaga (2009) se estiman elasticidades de demanda para un buen número de países con un grado de desagregación relativamente alto. Ellos utilizan el enfoque de Harrigan (1997) que considera las importaciones de cada bien como un insumo para generar el producto interno bruto (PIB). En un equilibrio con competencia perfecta, la producción, las exportaciones y las importaciones de cada país dependerán de su dotación de factores y de los precios relativos de los bienes. Con esta metodología y con un panel de datos tomado del International Trade Statistics de las Naciones Unidas (Comtrade), ellos estiman las elasticidades de demanda a un nivel de desagregación de seis dígitos del sistema armonizado (Harmonized System) para un buen número de países, entre los cuales se encuentra Colombia.

Aunque el trabajo de Kee, Nicita y Olarreaga (2009) representa un avance considerable con respecto a los anteriores, el nivel de desagregación para el que estiman las elasticidades de demanda es inferior al que se utiliza en Feenstra (1994), Broda y Weinstein (2006) y Soderbery (2015). Esto lo hace parcialmente vulnerable a la crítica de Feenstra. Además, sus estimaciones suponen competencia perfecta, mientras que las de Feenstra (1994) y Soderbery (2015) son compatibles con la existencia de competencia imperfecta en el comercio internacional.

El presente capítulo estima las elasticidades precio de la demanda y de la oferta de importaciones para Colombia al nivel de partida arancelaria a diez dígitos, el cual es prácticamente igual al nivel de producto. En nuestro trabajo se incorpora de manera rigurosa la entrada y salida de nuevas variedades, y se solucionan muchos de los problemas que estaban presentes en las estimaciones con datos agregados y sectoriales. Además, la metodología utilizada no depende de los supuestos sobre la existencia o no de competencia perfecta, lo cual será abordado en mayor detalle en la sección 2 y en el anexo 1 del presente capítulo. Esta es la primera vez que se hace un estudio tan desagregado en Colombia.

El presente capítulo está estructurado de la siguiente manera: la segunda sección presenta el modelo teórico de comercio internacional, así como la metodología de estimación de las elasticidades. La tercera describe los datos disponibles sobre las importaciones colombianas y sus principales características. La cuarta resume los resultados de la estimación de las elasticidades de oferta y demanda de importaciones y, finalmente, la quinta sección presenta las conclusiones. El anexo 1 presenta en detalle la metodología de estimación y el anexo 2 los resultados por clasificación industrial internacional uniforme (CIIU).

2. ESTRATEGIA EMPÍRICA

Como se mencionó, este capítulo estima las elasticidades de oferta y demanda de importaciones a partir de los estimadores desarrollados por Soderbery (2015), quien se basa en los trabajos de Leamer (1981), Feenstra (1994), Broda y Weinstein (2006). Para explicar la metodología de Soderbery (2015), en esta sección se presentan los aportes y limitaciones de dichos trabajos, así como el refinamiento que este autor propone a dichas estimaciones. En el anexo 1 se detalla el modelo utilizado y se profundiza en los aspectos más formales para deducir las ecuaciones estimadas por dichos autores.

El punto central utilizado en las metodologías de Feenstra (1994), Broda y Weinstein (2006) y Soderbery (2015) es el hallazgo de Leamer (1981), el cual se basa en que, cuando no existen instrumentos para controlar los choques de oferta y demanda de un bien o una variedad, se puede utilizar la matriz de varianzas y covarianzas de las cantidades demandadas y de los precios para deducir una relación no lineal entre las elasticidades de oferta y de demanda. Esta relación tiene la forma de una hipérbola y su derivación se detalla en el anexo 1.

Feenstra (1994), Broda y Weinstein (2006) y Soderbery (2015) introducen varias modificaciones al modelo de Leamer (1981) para adaptarlo al contexto del comercio. En primer lugar, ellos evitan los sesgos relacionados con los errores de medición reescribiendo las funciones de oferta y demanda de importaciones en término de los precios y las proporciones importadas, las cuales se definen de la siguiente manera:

$$s_{vt} = \frac{p_{vt} m_{vt}}{\sum_{v \in I_t} p_{vt} m_{vt}},$$

donde el subíndice v representa la variedad y t el tiempo. La variable s denota las proporciones importadas de la variedad v en el período t ; p es el precio; m son las cantidades importadas, e I_t es el conjunto de variedades del bien disponible en el momento t .

En segundo lugar, ellos eliminan del sistema de ecuaciones todas las variables no observables específicas al tiempo y a la variedad que puedan sesgar las estimaciones. Para ello, se aplica el método de las primeras diferencias con respecto al tiempo a las ecuaciones de oferta y demanda de importaciones restando, para cada variedad, la observación correspondiente al período $t - 1$. Adicionalmente, se utilizan las primeras diferencias con

respecto a la variedad de referencia² k , restando a las ecuaciones de oferta y demanda transformadas la observación de la variedad k . En el anexo 1 se demuestra que estas transformaciones permiten reescribir las curvas de oferta y demanda de importaciones en términos de precios y proporciones importadas:

$$\tilde{s}_{vt} = -(\sigma - 1)\tilde{p}_{vt} + \tilde{\varepsilon}_{vt}, \sigma > 1 \quad (1)$$

$$\tilde{p}_{vt} = \left(\frac{\omega}{1 + \omega} \right) \tilde{s}_{vt} + \tilde{\epsilon}_{vt}, \omega > 0 \quad (2)$$

donde

$$\begin{aligned} \tilde{s}_{vt} &\equiv \Delta \ln s_{vt} - \Delta \ln s_{kt}, \quad \tilde{p}_{vt} \equiv \Delta \ln p_{vt} - \Delta \ln p_{kt}, \\ \Delta \ln s_{vt} &\equiv \ln s_{vt} - \ln s_{v, t-1}, \quad \Delta \ln s_{vt} \equiv \ln s_{vt} - \ln s_{v, t-1}, \end{aligned}$$

$\tilde{\varepsilon}_{vt}$ y $\tilde{\epsilon}_{vt}$ son choques de demanda y oferta no observables. El parámetro ω es el inverso de la elasticidad de oferta de importaciones y σ el valor absoluto de la elasticidad de demanda de importaciones. Se supone que las elasticidades son iguales para todas las variedades de un bien, lo cual es necesario para identificar el valor de los parámetros. Las curvas de demanda y oferta de importaciones solo tienen sentido económico si la elasticidad de oferta es positiva ($1/\omega > 0$) y la de demanda negativa ($-\sigma < 0$).

La ecuación (1) se deduce a partir de un modelo de importadores que maximizan una función de utilidad con elasticidad de sustitución constante (CES, por su sigla en inglés). En el anexo 1 se demuestra que el parámetro σ no solo representa el valor absoluto de la demanda de importaciones, sino también la elasticidad de sustitución entre variedades importadas (σ). Así, cuando las diferentes variedades se pueden sustituir fácilmente, la elasticidad precio de la demanda de importaciones es muy grande. En el anexo se demuestra que la elasticidad de sustitución de importaciones tiene que ser mayor que 1 ($\sigma > 1$) para que exista un equilibrio de precios.

Para deducir la oferta de importaciones se consideran dos escenarios extremos, uno de competencia monopolística y otro de competencia perfecta³. El primero corresponde al caso en el cual hay un solo productor independiente de cada variedad en cada país; y la competencia perfecta, cuando hay un número alto de productores de la misma variedad en un país. Cuando hay competencia perfecta los precios se igualan a los costos marginales, pero cuando existe competencia monopolística los precios son iguales al costo marginal, multiplicado por un margen de ganancia (*markup*). El margen de ganancia depende de la elasticidad de la demanda de importaciones, y el costo marginal depende de las cantidades ofrecidas de cada variedad.

A partir de un sistema de dos ecuaciones (1) y (2) se puede deducir la siguiente ecuación estimable:

² La variedad de referencia k debe estar presente en todos los períodos de la muestra y cada uno de los bienes.

³ La vida real se encuentra entre estos dos casos extremos.

$$Y_{vt} = \theta_1 X_{1vt} + \theta_2 X_{2vt} + u_{vt}, \quad (3)$$

donde $Y_{vt} = (\tilde{p}_{vt})^2$, $X_{1vt} = (\tilde{s}_{vt})^2$, $X_{2vt} = (\tilde{p}_{vt})(\tilde{m}_{vt})$, $u_{vt} = \frac{\tilde{\varepsilon}_{vt} \tilde{\varepsilon}_{vt}}{\sigma - 1}$. Los coeficientes θ_1 y θ_2 de la ecuación (3) son funciones no lineales de σ y ω tal que:

$$\theta_1 = \frac{\omega}{(\sigma - 1)(1 + \omega)}, \quad (4a)$$

$$\theta_2 = \frac{\omega}{(1 + \omega)} - \frac{1}{(\sigma - 1)}. \quad (4b)$$

El promedio de la ecuación (3) es igual a

$$\bar{Y}_v = \theta_1 \bar{X}_{1v} + \theta_2 \bar{X}_{2v} + \bar{u}_v, \quad (3a)$$

donde $\bar{Y}_v = \text{var}(\tilde{p}_{vt})$, $\bar{X}_{1v} = \text{var}(\tilde{s}_{vt})$, $\bar{X}_{2v} = \text{cov}(\tilde{p}_{vt}, \tilde{s}_{vt})$

La ecuación (3a) muestra que las varianzas y covarianzas de los precios y de las proporciones importadas de cada variedad permiten establecer una relación no lineal entre elasticidades de oferta y demanda de importaciones de cada variedad, la cual es equivalente a la hipérbola de Leamer (véase el anexo 1 para una demostración formal).

Dado el supuesto de que los errores son independientes, entonces el error promedio tiende a cero cuando la muestra es lo suficientemente grande,

$$\text{plim}(\bar{u}_v) = \lim_{T \rightarrow \infty} \left(\sum_{t=1}^T \frac{\tilde{\varepsilon}_{vt} \tilde{\varepsilon}_{vt}}{\sigma - 1} \right) / T = 0,$$

donde T es el número de períodos de la muestra.

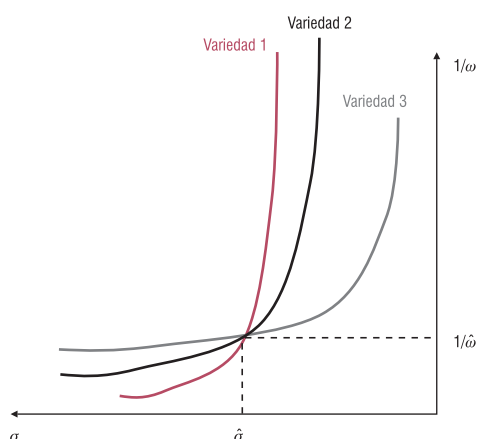
En la ecuación (3), la condición $\text{plim}(\bar{u}_v) = 0$ implica que si el número de observaciones tiende a infinito todas las hipérbolas se cruzan en el mismo punto, el cual corresponde a las elasticidades estimadas (Gráfico 1, panel A). En muestras finitas las hipérbolas se cruzan en distintos puntos y por ello es que en Feenstra (1994), Broda y Weinstein (2006) y Soderbery (2015) las elasticidades estimadas son aquellas que minimizan el promedio ponderado de las distancias al cuadrado con respecto a dichas hipérbolas (Gráfico 1, panel B).

Para poder calcular las varianzas y covarianzas que permitan deducir las hipérbolas se requiere que cada una de las variedades se importe en dos años consecutivos. Por otro lado, los dos parámetros σ y ω solo podrán identificarse a partir de la ecuación (3a) si existen al menos dos hipérbolas. Dado que las variables se construyeron a partir de la primera diferencia con respecto a una variedad de referencia k , para tener estas dos hipérbolas se necesitan al menos tres variedades. La base de datos utilizada para realizar las

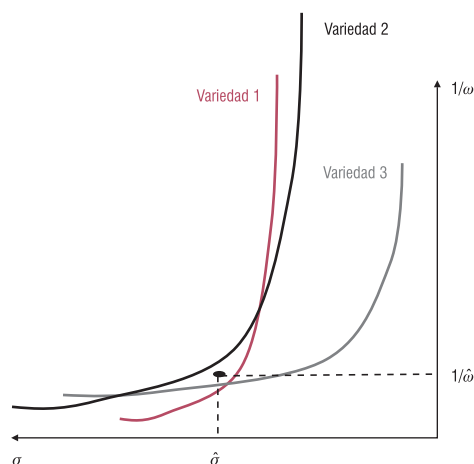
estimaciones debe cumplir con estas restricciones, si se quieren utilizar las metodologías de Feenstra (1994), Broda y Weinstein (2006) y Soderbery (2015).

Gráfico 1 Hipérbolas de grandes y pequeñas muestras

A. Grandes muestras



B. Pequeñas muestras



Fuente: elaboración propia.

La diferencia en las metodologías de estos autores radica en los métodos econométricos utilizados para estimar el conjunto de hipérbolas, la forma en que utilizan las hipérbolas para deducir los valores estimados de las elasticidades y la solución que aplican cuando encuentran elasticidades con valores imaginarios, o cuyo signo no es consistente con la teoría. Feenstra (1994) y Broda y Weinstein (2006) minimizan el promedio simple de la distancia entre las hipérbolas y demuestran que este procedimiento equivale a estimar las elasticidades utilizando el método generalizado de los momentos, el cual consiste en escoger los $\hat{\theta}_1$ y $\hat{\theta}_2$ que minimizan la suma de los errores al cuadrado en la ecuación (3a). Dicho estimador es consistente y su valor estimado es el mismo que se derivaría de estimar la ecuación (3) mediante el método de mínimos cuadrados en dos etapas (2SLS, por su sigla en inglés), donde los instrumentos son variables *dummys* de los países $i \neq k$. Una vez que se tienen los coeficientes estimados $\hat{\theta}_1$ y $\hat{\theta}_2$, se pueden obtener los $\hat{\sigma}$ y $\hat{\omega}$, con los cuales se logran identificar las elasticidades de oferta y demanda de importaciones, resolviendo el problema expuesto por Leamer (1981), quien planteaba que las estimaciones tradicionales solo permitían identificar una de las dos elasticidades.

La metodología propuesta por Soderbery parte de dos constataciones. En primer lugar, él encuentra que cuando la muestra es pequeña los instrumentos usados en la metodología desarrollada por Feenstra, y Broda y Weinstein son débiles. En segundo lugar, la literatura econométrica (Nelson y Startz, 1990; Staiger y Stock, 1997) ha demostrado que

los estimadores basados en el método 2SLS son sesgados cuando los instrumentos son débiles y las muestras son pequeñas. Además, dicha literatura ha propuesto el estimador de máxima verosimilitud con información limitada (LIML, por su sigla en inglés) para solucionar este tipo de sesgos

En las estimaciones de las elasticidades de oferta y demanda de importaciones el tamaño de la muestra suele ser corto en términos del número de períodos, y los indicadores de variedad son instrumentos débiles para las varianzas y las correlaciones entre los precios y las participaciones en el mercado. Por ello, Soderbery (2015) propone corregir la metodología de Feenstra (1994) utilizando LIML en lugar de 2SLS para estimar los parámetros involucrados en la hipérbola de Feenstra (1994). Además, Soderbery (2015) demuestra que su metodología minimiza el promedio ponderado de las distancias de las elasticidades estimadas con respecto a las hipérbolas, en donde cada hipérbola se pondera de acuerdo con la precisión con que ha sido estimada. En contraste, la metodología de Feenstra (1994) asigna la misma ponderación a cada hipérbola de Leamer. Por esta razón, las hipérbolas de las variedades que han sido estimadas de manera imprecisa van a generar sesgos importantes en el cálculo de las estimaciones de oferta y demanda de importaciones en la metodología de Feenstra (1994), pero no en la de Soderbery (2015).

La utilización del estimador LIML no resuelve, sin embargo, todos los problemas que se presentan en la estimación de las elasticidades de oferta y demanda de importaciones. Las estimaciones que usan 2SLS y LIML pueden generar números imaginarios y signos incompatibles con la teoría económica para el valor de algunas elasticidades. Broda y Weinstein (2006) trataron de solucionar este problema utilizando 2SLS solo cuando los valores estimados son compatibles con la teoría económica. En caso contrario, estiman la ecuación (3a) mediante una “búsqueda por rejilla” (*grid search*) en la que se asignan valores de σ entre 1,05 y 131,5 en intervalos de 5% y se escogen los valores de los parámetros σ y ω que minimizan la suma de los errores al cuadrado. Mediante simulaciones de Montecarlo, Soderbery (2015) muestra que la búsqueda por rejilla no es eficiente en la estimación del valor de los parámetros que minimizan la suma de los errores al cuadrado. Esto podría llevar a estimar elasticidades de demanda y oferta de importaciones muy alejadas de su valor verdadero.

Para mejorar los problemas encontrados en la “búsqueda por rejilla” aplicada por Broda y Weinstein (2006), Soderbery (2015) usa un estimador LIML. Si se obtienen valores irreales de los parámetros, esta estimación es reemplazada por una de máxima verosimilitud con información limitada y no lineal (LIML/NL). Soderbery (2015) realiza un conjunto de simulaciones de Montecarlo para demostrar que su metodología de estimación tiene menos sesgos y es más eficiente que las de Feenstra (1994) y Broda y Weinstein (2006) cuando la muestra es pequeña, en términos de T .

Para obtener estimadores sin sesgos y consistentes de las elasticidades de oferta y demanda para Colombia, este capítulo aplica la metodología de Soderbery (2015) a un panel de datos de las importaciones de Colombia por país de origen. Las elasticidades de oferta y demanda de importaciones se deducen de la estimación de las ecuaciones (3) y (3a), lo que nos permite estimar los parámetros θ_1 y θ_2 . Luego, utilizamos las ecuaciones (4a) y (4b) para deducir el valor de los parámetros σ , ρ y ω . Para estimar estos valores utilizamos el método LIML si obtenemos valores de los parámetros compatibles con la

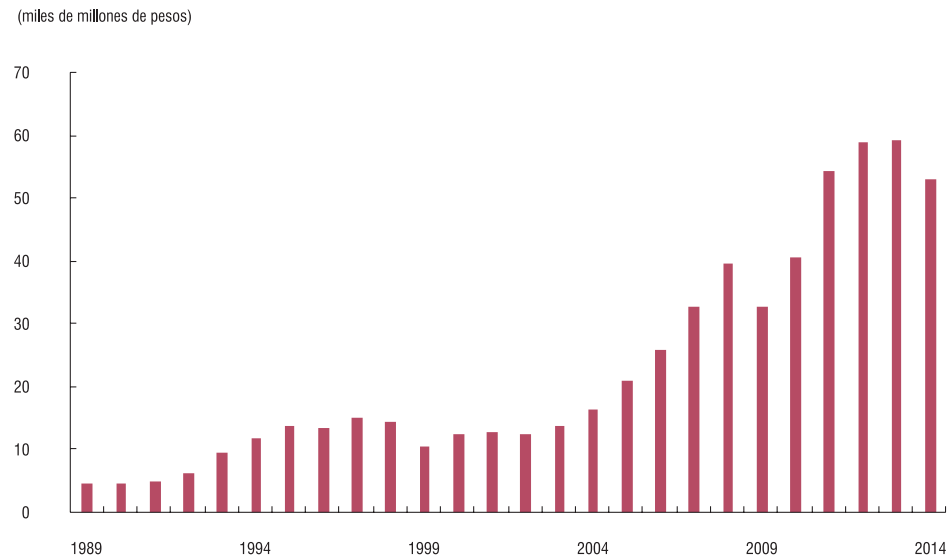
teoría económica ($\sigma > 0$, $\omega > 0$). De lo contrario, usamos el método LIML/NL para estimar los valores de los parámetros.

3. DATOS

La información proviene de la base de datos de comercio exterior de la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN) y del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE), la cual tiene cifras sobre las importaciones a nivel de Nandina a diez dígitos para 1990-2014. En total hay 1.449.074 observaciones, de las cuales se excluyen las de las zonas francas, porque no constituyen una variedad diferente de producto, lo cual resulta en un total de 1.413.586 observaciones para estimar las elasticidades.

El valor nominal de las importaciones colombianas ha aumentado desde 1989 (Gráfico 2). También lo ha hecho el número productos y de variedades que se importa de cada producto (véase Cuadro 1). A principios de los años noventa se importaban alrededor de 3.500 productos (*i. e.*: posiciones Nandina) y un promedio de seis variedades por producto, y en 2014 estas cifras casi se habían doblado. En el cuadro también se puede ver que el número de países que exportan hacia Colombia subió de 133 a 201 en 2014.

Gráfico 2
Valor de las importaciones colombianas, 1989-2014



Fuentes: DANE y DIAN.

Cuadro 1
Importaciones colombianas, 1990-2014

Año	Número de bienes	Total productos (bienes por variedades)	Promedio variedades por producto	Número de países exportadores
1990	3.519	20.761	5,9	133
1991	5.932	31.645	5,3	134
1992	6.053	34.753	5,7	159
1993	6.398	47.073	7,4	187
1994	7.381	55.689	7,5	191
1995	6.769	54.006	8	178
1996	6.810	53.352	7,8	178
1997	6.118	54.486	8,9	191
1998	6.146	54.550	8,9	189
1999	6.034	51.628	8,6	187
2000	6.050	53.559	8,9	202
2001	6.044	54.489	9	197
2002	6.285	57.971	9,2	199
2003	6.022	57.524	9,6	183
2004	6.163	60.165	9,8	188
2005	6.217	64.340	10,3	192
2006	6.209	64.952	10,5	193
2007	6.387	70.142	11	197
2008	6.390	69.932	10,9	205
2009	6.343	67.531	10,6	200
2010	6.336	70.332	11,1	200
2011	6.383	74.071	11,6	196
2012	6.471	76.306	11,8	204
2013	6.473	76.922	11,9	209
2014	6.427	72.895	11,3	201

Fuente: elaboración propia.

Aunque cada vez se importan más bienes y hay más variedades de cada uno, la oferta total de variedades importadas proviene principalmente de un número reducido de países. El Cuadro 2 presenta los treinta principales países de origen de las importaciones colombianas (*i. e.*: variedades), las cuales representan el 80% del total de las variedades importadas durante 1990-2014. Entre estos países se destacan los Estados Unidos como el origen de cerca del 10% del total de variedades importadas, seguidos de Alemania, Italia y China, los cuales componen una cuarta parte de las importaciones. Por regiones, las variedades importadas provienen sobre todo de Europa (31%), Asia (19%), Latinoamérica (19%) y Norteamérica (11%).

Cuadro 2
Origen de las importaciones colombianas, 1990-2014

País	Número de variedades importadas	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Estados Unidos	129 866	9	9
Alemania	81 509	6	15
Italia	70 831	5	20
China	69 625	5	25
España	67 210	5	30
Brasil	57 927	4	34
México	54 688	4	38
Francia	53 419	4	41
Japón	48 717	3	45
Reino Unido	46 890	3	48
Taiwán (Formosa)	43 972	3	51
Suiza	36 284	3	54
Corea del Sur	34 923	2	56
Canadá	34 532	2	59
Venezuela	32 628	2	61
Panamá	30 043	2	63
Países Bajos	29 945	2	65
India	28 964	7	67
Argentina	27 958	2	69
Hong Kong	24 370	2	71
Bélgica	23 348	2	73
Suecia	23 251	2	74
Perú	20 821	1	76
Ecuador	20 694	1	77
Chile	20 507	1	79
Tailandia	17 254	1	80

Fuente: elaboración propia.

4. RESULTADOS SOBRE LAS ELASTICIDADES DE OFERTA Y DEMANDA DE IMPORTACIONES

Para poder aplicar la metodología de Soderbery se necesitan al menos tres variedades por producto y dos años consecutivos con observaciones (Soderbery, 2015). Un promedio de 7.055 partidas arancelarias Nandina (98% del total) cumplen con esos requisitos en el período estudiado. El Cuadro 3 muestra el número de partidas arancelarias que cumplen este requisito por año.

Cuadro 3
Número de bienes que cumplen con el requerimiento metodológico

	Número de bienes que cumplen	Porcentaje del total de bienes que cumplen
1990	3.404	97
1991	5.688	96
1992	5.882	97
1993	6.091	95
1994	6.956	94
1995	6.437	95
1996	6.689	98
1997	6.027	99
1998	6.049	98
1999	5.944	99
2000	5.977	99
2001	5.955	99
2002	6.192	99
2003	5.952	99
2004	6.073	99
2005	6.115	98
2006	6.103	98
2007	6.262	98
2008	6.269	98
2009	6.242	98
2010	6.240	98
2011	6.288	99
2012	6.311	98
2013	6.294	97
2014	6.246	97

Fuente: elaboración propia.

El Cuadro 4 resume la distribución de los valores promedio estimados para la elasticidad de demanda (σ), y el valor inverso de la elasticidad de oferta (ω). Los resultados se presentan de esta manera porque las elasticidades se calcularon para miles de partidas arancelarias y reportar cada valor estimado haría inmanejable la presentación. Las cifras muestran que la elasticidad de demanda de importaciones para cada variedad tiene un valor promedio de 7,7 y es menor que 10 hasta el noveno decil, lo cual es consistente con la literatura internacional que define su valor entre 0 y 10. También debe notarse que el 30% de las elasticidades de sustitución tienen valores superiores a 4, lo cual indica una alta sustitución entre bienes en esos grupos. En cuanto a la oferta de importaciones, el valor promedio del inverso de la elasticidad es 3,5. Las cifras muestran una alta dispersión en la elasticidad, entre 3 para el noveno decil, infinito para los tres primeros deciles, más de

100 para el cuarto decil, 50 para el quinto decil y 25 para el sexto decil. Estas altas elasticidades muestran que el país compra en mercados bastante competitivos al menos para el 60% de los productos que importa.

Cuadro 4
Distribución de los valores de los parámetros estimados

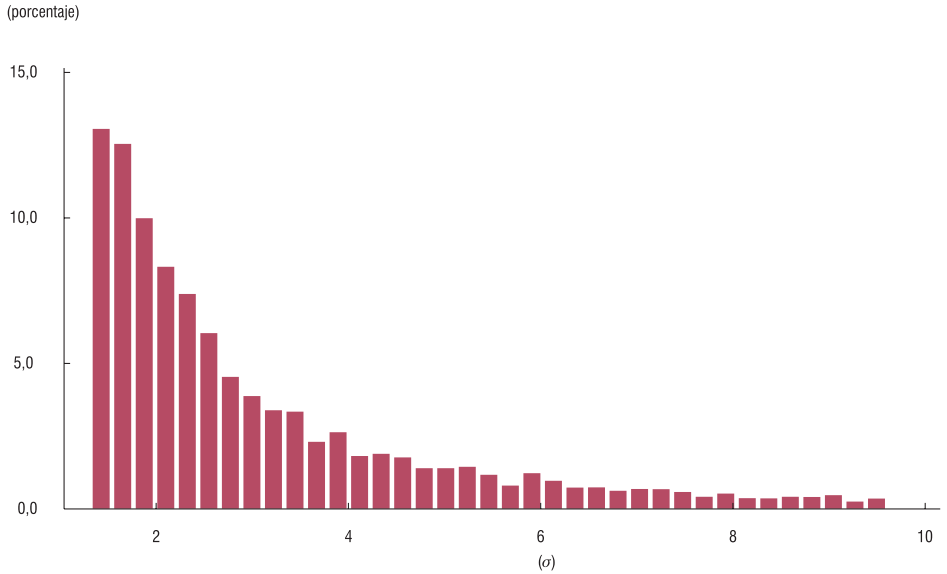
	Decil									Media
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
σ	1,3	1,5	1,7	2,0	2,4	2,9	3,8	5,3	9,6	7,7
ω	0	0	0	0,1	0,2	0,4	0,7	1,3	3,0	3,5

Fuente: elaboración propia.

En el Gráfico 3, paneles A y B, se presenta la distribución de frecuencia de las elasticidades de demanda y oferta, lo que permite apreciar su asimetría y explicar las altas diferencias entre la media y la mediana en el Cuadro 4. Estas asimetrías son más importantes en la distribución de la elasticidad de oferta (parámetro ω).

Gráfico 3
Frecuencia de elasticidades

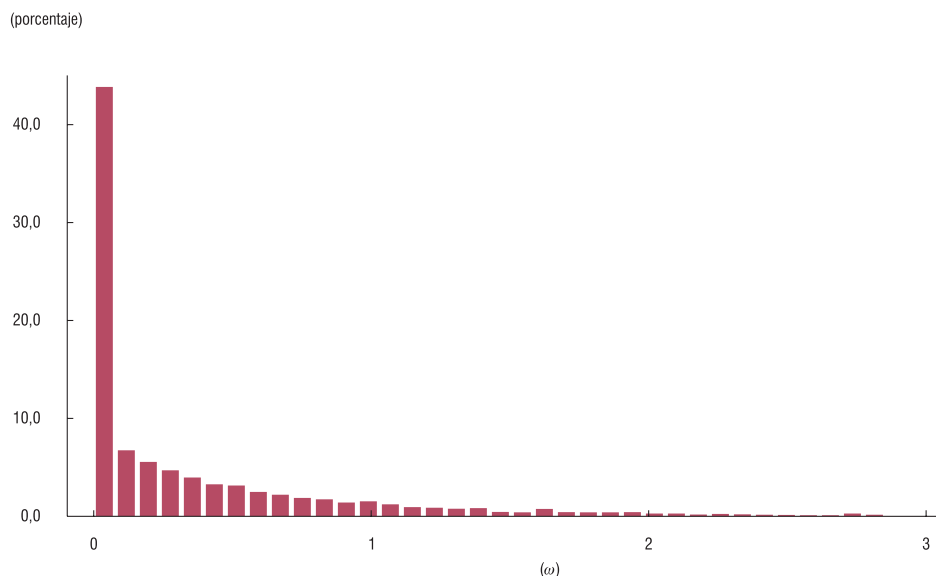
A.



Fuente: elaboración propia.

Gráfico 3 (continuación) Frecuencia de elasticidades

B.



Fuente: elaboración propia.

En el Cuadro 5 se muestran los promedios ponderados y simples de la elasticidad de sustitución de las importaciones para las posiciones arancelarias a dos dígitos. En este cuadro es importante tener claridad sobre el significado económico de estos promedios. Por ejemplo, en la posición 08, correspondiente a las frutas, hay una elasticidad de sustitución de importaciones ponderada promedio de 3,9. Este promedio mide la sustituibilidad entre las variedades importadas de una fruta representativa, no el grado de sustitución entre los diferentes tipos de frutas (por ejemplo, kiwis y aguacates). Supongamos, por ejemplo, que solo existen dos frutas importadas, el kiwi y el aguacate, y que el valor de las importaciones para las dos frutas es el mismo. Si las variedades de aguacate tienen una elasticidad de sustitución de 2,5 y las de kiwi de 6,5, la elasticidad de sustitución ponderada promedio para las frutas sería igual a $4,5 = (2,5 + 6,5)/2$. Este promedio podría ser muy diferente a la elasticidad de sustitución entre el aguacate y el kiwi, la cual no ha sido estimada en nuestro estudio.

Los bienes pertenecientes a las posiciones 02 (carne), 14 (vegetales), 19 (preparaciones a base de cereales), 23 (alimentos para animales), 31 (abonos), 41 (pieles), 51 (tejidos de lana), 52 (algodones e hilados), 65 (sombreros) y 83 (tubos de metales comunes) tienen altas elasticidades de demanda de sustitución. En contraste, los bienes con bajas elasticidades de sustitución son el 05 (productos de origen animal), 24 (tabaco), 25 (cementos), 45 (materiales de corcho), 66 (paraguas), 86 (vehículos de vías férreas),

89 (barcos) y 93 (armas). Estos últimos son productos más heterogéneos y por eso no se pueden sustituir fácilmente entre ellos.

Cuadro 5
Elasticidad de demanda de importaciones (σ)

Nandina 2	Promedio simple	Promedio ponderado	Nandina 2	Promedio simple	Promedio ponderado
01 Animales	9,2	4,8	50 Tejidos de seda	2,5	1,7
02 Carne	8,3	12,5	51 Tejidos de lana	10,2	15,6
03 Pescados	13	3,9	52 Algodón e hilados	7,0	11,2
04 Leche y huevos	5,1	2,4	53 Fibras textiles	6,6	4
05 Productos de origen animal	2,7	2,2	54 Filamentos sintéticos	17,5	3,6
06 Plantas	6,4	3	55 Fibras sintéticas	17,3	5,5
07 Hortalizas	18,8	3,1	56 Cuerdas	6	5,9
08 Frutas	6,0	3,9	57 Alfombras	2,6	3,4
09 Café y té	13,3	4,5	58 Tejidos especiales	3,2	3,5
10 Cereales	3,0	2,4	59 Telas impregnadas	11,3	3,3
11 Productos de molinería	5,7	4,6	60 Tejidos de punto	6,3	5,5
12 Oleaginosas	7,2	2,9	61 Confecciones de punto	4,5	8,7
13 Gomas y resinas	5,4	4,5	62 Confecciones otras	11,7	8,4
14 Productos vegetales	4,1	7,7	63 Ropa de cama	8,3	3,4
15 Grasas y aceites	4,6	5,6	64 Calzado	9,7	4,3
16 Preparados de carne y pescado	6,3	3,5	65 Sombreros	34,8	10
17 Azúcares y confitería	3,4	4,4	66 Paraguas	2,9	1,6
18 Cacao y preparados.	24,4	5,8	67 A. de plumas	10,6	5,4
19 Prep. a base de cereales	6,6	8,1	68 Manuf. de cemento	5,2	3,4
20 Prep. frutas y hortalizas	11,4	3,5	69 Cerámica	3,8	3,2
21 Prep. alimenticias	3,5	4,3	70 Manufacturas de vidrio	7,1	2,2
22 Bebidas y alcoholes	5,0	4	71 Joyería	5,6	4,4
23 Alimentos para animales	12,4	65,9	72 F. de hierro y acero	8,7	4,5
24 Tabaco	2,5	2,2	73 M. de hierro y acero	8,7	6
25 Sal y cementos	2,9	1,9	74 Cobre y sus manufacturas	11,6	2,8
26 Min. metalíferos	3,3	2,6	75 M. de níquel	7,1	5,5
27 Combustibles	4,4	2,6	76 M. de aluminio	7,6	2,6
28 Químicos inorgánicos	7,2	3,3	78 Plomo y sus manuf.	3,8	5,9
29 Hidrocarburos	9,6	4,7	79 M. de zinc	3,5	4,5
30 Farmacéuticos	8,4	5,2	80 M. de estaño	6,4	9,3
31 Abonos	10,3	9	81 M. de otros metales	7,1	7,9
32 Colorantes	4,5	3	82 Herramientas	4,2	4,1
33 Aceites	4,8	3,9	83 Tubos metales comunes	13,9	18,6
34 Jabón, ceras y prod. de limpieza	3,5	4	84 Aparatos mecánicos	8,8	7,7
35 Gelatinas	3,1	3,6	85 Máquinas y ap. eléctricos	7,3	5,8
36 Pólvora	3,6	2,8	86 Vehículos vías férreas	2,9	2,1

Cuadro 5 (continuación)**Elasticidad de demanda de importaciones (σ)**

Nandina 2	Promedio simple	Promedio ponderado	Nandina 2	Promedio simple	Promedio ponderado
37 Productos fotográficos	6,1	6,8	87 Vehículos y tractores	7,2	5,4
38 Productos químicos	4,2	3,4	88 Aeronaves	9,5	3,8
39 Plásticos	4,8	4,9	89 Barcos	3,8	2,2
40 Materiales de caucho	8,3	4,3	90 Inst. óptica, cam. medida	4,9	7,1
41 Pielés	18,7	11,5	93 Armas	3,5	2,1
42 Materiales de cuero	4,3	2,6	94 Material médico	4,5	2,9
43 Peletería y conf.	3,2	3,9	95 Juguetes	5,3	3
44 Materiales de madera	4,3	3,3	96 Manufacturas diversas	4,1	2,9
45 Materiales de corcho	3,9	2,2	97 Arte	2,9	2,3
46 Cestería	3,4	3,6	98 Merc. tratam. especiales	4,5	5,5
47 Pasta de madera	4,2	2,7			
48 Papel y cartón	6,2	5,7			
49 Editoriales	7,8	4,3			

Fuente: elaboración propia.

En el Cuadro 6 se presenta el valor del inverso de la elasticidad de oferta de las importaciones. En la mayoría de las posiciones arancelarias el valor del parámetro (ω) es pequeño, ello implica que la oferta de importaciones es muy elástica. En estas condiciones, cambios en la demanda afectan poco el precio de los productos importados. Sin embargo, en algunos sectores la oferta de importaciones es inelástica, como en los sectores 01 (animales), 46 (cemento), 54 (filamentos sintéticos), 58 (tejidos especiales), 60 (tejidos de punto), 64 (calzado), 68 (materiales de cemento), 81 (materiales de otros metales), 84 (aparatos metálicos) y 88 (aeronaves).

En el Cuadro 7 se presentan los valores para las elasticidades de demanda de importaciones y el inverso de las elasticidades de oferta por sector CIIU a tres dígitos. Se puede apreciar que algunos sectores tienen elasticidades de demanda muy altas, como son los de pesca (130), fabricación de alimentos (311), y prendas de vestir (322); mientras que otros tienen bajas elasticidades, como los sectores de caza ordinaria (113), extracción de madera (122), y barro y loza (361). Por otra parte, para las elasticidades de oferta la mayoría de los sectores tienen valores muy altos, en particular los sectores de fabricación de otros productos alimenticios (312), tabaco (314), barro y loza (361) con valores cercanos o iguales al infinito, lo cual implica alta competencia entre los oferentes. Sin embargo, sectores como textiles (321), calzado (324), papel (341) y otros minerales no metálicos (369) presentan elasticidades de oferta muy bajas. Los resultados muestran la importancia del ejercicio de estimación realizado y la riqueza de la información generada, la cual demuestra la heterogeneidad de los sectores y apunta a los posibles impactos de la política comercial sobre el bienestar económico del país.

En el anexo se presentan las elasticidades de oferta y demanda de importaciones a niveles de uno y dos dígitos de la clasificación CIIU, revisión 2.

Cuadro 6
Inversa de la elasticidad de oferta de las exportaciones (ω)

	Nandina 2	Promedio simple	Promedio ponderado
01 Animales		2,3	5,3
02 Carne		2,9	1,4
03 Pescados		0,9	2,7
04 Leche y huevos		0,3	0,0
05 Productos de origen animal		1,7	0,7
06 Plantas		0,4	0,3
07 Hortalizas		0,5	0,3
08 Frutas		5,8	1,2
09 Café y té		7,2	0,9
10 Cereales		0,5	0,2
11 P. molinería		0,3	0,2
12 Oleaginosas		1,5	0,1
13 Gomas y resinas		0,7	0,7
14 P. vegetales		0,5	0,0
15 Grasas y aceites		0,9	0,3
16 Preparados de carne y pescado		0,7	1,6
17 Azúcares y confitería		1,2	2,3
18 Cacao y preparados		0,4	0,5
19 Preparados a base de cereales		0,6	0,8
20 Prep. frutas y hortalizas		8,4	0,4
21 Preparaciones alimenticias		0,5	0,7
22 Bebidas y alcoholes		1,5	1,4
23 Alimentos para animales		2,5	1,0
24 Tabaco		6,3	0,1
25 Sal y cementos		3,5	46,1
26 Min. metalíferos		0,3	0,5
27 Combustibles		1,3	0,1
28 Químicos inorgánicos		1,9	1,8
29 Hidrocarburos		1,7	1,0
30 Farmacéuticos		1,4	1,5
31 Abonos		14,8	3,9
32 Colorantes		1,0	0,8
33 Aceites		1,2	0,5
34 Jabón, ceras y prod. de limpieza		1,2	1,8
35 Gelatinas		1,3	0,4
36 Pólvora		0,6	0,4
37 P. fotográficos		5,3	1,6
38 P. químicos		2,2	2,0
39 Plásticos		1,3	1,6
40 M. de caucho		2,5	1,1
41 Pielés		1,8	1,3
42 M. de cuero		0,7	0,7
43 Peletería y conf.		2,4	3,0
44 M. de madera		1,6	1,3

Cuadro 6 (continuación)
Inversa de la elasticidad de oferta de las exportaciones (ω)

	Nandina 2	Promedio simple	Promedio ponderado
45 M. de corcho		10,2	0,6
46 Cestería		0,7	1,2
47 Pasta de madera		0,2	0,1
48 Papel y cartón		5,3	1,3
49 Editoriales		0,7	0,4
50 Tejidos de seda		0,3	0,7
51 Tejidos de lana		1,1	0,2
52 Algodón e hilados		3,1	2,5
53 Fibras textiles		0,2	0,4
54 Filamentos sintéticos		104,2	149,3
55 Fibras sintéticas		1,2	1,0
56 Cuerdas		0,8	0,7
57 Alfombras		2,2	0,6
58 Tejidos especiales		5,9	9,9
59 Telas impregnadas		0,8	1,0
60 Tejidos de punto		10,0	13,2
61 Confecciones de punto		3,4	1,0
62 Confecciones otras		2,3	2,0
63 Ropa de cama		11,2	5,7
64 Calzado		3,9	12,0
65 Sombreros		1,7	2,8
66 Paraguas		0,7	0,1
67 A. de plumas		1,1	0,9
68 M. de cemento		6,5	6,9
69 Cerámica		8,9	0,3
70 Manufacturas de vidrio		1,9	1,4
71 Joyería		2,3	2,5
72 F. de hierro y acero		2,1	0,9
73 M. de hierro y acero		2,3	1,3
74 Cobre y sus manuf.		0,9	0,2
75 Manufacturas de níquel		0,6	1,0
76 Manuf. de aluminio		0,8	0,3
78 Plomo y sus manuf.		0,5	0,4
79 Manufacturas de zinc		0,5	0,2
80 Manufacturas de estaño		0,7	0,6
81 Manuf. de otros metales		1,3	7,7
82 Herramientas		1,7	2,0
83 Tubos metales comunes		3,3	3,8
84 Aparatos mecánicos		2,5	9,8
85 Máquinas y ap. eléctricos		2,3	0,8
86 Vehículos vías férreas		0,6	1,3
87 Vehículos y tractores		1,6	0,8
88 Aeronaves		3,3	13,9

Cuadro 6 (continuación)**Inversa de la elasticidad de oferta de las exportaciones (ω)**

	Nandina 2	Promedio simple	Promedio ponderado
89 Barcos		1,0	0,1
90 Inst. óptica, cam. de medida		1,4	1,2
93 Armas		1,8	2,0
94 M. médico		1,1	1,1
95 Juguetes		1,0	0,7
96 Manufacturas diversas		1,3	1,3
97 Arte		1,4	2,6
98 Merc. tratam. especiales		1,0	1,2

Fuente: elaboración propia.

Cuadro 7**Elasticidades de oferta y demanda de importaciones (σ) promedio por sector CIU, revisión. 2**

CIU2	Elasticidad de demanda de importaciones (σ)		Inversa de la elasticidad de oferta de importaciones (ω)	
	Promedio simple	Promedio ponderado	Promedio simple	Promedio ponderado
0	2,8	2,0	0,7	0,9
111	8,2	2,9	2,9	0,3
113	2,0	1,6	1,3	2,1
121	4,9	11,5	0,8	0,2
122	2,4	2,3	1,0	1,5
130	10,0	3,8	2,3	9,1
210	1,3	1,3	0,0	0,0
220	2,2	2,2	0,2	0,3
230	8,7	5,6	0,4	0,5
290	2,9	2,7	1,5	1,3
311	9,9	26,7	2,9	0,9
312	4,5	4,5	1,1	0,7
313	5,1	4,1	1,5	1,4
314	2,9	2,2	0,1	0,0
321	9,4	7,2	16,2	26,7
322	11,0	8,1	2,4	1,8
323	11,7	3,2	1,4	0,7
324	6,4	5,0	5,3	20,1
331	4,1	3,1	2,5	1,4
332	4,2	3,0	1,1	1,0
341	6,3	5,2	5,3	1,0
342	6,5	4,2	2,0	1,5
351	7,8	5,2	2,1	1,8
352	6,3	4,5	1,7	1,3
353	5,7	2,8	0,4	0,0
354	3,0	3,0	1,9	3,2
355	8,7	4,2	2,5	1,1
356	5,3	3,9	1,3	1,8

Cuadro 7 (continuación)**Elasticidades de oferta y demanda de importaciones (σ) promedio por sector CIU, revisión. 2**

CIU2	Elasticidad de demanda de importaciones (σ)		Inversa de la elasticidad de oferta de importaciones (ω)	
	Promedio simple	Promedio ponderado	Promedio simple	Promedio ponderado
361	2,7	3,2	0,4	0,2
362	7,2	2,2	1,9	1,3
369	4,8	2,8	9,3	21,7
371	7,9	5,3	2,8	1,0
372	7,3	3,0	1,0	0,4
381	7,1	4,9	1,6	2,1
382	9,3	8,0	2,3	10,1
383	6,9	5,6	2,2	0,8
384	6,4	4,7	1,8	4,6
385	5,0	7,4	1,4	1,0
390	10,3	7,2	1,2	1,2
610	2,7	2,7	1,8	0,5
832	2,4	2,4	0,0	0,0
941	1,8	2,2	1,4	2,5
942	5,4	7,2	0,0	0,0
959	4,3	5,4	1,3	0,5

Fuente: elaboración propia.

5. CONCLUSIONES

Este capítulo estima las elasticidades de demanda y de oferta de importaciones para una gran variedad de productos que Colombia importa, de acuerdo con la clasificación Nandina a 10 dígitos para el período 1990-2014. A diferencia de las estimaciones realizadas anteriormente en el país, que empleaban una elasticidad agregada de demanda por importaciones, la metodología utilizada, basada en Soderbery (2015), permite calcular las elasticidades por producto. El trabajo es el primero que utiliza la metodología de Soderbery para estimar esas elasticidades a un nivel tan grande de desagregación y va más allá de lo realizado por Kee, Nicita y Olearraga (2009) para un grupo de 78 países, entre ellos Colombia.

Estos resultados son de gran utilidad para modelar las consecuencias de la política comercial sobre el comercio exterior y el bienestar económico del país. Conocer los valores de las elasticidades de sustitución de importaciones es esencial para cuantificar el equivalente arancelario de las barreras no arancelarias y el costo de las restricciones al comercio que ellas y los aranceles le imponen al país. Conocer la protección total para cada bien producido en el país permite generar un índice total de restricción de importaciones para más de dos décadas, yendo más allá del estimativo hecho por Kee, Nicita y Olarreaga (2009). Estos ejercicios también pueden usarse en modelos de equilibrio general computables (CGE, por su sigla en inglés) y modelos dinámicos estocásticos de equilibrio general (DSGE, por su sigla en inglés) para simular las consecuencias de las políticas arancelarias y no arancelarias.

REFERENCIAS

- Anderson, J.; Neary, J. (1996). "A New Approach to Evaluating Trade Policy", *The Review of Economic Studies*, vol. 63, núm. 1, pp. 107-125.
- Armington, P. S. (1969). "Theory of Demand for Products distinguished by Place of Production", IMF Staff Papers, vol. 16, pp. 159-176.
- Broda, C.; Weinstein, D. E. (2006). "Globalization and the Gains from Variety", *Quarterly Journal of Economics*, vol. 121, núm. 2, pp. 541-585.
- Edmond, C.; Midrigan, V.; Xu, D. (2015). "Competition, Markups, and the Gains from International Trade", *The American Economic Review*, vol. 105, pp. 3183-3221.
- Feenstra, R. C. (1994). "New Product Varieties and The Measurement of International Prices", *American Economic Review*, vol. 84, núm. 1, pp. 157-177.
- García, J. (2006). "La demanda por importaciones en Colombia 1959-1972", Cuadernos de Historia Económica, núm. 16, Banco de la República, colección de Economía Regional.
- García, J. (1981). "The Effects of Exchange Rates and Commercial Policy on Agricultural Incentives in Colombia, 1953-1978", *Research Report*, núm. 24, Washington, D. C.: International Food Policy Research Institute.
- Gómez, H. (1982). "Estimación de la demanda colombiana de importación de bienes intermedios y de consumo en los años setenta", *Ensayos sobre Política Económica (ESPE)*, núm. 1, pp. 89-147 marzo.
- Harrigan, J. (1997). "Technology, Factor Supplies, and International Specialization: Estimating the Neoclassical Model", *The American Economic Review*, núm. 87, septiembre, pp. 475-494.
- Hernández, G. (1998). "Elasticidades de sustitución de las importaciones para la economía colombiana", *Revista de Economía del Rosario*, vol. 1, núm. 2.
- Kee, H. L.; Nicita, A.; Olarreaga, M. (2009). "Estimating Trade Restrictiveness Indices", *Economic Journal*, vol. 119, pp. 172-199.
- Khan, M. (1974). "Import and Export Demand in Developing Countries", Staff Papers, vol. 21, núm. 3, pp. 678-693, International Monetary Fund.
- Leamer, E. E. (1981). "Is it a Demand Curve, or is it a Supply Curve? Partial Identification Through Inequality Constraints", *The Review of Economics and Statistics*, vol. 1, núm. 63, pp. 319-327.
- Musalem, A. (1971). *Dinero, inflación y balanza de pagos: la experiencia colombiana en la posguerra*, Banco de la República, Bogotá.
- Nelson, C. R.; Startz, R. (1990). "Some Further Results on the Exact Small Sample Properties of the Instrumental Variable Estimator", *Econometrica*, vol. 58, pp. 967-976.
- Soderbery, A. (2015). "Estimating Import Supply and Demand Elasticities: Analysis and Implications", *Journal of International Economics*, vol. 96, núm. 1, pp. 1-17.
- Staiger, D.; Stock, J. H. (1997). "Instrumental variables regression with weak instruments", *Econometrica*, vol. 65, núm. 3, pp. 557-586.
- Villar, L. (1985). "Control cuantitativo a las importaciones en Colombia: julio 1983-junio 1984", *Coyuntura Económica*, vol. XV, núm. 3, octubre, pp. 149-175, Fedesarrollo, Bogotá.
- Zuccardi, I. (2002). "Demanda por importaciones en Colombia: una estimación", *Revista Desarrollo y Sociedad*, núm. 49, pp. 129-154.

ANEXO 1

MODELO Y EXPLICACIÓN FORMAL DE LOS MÉTODOS DE ESTIMACIÓN

Este anexo presenta de manera formal y detallada el modelo utilizado para realizar las estimaciones de oferta y demanda de importaciones descritas en la sección 2 y la relación entre las hipérbolas descritas por Leamer (1981) y las utilizadas por Feenstra (1994), Broda y Weinstein (2006) y Soderbery (2015).

LAS VARIEDADES IMPORTADAS Y LAS FUNCIONES DE OFERTA Y DEMANDA DE IMPORTACIONES

Se parte de un modelo en el que las variedades de un bien están asociadas con el país de origen (Armington, 1969). La importación m de la variedad v en el período t se puede representar por m_{vt} , y el consumo de la variedad producida en el país por c_{dt} . La elasticidad de sustitución entre el bien importado y el producido en el país se representa por el signo b_{vt} . Cambios en las preferencias por cada variedad se representan por el signo σ . La utilidad del bien para un agente depende del consumo de cada variedad, ya sea importada o producida en el país. Estas relaciones se pueden expresar como una función de utilidad de un agente en la ecuación (A) así:

$$U_t = \left((b_{dt})^{\frac{1}{\sigma}} (c_{dt})^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} + \sum_{v \in I_t} (b_{vt})^{\frac{1}{\sigma}} (m_{vt})^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} \right)^{\frac{\sigma}{\sigma-1}}, \sigma > 1, \quad (A)$$

donde U denota la utilidad que le genera a un agente el consumo de una variedad del bien, e I_t denota el conjunto de variedades disponibles en el momento t , así $I_t \subset \{1, \dots, g, \dots, V\}$.

Esta función puede reescribirse como

$$U_t = \left((b_{dt})^{\frac{1}{\sigma}} (c_{dt})^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} + (M_t)^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} \right)^{\frac{\sigma}{\sigma-1}}, \sigma > 1, \quad (A1)$$

donde M_t representa el consumo agregado de las variedades importadas. Con elasticidades de sustitución de las importaciones constantes, M_t se puede escribir de la siguiente manera:

$$M_t = \left(\sum_{v \in I_t} (b_{vt})^{\frac{1}{\sigma}} (m_{vt})^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} \right)^{\frac{\sigma}{\sigma-1}}. \quad (A2)$$

En esta ecuación M_t representa tanto el consumo agregado de las variedades importadas como la utilidad generada por dicho consumo.

Como la función de utilidad es separable, los consumidores deciden en dos etapas cuánto consumir de cada variedad. En primer lugar, escogen las cantidades consumidas

de la variedad nacional y de las variedades importadas de un bien, maximizando la función de utilidad (A1), sujetos a la siguiente restricción presupuestaria:

$$P_{dt} c_{dt} + P_{mt} M_t = E_t,$$

donde P_{dt} es el precio de la variedad producida en el país; P_{mt} es el precio agregado de las variedades importadas, y E_t es el ingreso disponible para gastar en el consumo total de un bien.

En segundo lugar, a partir de las importaciones agregadas M_t los agentes escogen las cantidades importadas de cada variedad, maximizando la utilidad generada por esas variedades, representada por la ecuación 2, y sujetos a la restricción presupuestal:

$$(1 + T_t) \sum_{v \in I_{gt}} p_{vt} m_{gt} = (1 + T_t) P_t M_t \Leftrightarrow$$

$$\sum_{v \in I_{gt}} p_{vt} m_{vt} = P_{mt} M_t = E_{mt},$$

donde P_{vt} es el precio internacional de la variedad v del bien; P_t es el agregado de estos precios; T_t representa los costos arancelarios y no arancelarios de importar el bien, y E_{mt} es el valor total del ingreso destinado a las importaciones del bien.

Al maximizar la utilidad generada por el consumo de las variedades importadas, se deriva que la demanda de cada variedad del bien en cada período es:

$$m_{vt} = \left(\frac{P_{vt}}{P_{mt}} \right)^{-\sigma} M_t b_{vt} \Leftrightarrow$$

$$\ln(m_{vt}) = -\sigma \ln \left(\frac{P_{vt}}{P_{mt}} \right) + \ln(M_t) + \ln(b_{vt}), \quad (A3)$$

donde P_{mt} es el índice de precios agregado de las variedades importadas del bien

$$P_{mt} = \left(\sum_{v \in I_t} b_{vt} p_{vt}^{1-\sigma} \right)^{1/(1-\sigma)}, \quad (A4)$$

el cual cumple con la propiedad de que la cantidad comprada del bien agregado multiplicada por su índice debe ser igual a la suma del valor de las importaciones de cada una de las variedades:

$$\sum_{v \in I_{gt}} p_{vt} m_{vt} = E_{mt} = P_{mt} M_t.$$

En la ecuación (A3), la demanda de cada variedad del bien depende de su precio (p_{vt}), del índice de precios (P_{mt}) y del parámetro aleatorio de preferencia por una variedad

específica de cada bien (b_{gt}). A partir de dicha ecuación se puede deducir que la caída porcentual en las cantidades importadas generada por un incremento de 1% en el precio relativo de la variedad (P_{vt}/P_{mt}) es igual a σ . Esto implica que el parámetro σ no solo representa el valor absoluto de la elasticidad de la demanda de importaciones, sino también la elasticidad de sustitución de importaciones (σ).

Los precios a los que se ofrece cada variedad se derivan de un programa de maximización de las ganancias de los exportadores, cuya solución implica que los precios son proporcionales a los costos marginales:

$$p_{vt} = \mu \eta_{vt} (m_{vt})^\omega, \quad \omega > 0 \Leftrightarrow \quad (A5a)$$

$$\ln(p_{vt}) = \ln \mu + \omega \ln(m_{vt}) + \ln(\eta_{vt}) \quad (A5b)$$

donde μ representa el margen de ganancia de las empresas, el cual es igual a $\mu = \sigma/(\sigma - 1)$ cuando existe competencia monopolística y a 1 si hay competencia perfecta. Cuando la competencia es perfecta es similar a una situación de demanda en la cual las variedades son sustitutos perfectos y las elasticidades de sustitución entre las variedades es infinita. Los costos marginales son iguales a $\eta_{vt} (m_{vt})^\omega$. La variable (η_{vt}) captura un factor tecnológico aleatorio y (ω) es la inversa de la elasticidad de oferta de importaciones.

La ecuación (A5a) representa la curva de oferta de cada una de las variedades disponibles en los proveedores externos. Esta curva solo tiene sentido económico si su pendiente es positiva, y si los precios son superiores a 0, lo cual implica: $\sigma > 1$, y $\omega > 0$. Nótese que la elasticidad de oferta de las importaciones para los dos casos de competencia perfecta y monopolística es idéntica. Esta depende únicamente de la pendiente de la curva de costos marginales; es decir, de la función $\eta_{vt} (m_{vt})^\omega$.

Para expresar el sistema de ecuaciones (A3) y (A5) en primeras diferencias se resta para cada variedad la observación correspondiente al período $t - 1$:

$$\Delta \ln(m_{vt}) = -\sigma \Delta \ln\left(\frac{P_{vt}}{P_{mt}}\right) + \Delta \ln(M_t) + \Delta \ln(b_{vt}) \quad (A3a)$$

$$\Delta \ln(p_{vt}) = \omega \Delta \ln(m_{vt}) + \Delta \ln(\eta_{vt}) \quad (A5a),$$

donde para cada variable x_{vt} , su primera diferencia es igual a $\Delta x_{vt} = x_{vt} - x_{v,t-1}$. Adicionalmente, se aplica la primera diferencia a las ecuaciones (A3a) y (A5a) con respecto a una variedad de referencia k . Esto permite reescribir el sistema de ecuaciones en términos de un conjunto de variables expresadas como la distancia entre los cambios porcentuales de dichas variables para cada variedad v y los respectivos cambios para la variedad de referencia k . Es decir, cada variable $\Delta \ln x_{vt}$ se transforma en una nueva variable \tilde{x}_{vt} , definida por la identidad $\tilde{x}_{vt} \equiv \Delta \ln x_{vt} - \Delta \ln x_{kt}$. De este modo, se obtiene el siguiente sistema de ecuaciones que constituyen un modelo estructural de funciones de demanda (ecuación A6) y oferta (ecuación A7):

$$\tilde{m}_{vt} = \beta \tilde{p}_{vt} + \tilde{\varepsilon}_{vt}, \quad (A6)$$

$$\tilde{m}_{vt} = \Theta \tilde{p}_{vt} + \tilde{\delta}_{vt}, \quad (A7)$$

donde $\tilde{m}_{vt} \equiv \Delta \ln m_{vt} - \Delta \ln m_{kt}$; $\tilde{p}_{vt} \equiv \Delta \ln p_{vt} - \Delta \ln p_{kt}$. La variable $\beta = -\sigma$ representa la elasticidad precio de la demanda de importaciones, y $\Theta = \frac{1}{\omega}$ la elasticidad precio de la oferta de importaciones. Por su parte, $\tilde{\varepsilon}_{vt} = \Delta \ln(b_{vt}) - \Delta \ln(b_{kt})$ y $\tilde{\delta}_{vt} = -(\Delta \ln(\eta_{vt}) - \Delta \ln(\eta_{kt}))/\omega$ son choques no observables de demanda y oferta, respectivamente. En el sistema de ecuaciones transformado representado por las ecuaciones (A6) y (A7) se eliminaron las variables comunes a todas las variedades, pero que pueden cambiar en el tiempo, tales como $\Delta \ln(M_t)$. Estas variables pueden ser observables o no observables.

EL PROBLEMA DE LA IDENTIFICACIÓN DE LAS ELASTICIDADES DE OFERTA Y DEMANDA

La ecuación (A6) representa la demanda de importaciones y la (A7) la de oferta. Es necesario estimarlas de manera simultánea para evitar los sesgos de simultaneidad. El problema radica en que en ninguna de las ecuaciones aparecen variables exógenas observables, las cuales son necesarias para identificar las elasticidades precio de la oferta y de la demanda de importaciones. La estimación de las ecuaciones (A6) y (A7) con el método de mínimos cuadrados ordinarios no permite identificar dichas elasticidades. Sin embargo, como se mencionó, en Leamer (1981) se demuestra que si los choques de oferta (b_{vt}) y de demanda η_{gvt} de importaciones son independientes, entonces la matriz de varianza-covarianza de las variables \tilde{p}_{vt} y \tilde{m}_{vt} permite deducir una hipérbola que relaciona las elasticidades de la oferta y de la demanda de importaciones. El Gráfico A1 ilustra estas ideas cuando la oferta de importaciones tiene una elasticidad infinita.

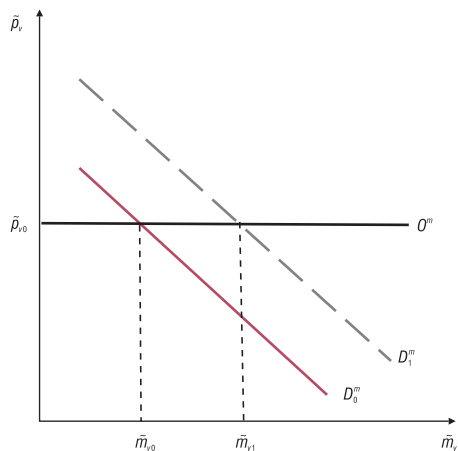
Para ilustrar la metodología de Leamer, supongamos que la elasticidad de oferta de importaciones es infinita (*i. e.*: toma el valor extremo $\omega = 0$; $\Theta = \infty$) tal como se representa en el Gráfico A1, panel A. En dicho caso los choques en la demanda no afectan los precios de equilibrio, pero sí las cantidades demandadas. Ello quiere decir que en la parte derecha de la ecuación (A6), la variable $\Delta^k \ln(p_{vt})$ es independiente del término de error ε_{vt}^k . Puesto que la elasticidad de oferta es infinita, las variaciones en precios están explicadas por choques exógenos en la función de oferta, tal como se describe en el Gráfico A1, panel B. En este caso, si el valor del parámetro β se estima aplicando el método de máxima verosimilitud a la ecuación (A6), entonces el valor estimado es consistente y no tiene sesgo. Si b representa el valor estimado del parámetro β , entonces su valor está dado por

$$b = \frac{cov(\tilde{p}_{vt}, \tilde{m}_{vt})}{var(\tilde{p}_{vt})},$$

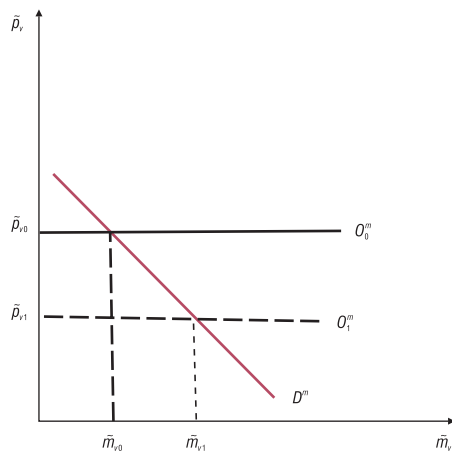
y entonces $\hat{\beta} = b$.

Gráfico A1 Oferta infinitamente elástica

A. Un choque de demanda



B. Un choque de oferta



Fuente: elaboración propia.

Supongamos ahora el otro caso extremo en el cual la elasticidad de oferta es igual a cero (i. e.: $\omega = \infty$; $\Theta = 0$) como se muestra en el Gráfico A2, panel A. En esta ocasión los choques de demanda afectan los precios y no las cantidades importadas; por ende, si estimamos la función inversa de la ecuación (A6), dejando los precios como variable dependiente, y la cantidad importada como la variable independiente, resulta que:

$$\tilde{p}_{vt} = \frac{1}{\beta} \tilde{m}_{vt} - \frac{\tilde{\varepsilon}_{vt}}{\beta}, \quad (\text{A6a})$$

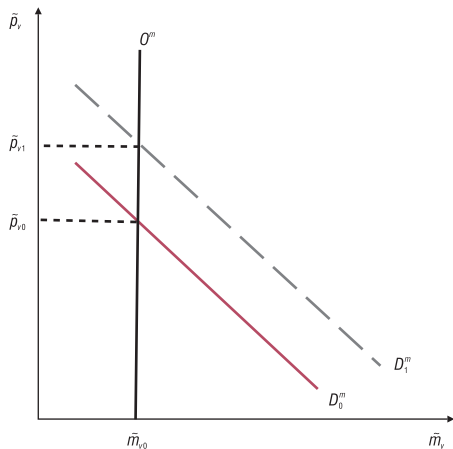
en la cual la variable explicativa \tilde{m}_{vt} es independiente del término de error $\tilde{\varepsilon}_{vt}$, ya que, como lo muestra el Gráfico A2, paneles A y B, los cambios en las importaciones ocurren únicamente por variaciones en la oferta. Los coeficientes de la ecuación (A6a) se estiman usando el método de máxima verosimilitud, y si llamamos b_r al coeficiente estimado de β , su valor viene dado por:

$$\frac{1}{b_r} = \frac{\text{cov}(\tilde{p}_{vt}, \tilde{m}_{vt})}{\text{var}(\tilde{m}_{vt})},$$

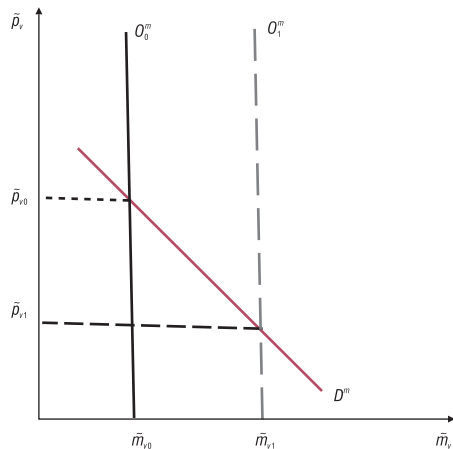
y el valor estimado de la elasticidad precio de las importaciones, $\hat{\beta} = b_r$, no tiene sesgo y es consistente si la oferta de importaciones es totalmente inelástica ($\omega = 0$; $\Theta = \infty$).

Gráfico A2 Oferta inelástica

A. Un choque de demanda



B. Un choque de oferta



Fuente: elaboración propia.

Ahora, analicemos los casos intermedios en los que la oferta de importaciones tiene pendiente positiva ($0 < \Theta < \infty$), los cuales se muestran en el Gráfico A3, paneles A y B. Para estos casos, los cambios en la oferta y en la demanda afectan las cantidades importadas y los precios de equilibrio. Aquí los precios y las cantidades importadas no pueden considerarse como variables predeterminadas en las ecuaciones (A6) y (A6a), y no se puede identificar la elasticidad de la demanda de importaciones β mediante la estimación de las ecuaciones (A6) y (A7). Tampoco se puede usar el método de mínimos cuadrados en dos etapas porque no hay variables exógenas observables.

En este caso, al solucionar el sistema de ecuaciones (A6) y (A7), se deriva la siguiente forma reducida del modelo:

$$\tilde{p}_{vt} = \frac{\tilde{\varepsilon}_{vt} - \tilde{\delta}_{vt}}{\Theta - \beta}; \quad \tilde{m}_{vt} = \frac{\Theta \tilde{\varepsilon}_{vt} - \beta \tilde{\delta}_{vt}}{\Theta - \beta}$$

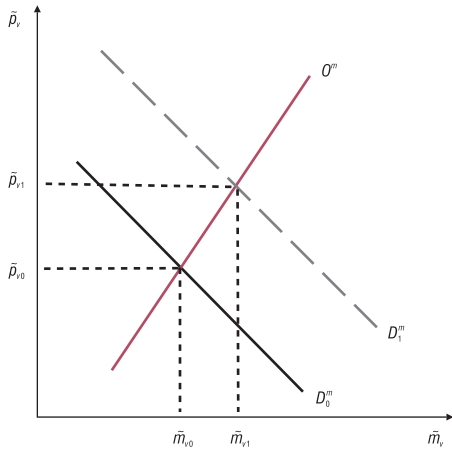
cuya matriz de varianzas-covarianzas es igual a:

$$V(\tilde{p}_{vt}, \tilde{m}_{vt}) = \begin{bmatrix} \sigma_{\varepsilon}^2 + \sigma_{\delta}^2 & \Theta \sigma_{\varepsilon}^2 + \beta \sigma_{\delta}^2 \\ \Theta \sigma_{\varepsilon}^2 + \beta \sigma_{\delta}^2 & \Theta^2 \sigma_{\varepsilon}^2 + \beta^2 \sigma_{\delta}^2 \end{bmatrix} \frac{1}{(\Theta - \beta)^2}.$$

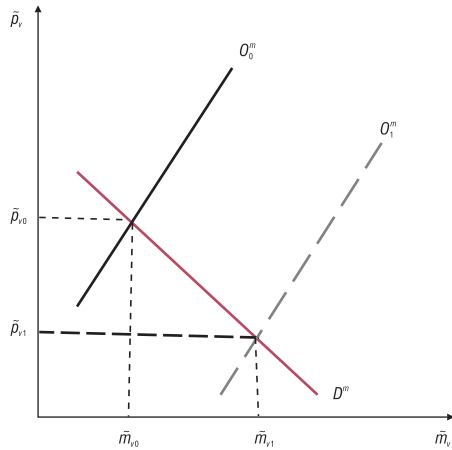
Gráfico A1.3

Oferta con elasticidad positiva y finita

A. Un choque de demanda



B. Un choque de oferta



Fuente: elaboración propia.

Al comparar esta matriz con su contraparte empírica, se puede encontrar un sistema de tres ecuaciones:

$$var(\tilde{p}_{vt}) = \frac{\hat{\sigma}_\varepsilon^2 + \hat{\sigma}_\delta^2}{(\hat{\Theta} - \hat{\beta})^2}, \quad (A8)$$

$$var(\tilde{m}_{vt}) = \frac{\hat{\Theta}^2 \hat{\sigma}_\varepsilon^2 + \hat{\beta}^2 \hat{\sigma}_\delta^2}{(\hat{\Theta} - \hat{\beta})^2}, \quad (A9)$$

$$cov(\tilde{p}_{vt}, \tilde{m}_{vt}) = \frac{\hat{\Theta} \hat{\sigma}_\varepsilon^2 + \hat{\beta} \hat{\sigma}_\delta^2}{(\hat{\Theta} - \hat{\beta})^2}, \quad (A10)$$

con cuatro incógnitas $(\hat{\sigma}_\varepsilon^2, \hat{\sigma}_\delta^2, \hat{\Theta}, \hat{\beta})$. De las ecuaciones (A8) y (A10) se puede deducir $\hat{\sigma}_\varepsilon^2$ y $\hat{\sigma}_\delta^2$ en función de la varianza de precios $var(\tilde{p}_{vt})$ y de la covarianza entre precios e importaciones $cov(\tilde{p}_{vt}, \tilde{m}_{vt})$. Estas dos expresiones se reemplazan en la ecuación (A9) para encontrar la siguiente:

$$var(\tilde{p}_{vt}) = -\frac{1}{\hat{\beta} \hat{\Theta}} var(\tilde{m}_{vt}) - \left(\frac{1}{\hat{\Theta}} + \frac{1}{\hat{\beta}} \right) cov(\tilde{p}_{vt}, \tilde{m}_{vt}), \quad (A11a)$$

la cual es equivalente a:

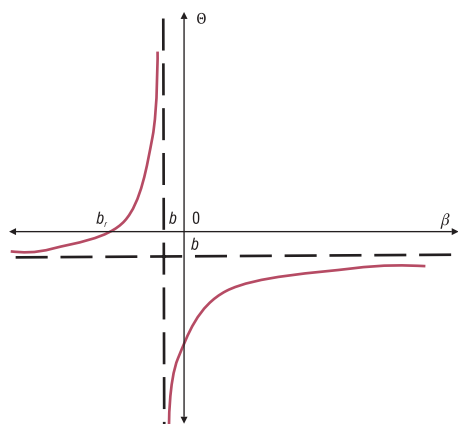
$$(\hat{\beta} - b)(\hat{\Theta} - b) = \left(\frac{b}{b_r - 1} \right) b * b_r, \quad (\text{A11b})$$

De conformidad con el análisis realizado a partir del Gráfico A1, paneles A y B, la ecuación (A11) implica que si $\Theta = \infty$ entonces $\hat{\beta} = b$. Igualmente, la ecuación (A11b) corrobora las deducciones realizadas con el Gráfico A2, paneles A y B, ya que para el caso $\Theta = 0$ dicha ecuación implica $\hat{\beta} = b_r$.

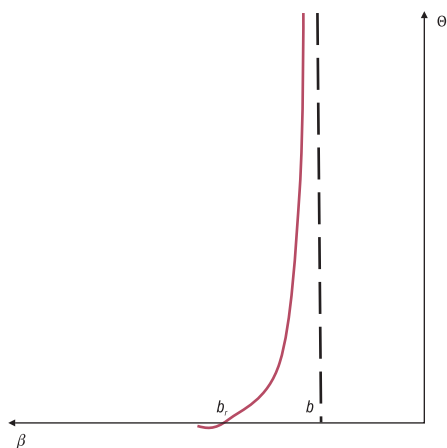
La ecuación (A11b) corresponde a una hipérbola que relaciona los valores estimados de la elasticidad de demanda de importaciones $\hat{\beta}$ con los de la oferta $\hat{\Theta}$. La representación gráfica de dicha ecuación aparece en el Gráfico A4, paneles A y B. La teoría económica puede ser utilizada para restringir los valores de los parámetros; en particular, solo las estimaciones en las que $\hat{\beta}$ es negativo y $\hat{\Theta}$ es positivo tienen sentido económico. En el Gráfico A4, panel B, se presentan los valores de las elasticidades de oferta y de demanda de importaciones que son compatibles con la ecuación (A11b) y cumplen con las restricciones teóricas.

Gráfico A1.4
Hipérbola elasticidades

A. Sin restricciones



B. Restringida



Fuente: elaboración propia.

SOLUCIONES AL PROBLEMA DE IDENTIFICACIÓN DE LAS ELASTICIDADES DE OFERTA Y DE DEMANDA

A partir de las ecuaciones (A3) y (A4), se puede deducir la proporción del mercado que corresponde a cada variedad (s_{vt}):

$$s_{vt} = \frac{p_{vt} m_{vt}}{\sum_{v \in It} p_{vt} m_{vt}} = \left(\frac{p_{vt}}{p_{mt}} \right)^{1-\sigma} b_{vt} \Leftrightarrow$$

$$\ln(s_{vt}) = -(\sigma - 1) \ln \left(\frac{p_{vt}}{p_{mt}} \right) + \ln(b_{vt}). \quad (A12)$$

El mismo procedimiento se aplica para la oferta de importaciones. A partir de la ecuación (A5) la oferta de importación de cada variedad como proporción del mercado por ese producto se expresa como:

$$p_{vt} = \left(\sum_{v \in It} (\eta_{vt})^{\frac{1}{\omega}} p_{vt}^{\frac{1+\omega}{\omega}} \right)^{\frac{\omega}{1+\omega}} (\eta_{vt})^{\frac{1}{1+\omega}} s_{vt}^{\frac{\omega}{1+\omega}} \Leftrightarrow$$

$$\ln(p_{vt}) = \frac{\omega}{1+\omega} \ln \left(\sum_{v \in It} (\eta_{vt})^{\frac{1}{\omega}} p_{vt}^{\frac{1+\omega}{\omega}} \right) + \frac{\omega}{1+\omega} \ln(s_{vt}) + \frac{\ln(\eta_{vt})}{1+\omega}, \quad (A13)$$

Aplicando a (A12) y (A13) el método de primeras diferencias descrito al comienzo de este anexo para deshacerse de los efectos fijos de tiempo y variedad, se obtiene el sistema de ecuaciones que representa la oferta y demanda de importaciones en términos de precios y participaciones en el mercado:

$$\tilde{s}_{vt} = \Delta \ln s_{vt} - \Delta \ln s_{kt} = -(\sigma - 1) \tilde{p}_{vt} + \tilde{\varepsilon}_{vt}, \quad (A14)$$

$$\tilde{p}_{vt} = \Delta \ln p_{vt} - \Delta \ln p_{kt} = \left(\frac{\omega}{1+\omega} \right) \tilde{s}_{vt} + \tilde{\varepsilon}_{vt}, \quad (A15)$$

donde $\tilde{\varepsilon}_{vt} = (\Delta \ln(\eta_{vt}) - \Delta \ln(\eta_{kt})) / (1 + \omega)$.

Despejando los choques no observables ($\tilde{\varepsilon}_{vt}, \tilde{\varepsilon}_{vt}$) de las ecuaciones (A14) y (A15), y multiplicando y reorganizando términos, el sistema de dos ecuaciones se convierte en la ecuación estimable:

$$Y_{vt} = \theta_1 X_{1vt} + \theta_2 X_{2vt} + u_{vt}, \quad (A16)$$

donde $Y_{vt} = (\tilde{p}_{vt})^2$, $X_{1vt} = (\tilde{s}_{vt})^2$, $X_{2vt} = (\tilde{p}_{vt})(\tilde{m}_{vt})$, $u_{vt} = \left(\frac{\tilde{\varepsilon}_{vt} \tilde{\varepsilon}_{vt}}{\sigma - 1} \right)$.

Los coeficientes θ_1 y θ_2 de la ecuación (16) son funciones no lineales de σ y ω tal que:

$$\theta_1 = \frac{\rho}{(\sigma-1)^2(1-\rho)} = \frac{\omega}{(\sigma-1)(1-\omega)}, \quad (\text{A17a})$$

$$\theta_2 = \frac{2\rho-1}{(\sigma-1)(1-\rho)} = \frac{\omega}{1-\omega} - \frac{1}{\sigma-1}. \quad (\text{A17b})$$

$$\text{donde } \rho = \frac{\omega(\sigma-1)}{1+\omega\sigma}.$$

El promedio de la ecuación (A16) es igual a:

$$\bar{Y}_v = \theta_1 \bar{X}_{1v} + \theta_2 \bar{X}_{2v} + \bar{u}_v, \quad (\text{A16a})$$

$$\text{donde } \bar{Y}_v = \text{var}(\tilde{p}_{vt}), \bar{X}_{1v} = \text{var}(\tilde{s}_{vt}), \bar{X}_{2v} = \text{cov}(\tilde{p}_{vt}, \tilde{s}_{vt}).$$

Esta ecuación permite encontrar una nueva relación entre las elasticidades de oferta y demanda de importaciones, equivalente a la hipérbola de Leamer descrita en la ecuación (A11b). En efecto, si se divide la ecuación (A16a) por la varianza de los precios y se reacomodan términos, se obtiene una ecuación muy similar a la (A11b):

$$\left(\frac{b^s}{b_r^s} - 1\right) b_r^s = (\beta^s - b^s)(\Theta^s - b^s) + \bar{u}_v'.$$

$$\text{donde } b^s = \frac{\text{cov}(\tilde{p}_{vt}, \tilde{s}_{vt})}{\text{var}(\tilde{s}_{vt})}, b_r^s = \frac{\text{var}(\tilde{p}_{vt})}{\text{cov}(\tilde{p}_{vt}, \tilde{s}_{vt})}, \beta^s = 1 - \sigma, \Theta^s = \frac{1+\omega}{\omega}.$$

ANEXO 2

Cuadro A1.1
Elasticidades por CIUU

CIUU2	Elasticidad de demanda de importaciones		Inversa elasticidad de oferta de importaciones	
	Promedio simple	Promedio ponderado	Promedio simple	Promedio ponderado
0	2,8	2,0	0,7	0,9
1	7,9	2,9	2,6	0,3
2	3,5	3,1	1,3	1,1
3	7,8	6,1	3,6	4,0
6	2,7	2,7	1,8	0,5
8	2,4	2,4	-	-
9	3,5	3,3	1,1	1,9

CIUU2	Elasticidad de demanda de importaciones		Inversa elasticidad de oferta de importaciones	
	Promedio simple	Promedio ponderado	Promedio simple	Promedio ponderado
0	2,8	2,0	0,7	0,9
11	8,1	2,9	2,9	0,3
12	4,6	11,0	0,8	0,3
13	10,0	3,8	2,3	9,1
21	1,3	1,3	-	-
22	2,2	2,2	0,2	0,3
23	8,7	5,6	0,4	0,5
29	2,9	2,7	1,5	1,3
31	8,4	20,5	2,4	0,9
32	9,7	6,9	12,6	20,8
33	4,1	3,1	2,2	1,3
34	6,3	5,0	4,6	1,1
35	7,2	3,9	1,9	0,9
36	5,7	2,7	5,4	14,2
37	7,7	4,9	2,3	0,9
38	7,6	6,0	2,0	4,8
39	10,3	7,2	1,2	1,2
61	2,7	2,7	1,8	0,5
83	2,4	2,4	-	-
94	2,9	3,0	1,0	2,1
95	4,3	5,4	1,3	0,5

Fuente: elaboración propia.

7. EQUIVALENTE ARANCELARIO DE LAS BARRERAS NO ARANCELARIAS Y PROTECCIÓN TOTAL EN COLOMBIA *

Juan José Echavarría Soto
Iader Giraldo Salazar
Fernando Jaramillo Mejía

1. INTRODUCCIÓN

La Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (Unctad, por su sigla en inglés) define las medidas no arancelarias¹ como: “medidas de política, distintas a los aranceles aduaneros ordinarios, que pueden tener un efecto sobre el comercio internacional de bienes, cambiando las cantidades transadas, o los precios, o ambos” (Unctad 2012, traducción propia). Las barreras no arancelarias (BNA) se han convertido en el instrumento más utilizado por los países para proteger su producción local de la competencia internacional. Estas restricciones pasan inadvertidas porque el público las desconoce y por la dificultad de medir su impacto. Su cuantificación ha sido ampliamente debatida dentro de organismos multilaterales, como la Organización Mundial de Comercio (OMC), el Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional (FMI). Aunque no es fácil llegar al equivalente *ad valorem* de esas barreras, los modelos construidos hasta el momento permiten aproximarlos bien.

En Colombia las BNA se utilizaron poco como instrumento de política comercial hasta principios de los años noventa porque había mecanismos directos para restringir las importaciones y proteger la producción local. Sin embargo, la apertura económica de 1990, la cual redujo el nivel de los aranceles y casi eliminó las restricciones cuantitativas, impulsó a que se establecieran medidas no arancelarias con el fin de proteger la producción interna.

* Los autores agradecen muy especialmente las sugerencias y correcciones de Jorge García, gracias a quien el capítulo ganó en rigor científico y claridad. También, las sugerencias de Enrique Montes Uribe y Héctor Zárate.

¹ En el presente capítulo nos referiremos indistintamente a las barreras no arancelarias y a las medidas no arancelarias.

En el Gráfico 1² se muestra el porcentaje de partidas con BNA para todos los bienes de la economía, los bienes de consumo, los intermedios y los de capital. El gráfico muestra que las BNA cubrieron un porcentaje creciente del universo arancelario (panel A) y su cobertura es mayor para los bienes de consumo e intermedios que para los bienes de capital (panel B). La cobertura aumentó de forma continua entre 1991 y 1997 para los bienes finales e intermedios, pero en 2003 se incrementó considerablemente para estos últimos. La cobertura total y por tipo de bienes se mantuvo alta y estable entre 2003 y 2012.

Las primeras aproximaciones a la cuantificación de las BNA fueron las medidas de frecuencia del Gráfico 1, derivadas al identificar los renglones de importación sujetos a alguna BNA. Con el fin de capturar el porcentaje de partidas sujetas a BNA, el FMI estableció un índice discreto que va del 1 a 3 para evaluar el uso de BNA, donde 1 significa el uso nulo o bajo de BNA y 3 que la mayoría de los sectores están sujetos a este tipo de medidas (Allen, 2005; Cipollina y Salvatici, 2008).

Las cifras de frecuencia miden la cobertura de las BNA, pero no cuantifican cuánto se protegió cada sector. La metodología de comparar precios locales (P) e internacionales (P^*) (es decir, medir la brecha entre estos) requiere conseguir mucha información, limpiarla y ponerla en unidades comunes para su óptimo empleo. La poca disponibilidad de datos impide desarrollar esta metodología, con excepción de un número pequeño de países o años —véase García *et al.* (2017) para una aplicación a Colombia en un contexto de costos de comerciar, y Bradford y Lawrence (2004) para ocho países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE)—.

Existen otros métodos que estiman la protección equivalente de las BNA utilizando estimaciones econométricas, entre las cuales se destacan las hechas por Kee, Nicita y Olarreaga (2009), quienes las desarrollan en tres etapas. En la primera, se estiman las elasticidades de las demandas de importaciones de cada bien con respecto a su precio. En la segunda se estima el efecto de las BNA sobre la demanda de importaciones. En la tercera se estiman los equivalentes *ad valorem* de las BNA a partir de las elasticidades de la demanda de importaciones con respecto a los precios y al cambio estimado en las importaciones generado por las BNA³. Esta es la metodología usada en este trabajo.

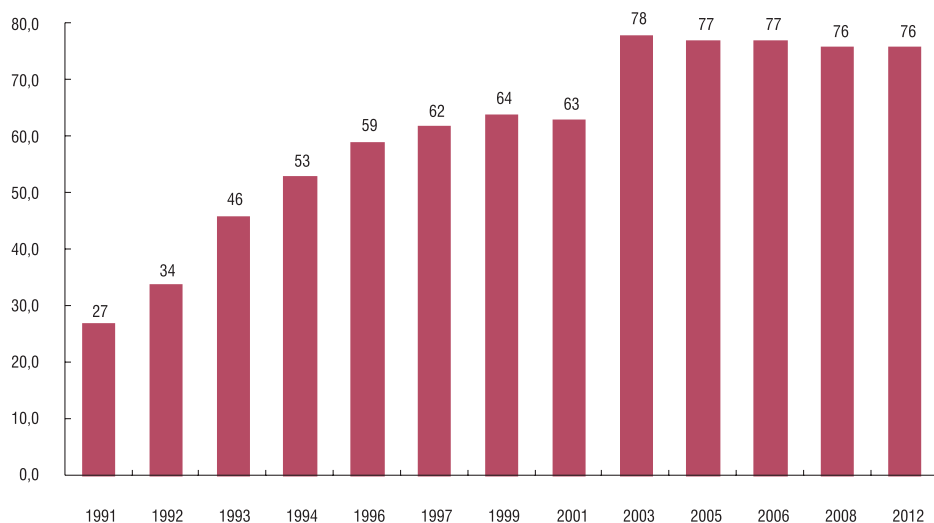
El presente capítulo está organizado de la siguiente manera. La segunda sección presenta un análisis descriptivo de las BNA en Colombia. La tercera describe la estrategia general para estimar el equivalente arancelario de las BNA y los indicadores de protección total. La cuarta explica las estimaciones del efecto de las BNA sobre las importaciones. Las secciones quinta y sexta discuten en detalle la metodología y los resultados de las estimaciones del equivalente no arancelario de las BNA, y de los índices de protección total y de restricción del comercio. Finalmente, en la séptima sección se presentan las conclusiones.

² Los datos para la construcción de este gráfico son tomados de García *et al.* (2014).

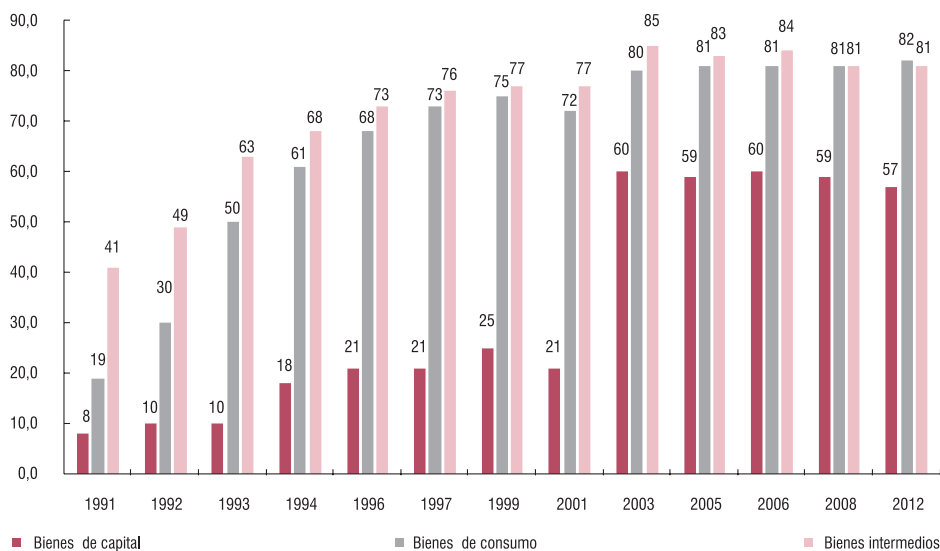
³ En la sección metodológica se detalla la adaptación de esta metodología.

Gráfico 1
Porcentaje de partidas arancelarias con BNA

A. Total



B. Por tipo de bien



Fuente: García *et al.* (2014).

2. LAS BNA EN COLOMBIA

Para este capítulo utilizamos la información elaborada por García *et al.* (2019) sobre BNA, tomada de la base de datos del Sistema de Análisis e Información Comercial (Transins) que elabora la Unctad, y que presenta la recopilación internacional más completa de estas medidas. Esta información se presenta bajo la clasificación inicial de BNA que data de 1994 y una nueva clasificación de 2012.

La información disponible para Colombia está desagregada según la nomenclatura común de los países miembros de la Comunidad Andina (Nandina) a diez dígitos y reporta el tipo de norma que se aplica a cada producto y la fecha en la que se establece. La forma como se presenta la información permite obtener un panel de datos de las BNA con variaciones en el tiempo y entre productos para el período 1989-2014.

La clasificación inicial (1994) ordena las restricciones al comercio en ocho categorías a cuatro dígitos, de las cuales seis corresponden a BNA. La nueva clasificación (2012) incluye BNA sobre las exportaciones y desagrega las restricciones a las importaciones con mayor detalle. Estas últimas se dividen en medidas técnicas y medidas no técnicas, las cuales agrupan quince categorías de BNA⁴.

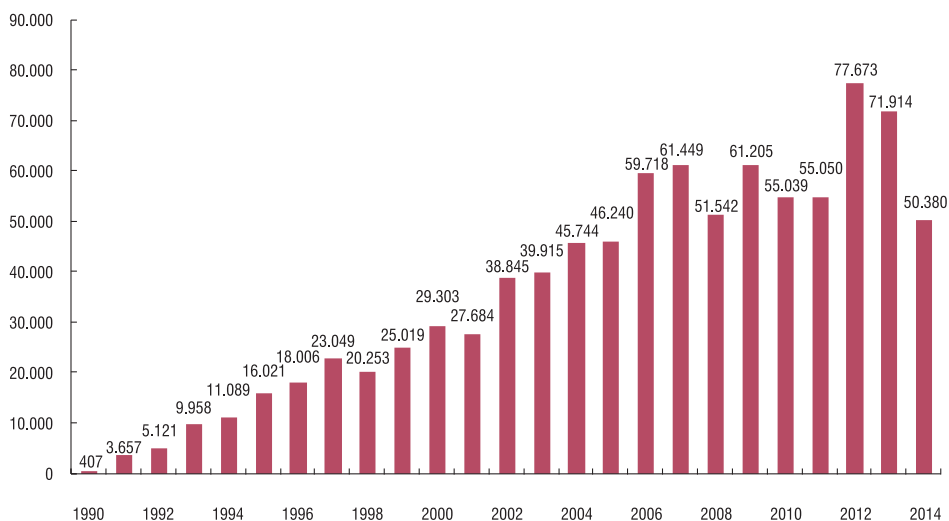
Para restringir el comercio Colombia usa medidas de control de cantidad (código 6000) y técnicas (código 8000) de la clasificación inicial (1994). En cuanto a medidas de cantidad el país ha usado 24 de las 54 estipuladas, y para las técnicas 9 de las 14 contempladas en este ítem. Igualmente, el país solo utiliza 4 de las 19 medidas de control de precios (código 3000) y 2 de las 8 medidas monopolísticas (código 7000). Según la clasificación de 2012, Colombia restringe las importaciones usualmente con las medidas sanitarias y fitosanitarias (código A), los obstáculos técnicos (Código B) y el control de cantidades (Código D).

El Gráfico 2 muestra la evolución del número de BNA aplicadas por Colombia a las importaciones tras el proceso de apertura económica de comienzo de los años noventa. En él se observa un crecimiento casi continuo de las BNA, lo que muestra su importancia como determinante de los flujos de comercio en el país, y la sustituibilidad entre las barreras arancelarias y no arancelarias como instrumentos de protección. Las normas emitidas pasaron de 400 en 1990 a algo más de 77.000 en 2012, lo que implica una mayor cobertura del universo de productos en el tiempo, y sugiere una creciente protección de la producción nacional. La experiencia de Colombia también se observa en otros países, y ha sido documentada en la literatura internacional (Kee *et al.*, 2009; Unctad y World Bank, 2018).

El Gráfico 3 presenta el número de partidas arancelarias (Nandina a diez dígitos) cubiertas con BNA. Al igual que en el Gráfico 2, se observa una tendencia a imponer BNA sobre un mayor número de partidas. En 1990 había 300 partidas arancelarias con BNA, pero este número se incrementó rápidamente hasta llegar a algo más de 7.000 partidas con algún tipo de BNA. Relacionando las cifras de estos dos gráficos, se puede ver cómo pasamos de un promedio de 1,3 BNA por partida arancelaria a comienzos de los años noventa, a casi 10 BNA en 2014. Esto muestra el incremento de las restricciones a las importaciones en el país.

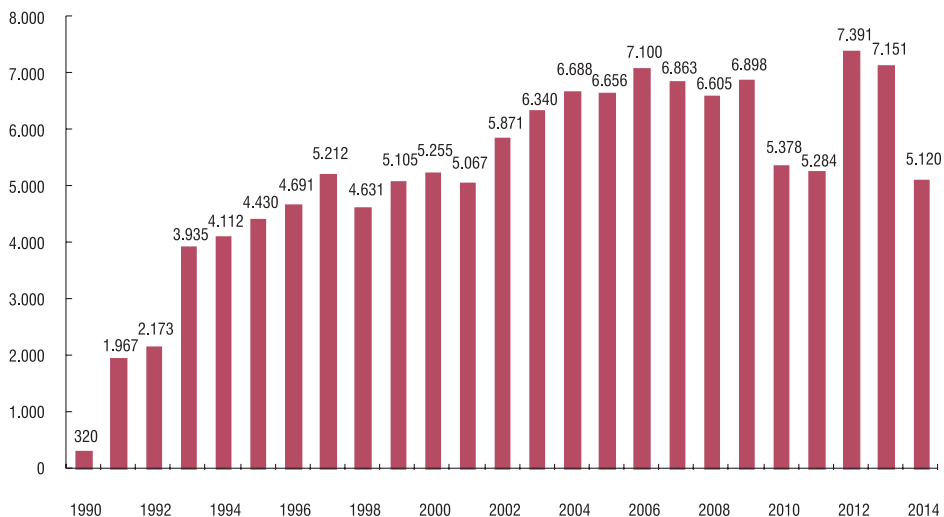
⁴ Una descripción detallada de las BNA en Colombia se encuentra en el capítulo 1 de este libro.

Gráfico 2
Número de BNA aplicadas por Colombia a las importaciones



Fuente: elaboración de los autores.

Gráfico 3
Partidas arancelarias (Nandina a diez dígitos) cubiertas con BNA



Fuente: elaboración de los autores.

Los datos sobre las BNA son esenciales para calcular el nivel de protección a la producción nacional, pero necesitan complementarse con información sobre la evolución de las importaciones, el nivel del arancel por partida arancelaria y las elasticidades precio de las importaciones para poder conocer cuánto se protege la producción nacional.

Estrategia general para estimar el equivalente arancelario de las BNA y los indicadores de protección total

La protección a la producción nacional la otorgan el arancel y las BNA. Estas últimas constituyen la columna vertebral del sistema de protección a la producción nacional, lo que hace necesario identificar y medir su efecto en términos de su equivalente arancelario para poder establecer el monto total de protección. A continuación, examinamos cómo se mide ese equivalente arancelario.

Para estimar el equivalente arancelario de las BNA, o *ave*, siguiendo la terminología de Kee, Nicita y Olarreaga (KNO, 2009) usamos la metodología desarrollada por estos autores, quienes trataron ese problema para unos ochenta países. Este capítulo adapta su método de estimación al caso de Colombia: un solo país con muchos años de información sobre las BNA, a diferencia del trabajo de KNO, que analiza muchos países con pocos años con información.

En primer lugar, se estiman las elasticidades precio de las demandas de importaciones de cada uno de los bienes, las cuales fueron presentadas en el capítulo 6 del presente libro. Después, se utilizan dichas elasticidades y el panel de datos descrito en la sección 2 para estimar económicamente el efecto de las BNA sobre las importaciones. Conociendo esto, se procede a calcular, para cada bien, el arancel equivalente *ad valorem* ($ave \equiv \tau_e$) que generaría el mismo cambio en las importaciones que las BNA existentes. La protección total (T) de un bien se calcula como la suma de la tarifa arancelaria (τ) y del arancel equivalente *ad valorem* de las BNA (ave o τ_e):

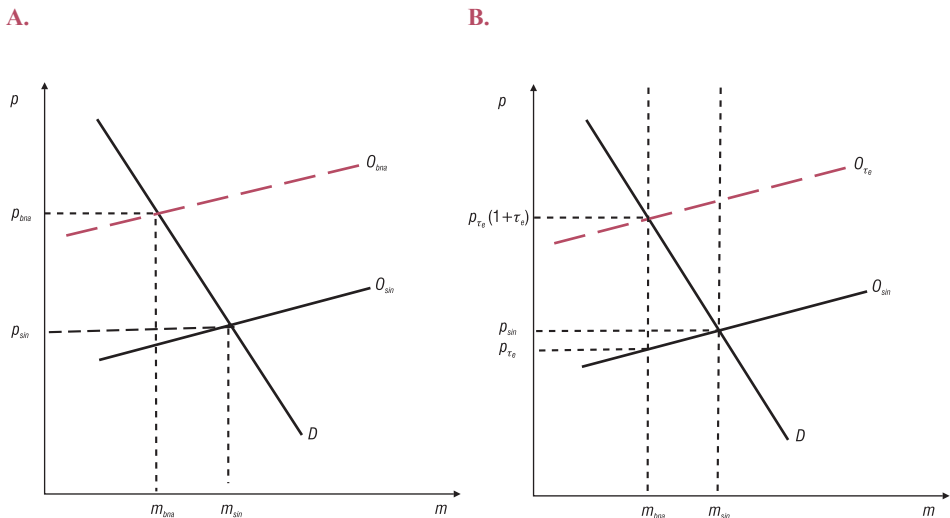
$$T = \tau + \tau_e.$$

A partir de la protección total de cada producto, se construyen dos medidas compactas del grado de protección agregada representadas en un arancel único (homogéneo) que replica el impacto de la estructura de las restricciones en el volumen de importaciones y en el bienestar económico del país. El índice general de restricción del comercio (*overall trade restrictiveness index*: OTRI) corresponde al arancel homogéneo y único que se tiene que aplicar sin excepción a todos los bienes importados para que el volumen importado sea igual al generado por la estructura vigente de BNA y aranceles. El índice de restricción del comercio (*trade restrictiveness index*: TRI) corresponde al arancel único (homogéneo) que se debe aplicar a los bienes importados para generar un nivel de bienestar igual al que genera la estructura vigente de aranceles y BNA. Las bases teóricas de esta metodología se pueden ver en Anderson y Neary (2005).

El Gráfico 4 permite ilustrar las ideas y la intuición detrás de la metodología de KNO para calcular la equivalencia arancelaria de las BNA para un bien. La elasticidad de la demanda de importaciones con respecto al precio determina la pendiente de la curva de demanda de importaciones (D). El efecto de las BNA sobre las importaciones se representa en el panel A con una demanda de importaciones y dos curvas de oferta de importaciones. Las líneas continuas muestran las curvas de demanda y oferta en ausencia

de BNA y la línea punteada, que representa la curva de oferta en presencia de BNA, está por encima de la línea continua porque la oferta de importaciones se reduce (de O_{sin} a O_{bna}). Dada la demanda de importaciones (D), la menor oferta hace aumentar el precio interno de las importaciones de p_{sin} a p_{bna} , lo que reduce el volumen importado de m_{sin} a m_{bna} . La tercera etapa, descrita en el panel B de dicho gráfico, consiste en deducir el *ave* que reduce las importaciones en un monto igual al que lo hacen las BNA ($m_{sin} - m_{bna}$). En dicho panel se puede ver que un arancel de ($ave \equiv \tau_e$) por ciento desplaza la curva de oferta hacia arriba (O_{τ_e}), lo cual genera una caída en las cantidades importadas igual a $m_{sin} - m_{bna}$ y un diferencial entre el precio que paga el consumidor, y que llamamos precio bruto de equilibrio $p_{\tau_e} (1 + \tau_e)$, y el precio que recibe el productor, denominado precio neto de equilibrio o precio neto de tarifas: p_{τ_e} .

Gráfico 4
Tarifa arancelaria equivalente ($ave \equiv \tau_e$) de las BNA



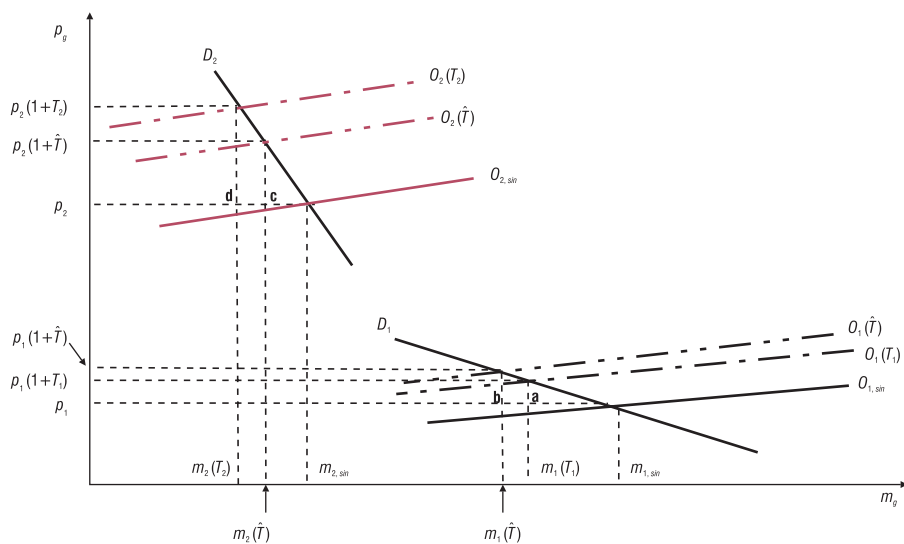
Fuente: elaboración de los autores.

El Gráfico 5 presenta la situación con dos productos ($g=1, 2$), aranceles y BNA para explicar en qué consiste el OTRI. Para cada producto se presentan las curvas de oferta para tres situaciones. La primera ($O_{g,sin}$) corresponde al caso en que no hay restricciones al comercio $T_1 = T_2 = 0$. La segunda ($O_g(T_g)$) considera la actual estructura de protección ($T_1 \neq T_2$). Finalmente, se presentan las curvas de oferta $O_g(\hat{T})$ cuando la protección total viene dada por un arancel homogéneo ($OTRI \equiv \hat{T} = T_1 = T_2$) que mantiene constante el monto agregado de importaciones.

En el Gráfico 5 se supone que: a) en la situación inicial, $T_2 > T_1$, y b) si no hay restricciones al comercio, se importa más del bien 1 que del bien 2. Si se aplica un arancel homogéneo que mantiene constante el monto agregado de las importaciones, debe incrementarse la protección en el bien 1 y disminuirse en el bien 2, lo cual implica que la curva

$O_1(\hat{T})$ está a la izquierda de la $O_1(T_1)$ para el bien 1, mientras que para el bien 2 sucede lo contrario. Las importaciones del bien 1 caen por un monto igual a la longitud del segmento \bar{ab} , $m_1(T_1) - m_1(\hat{T})$, y las del bien 2 suben en una magnitud igual a la longitud del segmento \bar{cd} , $m_2(\hat{T}) - m_2(T_2)$. El arancel homogéneo ($OTRI \equiv \hat{T}$) debe fijarse de tal manera que la caída en las importaciones del bien 1 sea de igual magnitud que el incremento en las del bien 2 ($\bar{ab} = \bar{cd}$), o de manera equivalente: $m_2(T_2) - m_2(\hat{T}) = m_1(\hat{T}) - m_1(T_1)$. El cambio en el arancel que se necesita para generar la misma variación en las importaciones será mayor entre más pendiente sea la curva de demanda, es decir, entre menos responda la demanda a cambios en precios; expresado de otra forma, para conseguir que las importaciones se reduzcan en un monto determinado, el arancel tiene que subir más en la medida en que la elasticidad de demanda de ese producto sea menor. En el gráfico se puede observar que un aumento pequeño del arancel en el sector 1 reduce mucho las importaciones, por lo cual este sector desempeña un papel más importante que el sector 2 en determinar la tarifa homogénea que mantiene constante las importaciones.

Gráfico 5
Índice General de Restricción del Comercio ($OTRI = \hat{T}$)

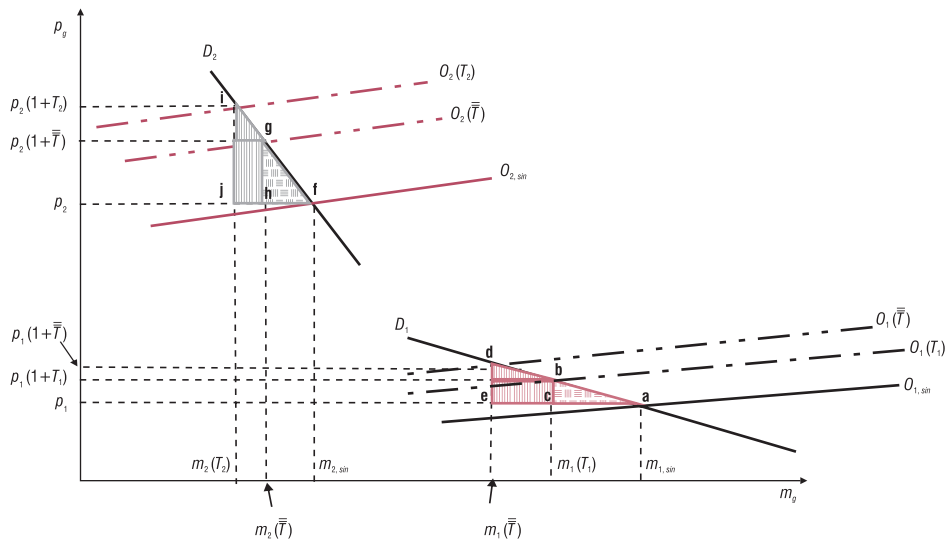


Fuente: elaboración de los autores.

El Gráfico 6 explica el concepto del TRI para los mismos bienes que se analizaron en el Gráfico 5. En este caso se escoge una tarifa homogénea que mantenga constante la pérdida de bienestar que genera la protección. En el Gráfico 6 la pérdida inicial en el excedente del consumidor para el bien 1 es igual al área del triángulo formado por la unión de los puntos \bar{abc} y la pérdida en el del bien 2 es el área del triángulo \bar{fij} . Después de unificar las tarifas a una tasa TRI , las pérdidas de excedentes al consumidor para los bienes

1 y 2 son iguales a las áreas de los triángulos \overline{ade} y \overline{fgh} . La tarifa ($\bar{T} = TRI$) se escoge de tal manera que la suma de las áreas de los triángulos \overline{abc} y \overline{fij} sea igual a la suma de las áreas de los triángulos \overline{ade} y \overline{fgh} . En dicho gráfico es claro que el cambio en las tarifas necesario para aumentar la pérdida de bienestar en el bien 1 y reducir esa pérdida en el bien 2 dependerá de la pendiente en las curvas de demanda, es decir, de su elasticidad. Así, en el bien 1 se necesita bajar mucho el arancel para aumentar el bienestar por un monto que compense la pérdida de bienestar que causa un pequeño aumento en el arancel del bien 2. Esta observación implica que las pendientes (e. g.: elasticidades) relativas en las curvas de demanda de importaciones también desempeñan un papel fundamental en derivar el TRI.

Gráfico 6
Índice de Restricción del Comercio ($TRI = \bar{T}$)



Fuente: elaboración de los autores.

Las tarifas uniformes que se generan con los dos índices de restricciones son diferentes porque las elasticidades de demanda de los productos son distintas y lo que se intenta lograr con cada índice es diferente: el OTRI se calcula con el objetivo de mantener el nivel de importaciones constantes y el TRI con el de buscar el nivel de bienestar constante, en ambos casos en relación con la situación inicial. Esto implica que el nivel calculado del TRI (bienestar constante) debe ser mayor que el nivel calculado del OTRI (importaciones constantes). La razón por la que el TRI es superior al OTRI se puede explicar con el Gráfico 6, para lo cual hay que tener presente que \bar{T} representa el nivel del TRI que mantiene el bienestar constante. En el gráfico se puede ver que un aumento en el precio del producto 1 de $p_1(1 + T_1)$ a $p_1(1 + \bar{T})$ reduce las importaciones en el monto \overline{ce} esta caída

debe compensarse con un aumento en las importaciones del producto 2, el cual debe ser superior a la distancia $\bar{h}\bar{j}$, la cual es menor que $\bar{c}\bar{e}$ por la construcción del TRI. Puesto que el arancel del producto 2 tiene que ser inferior a \bar{T} para que sus importaciones sean iguales a $\bar{c}\bar{e}$ entonces tiene que ser cierto que el arancel uniforme para el TRI debe ser superior al arancel del OTRI —véase Anderson y Neary (2005: 64-67), para una explicación geométrica y una prueba de esta proposición—.

4. EFECTO DE LAS BNA SOBRE LAS IMPORTACIONES

En esta sección se presenta la metodología de KNO (2009) para calcular el equivalente no arancelario de las BNA en el contexto de corte transversal de países y se explica la forma como el presente capítulo adapta dicha metodología al contexto de un panel de datos con las importaciones de un gran número de partidas arancelarias para Colombia.

4.1. Metodología de KNO para estimar el efecto de BNA sobre las importaciones

La metodología de KNO parte de una ecuación de equilibrio comercial basada en Leamer (1988), Treffer (1993), y Lee y Swagel (1997), con la cual las importaciones dependen de los aranceles y de las BNA. De manera más formal, la demanda de importaciones del país c por un bien cualquiera se puede escribir así:

$$\ln M_c = \alpha + \sigma \ln(1 + \tau_c) + \beta N_c + \Gamma X_c + u, \quad (1)$$

donde el subíndice c denota el país importador; la variable M representa las importaciones; α es una *dummy* que captura las características no observables del bien; τ son los aranceles sobre las importaciones del bien; σ es la elasticidad precio de las importaciones; N es el indicador de la intensidad en las BNA aplicadas al bien; X_c es un vector de variables observables que determinan las importaciones del bien en el país c , y Γ es el vector de parámetros asociados a dichas variables.

La ecuación específica estimada por KNO para un corte transversal de países tiene la siguiente forma:

$$\ln M_c = \alpha + \sum_k \alpha_k C_c^k - \left(\beta^D + \sum_k \beta_k^D C_c^k \right) D_c - \left(\beta^{SA} + \sum_k \beta_k^{SA} C_c^k \right) \ln(SA_c) - \sigma_c \ln(1 + \tau_c) + \kappa_c, \quad (2)$$

donde C_c^k son $k \in \{1, 2, 3, 4\}$ diferentes características para el país c con relación al modelo gravitacional de comercio (tierra, capital, idioma, colonizador, etc.); D_c es una variable *dummy* que indica la presencia de BNA diferentes a los subsidios a la agricultura para el bien en el país c ; SA_c es una variable continua que identifica la magnitud de los subsidios a la agricultura (esta es otra de las restricciones no arancelarias a las importaciones identificadas en la literatura), y τ_c son los aranceles sobre las importaciones del bien.

En KNO (2009) las importaciones están evaluadas a precios internacionales, cada uno de los cuales se normaliza a 1. El trabajo de KNO (2009) utiliza una base de datos de corte transversal para 4.575 posiciones arancelarias a seis dígitos y 78 países. En un trabajo anterior KNO (2008) habían estimado las elasticidades precio de importación ($\hat{\sigma}_c$) para cada una de estas posiciones arancelarias y países. Dado que las variables σ_c y τ_c son conocidas, la expresión $\hat{\sigma}_c \ln(1 + \tau)$ de la ecuación (2) se puede pasar al lado izquierdo, generando una nueva variable dependiente (la variación de las importaciones no explicada por los aranceles):

$$\ln M_c + \hat{\sigma}_c \ln(1 + \tau_c) = \alpha + \sum_k \alpha_k C_c^k - \left(\beta^D + \sum_k \beta_k^D C_c^k \right) D_c - (\beta^{SA} + \sum_k \beta_k^{SA} C_c^k) \ln(SA_c) + \kappa_c. \quad (2a)$$

Aunque se podría pensar que es más sensato estimar σ y β de manera simultánea, KNO argumentan que tienen mejor información para estimar el parámetro σ , y que al hacerlo así minimizan los problemas generados por la endogeneidad de los aranceles.

A pesar de que el número de parámetros a estimar en la ecuación (2a) es muy grande, existen suficientes grados de libertad para realizar las estimaciones. En la muestra tomada por KNO (2009) hay 356.850 observaciones y en la ecuación a estimar hay 68.625 parámetros. Sin embargo, por razones computacionales y de costos de programar la información, KNO estimaron una regresión por cada producto, aunque esto implica una pérdida de eficiencia en los estimadores. Esto lleva a que haya una muestra de 78 observaciones para cada una de las regresiones por partida arancelaria a seis dígitos (c) y estimar doce parámetros ($k * 3$) en cada muestra

4.2. Metodología para estimar el efecto de las BNA sobre las importaciones en Colombia

La metodología establecida por KNO aprovecha la varianza en las importaciones de varios países para un mismo bien. Dado que para Colombia contamos con información anual de las importaciones, desagregada por posición Nandina a diez dígitos, adaptamos la metodología de KNO a un panel que aprovecha la varianza en las importaciones de un mismo bien para varios años. En nuestro caso, la base de datos sobre BNA es un panel con variaciones en el tiempo y entre productos, lo que nos permite identificar las BNA vigentes por año para cada una de las posiciones Nandina. Cada posición se puede interpretar como un producto diferente. Como en nuestra base de datos hay un solo país importador, las variables C_c^k relacionadas con el país importador (tierra, capital, idioma, colonizador, etc.) se pueden omitir, ya que no cambian en el tiempo ni entre productos.

La ecuación utilizada para el caso de Colombia para cada posición Nandina es:

$$\ln(1 + M_t) = \alpha + \bar{\mu}_t - \sigma \ln(1 + \tau_t) - \beta N_t + \kappa_t, \quad (3)$$

donde el subíndice t representa el tiempo; la variable M denota las importaciones reales, medida en dólares constantes de 2009; τ las tarifas legales vigentes de aranceles a las importaciones, y N la intensidad de las BNA aplicadas al bien, la cual depende del número de BNA vigentes para dicho bien en el período t . La variable α es una *dummy* que permanece constante en el tiempo y representa las características idiosincrásicas de cada bien. Por su parte, $\bar{\mu}$ es una *dummy* de tiempo que representa las variables agregadas que pueden cambiar en el tiempo, pero son comunes a todos los bienes importados (e. g.: la tasa de cambio o el ciclo económico). La forma de la ecuación permite introducir los casos en los que las importaciones fueron cero, pues si M_t es cero, $\ln(1 + M_t)$ sigue estando determinado.

En el capítulo 6 se calculó el parámetro σ de las elasticidades por desagregación Nandina a diez dígitos para el período 1990-2014 utilizando la metodología de Soderbery (2015), lo que asegura una estimación robusta de los parámetros. Estas elasticidades son insumos esenciales para calcular el ave_t y estimar el efecto (β) de las BNA sobre las cantidades importadas.

Al igual que en KNO, se puede pasar el término $\sigma \ln(1 + \tau_t)$ al lado izquierdo de la ecuación para aprovechar las estimaciones del parámetro σ realizadas en el capítulo 6 y minimizar los eventuales problemas de endogeneidad de la variable τ . La ecuación para estimar es, entonces, igual a:

$$M_t = \alpha + \bar{\mu}_t - \beta N_t + \kappa_t$$

donde $M_t \equiv \ln M_t + \hat{\sigma} \ln(1 + \tau_t)$.

En Colombia el número de partidas arancelarias a diez dígitos es 6.689 (para el año con mayor número de posiciones Nandina) y el período de la muestra es de 24 años (1989-2012). A diferencia de KNO, que usan una variable *dummy* para captar el efecto de las BNA, en este trabajo usamos la intensidad de las BNA para captar la cantidad de BNA que se imponen a cada partida Nandina. Para ello usamos diferentes especificaciones, en cada una de las cuales la intensidad de las BNA en una partida y año (N_t) aumenta con el número de BNA vigentes (N_t). En términos formales $N_t = f(N_t)$ donde $f(\bullet)$ representa una función positiva y creciente del número de BNA, cuyo dominio es $N_t = \{0, 1, \dots, N^{max}\}$ en donde N^{max} es el número máximo de BNA vigentes en Colombia para cualquier partida y cualquier año dentro del período de estimación.

Para estimar los efectos de las BNA sobre las importaciones se utiliza la información sobre BNA de la Unctad (Trains). La variable BNA se construye a partir de la clasificación de 1994 de las BNA debido a que no existe una correlativa entre las dos metodologías de clasificación (1994 y 2012) de las BNA. Optamos por la clasificación inicial porque ella cubre más años de importaciones. Así, la variable BNA se define como la cantidad de BNA de cada tipo impuestas a cada partida arancelaria. No obstante, después de probar varias especificaciones decidimos construir la variable BNA a partir de los dos tipos de BNA más usados por Colombia: las medidas de control de cantidad (código 6000) y las medidas técnicas (código 8000), pues las otras normas se usan poco.

La variable dependiente ($M_t \equiv \ln M_t + \hat{\sigma} \ln(1 + \tau_t)$) se construye a partir de información sobre las importaciones y los aranceles provenientes de la base de comercio exterior de la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN).

4.3. Estimaciones del efecto de las BNA sobre las importaciones

La ecuación para cuantificar el efecto de las BNA sobre las importaciones (4) se estimó agregando entre las variables explicativas varios rezagos en la variable dependiente:

$$M_t = \alpha + \bar{\mu}_t + \gamma_1 M_{t-1} + \gamma_2 M_{t-2} - \beta N_t + \kappa_t. \quad (4)$$

Esto permite capturar la persistencia del efecto de una norma desde que se expide hasta cuando cesa su impacto adicional. Para calcular el efecto de largo plazo de las BNA sobre las importaciones se supone que la economía está en su equilibrio de largo plazo, en el cual la importaciones son constantes $M_t = M_{t-1} = M_{t-2} = M_\infty$, y no hay choques aleatorios $\bar{\mu}_t = \kappa_t = 0$. Reemplazando en la ecuación (4) y despejando M_∞ , se deduce:

$$M_\infty = \alpha_{LP} - \beta_{LP} N_\infty \quad (4a)$$

donde $\beta_{LP} = \beta / (1 - \gamma_1 - \gamma_2)$ representa el efecto de largo plazo de las BNA sobre las importaciones, y $\alpha_{LP} = \alpha / (1 - \gamma_1 - \gamma_2)$.

Para estimar la ecuación (4) hemos descartado usar un panel con efectos fijos porque las BNA son endógenas y estarían correlacionadas con el error, lo que hace inapropiado usar ese método. Tampoco usamos un panel con variables instrumentales porque la variable dependiente rezagada ($M_{t-1} = M_{t-2}$) aparece como una variable explicativa y genera una correlación entre las variables dependientes rezagadas y el término de error. La ecuación (4) se estima con el método generalizado de momentos de Blundell y Bond (1998), el cual es un refinamiento del método generalizado de momentos de Arellano y Bond (1991). En el anexo se explica en detalle dicha metodología.

El método generalizado de los momentos (GMM, por su sigla en inglés) aplicado a los modelos dinámicos de datos panel soluciona los problemas generados por la endogeneidad de las BNA y la presencia de rezagos de la variable dependiente entre las variables explicativas. El GMM es útil en los casos de un panel dinámico con efectos fijos individuales y variables independientes endógenas, en el que la cantidad de individuos (*e. i.*: bienes) es grande con relación al número de períodos (Roodman, 2009). Además, se pueden utilizar los rezagos de las variables dependientes e independientes del modelo cuando no se cuenta con buenos instrumentos de los estimadores. Todas estas características están presentes en la ecuación (4) que se requiere estimar.

Para medir la intensidad de las BNA sobre las importaciones ensayamos cuatro especificaciones de la función $f(N_t)$. Primero, supusimos que la intensidad de las BNA es una función logarítmica de su número: $N_t = \ln(1 + N_t)$. Segundo, se igualó la intensidad de

las BNA al número de BNA adoptadas $N_t = N_t$. Tercero, modificamos la función $N_t = N_t$ agregándole al número de BNA vigentes (N_t) una variable *dummy* (D_t) que toma el valor de 1 si $N_t > 0$, y 0 si no hay BNA; esta tercera función tiene la forma:

$$N_t = \phi N_t + \psi D_t \Leftrightarrow \beta N_t = \beta_b N_t + \psi_b D_t,$$

donde $\beta_b = \beta\phi$ y $\psi_b = \beta\psi$. Esta función es idéntica a la segunda especificación $N_t = N_t$ en el caso particular de que $\psi_b = 0$. Cuando $\beta_b = 0$, la variable N_t está representada por una variable *dummy* que toma el valor de 1 cuando $N_t > 0$ y 0 cuando no hay BNA, tal como en KNO (2009). Cuarto, la intensidad (N_t) se igualó a la fracción entre el número de BNA vigentes en un año (N_t) y el número máximo de BNA vigentes en cualquier año y para cualquier bien, $N_t = \frac{N_t}{N_{max}}$, lo que captura la intensidad de las BNA en un año en relación con el año donde hubo las mayores restricciones para ese bien.

Para estimar la ecuación (4) se corrieron regresiones con cada una de las cuatro especificaciones de las BNA utilizando diferentes métodos econométricos. En el Cuadro 1 se presentan los resultados de las estimaciones de la ecuación (4) con diversos métodos econométricos y con la primera especificación de las BNA, $N_t = \ln(1 + N_t)$, la única que supera las pruebas de Arellano y Bond sobre la correlación de los errores. Las dos primeras columnas reportan los resultados de la regresión, utilizando mínimos cuadrados ordinarios (MCO) y efectos fijos (EF). La tercera columna soluciona, en parte, los problemas de endogeneidad y variables omitidas que se encuentran presentes en las regresiones de las dos primeras columnas, al estimar la ecuación mediante el método de variables instrumentales (VI) y usando como instrumentos las variables rezagadas. La cuarta columna soluciona el problema de correlación entre las variables endógenas rezagadas y el término de error utilizando el método de Blundell-Bond (BB). En las cuatro regresiones el coeficiente (β) es significativo y su signo negativo es el esperado. El coeficiente (γ_1) del primer rezago es significativo en todas las regresiones, y el del segundo rezago (γ_2) lo es en las tres primeras. La suma de los coeficientes de los dos rezagos ($\gamma_1 + \gamma_2$) es igual o superior a 0,69 en todas las regresiones, lo cual indica que la persistencia en la variable dependiente M_t es importante.

La regresión que se presenta en la columna 4 es satisfactoria por la significancia estadística y el signo de los coeficientes y por el comportamiento de los errores. En efecto, la estimación es consistente, pues la regresión supera las pruebas de Arellano y Bond sobre la correlación de los errores. En síntesis, esta regresión es la más adecuada para deducir los efectos de las BNA sobre las importaciones. En ella se puede ver que un incremento de una unidad en el indicador de la intensidad de las barreras arancelarias $N_t = \ln(1 + N_t)$ reduce las importaciones contemporáneas en 0,63. Sin embargo, la caída de las importaciones en el “largo plazo” es superior, y su magnitud es igual a $\beta_{LP} = \beta / (1 - \gamma_1 - \gamma_2) = 2$.

Cuadro 1
Estimación efecto BNA sobre importaciones

	Variable dependiente: importaciones reales ajustadas (<i>M</i>) dólares constantes de 2009			
	(1)	(2)	(3)	(4)
Variables indep.	MCO	EF	VI	BB
<i>M</i> (-1)	0,83*** (0,01)	0,71*** (0,010)	0,71*** (0,004)	0,69*** (0,01)
<i>M</i> (-2)	0,07*** (0,01)	0,024*** (0,01)	0,03*** (0,004)	0,00 (0,01)
<i>Ln</i> (1+BNA)	-0,21*** (0,01)	-0,67*** (0,10)	-1,03*** (0,07)	-0,63*** (0,02)
Constante	31,8*** (4,07)	7,44*** (0,87)	7,64*** (0,61)	0,20*** (0,03)
Observaciones	61.838	61.838	61.838	61.838
R - cuadrado	0,82	0,54		
Número de nandinas		4.292	4.292	4.292
Efectos fijos: año y bien importado		Sí	Sí	Sí
Coefficiente BNA largo plazo	-2,18	-2,49	-3,86	-2,00

Nota: los errores estándares robustos se encuentran entre paréntesis

*** $p < 0,01$; ** $p < 0,05$, y * $p < 0,1$

Regresión seleccionada usando como medida de las barreras no arancelarias $\ln(1 + \text{BNA})$, siendo esta la única especificación que supera el test de Arellano-Bond de autocorrelación para la metodología de Blundell-Bond (1998).

La variable dependiente es la importación de cada bien, ajustada por el efecto de los aranceles legales vigentes: $M = \ln m + \sigma \ln(1 + \tau)$.

Las variables independientes son:

- el primero y el segundo rezagos de la variable dependiente ($M(-1)$, $M(-2)$)
- el logaritmo de la variable de barreras no arancelarias $\ln(1 + \text{BNA})$.

5. EL EQUIVALENTE NO ARANCELARIO DE LAS BNA Y LA PROTECCIÓN TOTAL

Las estimaciones de los equivalentes arancelarios *ad valorem* de las BNA se realizan en tres etapas. Primero se estiman las elasticidades de la demanda de importaciones con respecto al precio mediante el método desarrollado por Soderbery (2015). En segundo lugar, se estima la elasticidad de la demanda de importaciones con respecto a las BNA. Finalmente, se utilizan las elasticidades de la demanda de importaciones con respecto al precio y a las BNA para obtener el equivalente *ad valorem* de las BNA (KNO, 2009).

Para descomponer el efecto de las medidas arancelarias y las BNA, definimos *ave* como aquel incremento en el arancel que tendría el mismo efecto que las BNA sobre el nivel de importaciones. Para ello decimos que las importaciones están determinadas por la siguiente ecuación:

$$\ln(1 + M_t) = \alpha - \sigma \ln(1 + \tau_t) - \beta_{LP} \ln(1 + N_t)$$

Si se eliminan las BNA, para tener el mismo nivel de importaciones se necesita imponer una tasa arancelaria adicional a la ya existente: $ave_t \equiv \tau_{e,t}$, y la función de importaciones sería:

$$\ln(1+M_t) = \alpha - \sigma \ln(1+\tau_t) - \sigma \ln(1+\tau_{e,t}).$$

Igualando las dos ecuaciones anteriores, se obtiene:

$$\sigma \ln(1+\tau_{e,t}) = \beta_{LP} \ln(1+N_t),$$

de lo cual se deriva la ecuación (7) que permite calcular el arancel *ad valorem* equivalente de las BNA como la aproximación:

$$ave_t \equiv \tau_{e,t} \simeq \frac{\beta}{\sigma} \ln(1+N_t). \quad (7)$$

Una vez calculado el equivalente arancelario de las BNA para cada bien se calcula su nivel de protección total (T_t) el cual está dado por la siguiente ecuación:

$$p_t^*(1+T_t) = p_t^*(1+\tau_t)(1+\tau_{e,t}),$$

de donde se deduce:

$$T_t = \tau_t + \tau_{e,t} + \tau_t * \tau_{e,t}$$

y la cual se aproxima por:

$$T_t \simeq \tau_t + \tau_{e,t}. \quad (8)$$

En esta última ecuación el grado de protección total (T_t) se puede descomponer en dos partes: la primera corresponde a la protección arancelaria (τ_t), la segunda al equivalente arancelario de las BNA ($ave_t \equiv \tau_{e,t}$).

Esta ecuación permite descomponer la protección total de un producto definido por una posición Nandina (T_t) como la suma del arancel más el equivalente arancelario de las BNA. Con ella se puede analizar cómo ha evolucionado en el tiempo el nivel de protección de cada producto y determinar que la protección se otorga esencialmente con medidas y barreras no arancelarias más que con el arancel.

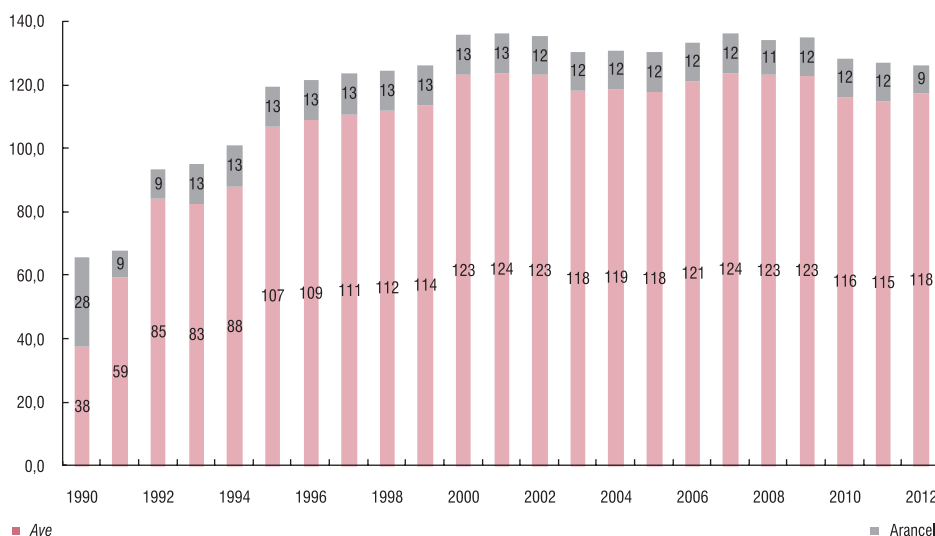
El Gráfico 7 presenta la media del arancel legislado vigente, el equivalente arancelario de las BNA (ave) y la tasa de protección total de las 7.055 partidas arancelarias con importaciones en Colombia⁵. Se observa que la protección total se dobla desde 1990

⁵ En la regresión presentada en el Cuadro 1 se incluyeron únicamente las 4.292 partidas arancelarias en las que hay por lo menos un año con BNA ($N_t > 0$). Sin embargo, en el cálculo del valor promedio del ave se incluyen todas las partidas arancelarias importadas (7.055). El ave correspondiente a un bien con $N_t = 0$ es igual a 0.

hasta 2000, pasando de un nivel promedio de 66% en 1990 hasta 136% en el año 2000. Entre 2000 y 2008 la protección total tuvo algunas fluctuaciones, pero su nivel se mantuvo relativamente estable hasta 2008, después del cual se presentó una leve caída, llegando a alcanzar una protección del 126% en 2012. A pesar de que los aranceles disminuyeron a comienzos de la década de los noventa, el equivalente no arancelario de las BNA (*ave*) aumentó hasta alcanzar un nivel promedio de 123% en el año 2000. Posteriormente, hubo un período de estabilidad del *ave* entre 2000 y 2008, seguido por uno de suave descenso en el valor de dicho indicador. En síntesis, el comportamiento de la protección total y las BNA son muy similares, lo cual se explica por el hecho de que las tasas arancelarias han sido bajas en relación con las de los *ave*.

Gráfico 7

***Ave* promedio, arancel promedio y protección total promedio**
(porcentaje)



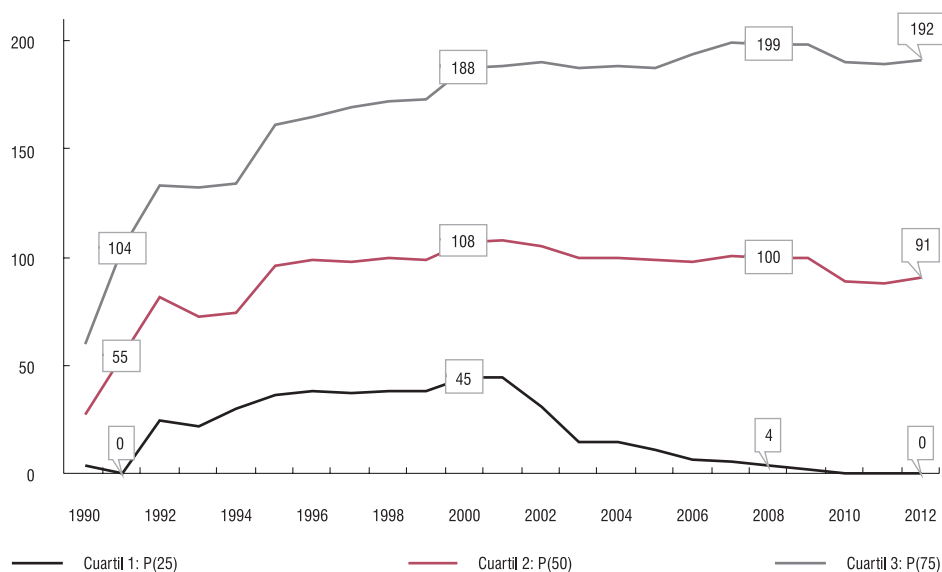
Fuente: elaboración de los autores.

Aunque la media del *ave* subió desde 1990, el alza no se dio de manera homogénea para todos los bienes. En el Gráfico 8 mostramos que la distribución del *ave* por Nandina es dispersa, para lo cual presentamos algunas variables que resumen la distribución de los *ave* entre posiciones Nandina: en el panel A se presentan los valores del *ave* para el primer P(25), el segundo P(50) y el tercer P(75) y en el panel B se presentan las diferencias entre los *ave* para el primer y tercer cuartil⁶.

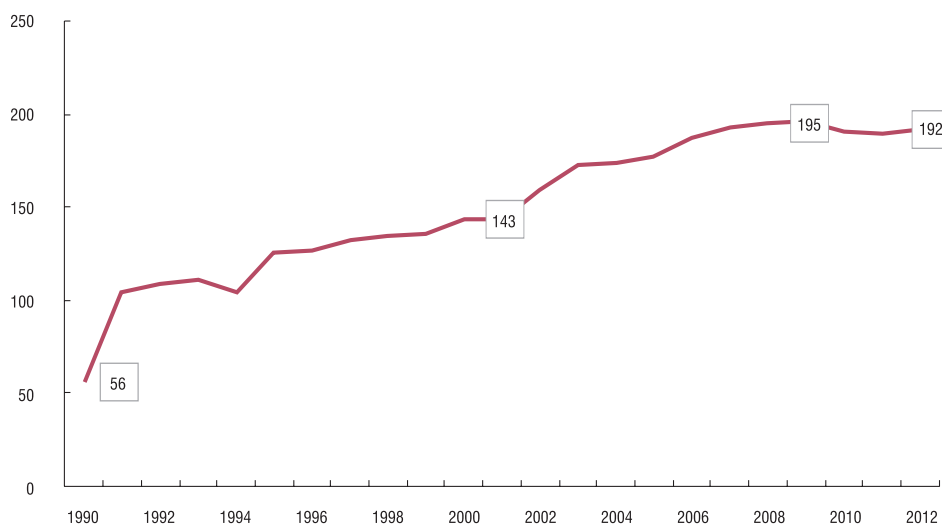
⁶ Los cuartiles son valores que dividen una muestra en cuatro partes iguales. En particular; el primer cuartil, Q1 o P(25), es el valor de la variable que supera 25% de las observaciones. El segundo y tercer cuartil superan el 50% y 75% de las observaciones, respectivamente.

Gráfico 8
Equivalente arancelario (AVE) por cuartiles: 1990-2012
(en porcentajes)

A. AVE por cuartiles



B. Diferencias entre el ave de los cuartiles 1 y 3



Fuente: elaboración de los autores.

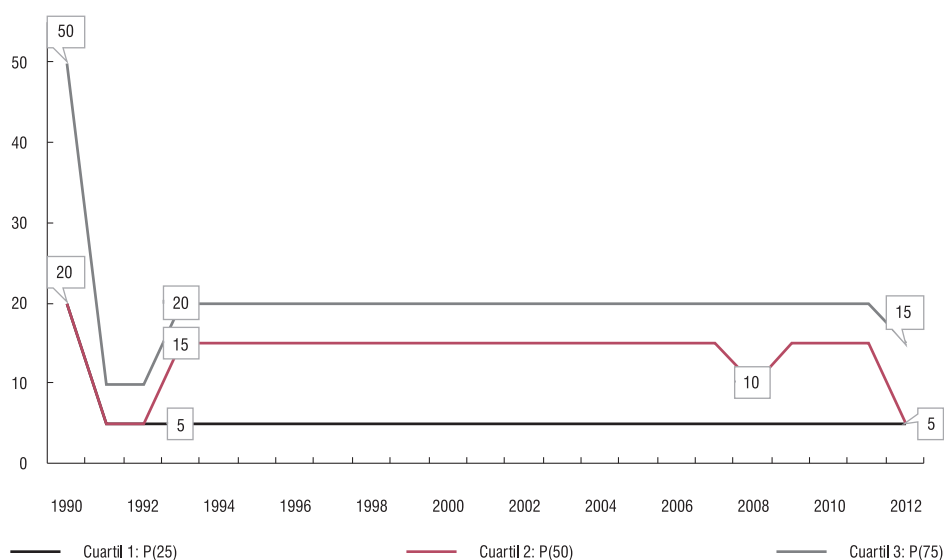
Las líneas del panel A muestran que la distancia en los *ave* entre los bienes altamente protegidos y los menos protegidos se incrementó. En particular, la protección cayó para los productos del primer cuartil P(25), y aumentó notablemente desde el comienzo para las partidas arancelarias que están en el tercer cuartil P(75). La dispersión (*e. i.*: heterogeneidad) en el *ave* es muy grande. En 2012 el *ave* del primer cuartil (0%) es inferior al del segundo (91%) y al del tercer cuartil (192%); esta dispersión también es evidente en 1991, cuando el *ave* del primer cuartil es 0%, el del segundo 55% y el del tercer cuartil es 104%. También se puede notar que entre 2010 y 2012 el *ave* del primer cuartil fue 0, mientras que el del tercer cuartil estuvo alrededor de 190%.

El panel B presenta las diferencias entre los *ave* para el primer y tercer cuartil. Se puede apreciar que la diferencia entre el primer y tercer cuartil aumentó durante el período, pasando de 56% en 1990 a 192% en 2012.

En el Gráfico 9 se observa un comportamiento diferente de la distribución de los aranceles en comparación con la de los *ave*. La diferencia entre el arancel del tercer y del primer cuartil solo supera el 15% en el primer año (1990). Desde 1993 el arancel del primer y del tercer cuartil fue 5% y 20%, excepto en 2012, cuando el arancel del tercer cuartil bajó a 15%.

Gráfico 9
Aranceles según cuartiles: 1990-2012
(en porcentajes)

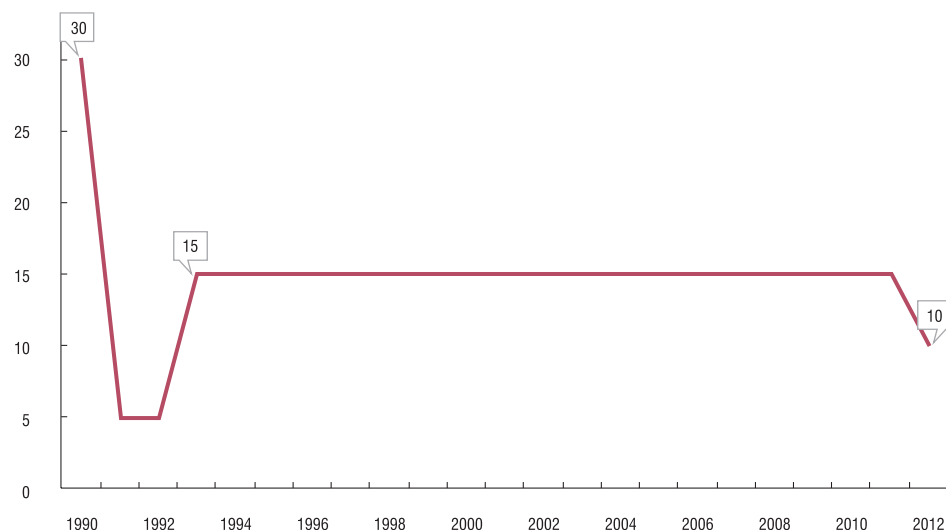
A. Aranceles de los cuartiles 1, 2 y 3



Fuente: elaboración de los autores.

Gráfico 9 (continuación)
Aranceles según cuartiles: 1990-2012
 (en porcentajes)

B. Diferencia entre el arancel de los cuartiles 1 y 3



Fuente: elaboración de los autores.

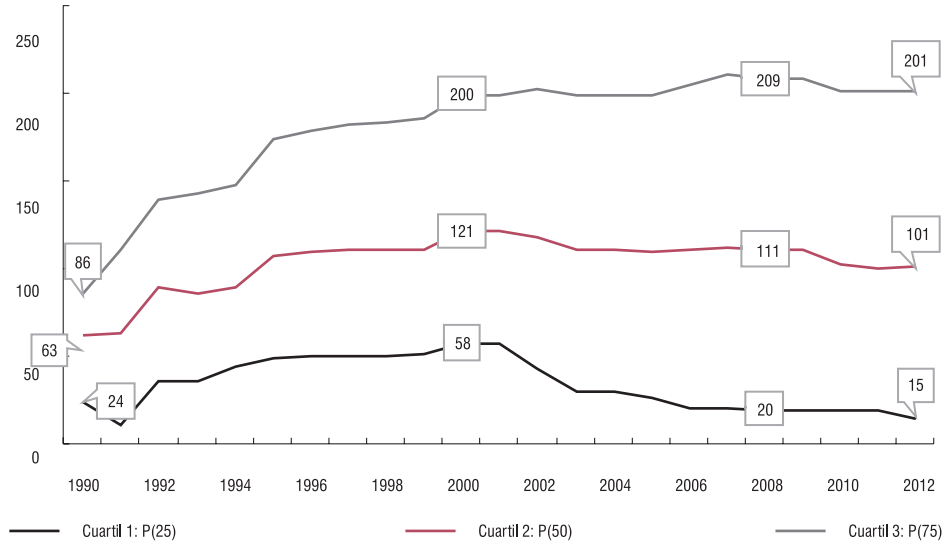
El Gráfico 10 muestra el nivel y la evolución de la protección total por cuartiles. El panel A muestra que la distribución de la protección total se comporta de una manera similar a la del *ave*, un resultado esperado puesto que las medidas no arancelarias representaron cerca del 90% de la protección total durante el período 1990-2012. La protección del tercer cuartil es mucho mayor que la del primero. El panel B muestra la diferencia entre los cuartiles 1 y 3. Se puede ver que la diferencia entre la protección del tercero y primer cuartil pasó de 61% en 1990 a 186% en 2012.

En síntesis, los gráficos 8, 9 y 10 muestran que la media de la protección total en Colombia es elevada y subió rápidamente desde comienzos de los años noventa, lo cual se explica por la expansión de las BNA. Además de su alto nivel, la protección es muy dispersa, un resultado relacionado con el comportamiento diferencial de las BNA; así, mientras el *ave* del tercer cuartil tendió a crecer, el del primer cuartil lo hizo hasta el año 2001 y cayó desde entonces hasta alcanzar su nivel de 0% en 2012.

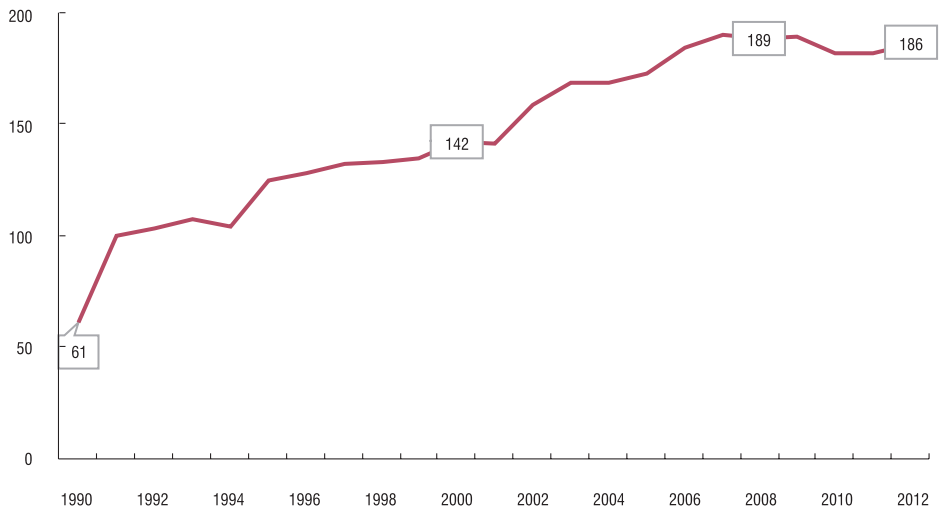
Los resultados presentados son congruentes con lo expuesto por la literatura de comercio internacional que muestra que las BNA han sustituido a los aranceles como mecanismo de protección. Esa literatura también encuentra que los tratados bilaterales y multilaterales de comercio apuntan a derogar o reducir los aranceles impuestos al comercio de mercancías entre los países participantes, pero que las reducciones en los aranceles vienen

Gráfico 10
Protección total por cuartiles: 1990-2012
(en porcentajes)

A. Protección total para los cuartiles 1, 2 y 3



B. Diferencia entre la protección total de los cuartiles 1 y 3



Fuente: elaboración de los autores.

acompañadas por presiones de grupos de interés que procuran mantener la protección a los productores nacionales mediante el incremento en las BNA. Este resultado también se da en Colombia, que ha firmado varios acuerdos comerciales en los últimos años, en los cuales ha reducido los aranceles y los ha reemplazado con medidas no arancelarias que protegen a los productores nacionales e impiden la competencia internacional a la producción local.

La protección agregada reportada esconde grandes diferencias en la protección por sectores, como se puede intuir de las cifras sobre dispersión presentadas en los gráficos 8, 9 y 10. Para la protección desagregada en 2012, en el Gráfico 11 presentamos cifras sobre el promedio del arancel y del *ave* por agrupación CIIU (revisión 2) a tres dígitos: su suma es igual a la protección total. Del gráfico es evidente y notable el alto nivel de protección a la producción local en general, la cual proviene fundamentalmente de las BNA; también, se puede apreciar que hay pocas diferencias en la protección que otorga el arancel a los distintos sectores.

De los 38 sectores que componen la clasificación CIIU a tres dígitos, cuatro tienen protecciones inferiores al 50%, y uno de ellos tiene protección inferior al 30%. Los sectores que componen este grupo son los de fabricación de muebles, imprentas, industrias básicas de metales no ferrosos y construcción de maquinaria, excepto la eléctrica. La distribución de la protección para los otros sectores es la siguiente:

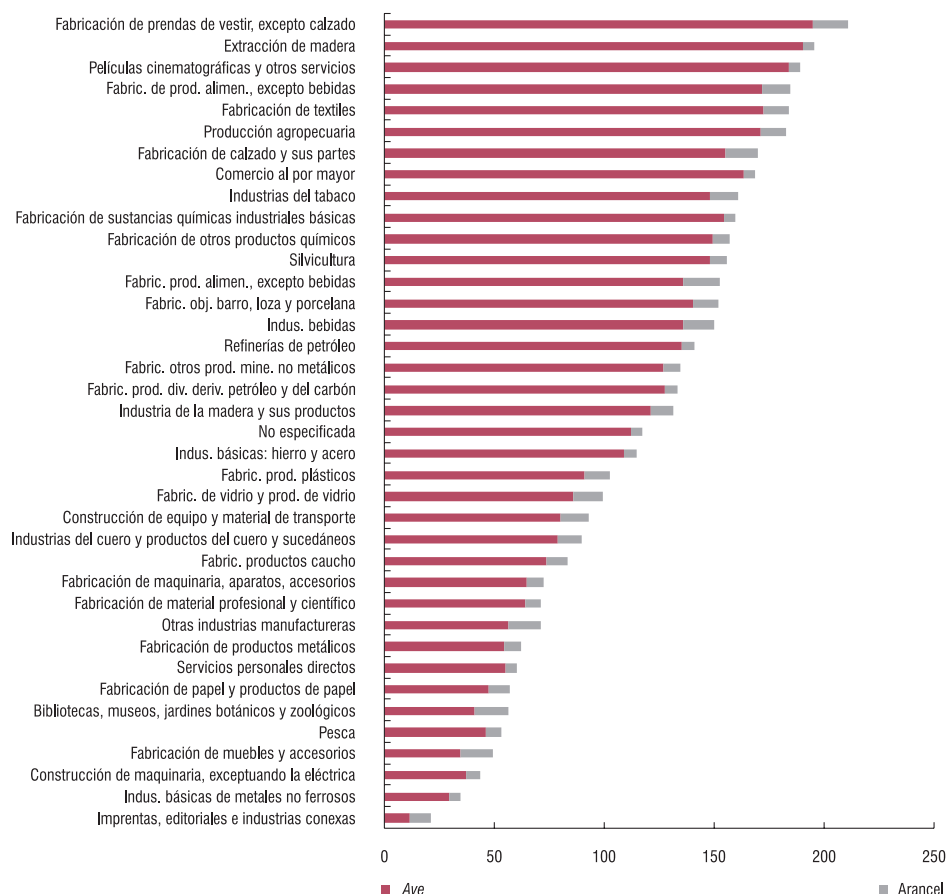
- Doce tienen una protección total de más de 50% y de menos de 100%;
- Ocho tienen protección superior al 100% e inferior al 150%;
- Trece tienen protección superior al 150%, y
- Un sector, el de fabricación de prendas de vestir excepto calzado, tiene protección superior al 200%.

Este resumen muestra que la política comercial genera una protección muy grande a la producción local, lo que redundará en efectos negativos sobre la eficiencia, la productividad de la economía y el bienestar de los consumidores finales y de los usuarios de los insumos y bienes intermedios producidos internamente.

Los resultados encontrados son congruentes con los presentados en la literatura sobre BNA. Es sabido que los países imponen más BNA para importar productos de los sectores agropecuarios y de fabricación de alimentos. Estos son sectores que, junto con los de textiles y calzado, han sido importantes en la producción del país, lo que les ha permitido influir en las decisiones de política pública para protegerse de los competidores internacionales.

Las medias de la protección total y por cuartiles dan una idea de la evolución temporal y de la estructura de las restricciones comerciales en Colombia. Sin embargo, la media simple de la protección total para cada posición Nandina mide de forma imperfecta la protección agregada. El promedio simple supone implícitamente que todos los productos tienen el mismo peso en la canasta de importaciones y que todos responden de la misma forma a los cambios en sus precios. Este supuesto es incorrecto, y para corregir los problemas que genera en la medición de la protección total se necesita ajustar la protección total estimada para cada partida por su volumen importado y por su respuesta a cambios en precios, es decir, por su elasticidad precio. En la siguiente sección mostramos el indicador adecuado para medir el grado de restricción al comercio y le ponemos un valor a ese indicador.

Gráfico 11
Protección promedio por agrupación CHU en 2012
(en porcentajes)



Fuente: elaboración de los autores.

6. CÁLCULO DE LOS ÍNDICES DE RESTRICCIÓN DEL COMERCIO

Como se mostró en la sección 3, es posible utilizar los indicadores de protección total ($T_{g,t}$) y las elasticidades precio de la demanda de cada bien (σ_g) para calcular el OTRI, que deja las importaciones totales constantes, y el TRI, que deja el bienestar constante. En esta sección se presenta una descripción más formal y detallada de la metodología para calcular estos índices y se describen los resultados de aplicarla al caso colombiano.

6.1. Cálculo del índice general de restricción del comercio (OTRI)

El OTRI es la tarifa uniforme que si se aplica a cada producto que se importa deja las importaciones agregadas en el mismo nivel que el generado con la estructura actual de protección. En el Gráfico 5 se presenta la interpretación intuitiva de la forma como se calcula dicho índice. El equivalente matemático de dicho análisis se traduce en definir el $(OTRI \equiv \hat{T})$ con la siguiente ecuación:

$$\sum_g m_{g,t}(\hat{T}) = \sum_g m_{g,t}(T_{g,t}) = m_t^0, \quad (9)$$

donde $m_{g,t}(T_{g,t})$ es el nivel de importaciones del bien g en el período t bajo la estructura actual de protección total $T_{g,t}$, y $m_{g,t}(\hat{T})$ es la importación de dicho bien cuando se utiliza una protección uniforme. Dada la elasticidad de demanda de importaciones, cuando se pasa de ninguna protección a una protección $T_{g,t}$, las importaciones caen en un monto igual a:

$$\Delta m_{g,t}(T_{g,t}) = m_{g,t} \sigma_g T_{g,t}. \quad (10)$$

Diferenciando totalmente (9) y usando (10), se encuentra:

$$\sum_g \Delta m_{g,t}(\hat{T}_t) = \sum_g \Delta m_{g,t}(T_{g,t}) \Leftrightarrow \sum_g m_{g,t} \sigma_g \hat{T}_t = \sum_g m_{g,t} \sigma_g T_{g,t}$$

Dado que por definición el $OTRI_t$ no depende del tipo de bien g se puede sacar de la sumatoria y despejar:

$$OTRI_t = \hat{T}_t = \frac{\sum_g m_{g,t} \sigma_g T_{g,t}}{\sum_g m_{g,t} \sigma_g} = \sum_g \varrho_{g,t} T_{g,t} \quad (11)$$

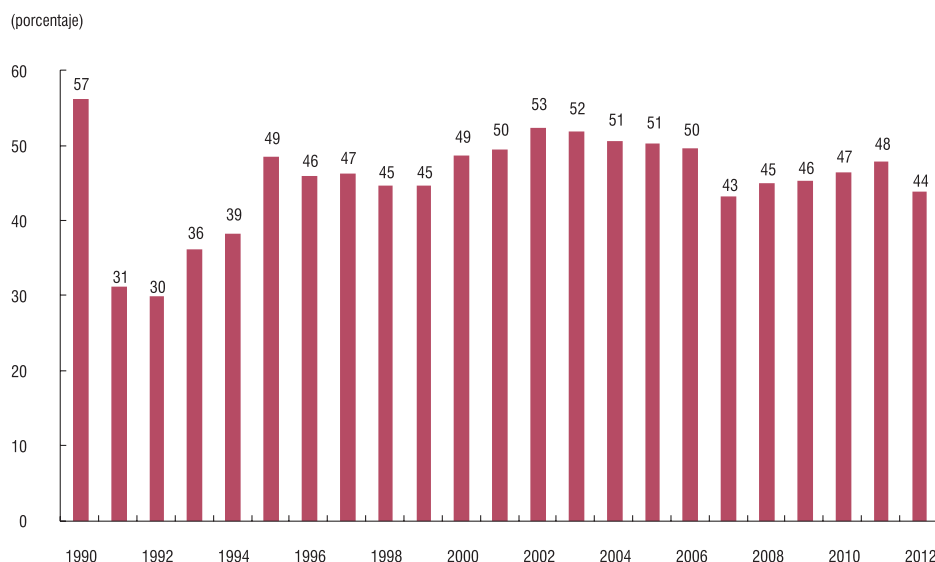
Donde:

$$\varrho_{g,t} = \frac{m_{g,t} \sigma_g}{\sum_g m_{g,t} \sigma_g} \quad (12)$$

Por la ecuación (11) el OTRI es un promedio ponderado del indicador de protección total de cada bien ($T_{g,t}$) donde la ponderación depende del valor de las importaciones y de la elasticidad de las importaciones con respecto al precio. Esta expresión matemática coincide con el análisis presentado en el Gráfico 5 en donde se muestra por qué es importante la pendiente de la curva de demanda y, por ende, la elasticidad precio en determinar el OTRI.

El Gráfico 12 presenta la evolución del OTRI. Este indicador cayó casi 50% entre 1990 y 1992, y subió desde 1993 hasta llegar a un nivel máximo de 53% en 2002, cercano al de 1990 (57%). Desde 2002 el OTRI muestra una tendencia a caer levemente, con altibajos. En 2012 la tarifa uniforme equivalente era del 44%.

Gráfico 12
Índice general de restricción del comercio (OTRI)



Fuente: elaboración de los autores.

6.2. Cálculo del índice de restricción del comercio (TRI)

El TRI es la tarifa uniforme que si se aplica a cada producto importado deja el bienestar de los consumidores en el mismo nivel que resulta de la estructura vigente. En la sección 3 se usó un análisis gráfico para mostrar de manera intuitiva la forma de calcular el TRI y el efecto que tiene la pendiente de la curva de demanda de importaciones en cada bien sobre la magnitud de dicho índice (Gráfico 6). En términos matemáticos, el $TRI_t \equiv \bar{T}_t$ está implícitamente definido por la siguiente ecuación:

$$\sum_g W_{g,t}(\bar{T}) = \sum_g W_{g,t}(T_{g,t}) = W_t^0 \quad (13)$$

donde $W_{g,t}(T_{g,t})$ es el bienestar asociado a las importaciones del bien g en el período t .

Utilizando el triángulo de Harberger (véase el Gráfico 6), una aproximación de segundo orden a los costos de bienestar asociados con el proteccionismo es igual al área del triángulo, cuya base es igual a $[m_{g,t} \sigma_g T_{g,t}]$ y su altura es $T_{g,t}$.

$$\Delta W_{g,t} = \frac{1}{2} m_{g,t} \sigma_g (T_{g,t})^2 \quad (14)$$

Diferenciando totalmente (13)

$$\sum_g \Delta W_{g,t} [\bar{T}_t] = \sum_g \Delta W_{g,t} [T_{g,t}]$$

y usando (14), se encuentra:

$$\sum_g \frac{1}{2} m_{g,t} \sigma_g [\bar{T}_t]^2 = \sum_g \frac{1}{2} m_{g,t} \sigma_g [T_{g,t}]^2 = \Delta W_t^0, \quad (15)$$

de donde se deduce que:

$$TRI_t \equiv \bar{T}_t = \left[\sum_g \varrho_{g,t} [T_{g,t}]^2 \right]^{\frac{1}{2}}. \quad (16)$$

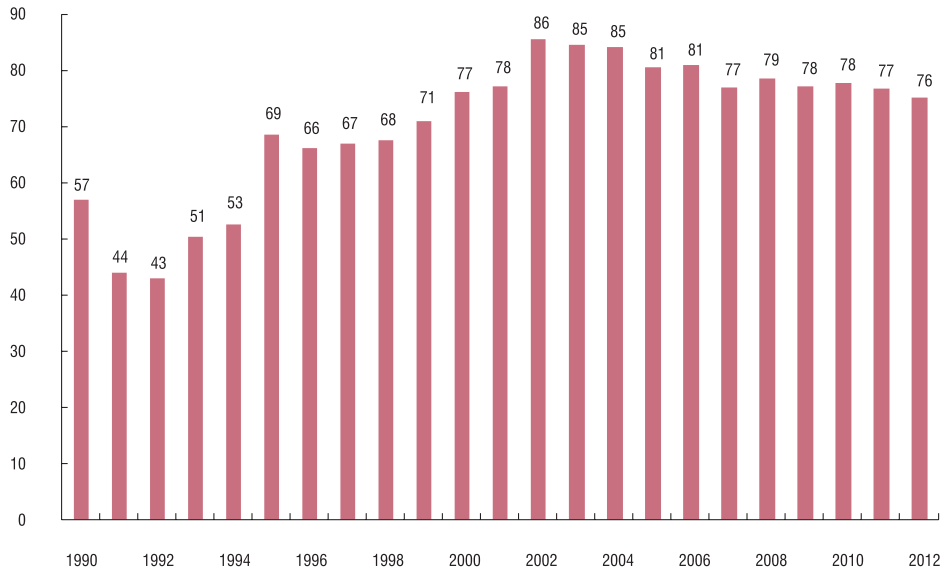
En esta expresión se puede observar que el TRI depende de la raíz cuadrada de una expresión que es igual al promedio ponderado del nivel de protección total de cada bien, donde la ponderación depende de la elasticidad de demanda y del monto de importaciones de cada bien. En la ecuación (16) se confirma el análisis intuitivo del Gráfico 6, donde se puede ver que el índice TRI depende de la pendiente de las curvas de demanda.

El TRI, presentado en el Gráfico 13, muestra un comportamiento similar al del OTRI. La protección cae entre 1990 y 1992, y sube en forma considerable entre 1992 y 2002, cae moderadamente entre 2003 y 2007, y se estabiliza alrededor del 80% entre 2007 y 2012. El TRI es igual al 76% en 2012.

6.3. ¿Cuánto contribuyen la dispersión y el nivel del arancel a la pérdida de bienestar económico?

Las cifras para los dos índices muestran que el nivel de protección es más alto cuando se mide con el TRI (bienestar constante) que cuando se mide con el OTRI (importaciones constantes). Por construcción, el TRI se calcula para encontrar un arancel uniforme (\bar{T}_t) que genere la misma pérdida de bienestar que la estructura actual de protección. Esta sección busca determinar si la pérdida de bienestar a lo largo de los años se debe a un aumento en el nivel promedio de la protección o a un aumento de las dispersiones de la protección. El incremento de los aranceles lo capta el $OTRI_t$, que calcula un promedio ponderado de los niveles de protección, usando como ponderador el valor de las importaciones y la elasticidad de las importaciones. Estos mismos ponderadores se pueden utilizar para calcular un indicador de la dispersión mediante una varianza ponderada definida por la siguiente ecuación:

Gráfico 13
Índice de restricción del comercio (TRI), 1990-2012



Fuente: elaboración de los autores.

$$\hat{V}_{g,t} = \sum_g \varrho_{g,t} [T_{g,t} - \hat{T}_t]^2 = \sum_g \varrho_{g,t} [T_{g,t}]^2 - [\sum_g \varrho_{g,t} T_{g,t}]^2. \quad (17)$$

De las ecuaciones (11), (16) y (17) se deduce la siguiente ecuación:

$$(TRI_t)^2 = (OTRI_t)^2 + \hat{V}_{g,t} \quad (18)$$

Esta ecuación muestra que el indicador del grado de protección $(TRI_t)^2$ que tiene en cuenta la pérdida de bienestar económico se puede expresar como la suma de dos términos. El primero es el cuadrado del $OTRI_t$, y el segundo término, $\hat{V}_{g,t}$, es la varianza ponderada de los niveles de protección de dichos bienes⁷. La ecuación (18) se puede cuantificar y obtener así la contribución relativa del promedio y la dispersión de la protección a la protección total.

⁷ Una descomposición diferente se encuentra cuando se utiliza el valor de las importaciones como ponderador en el cálculo de la varianza de la protección total: $\varrho_{g,t} = \frac{m_{g,t}}{\sum_g m_{g,t}}$

En este caso, Kee, Nicita y Olarreaga (2008) demuestran que el TRI elevado al cuadrado se puede descomponer como la suma de tres elementos: el promedio ponderado de la protección, su varianza y su covarianza con la elasticidad de la demanda con respecto a los precios.

La varianza simple de los aranceles tiene dos grandes diferencias con respecto a la varianza ponderada utilizada en la ecuación (18). Por un lado, en el cálculo de la varianza simple se da la misma importancia a todos los bienes, mientras que en la varianza ponderada se asigna un ponderador diferente para cada bien ($q_{g,t}$), que en nuestro caso depende del valor de las importaciones y de las elasticidades de la demanda de importaciones con respecto al precio. Por otro lado, la varianza simple calcula la distancia de la protección de cada bien con respecto al promedio simple de la protección de todos los bienes, lo cual contrasta con la varianza ponderada que calcula dicha distancia con respecto al OTRI, es decir, con respecto a un promedio ponderado, $[T_{g,t} - \hat{T}_t]^2$.

El Gráfico 14 presenta la descomposición del cuadrado del TRI a partir de la ecuación (18). Del gráfico es claro que la varianza de los índices totales de protección fue ganando importancia entre 1990 y 2012: mientras que en 1990 la varianza de la protección entre posiciones Nandina tenía poca participación en el TRI, en 2012 la varianza se convirtió en el factor con mayor participación. Es importante tener en cuenta que el TRI es una medida de la pérdida de bienestar generado por las restricciones al comercio. Tal como se podía intuir con la información presentada en los gráficos 11 a 13, en Colombia esta pérdida se generó por los incrementos en el nivel promedio de las restricciones a los diferentes bienes y por la dispersión de los índices de protección. De hecho, en los últimos años esta dispersión explica más de las dos terceras partes de la caída en el bienestar, lo cual contrasta con la situación de 1990, en donde la dispersión prácticamente no contribuía a la pérdida en el bienestar.

Gráfico 14

Contribución del nivel y de la dispersión de la protección total al índice de restricción del comercio TRI



Fuente: elaboración de los autores.

7. CONCLUSIONES

Los países han venido firmando tratados bilaterales y multilaterales de libre comercio. Desde la llamada apertura colombiana de los años noventa se han aprobado diferentes tratados de libre comercio y se ha reducido la protección arancelaria. Sin embargo, los países no han dejado de protegerse ante la competencia internacional, ya que grupos de interés han logrado compensar la caída en los aranceles con incrementos en las BNA para proteger la producción local.

La evidencia presentada indica que en la Colombia de 1990 las BNA eran mucho más bajas que en 2012, final del período de análisis. A medida que el país ha incursionado en diferentes mercados externos, las negociaciones comerciales han presionado una reducción en los aranceles, la cual ha venido acompañada de un incremento importante en el uso de BNA. Hoy estas barreras cubren cerca del 81% de las partidas arancelarias para bienes de consumo, el 77% de las de bienes intermedios y el 62% de las partidas de bienes de capital. En 1990 había 1,3 BNA por posición Nandina a diez dígitos y en 2014 el promedio era de 10 por posición. Estos dos últimos datos evidencian el incremento de este tipo de medidas como instrumentos de protección ante la competencia internacional.

Este capítulo presenta una estimación del equivalente arancelario de las BNA con el fin de cuantificar su impacto sobre las importaciones de bienes e, indirectamente, de servicios. Los resultados muestran que estas medidas restringen las importaciones considerablemente. Los sectores más protegidos son prendas de vestir (210%), extracción de madera (195%), agropecuario (182%) y textiles (180%), y los siguen el calzado, el tabaco y la fabricación de alimentos. La alta protección ha sido acompañada por una gran dispersión del equivalente arancelario de las BNA. La descomposición del índice de restricción del comercio muestra que dicha dispersión ha tenido grandes costos en términos de bienestar.

El OTRI muestra que un arancel uniforme del 44% generaría en 2012 la misma caída en las importaciones que la estructura de protección vigente en ese año. De la misma manera, un arancel uniforme de 76% reduciría el bienestar en el mismo monto que la estructura de restricciones vigentes en ese año.

La reducción en los aranceles y el incremento en las BNA ha tenido un efecto ambiguo sobre los indicadores globales de protección. Mientras que la protección en 2012 fue inferior a la de 1990 de acuerdo con el OTRI, el TRI expresa lo contrario (gráficos 12 y 13). La descomposición del TRI presentada en el Gráfico 14 permite comprender las diferencias entre estas dos medidas globales de protección. Aunque la protección vigente en 2012 genera una caída en las importaciones menor a la que existía en 1990, tiene efectos mayores sobre el bienestar debido a que su dispersión es superior.

REFERENCIAS

Allen, M. (2005). “Review of the IMF’s Trade Restrictiveness Index”, *Policy Development and Review Department*, Fondo Monetario Internacional.

- Alonso-Borrego, C.; Arellano, M. (1999). "Symmetrically Normalized Instrumental-Variable Estimation Using Panel Data", *Journal of Business & Economic Statistics*, núm. 17, pp. 36-49.
- Anderson, J. E.; Neary, P. (2005). *Measuring the Restrictiveness of International Trade Policy*, Cambridge, Mass.: The MIT Press.
- Arellano, M.; Bond, S. (1991). "Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations", *The Review of Economic Studies*, núm. 58, pp. 277-297.
- Baltagi, B. H. (2013). *Econometric Analysis of Panel Data*, Chichester: Wiley & Sons.
- Blundell, R.; Bond, S. (1998). "Initial Conditions and Moment Restrictions in Dynamic Panel-data Models", *Journal of Econometrics*, núm. 87, pp. 115-143.
- Bond, S.; Hoeffler, A.; Temple, J. (2001). "GMM Estimation of Empirical Growth Models", CEPR Discussion Papers, núm. 3048, Centre for Economic Policy Research.
- Bradford, S.; Lawrence, R. Z. (2004). *Has Globalization Gone far Enough?: the costs of fragmented markets*, Columbia University Press.
- Cipollina, M.; Salvatici, L. (2008). "Measuring Protection: Mission Impossible?", *Journal of Economic Survey*, vol. 22, núm. 3, pp. 577-616.
- Feenstra, R. C. (1995). "Estimating the Effects of Trade Policy", NBER Working Paper, núm. 5051, *National Bureau of Economic Research*.
- García, J.; López, D. C.; Montes, E.; Esguerra, P. (2014). "Una visión general de la política comercial colombiana entre 1950 y 2012", *Revista del Banco de la República*, vol. 87, núm. 1038, pp. 13-79.
- García, J.; López D.; Montes, E.; Esguerra, M. (2019). "Una visión general de la política comercial colombiana entre 1950 y 2012", en J. García, E. Montes, I. Giraldo (eds.). *Comercio exterior de Colombia. Política, instituciones, costos y resultados*, en esta obra, pp. 1-74, Bogotá, Banco de la República.
- García-García, J.; Collazos-Gaitán, María M.; López, D. C.; Montes, E. (2017). "Los costos de comerciar en Colombia: resultados de la encuesta de comercio exterior del Banco de la República", Borradores de economía, Banco de la República, núm. 1015.
- Kee, H. L.; Nicita, A.; Olarreaga, M. (2008). "Estimating Trade Restrictiveness Indices", *The Economic Journal*, vol. 119, núm. 534, pp. 172-199.
- Kee, H. L.; Nicita, A.; Olarreaga, M. (2009). "Import Demand Elasticities and Trade Distortions", *Review of Economics and Statistics*, vol. 90, núm. 4, pp. 666-682.
- Leamer, E. (1988). "Cross-section Estimation of the Effects of Trade Barriers", en R. Feenstra (ed.), *Empirical Methods for International Trade*, pp. 52-82, Boston: MIT Press.
- Lee, J.; Swagel, P. (1997). "Trade Barriers and Trade Flows across countries and Industries", *Review of Economics and Statistics*, vol. 79, núm. 3, pp. 372-382.
- Roodman, D. (2009). "A Note on the Theme of Too Many Instruments", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, vol. 71, núm. 1, pp. 135-158.
- Soderbery, A. (2015). "Estimating Import Supply and Demand Elasticities: Analysis and Implications", *Journal of International Economics*, vol. 96, núm. 1, pp. 1-17.

- Trefler, D. (1993). "Trade Liberalization and the Theory of Endogenous Protection: an econometric study of US import policy", *Journal of Political Economy*, vol. 101, núm. 1, pp. 138-160.
- Unctad (2012) "Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo. Classification of NonTariff Measures February 2012 version", Nueva York y Ginebra: publicación de la Organización de las Naciones Unidas.
- Unctad y World Bank (2018). "The Unseen Impact of Non-Tariff Measures: Insights from a New Database, s. e.: Génova.
- Villar, L.; Esguerra, P. (2006). "El comercio exterior colombiano en el siglo XX", en J. Robinson y M. Urrutia (eds.), *Economía colombiana en el siglo XX. Un análisis cuantitativo*, pp. 81-126, Bogotá: Banco de la República-Fondo de Cultura Económica.

ANEXO 1

1. ESTIMACIÓN DE LA ECUACIÓN (4)

Para facilitar la exposición de la metodología de Blundell y Bond (1998), en la ecuación (4) introducimos el subíndice g que denota el bien importado:

$$M_{g,t} = \alpha_g + \bar{\mu}_t + \gamma_1 M_{g,t-1} + \gamma_2 M_{g,t-2} - \beta N_{g,t} + \kappa_{g,t}. \quad (A1)$$

Con el fin de deshacerse del término $\bar{\mu}_t$ en la ecuación (A1), se miden cada una de las variables en desviaciones con respecto al promedio de todos los bienes en cada período (Bond *et al.*, 2001). Esta transformación equivale a incluir variables *dummy* de tiempo en la regresión. Con esta transformación, la ecuación (A1) se puede reescribir así:

$$\hat{M}_{g,t} = \alpha_g + \gamma_1 \hat{M}_{g,t-1} + \gamma_2 \hat{M}_{g,t-2} - \beta \hat{N}_{g,t} + \hat{\kappa}_{g,t}, \quad (A2)$$

donde cada variable se define como la diferencia con respecto a la media de todos los bienes para cada período t :

$$\hat{M}_{g,t} = M_{g,t} - \left(\sum_{k,t} M_{k,t} \right) / G_t,$$

donde G_t representa el número total de bienes importados en cada período.

En Arellano y Bond (1991) se propone aplicar la primera diferencia a la ecuación (A2) y aplicar el GMM para estimar sus parámetros. Se utilizan como instrumentos los valores de las variables endógenas con dos periodos de rezagos, y las variaciones en las variables exógenas, si las hay. La nueva ecuación es:

$$\Delta \hat{M}_{g,t} = \gamma_1 \Delta \hat{M}_{g,t-1} + \gamma_2 \Delta \hat{M}_{g,t-2} - \beta \Delta \hat{N}_{g,t} + \Delta \hat{\kappa}_{g,t} \quad (A3)$$

El método de Arellano y Bond (1991) es poco robusto cuando las variables explicativas son persistentes en el tiempo. Es decir, cuando la suma de los parámetros asociados a la variable endógena rezagada ($\gamma_1 + \gamma_2$) es cercana a 1. En dicho caso, los niveles rezagados de estas variables ($\hat{M}_{g,t-1}, \hat{M}_{g,t-2}$) son instrumentos débiles para la regresión de la ecuación en diferencias (A3), con lo que se obtendrían coeficientes sesgados e ineficientes (Blundell y Bond, 1998; Alonso-Borrego y Arellano, 1999). Este problema se puede solucionar utilizando el GMM para estimar un sistema de ecuaciones (*GMM-system*) que incluya tanto la ecuación en niveles (A2), como en primera diferencia (A3). Este es el estimador GMM en el sistema de Blundell-Bond (*Blundell-Bond system GMM estimator*), el cual extiende el GMM en diferencias de Arellano y Bond. En el método de Blundell-Bond se toman los cambios en las variables exógenas y los niveles rezagados de las variables endógenas como instrumentos para la ecuación en diferencias (e. g.: A3). Para la regresión en niveles (e. g.: A2) los instrumentos utilizados son las variables exógenas y las diferencias rezagadas de las variables explicativas son las endógenas.

TERCERA PARTE

EXPORTACIONES Y POLÍTICA COMERCIAL

8. PROTECCIÓN Y PRODUCTIVIDAD EN LA INDUSTRIA COLOMBIANA, 1993-2011

Juan José Echavarría Soto
Iader Giraldo Salazar
Fernando Jaramillo Mejía

1. INTRODUCCIÓN

En el largo plazo los países crecen principalmente por aumentos en la productividad total de los factores (en adelante PTF)¹ generados por cambios en las técnicas de producción y por el uso más eficiente de los recursos productivos. Estudios empíricos muestran cómo la PTF es considerada el principal determinante del aumento del PIB per cápita en la mayoría de los países, de la desaceleración del crecimiento de un país como China² y de una parte importante de la convergencia en el ingreso per cápita entre algunos países desarrollados y emergentes.

En el caso de Colombia, se encuentran pocos estudios disponibles sobre el comportamiento de la PTF y el aporte de ella al crecimiento económico del país. Algunos estudios existentes muestran que la productividad creció a un ritmo apreciable entre 1950 y 1980, pero ella dejó de crecer desde comienzos de los años ochenta³.

¹ También llamado residuo de Solow.

² Según Blanchard y Johnson (2013, p. 260), la productividad explicó el 117% del crecimiento del ingreso per cápita en Japón en el período 1985-2009, el 84% en Francia, el 76% en el Reino Unido y el 68% en los Estados Unidos. La productividad explicó cerca del 91% del crecimiento de China entre 1978 y 1995, y ‘apenas’ el 64% entre 1995 y 2007. Easterly y Levine (2003) encuentran que la PTF explica cerca del 90% de las divergencias en el crecimiento del producto per cápita entre países. Chenery (1986, Cuadro 2.2) muestra, por otra parte, que el cambio técnico ha contribuido en mayor medida al crecimiento de los países desarrollados que al de aquellos en vías de desarrollo, y Senhadji (1999) halla que el cambio técnico ha sido más dinámico en Asia que en los países industrializados y mucho más dinámico que en América Latina o África.

³ Para Colombia en el período 1947-2001 véase Urrutia y Posada (2004, p. 28). Kehoe (2007) muestra que la productividad agregada ponderada cayó 7% entre 1980 y 2005 y creció 19% en ese mismo período en los Estados Unidos.

A pesar de que la estimación de la PTF surge originalmente del artículo de Solow (1956), ella ha adquirido gran relevancia nuevamente por la reciente disponibilidad de series de micro datos que permiten realizar estimaciones de cambios en productividad a nivel de firma usando técnicas econométricas más sofisticadas. Como resultado de ello han surgido varios estudios a nivel teórico y empírico que presentan la forma en que la productividad de la firma determina los niveles agregados de la PTF.

Este capítulo analiza la evolución de la productividad total de los factores en la industria manufacturera colombiana entre 1993 y 2011 y cómo la protección al sector afectó la productividad. Escogemos el sector manufacturero porque es importante para la economía colombiana, porque es necesario saber si la protección favorece o perjudica la productividad y porque hay información a nivel de micro datos en la *Encuesta Anual Manufacturera* (EAM) del DANE. La Encuesta cuenta con un panel no balanceado de aproximadamente 20.000 establecimientos, con información sobre diferentes tipos de empleo, compras de maquinaria y equipo, valor agregado y producción, entre otras variables.

Además de esta introducción, el presente estudio consta de cinco secciones. La sección 2 presenta las fuentes de información, la manera de calcular las variables relacionadas con la PTF y su contribución al crecimiento económico. La sección 3 describe la metodología de estimación de la PTF. La sección 4 explora la contribución del cambio técnico y de la inversión en el crecimiento del valor agregado industrial. Este análisis se efectúa para el conjunto de la industria, los diversos sectores que conforman la clasificación industrial CIIU a dos dígitos y los distintos tamaños de firmas. La sección 5 evalúa el papel jugado por la protección, la concentración sectorial de la producción y el tamaño de las firmas en la determinación de la productividad. La sección 6 concluye.

2. PRODUCCIÓN, PRODUCTIVIDAD Y FUENTES DE INFORMACIÓN

Las teorías modernas del desarrollo y la evidencia empírica indican que el cambio tecnológico es el determinante en última instancia del crecimiento económico a largo plazo. El crecimiento de la PTF está estrechamente asociado con el cambio tecnológico y la innovación y, aunque la acumulación de capital físico y humano puede desempeñar un papel importante en la transición hacia el equilibrio de largo plazo, se necesita el cambio tecnológico para que el ingreso per cápita crezca.

El cambio tecnológico, entendido como el crecimiento de la PTF, depende de las condiciones económicas del país, de las instituciones que garantizan y promueven la competencia y los derechos de propiedad a las empresas, y de las políticas de comercio exterior, las cuales pueden afectar los incentivos a la innovación y al crecimiento de la tecnología.

Existen, sin embargo, dos grandes dificultades en el estudio empírico de la contribución del cambio tecnológico al crecimiento económico y su interrelación con las políticas de comercio internacional. La primera de ellas es la dificultad de medir el cambio tecnológico, ya que no es posible observarlo directamente, motivo por el cual se ha utilizado el residuo de Solow como un variable *proxy* de la PTF y del cambio tecnológico. El segundo gran problema es que para calcular el residuo de Solow es necesario estimar la función de producción y esto tiene algunas dificultades estadísticas dada la relación directa entre

la productividad y la cantidad de factores productivos utilizados en la producción. Una vez se estima de manera adecuada la función de producción es posible calcular el residuo de Solow, al igual que su contribución al crecimiento, y estudiar los determinantes del cambio tecnológico.

2.1. Cálculo de la PTF y de su contribución al nivel y crecimiento de la producción

Esta sección presenta la metodología utilizada para estimar la función de producción. Dicha metodología permite estimar los parámetros de la función de producción y a partir de ellos deducir las series de PTF y calcular la contribución directa del cambio tecnológico al crecimiento económico.

Para calcular la productividad total de los factores en la industria manufacturera del país, partimos de una función de producción de tipo Cobb-Douglas:

$$Y_{it} = A_{it} K_{it}^{\alpha} L_{it}^{1-\alpha} \quad (1)$$

donde Y es el valor agregado, L el empleo, K el *stock* de capital, A la productividad total factorial, y los subíndices i y t representan la empresa y el tiempo, respectivamente. El parámetro α en la ecuación (1) representa la participación del capital en el valor agregado, que a su vez es la elasticidad del valor agregado respecto al capital.

Si se conocen la participación del capital en el valor agregado (α) y los valores de las variables Y_{it} , L_{it} , es posible calcular la productividad multifactorial (A_{it}) de cada una de las empresas y el indicador de la productividad agregada \hat{A}_{at} de las firmas que se encuentra como el promedio ponderado del logaritmo de la productividad de estas (Petrin y Levinsohn, 2012).

$$A_{it} \equiv \frac{Y_{it}}{K_{it}^{\alpha} L_{it}^{1-\alpha}}; \hat{A}_{at} \equiv \sum_i \phi_{it} \ln(A_{it}) \quad (2)$$

donde $\phi_{it} \equiv Y_{it} / Y_{at}$, $Y_{at} \equiv \sum_i Y_{it}$ y el subíndice a se refiere a las variables agregadas.

Siguiendo a Solow (1956) y Petrin y Levinsohn (2012), la contribución de cada uno de los factores productivos y de la PTF al crecimiento económico agregado (g_{yat}) de un período se puede escribir de la siguiente manera⁴:

$$g_{yat} = \frac{\Delta Y_{at}}{Y_{at}} = g_{Aat} + \alpha g_{Kat} + (1-\alpha) g_{Lat} \quad (3)$$

⁴ La ecuación (3) tiene sentido si se calcula únicamente el crecimiento de las empresas que operan y producen en los dos períodos. Si en el cálculo del crecimiento se incluye la producción de las empresas que entran y de las que salen, la ecuación (3) sería igual a

$$g_{yat} = g_{at} + \alpha g_{kt} + (1-\alpha) g_{lt} + \sum_{j \in \Gamma} \phi_{j,t+1} - \sum_{j \in S} \phi_{j,t},$$

donde Γ representa el conjunto de nuevas empresas que entran en el período $t+1$, y S el conjunto de empresas que salen del mercado en el período t .

donde el crecimiento agregado de la productividad (g_{Aat}), del capital (g_{Kat}) y del trabajo (g_{Lat}) se calculan como un promedio ponderado de los crecimientos de dichas variables en cada una de las empresas:

$$g_{Aat} = \sum_i \bar{\phi}_{it} (\Delta A_{it}/A_{it}); g_{Kat} = \sum_i \bar{\phi}_{it} (\Delta K_{it}/K_{it}); g_{Lat} = \sum_i \bar{\phi}_{it} (\Delta L_{it}/L_{it}),$$

utilizando como ponderador la participación de cada empresa en el valor agregado total $\bar{\phi}_{it} = (\phi_{i,t+1} + \phi_{i,t})/2$.

Con el fin de presentar la evolución a largo plazo de la producción agregada y el papel que ha tenido la PTF, se construyen los índices encadenados del valor agregado, PTF, capital y trabajo utilizados en la ecuación (3) con base en el crecimiento acumulado de dichas variables entre el año inicial y el año t ; por ejemplo, el índice de la PTF agregada del año t con respecto al año 0 es igual a:

$$A_{at,0}^I = \prod_{v=0}^t (1 + g_{Aav}),$$

y de manera similar se construyen los índices del valor agregado ($Y_{at,0}^I$), del capital ($K_{at,0}^I$) y del trabajo ($L_{at,0}^I$).

Una manera alternativa de calcular la contribución del cambio tecnológico al crecimiento agregado acumulado es utilizar las ecuaciones (1) y (2) para escribir el índice del nivel de producción ($Y_{at,0}^I$) en función de los respectivos índices de la PTF, el capital y el trabajo:

$$Y_{at,0}^I = A_{at,0}^I (K_{at,0}^I)^\alpha (L_{at,0}^I)^{1-\alpha} \quad (4)$$

Finalmente, siguiendo a Kehoe (2007), la ecuación (4) se puede reescribir para expresar el índice del valor agregado en función de los índices de la productividad multifactorial, el empleo y la relación capital-valor agregado ($K_{at,0}^I/Y_{at,0}^I$):

$$Y_{at,0}^I = (A_{at,0}^I)^{\frac{1}{1-\alpha}} \left(\frac{K_{at,0}^I}{Y_{at,0}^I} \right)^{\frac{\alpha}{1-\alpha}} L_{at,0}^I \quad (5)$$

En esta ecuación la relación capital-producto resalta la importancia de la inversión en el crecimiento económico.

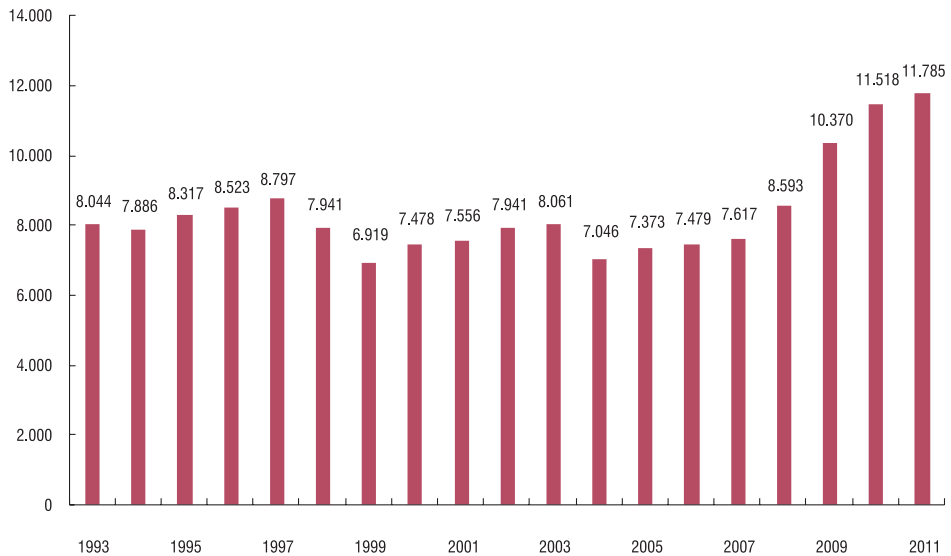
2.2. Cálculo de las series de empleo y stock de capital

Para cada empresa se construyeron las series de valor agregado, empleo y capital en el período 1993-2011. Con el fin de evitar sesgos en la estimación no se incluye información previa al año 1993 porque se presentó un cambio metodológico en el

cuestionario de la encuesta. Las cifras del período 1993-2011 se obtienen a partir de la misma metodología.

El Gráfico 1 muestra la evolución del número de empresas en el sector manufacturero durante el período 1993-2011. Su número varía entre unas 8.000 firmas a comienzos de los años noventa a algo menos de 12.000 a finales del período. La cantidad de empresas fue relativamente constante entre 1994 y 1998, cae bastante durante la crisis de final del siglo XX, sobre todo en 1999, y sube mucho a partir de 2004.

Gráfico 1
Evolución del número de empresas, 1993-2011



Fuente: elaboración de los autores.

Las series de producción y valor agregado de cada empresa se deflactaron con el índice de precios al productor correspondiente al sector CIU a tres dígitos al cual pertenecen. Para calcular el empleo (L_i) se obtuvo un promedio ponderado de las diversas categorías de empleo considerados por el DANE en los diferentes subperíodos. Cada categoría de trabajo definida por el DANE se agrupó en calificado y no calificado y luego se agregaron las categorías usando el salario relativo como ponderador. El empleo total se expresa en términos del número de trabajadores no calificados; en términos formales el empleo total en la empresa i es igual a

$$L_i = L_{i,nc} + L_{i,c} \left(\frac{W_{i,c}}{W_{i,nc}} \right)$$

donde $L_{i,nc}$ es el número de trabajadores no calificados, $L_{i,c}$ el número de trabajadores calificados, $W_{i,nc}$ el salario de los trabajadores no calificados, $W_{i,c}$ el salario de los trabajadores calificados. En esta ecuación el término $L_{i,c} \left(\frac{W_{i,c}}{W_{i,nc}} \right)$, expresa el número de trabajadores calificados en términos de trabajadores no calificados. En dicho cálculo se está suponiendo que el salario y la productividad de un trabajador son proporcionales a su capital humano, lo cual ha sido corroborado por Echavarría *et al.* (2006).

El DANE utilizó las siguientes categorías de trabajo ‘calificado’: técnicos, directivos y empleados entre 1981 y 1991; empleados de la producción y personal de administración y ventas entre 1992 y 1994; personal de administración y ventas entre 1995 y 1999; profesionales, técnicos y tecnólogos; y personal de administración y ventas entre 2000 y 2011. Como trabajadores no calificados utilizó los obreros y aprendices entre 1981 y 1991, los obreros entre 1992 y 1994, el personal de la producción entre 1995 y 1999 y los obreros y operarios entre 2000 y 2011.

Finalmente, el valor de cada categoría del *stock* de capital en la empresa i ($K_{iz,t}$) se calculó con base en la siguiente ecuación

$$K_{iz,t} = K_{iz,t-1} + I_{iz,t} - \delta_z K_{iz,t-1} \quad (6)$$

$$K_{i,t} = \sum_z K_{iz,t}.$$

donde δ_z corresponde a la tasa de depreciación anual de las distintas categorías de capital: 5% para edificios y estructuras, 10% para maquinaria y equipo, 20% para equipo de transporte, y 10% para equipos de oficina. Estas tasas de depreciación son tomadas de las establecidas para la depreciación contable de los activos. Se hicieron algunos ejercicios de robustez para construir estas series con base en los valores de las depreciaciones que estima Pombo (1999) y los niveles y tasas de crecimiento del capital calculado no cambian de manera significativa.

Se supuso que la inversión nominal bruta (I_{zt}) coincidía con las compras anuales de cada categoría de maquinaria y equipo, y se calculó la inversión real deflactando el valor nominal por los índices de precios de la categoría CIIU correspondiente. Finalmente, el *stock* de capital de cada establecimiento en el año inicial (1993 o el año en que la firma comienza actividades si es un año posterior) se calculó con base en la metodología sugerida por Harberger (1969), la cual supone que la economía se encuentra en estado estacionario, en cuyo caso el capital y la producción crecen a la misma tasa

$$g_{iz,t} = \frac{K_{iz,t}}{K_{iz,t-1}} - 1 = \frac{Y_{i,t}}{Y_{i,t-1}} - 1$$

Esta igualdad implica que si en el período inicial ($t=0$) la economía se encuentra en un punto cercano al estado estacionario, la ecuación (6) se puede escribir de la siguiente manera:

$$K_{iz0}^h = \frac{I_{iz,0}}{g + \delta_z}$$

donde g representa la tasa de crecimiento en el estado estacionario y el superíndice h identifica el stock de capital calculado con el método de Harberger (1969). Una vez ajustado el *stock* de capital inicial para cada firma con base en $\frac{K_{t=0}^h}{K_{t=0}}$, el *stock* de capital para los demás años se calculó de manera recursiva con base en la ecuación (6), tomando los datos de la serie de inversión disponibles en la encuesta anual manufacturera del DANE.

3. ESTIMACIÓN ECONOMETRICA DE LA PRODUCTIVIDAD⁵

3.1. Metodología

Los modelos econométricos tradicionales calculan la productividad como el residuo de una función de producción estimada con el método de mínimos cuadrados ordinarios (MCO), o el de técnicas de efectos fijos (EF). En ambos casos se supone que los insumos y factores de producción son exógenos y no están correlacionados con la productividad. Sin embargo, desde hace muchos años la literatura económica ha identificado que los factores de producción son endógenos y tienden a estar correlacionados con la productividad, lo cual produce sesgos en los valores estimados. La literatura también ha detallado otros posibles sesgos asociados con la aplicación de mínimos cuadrados y efectos fijos. Entre estos se destacan el sesgo de selección, si no se tienen en cuenta la entrada y la salida de firmas de la muestra, las cuales son endógenas; la omisión de precios, al deflactar las series utilizando índices agregados de precios sectoriales; y, finalmente, los errores de estimación, al usar una función de producción tradicional con un solo producto para firmas que producen muchos.

Para corregir estos problemas de estimación se han desarrollado varios métodos. Entre ellos se destacan los estudios clásicos de Olley y Pakes (1996) y de Levinsohn y Petrin (LP en adelante, 2003), y los estudios más recientes de Wooldridge (2009), De Loecker (2011) y Akerberg *et al.* (2015). Estos autores utilizan variables relacionadas con el proceso productivo como *proxy* de la productividad para corregir el sesgo generado por la correlación entre la productividad y los factores de producción. Olley y Pakes (1996) usan como *proxy* la demanda de inversión, y Levinsohn y Petrin (2003) usan la demanda de insumos intermedios. Ambos trabajos utilizan técnicas semi paramétricas de estimación con base en información a nivel de firma.

Los demás autores presentan metodologías que son variaciones de las propuestas en los artículos de Olley y Pakes (1996) y de Levinsohn y Petrin (2003). Wooldridge (2009) y Akerberg *et al.* (2015) muestran cómo se puede usar el método generalizado de los momentos (GMM) para aplicar el método de los estimadores semi paramétricos. De Loecker (2011) corrige el sesgo generado por la omisión de los precios específicos a cada firma utilizando la metodología propuesta por Klette y Griliches (2001) en el contexto del modelo de Olley y Pakes (1996). Finalmente, Akerberg *et al.* (2015) calculan el coeficiente del

⁵ Algunos apartes de esta sección son tomados de Echavarría, Arbeláez y Rosales (2006).

factor trabajo en la segunda etapa de estimación con el fin de eliminar posibles problemas de identificación y multicolinealidad.

En este capítulo usamos el modelo de Levinsohn y Petrin (2003) por ser el más ampliamente utilizado en este tipo de estimaciones y el de mejor desempeño estadístico. Sin embargo, para mostrar la robustez en la investigación también presentamos los resultados obtenidos aplicando la metodología de Wooldridge (2009). El modelo de Levinsohn y Petrin (2003) parte de una transformación logarítmica de una función de producción tipo Cobb-Douglas⁶, cuyos argumentos son el capital (k), el número de empleados (l) calificados y no calificados, el consumo de energía eléctrica (e), y el consumo de materias primas (mp):

$$q_{it} = \beta_0 + \beta_k k_{it} + \beta_l l_{it} + \beta_e e_{it} + \beta_{mp} mp_{it} + u_{it} \quad (7)$$

Se supone que el error u_{it} se descompone en dos elementos: la productividad de la firma, (ω_{it}) o componente de la productividad transmitido a los factores (el cual no es observado por el investigador y se supone exógeno pero puede ser identificado por el empresario) y un error (ε_{it}) con media cero y varianza constante, que no está correlacionado con la escogencia de la cantidad de insumos (y que desde el punto de vista económico puede ser interpretado como choques no esperados en productividad). Formalmente:

$$u_{it} = \omega_{it} + \varepsilon_{it} \quad (8)$$

La diferencia entre (ω_{it}) y (ε_{it}) consiste en que la primera es una variable de estado que impacta las decisiones de la firma y la segunda es una variable aleatoria que no las afecta. Aunque esta primer variable no es observada por el investigador si lo es por parte del empresario y puede afectar la escogencia de sus insumos conduciendo al conocido problema de simultaneidad en la estimación de la función de producción⁷. La endogeneidad en los factores productivos puede observarse en la ecuación (8). Por ejemplo, si la escogencia de un factor o insumo variable como el trabajo en el momento t por parte de la empresa responde a la productividad no observada de la firma (ω_{it}), entonces este factor productivo estaría correlacionado positivamente con (ω_{it}), lo cual implicaría que el estimador de MCO de la elasticidad del producto con respecto al trabajo estaría sesgado.

La dirección del sesgo en las estimaciones con MCO depende de la matriz de varianzas y covarianzas de los factores productivos y del error. Cuando la producción sólo depende del capital y trabajo, $q_{it} = \beta_0 + \beta_k k_{it} + u_{it}$, LP (2003) deducen las siguientes condiciones para los signos de los sesgos en los estimadores con MCO:

$$\zeta_l = \beta_l^{mco} - \beta_l > 0 \Leftrightarrow var(k) cov(l, u) - cov(l, k) cov(k, u) > 0 \quad (9a)$$

⁶ Sobre la validez de este tipo de funciones véase Griliches y Mairesse (1999).

⁷ Los estimadores que ignoran la correlación entre los insumos y este factor no observable (por ejemplo, MCO) conducen a resultados inconsistentes.

$$\zeta_k = \beta_k^{mco} - \beta_k < 0 \Leftrightarrow \text{var}(l) \text{cov}(k, u) - \text{cov}(l, k) \text{cov}(l, u) < 0 \quad (9b)$$

donde, para toda variable x (l, k), β_x representa el verdadero valor de la elasticidad de x , β_x^{mco} el estimador MCO de β_x , y ζ_x el sesgo en este estimador. Por su parte, $\text{var}(x)$ representa la varianza de x , y $\text{cov}(x, z)$ la covarianza entre x y z .

En el corto plazo, el trabajo es un insumo variable, mientras que el capital k es un insumo fijo o semi fijo. En estas condiciones, un aumento en la productividad aumenta el trabajo usado ($\text{cov}(l, u) > 0$), mientras que su efecto en el capital es prácticamente nulo ($\text{cov}(k, u) \cong 0$). Por lo tanto, de acuerdo con la ecuación (9a), el signo en el sesgo del estimador MCO de β_l es positivo, ya que $\zeta_l \cong \text{var}(k) \text{cov}(l, u) > 0$. En resumen, el estimador MCO de la elasticidad del producto con respecto al factor variable, el trabajo, está sobreestimado ($\zeta_l > 0$) porque no tiene en cuenta el efecto positivo sobre el trabajo de los incrementos en productividad.

La dirección del sesgo en el coeficiente del capital es menos clara. De acuerdo con la ecuación (9b), si los niveles de capital no están correlacionados con los insumos variables como el trabajo ($\text{cov}(l, k) \cong 0$), entonces el estimador MCO de β_k sería insesgado porque $\zeta_k \cong 0$. Sin embargo, cuando el capital y los insumos variables tienen una covarianza positiva ($\text{cov}(l, k) > 0$), habría un sesgo negativo (subestimación) en el estimador MCO de β_k , pues $\zeta_k \cong -\text{cov}(l, k) \text{cov}(l, u) < 0$.

Para resolver los problemas de simultaneidad LP utilizan como *proxy* de la productividad no observada la demanda por materias primas mp_{it} ⁸, la cual depende de las variables de estado ω_{it} y k_{it} :

$$mp_{it} = mp_{it}(\omega_{it}, k_{it}). \quad (10)$$

Si se supone que la demanda por insumos intermedios es una función monótona y estrictamente creciente en ω_{it} , es posible invertir esta ecuación, lo que permite expresar la productividad en términos de las variables de control de la firma mp_{it} y k_{it} :

$$\omega_{it} = \omega_{it}(mp_{it}, k_{it}) \quad (11)^9$$

La función de producción estaría ahora dada por:

$$q_{it} = \beta_0 + \beta_k k_{it} + \beta_l l_{it} + \beta_e e_{it} + \beta_{mp} mp_{it} + \omega_{it}(mp_{it}, k_{it}) + \varepsilon_{it} \quad (12)$$

⁸ Olley y Pakes (1996) utilizan como *proxy* de productividad la función de inversión de la firma, que depende del capital y la productividad. No obstante, Levinsohn y Petrin (2003) encuentran algunos problemas en el uso de la inversión como *proxy*. En primer lugar, la inversión es una variable muy desigual (*lumpy*) debido a que incorpora costos de ajuste sustanciales y, en consecuencia, no responde ‘suavemente’ a los choques en productividad (como sí lo hacen los insumos intermedios). En segundo lugar, y en parte como resultado de los costos de ajuste, existen firmas cuya inversión ha sido nula en algún momento del tiempo y la inversión como *proxy* es solo válida para aquellas firmas que reportan inversión diferente de cero.

⁹ Por lo tanto, esta función es estrictamente creciente en mp_{it} .

Puesto que no se conoce la forma funcional de ω_{it} , los coeficientes de la función de producción no se pueden estimar por el método de MCO. Como la ecuación (12) es parcialmente lineal, el modelo debe estimarse usando métodos semi paramétricos, para lo cual se estima en dos etapas a partir de un panel de firmas. En la primera etapa se estiman los coeficientes de los insumos de trabajo y energía (aquellos factores de producción diferentes a la *proxy* de la productividad) por mínimos cuadrados ordinarios incorporando una aproximación polinomial de orden 3 en capital y materias primas. En la segunda etapa se estiman los parámetros del capital y de las materias primas, para lo cual se encuentra una expresión del error de la función de producción que será la función por minimizar. Para minimizar el error se utiliza el método generalizado de momentos logrando obtener los estimadores de β_k y β_{mp} . En todo este proceso LP suponen que la productividad, ω_{it} , sigue un proceso de Markov de primer orden.

Las ventajas de calcular la productividad con técnicas semi paramétricas han sido probadas en varios trabajos aplicados en el ámbito internacional. Para el caso de la industria chilena, por ejemplo, los estudios de LP (1999) y Pavcnik (2002) a nivel sectorial evidencian que los coeficientes de los insumos (p. e. trabajo y materias primas) están sobrestimados cuando se usan mínimos cuadrados ordinarios (MCO) y efectos fijos (EF), mientras que el capital resulta subestimado para la mayoría de los sectores. El estudio de LP utiliza como *proxy* de la PTF las materias primas y la energía, mientras que el de Pavcnik (2002) usa la inversión. El caso brasileiro es estudiado por Muendler (2004) quien utiliza la inversión como *proxy* de la PTF para veintisiete sectores industriales. Este último trabajo encuentra también que los parámetros de los insumos variables están sobrestimados cuando se estiman con técnicas de EF. Pero, contrario a los anteriores trabajos, los coeficientes del capital están sobrestimados bajo EF, lo que sugiere una correlación positiva entre este insumo y la productividad.

3.2. El sesgo en los estimadores MCO para el caso colombiano

En el caso de la industria manufacturera en Colombia, el trabajo pionero de Medina, Meléndez y Seim (2003) estima funciones de producción sectorial con datos de la *Encuesta anual manufacturera* del DANE entre 1977 y 1999 utilizando la demanda de insumos intermedios como *proxy* de la productividad no observada. En la mayoría de los sectores los autores encuentran una sobrestimación de los coeficientes de trabajo, energía y materias primas estimados por MCO frente a aquellos usando el método de LP. El coeficiente del capital no resulta significativo en algunos sectores y es subestimado cuando se usan MCO. Fernandes (2003 y 2007) también aplica esta metodología para el período 1981-1991 y encuentra una sobrestimación en los coeficientes de los insumos variables. Echavarría *et al.* (2006) encuentran resultados similares en las estimaciones haciendo uso de la metodología propuesta por LP tras ajustar el *stock* de capital por la capacidad instalada y corregir el *stock* de capital inicial de las empresas mediante la metodología propuesta por Harberger (1969). Finalmente, Casas y González (2016) estiman la productividad total factorial en Colombia usando técnicas semi paramétricas aplicadas a datos de la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC) para el período 2005-2013, y confirman los resultados presentados por los otros autores.

Es importante resaltar que existen métodos alternativos a las técnicas semi paramétricas que también solucionan los problemas que se generan al usar las mediciones tradicionales. Por ejemplo, Eslava *et al.* (2004) utilizan la metodología de variables instrumentales propuesta por Syverson (2004) para estimar la función de producción en la industria colombiana. Syverson (2004) señala que las firmas tienen en cuenta la productividad y la demanda esperada cuando contratan insumos y factores productivos, sobre todo bajo condiciones de mercados segmentados regionalmente. Por esto él propone usar variables instrumentales de demanda local para estimar la función de producción. Eslava *et al.* (2004), al utilizar como instrumentos los precios de la energía y de las materias primas, encontraron que los coeficientes del trabajo y las materias primas están sobrestimados cuando se estiman por MCO, mientras que los del capital y la energía están subestimados.

3.3. Resultados de nuestras estimaciones

El Cuadro 1 presenta los resultados de la estimación de la PTF en la industria manufacturera colombiana entre 1993 y 2011 con MCO, EF y las metodologías sugeridas por Levinsohn y Petrin (2003), así como la propuesta de Wooldridge (2009) que permite estimar los coeficientes en una sola etapa usando el método generalizado de los momentos. Se utilizan dos especificaciones alternativas del empleo: el empleo reportado por cada establecimiento en los dos tipos de categorías y el empleo total ponderado según los salarios relativos para trabajadores calificados y no calificados.

Cuadro 1
Estimación de productividad total factorial en la industria manufacturera colombiana

	MCO1	MCO2	EF1	EF2	LP1	LP2	Wool1	Wool2
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
<i>L</i> no calificado	0,40*** (0,01)		0,28*** (0,00)		0,26*** (0,01)		0,26*** (0,01)	
<i>L</i> calificado	0,52*** (0,01)		0,22*** (0,00)		0,28*** (0,01)		0,32*** (0,01)	
<i>L</i> total		0,96*** (0,01)		0,73*** (0,00)		0,63*** (0,01)		0,67*** (0,01)
Capital	0,33*** (0,01)	0,27*** (0,01)	0,28*** (0,00)	0,20*** (0,00)	0,27*** (0,02)	0,23*** (0,01)	0,34*** (0,01)	0,27*** (0,01)
Constante	6,74*** (0,07)	6,41*** (0,05)	8,36*** (0,05)	8,03*** (0,04)			13,99*** (1,43)	9,05*** (0,99)
Observaciones	118.890	153.899	118.890	153.899	116.154	149.179	96.446	129.058

Errores estándar en paréntesis. *** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$. MCO: Mínimos Cuadrados Ordinarios; EF: Efectos Fijos; LP: Levinsohn y Petrin; Wool: Wooldridge

Fuente: cálculos de los autores.

Como se puede observar, la participación del capital oscila entre 0,27 y 0,34 para las especificaciones preferidas (columnas 5 y 7), y es mayor para la metodología sugerida por Wooldridge (2009) que para la de Levinsohn y Petrin (2003). No hay grandes discrepancias entre estos valores y los valores estimados con MCO o con EF (columnas 1 a 4) y están en concordancia con los resultados obtenidos por Echavarría *et al.* (2006), Fernandes (2007) y los más recientes estudios realizados por Casas y González (2016), que obtienen elasticidades del valor agregado respecto al capital cercanas al 0,3.

La participación del trabajo calificado y no calificado oscila entre 0,54 y 0,63 usando la metodología propuesta por Levinsohn-Petrin (columnas 5 y 6), según se utilice el empleo total o el empleo calificado y no calificado, y entre 0,58 y 0,67 utilizando la metodología propuesta por Wooldridge para las mismas especificaciones (columnas 7 y 8). Estos coeficientes son mucho menores que los obtenidos con MCO (0,92 y 0,96) y EF (0,50 y 0,73). Con base en los resultados de las columnas 5 a 8, no se puede rechazar la hipótesis de rendimientos constantes a escala en la industria manufacturera colombiana por lo que se decidió utilizar un coeficiente de 0,3 para la participación del capital en las estimaciones de las siguientes secciones.

4. LA IMPORTANCIA DEL CAMBIO TÉCNICO EN EL CRECIMIENTO ECONÓMICO DE LA INDUSTRIA COLOMBIANA

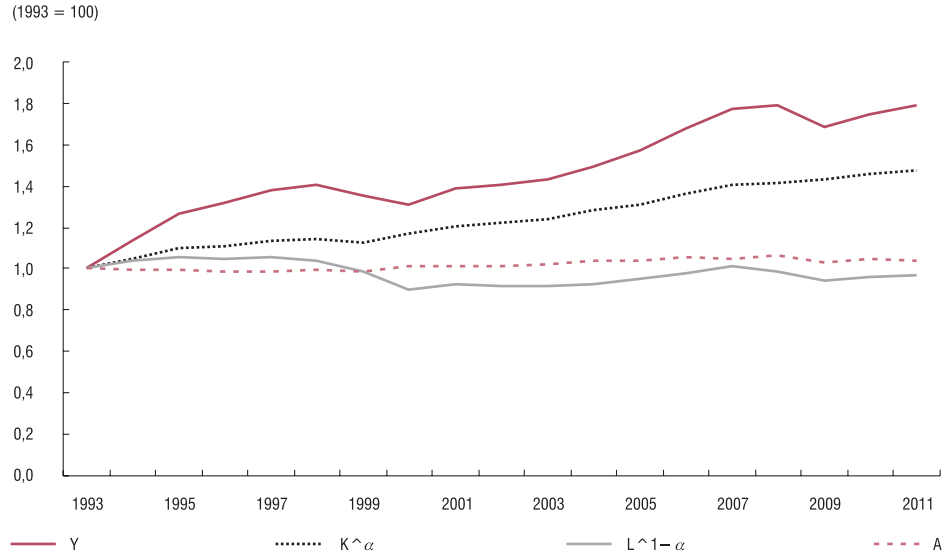
Los gráficos 2 y 3 muestran la evolución del valor agregado manufacturero y de sus componentes entre 1993 y 2011 usando las funciones de producción propuestas en las ecuaciones (4) y (5) de la sección 2. El Gráfico 2 se deriva de la ecuación (4) y muestra el índice del valor agregado, del capital, del trabajo y de la productividad total factorial. El Gráfico 3 se deriva de la ecuación (5) y muestra el índice del valor agregado, de la productividad total y de la relación capital/producto. Los dos gráficos muestran una historia similar: el valor agregado de la industria aumentó porque aumentó el *stock* de capital; la productividad contribuyó muy poco al crecimiento del valor agregado y el empleo cayó, reduciendo el valor agregado.

La descomposición del crecimiento del valor agregado a partir de la ecuación (5) permite identificar que en el período 1993-2011 el valor agregado creció 3,3% por año, el *stock* de capital creció 6% anualmente, el empleo total cayó 1,29% por año, y la productividad creció 0,23% por año (Gráfico 3). En otras palabras, el cambio técnico explica muy poco del crecimiento del valor agregado industrial de los últimos veinte años, mientras que la inversión explica en gran medida el crecimiento de la producción. De acuerdo con la literatura sobre crecimiento económico se puede decir que el del sector industrial de Colombia desde 1993 se debe más a la ‘transpiración’ que a la ‘inspiración’.

El Gráfico 4 presenta las tasas de crecimiento promedio de cada variable durante el período de estudio según el tamaño de las empresas medido por el número total de empleados. Su tamaño se definió así: el percentil 25 corresponde a once trabajadores, el percentil 50 a veinticuatro trabajadores, el percentil 75 a sesenta y dos trabajadores, y el último cuartil a las empresas con más de sesenta y dos trabajadores. Las empresas en los últimos dos cuartiles son los establecimientos grandes.

Gráfico 2

Valor agregado, capital, trabajo y PTF de la industria colombiana, 1993-2011



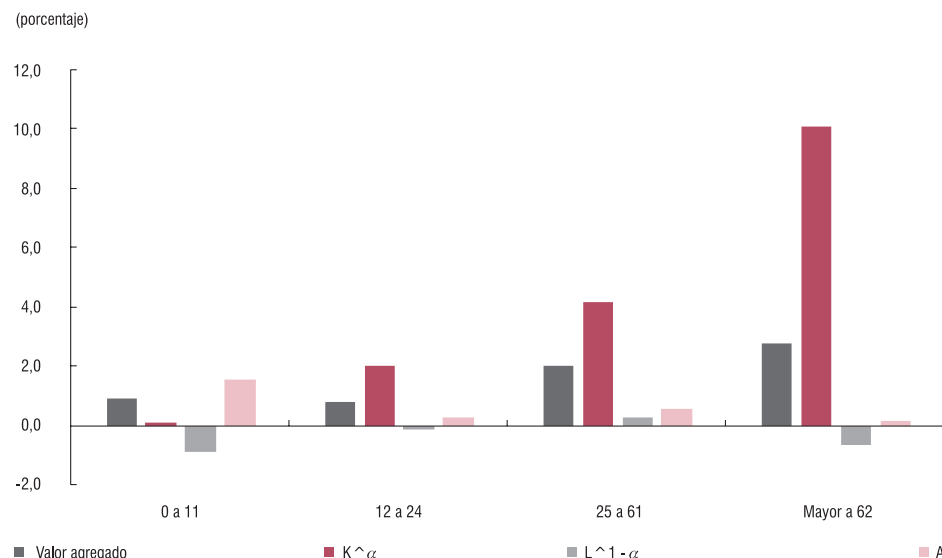
Fuente: elaboración de los autores.

Gráfico 3

Valor agregado, capital, trabajo y PTF de la industria colombiana, 1993-2011



Fuente: elaboración de los autores.

Gráfico 4**Crecimiento promedio del valor agregado, capital, trabajo y PTF según tamaño de las empresas**

Fuente: elaboración de los autores.

Se puede ver que los establecimientos ‘grandes’ han crecido más que los demás y que la productividad total factorial creció poco, excepto para las empresas más pequeñas en las cuales creció al 1,6% anual. En las grandes empresas la productividad creció menos del 0,2% anual, inferior al magro 0,3% de las empresas medianas (12-24 trabajadores). El empleo cayó en todos los grupos, excepto en las empresas grandes (25-61), el cual ha mantenido estable el número de trabajadores. Se evidencia asimismo que la mediana y la gran empresa son las que presentan mayores niveles de inversión, siendo las grandes (>62) las que más sobresalen en este ítem, con un crecimiento promedio de 9,6% anual en su *stock* de capital.

El Cuadro 2 presenta la variación anual promedio de la productividad total factorial (A) por sector CIIU a dos dígitos entre 1993 y 2011. Las cifras muestran que la productividad total factorial creció poco en todos los sectores. Los menores crecimientos se dieron en sustancias químicas (-0,05% anual), minerales no metálicos (0,22%) y alimentos, bebidas y tabaco (0,26%). Igualmente, el cambio técnico ha sido relativamente bajo aun en los sectores que aparecen con mayor dinamismo: industrias metálicas básicas (1,07%), maquinaria y equipo (0,57%) y textiles, prendas de vestir y cuero (0,54%). Los resultados son bastante consistentes entre sectores y muestran cómo la productividad total factorial ha permanecido prácticamente estancada en los últimos años, para el total del sector manufacturero y para cada uno de sus subsectores. En resumen, el crecimiento económico de la industria manufacturera del país se explica fundamentalmente por la acumulación de capital.

Cuadro 2
Crecimiento de la productividad promedio CIU dos dígitos

Código CIU	Sector	Crecimiento de la productividad total (porcentaje)
31	Alimentos, bebidas y tabaco	0,26
32	Textiles, prendas de vestir y cuero	0,54
33	Productos de madera	0,48
34	Papel, imprentas y editoriales	0,36
35	Sustancias químicas	(0,05)
36	Minerales no metálicos	0,22
37	Industrias metálicas básicas	1,07
38	Maquinaria y equipo	0,57
39	Otras manufacturas	0,43

Fuente: elaboración de los autores.

5. PROTECCIÓN, CONCENTRACIÓN Y CAMBIO TÉCNICO

5.1. Evolución de las variables

En este apartado presentaremos la evolución de algunas variables que utilizamos en la estimación de la relación entre la productividad total factorial y el comercio internacional. Su propósito es identificar su comportamiento y evolución en los últimos años. El Gráfico 5 muestra la evolución del arancel nominal promedio en la industria manufacturera colombiana. Las cifras muestran el arancel promedio de cada sector CIU a cuatro dígitos con base en los valores por partida arancelaria a diez dígitos. Ese arancel se asignó a todos los establecimientos clasificados en ese sector CIU. Se puede ver que el arancel promedio para la industria ha tendido a aumentar en el tiempo, desde niveles de 11,9% a comienzos de los noventa, a más de 12,8% en 2011 y un máximo del 13% en el año 2007.

El arancel nominal promedio para el universo arancelario ha caído desde comienzos de los años 90, pero para la industria manufacturera el valor promedio ha aumentado en comparación con los valores que rigieron inmediatamente después de la apertura. No obstante esta tendencia creciente, el promedio del arancel es relativamente bajo y se debe a que hay aranceles muy bajos (muchas veces cero) en sectores donde no se importa. En sectores donde se importa mucho y las importaciones compiten con productores nacionales los aranceles tienden a tener niveles altos. Esa combinación de aranceles altos y bajos genera un valor promedio que no parece ser muy alto pero su dispersión ha aumentado en forma significativa; la tendencia a mayor dispersión se ha visto reforzada por la adopción de más medidas no arancelarias en forma diferencial por sectores¹⁰.

El Gráfico 6 muestra la evolución de la concentración industrial en Colombia entre los años 2000 y 2011 para los distintos sectores desagregados a nivel de CIU a tres dígitos. La concentración se mide con el índice de Herfindahl. Los resultados del gráfico

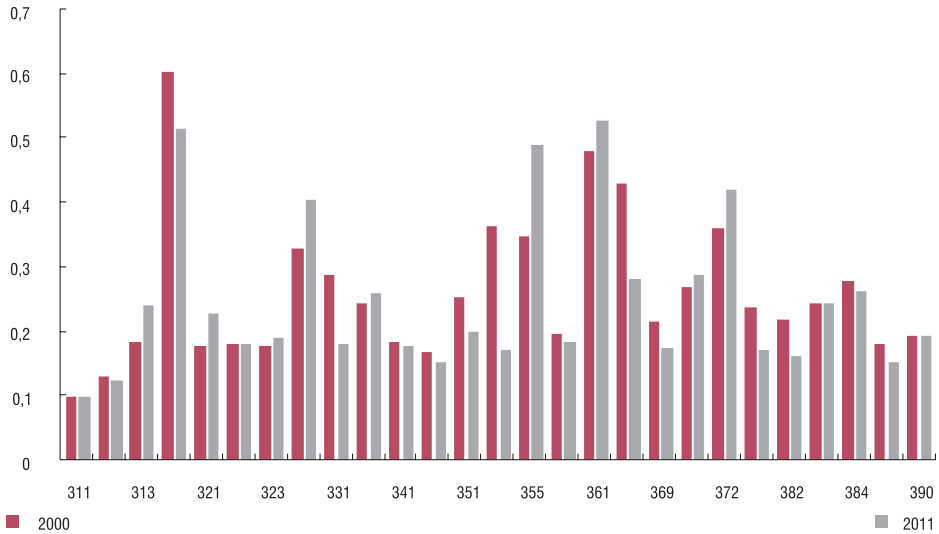
¹⁰ Véase capítulos 2 y 7.

Gráfico 5
Evolución del arancel nominal promedio en la industria manufacturera



Fuente: elaboración de los autores.

Gráfico 6
Índice de concentración de Herfindahl en la industria manufacturera



Fuente: elaboración de los autores.

sugieren una alta concentración en la mayoría de los sectores. El índice tuvo un valor promedio de 0,27 en 2000 y de 0,25 en 2011; la literatura internacional considera que estos valores son altos. El gráfico muestra varios sectores que sobresalen por su alta concentración, como el tabaco (314), el caucho (355) y las cerámicas (362), con índices de concentración de alrededor del 50%. De forma similar, los sectores de calzado (324), industrias metálicas básicas de hierro y acero (371) y metálicas básicas de metales no ferrosos (372) también presentan índices de concentración extraordinariamente altos. Por otro lado, los sectores con menor concentración son la fabricación de productos alimenticios (311) y fabricación de otros productos alimenticios (312), con índices de concentración cercanos al 10%.

5.2. Determinantes

Resulta de interés estudiar los determinantes del cambio técnico en la industria colombiana y su relación con la protección a la producción doméstica. Para ello estimamos varias especificaciones que utilizan como variables *proxy* del grado de protección el arancel nominal¹¹, el equivalente arancelario de las barreras no arancelarias¹² y la importación de materias primas por parte de la firma. Las variables independientes incluidas en las regresiones son el arancel nominal promedio (simple) para cada sector CIIU3 a tres dígitos en el período anterior (T_{t-1}^{CIIU3}), el equivalente arancelario promedio (simple) de las barreras no arancelarias para cada sector CIIU a cuatro dígitos (ave_{t-1}^{CIIU4})¹³ y la cantidad de insumos importados por cada una de las empresas (Mmp_{it}). También se incluyen el índice de Herfindahl ($HH_t^{firma-ciiu3}$), calculado con base en la producción de las diferentes firmas en cada sector CIIU a tres dígitos, y la participación de cada firma en la producción del sector CIIU3 ($\frac{Q_{it}^{firma}}{Q_t^{CIIU3}}$) como medida de su tamaño en el mercado. Además, se incorpora la variable de productividad total factorial rezagada un período (A_{t-1}), para capturar su persistencia y evitar o reducir los posibles sesgos en las estimaciones

$$A_{it} = \beta_0 + \beta_1 A_{it-1} + \beta_2 T_{t-1} + \beta_3 ave_{t-1} + \beta_4 HH_t^{firma-ciiu3} + \beta_5 \left(\frac{Q_{it}^{firma}}{Q_t^{CIIU3}} \right) + \beta_6 Mmp_{it} + \varepsilon_{it}. \quad (13)$$

El Cuadro 3 muestra los resultados de las estimaciones obtenidas en las diversas especificaciones utilizando la metodología sugerida por Arellano y Bond (1991) para panel

¹¹ Se incluye el arancel rezagado para reducir la importancia de la endogeneidad generada porque los sectores menos innovadores hacen *lobby* con la finalidad de obtener aranceles más altos.

¹² Estimadas con la metodología presentada en el capítulo 7 del presente libro.

¹³ Se utiliza el equivalente arancelario a cuatro dígitos CIIU debido a que es el mayor nivel de desagregación al que logramos llegar con los datos actuales. No conocemos hasta el momento una base de datos que presente la correlativa entre nordest (identificación de la EAM) y Nandina 10 que nos permita hacer el ejercicio con un mayor nivel de detalle.

dinámico durante el período 1993-2011. En las columnas 1 a 6 aparecen los resultados bajo las distintas especificaciones usando el arancel nominal y el equivalente arancelario de las barreras no arancelarias como *proxy* de protección y las importaciones de materias primas como *proxy* de la capacidad de una empresa para absorber la tecnología mundial moderna a través de las importaciones de insumos.

Cuadro 3
Determinantes de la productividad total factorial

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
A ($t-1$)	0,61*** (0,05)	0,59*** (0,05)	0,59*** (0,05)	0,58*** (0,05)	0,58*** (0,05)	0,58*** (0,05)
Arancel ($t-1$)	-2,21*** (0,40)		-1,95*** (0,43)	-1,94*** (0,42)	-1,93*** (0,42)	-1,93*** (0,30)
Ave ($t-1$) ^{a/}		-0,05*** (0,01)	-0,05*** (0,01)	-0,05*** (0,01)	-0,05*** (0,01)	-0,05*** (0,01)
Herfindahl				-0,11*** (0,04)	-0,15*** (0,04)	-0,15*** (0,04)
Participación CIIU3					1,68*** (0,36)	1,68*** (0,36)
Mmp						0,00** (0,00)
Constante	3,57*** (0,39)	3,5*** (0,41)	3,76*** (0,41)	3,83*** (0,41)	3,85*** (0,41)	3,81*** (0,41)
Observaciones	80.373	70.805	70.805	70.805	70.805	70.805

^{a/} El coeficiente del equivalente arancelario de las barreras no arancelarias aparece con el signo esperado desde la teoría económica y es altamente significativo. Sin embargo, su magnitud parece ser muy pequeña, lo que se debe posiblemente a dos aspectos: el primero es el nivel de desagregación que reduce el nivel de dispersión de la variable y, el segundo, los niveles de la variable.

Errores estándar en paréntesis. *** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$.

Fuente: cálculos de los autores.

Los resultados muestran que existe alto grado de persistencia en la productividad (los coeficientes asociados con A son altos y estadísticamente distintos de 0 en las cuatro regresiones al 1% de significancia), lo que expresa que las empresas más productivas históricamente siguen siendo productivas. Además, se puede determinar que la productividad total es menor en los sectores más protegidos con aranceles y barreras no arancelarias. Mientras más altos sean los aranceles y las barreras no arancelarias correspondientes al sector en el que opera cada firma, menor es el nivel de cambio técnico que esta presenta. De igual manera, los sectores económicos más concentrados (según el índice de Herfindahl) presentan menores niveles de productividad. Las empresas ‘grandes’, con alta participación en la producción de cada sector CIIU a tres dígitos, son más productivas, al igual que aquellas con mayor participación en el comercio internacional. Todas las variables presentan el signo esperado por la teoría económica y son altamente significativas.

Estos resultados comprueban que la mayor protección a la producción doméstica reduce la productividad total factorial de la industria manufacturera del país. En los últimos 20 años han crecido el nivel promedio de aranceles, su dispersión y el número de barreras no arancelarias, una tendencia que va en contravía del propósito fundamental de incrementar la productividad de la economía y tener un sector manufacturero que pueda competir eficazmente en los mercados internacionales y crecer mucho en el largo plazo.

6. CONCLUSIONES

En este capítulo se analiza la evolución de la productividad en la industria manufacturera colombiana entre 1993 y 2011. Nuestros resultados son relativamente consistentes con los de los pocos trabajos disponibles para el conjunto de la economía, los cuales sugieren que la productividad no ha crecido en las últimas décadas en Colombia.

La productividad ha crecido muy poco en el sector manufacturero y casi todo el crecimiento de la producción industrial debe atribuirse a la inversión (incrementos en el *stock* de capital) y no al cambio técnico. Este fenómeno parece observarse tanto en la pequeña como en la gran industria, y también en la mayoría de los sectores CIIU a tres dígitos. Por otro lado, los ejercicios econométricos muestran que los sectores con menores restricciones al comercio internacional (bajos aranceles y barreras no arancelarias) y mayor grado de apertura a las importaciones y a la competencia internacional son los más productivos. Igualmente, se encuentra un efecto positivo en la utilización de insumos importados y el tamaño de las empresas, sobre el cambio tecnológico. Por último, se pudo establecer que el poder oligopólico (alto índice Herfindahl) reduce la productividad total factorial. En resumen, el sector manufacturero colombiano carece de un entorno de políticas que favorezcan el aumento de la productividad y una producción eficiente y competitiva a nivel internacional; para ser más eficiente y competitivo el sector tiene que enfrentarse a la competencia externa lo cual se logra reduciendo las barreras arancelarias y no arancelarias al comercio internacional.

REFERENCIAS

- Akerberg, D.; Caves, K.; Frazer, G. (2015). "Identification Properties of Recent Production Function Estimators", *Econometrica*, vol. 83, núm. 6, pp. 2411-2451.
- Arellano, M.; Bond, S. (1991). "Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations", *The Review of Economic Studies*, vol. 58, núm. 2, pp. 277-297.
- Blanchard, O.; Johnson, D. (2013). *Macroeconomics*, Pearson.
- Casas, C.; González, A. (2016). "Productivity Measures for the Colombian Manufacturing Industry", Borradores de Economía, núm. 947, Banco de la República.
- Chenery, H. (1986). "Industrialization and Growth", *World Bank Working Papers*, núm. 539.

- De Loecker, J. (2011). "Product Differentiation, Multiproduct Firms, and Estimating the Impact of Trade Liberalization on Productivity", *Econometrica*, vol. 79, núm. 5, pp. 1407-1451.
- Easterly, W.; Levine, R. (2003). "Tropics, germs, and crops: how endowments influence economic development", *Journal of Monetary Economics*, vol. 50, núm. 1, pp. 3-39.
- Echavarría, J. J.; Arbeláez, M.; Rosales, M. (2006). "La productividad y sus determinantes: el caso de la industria colombiana", *Borradores de Economía*, núm. 374, Banco de la República.
- Eslava, M.; Haltiwanger, J.; Kugler, A.; Kugler, M. (2004). "The Effect of Structural Reforms on Productivity and Profitability Enhancing Reallocation: Evidence from Colombia", *Journal of Development Economics*, vol. 75, núm. 2, pp. 333-371.
- Fernandes, A. (2003). "Trade policy, trade volumes and plant-level productivity in Colombian manufacturing industries." *World Bank Policy Research Working Paper*, vol. 3064.
- Fernandes, A. (2007). "Trade Policy, Trade Volumes and Plant-Level Productivity in Colombian Manufacturing Industries", *Journal of International Economics*, vol. 71, núm. 1, pp. 52-71.
- Griliches, Z.; Mairesse, J. (1999). "Production Functions: The Search for Identification", en S. S., *Econometrics and Economic Theory in the 20th Century: The Ragnar Frisch Centennial Symposium* (pp. 169-203), Cambridge: Cambridge University Press.
- Harberger, A. (1969). "La tasa de rendimiento de capital en Colombia", *Revista de Planeación y Desarrollo*, vol. 1, núm. 3, pp. 13-42.
- Kehoe, T. (2007). "Informality and Economic Development", *MIMEO Working paper University of Minnesota*.
- Klette, T.; Griliches, Z. (2001). "Empirical Patterns of Firm Growth and R&D Investment: a Quality Ladder Model Interpretation", *The Economic Journal*, vol. 110, núm. 463, pp. 363-387.
- Levinsohn, J.; Petrin, A. (2003). "Estimating Production Functions Using Inputs to Control for Unobservables", *The Review of Economics Studies*, vol. 70, núm. 2, pp. 317-341.
- Levinsohn, J.; Petrin, A. (2012). "Measuring aggregate productivity growth using plant-level data", *The RAND Journal of Economics*, vol. 43, núm. 4, pp. 705-725.
- Medina, P.; Meléndez, M.; Seim, K. (2003). "Productivity Dynamics of the Colombian Manufacturing Sector", *Documentos CEDE*, núm. 3390, Universidad de los Andes.
- Muendler, M. A. (2004). "Trade, Technology, and Productivity: A Study of Brazilian Manufactures, 1986-1998", *CESifo Working Paper*, núm. 1148.
- Olley, S.; Pakes, A. (1996). "The Dynamics of Productivity in the Telecommunications Equipment Industry", *Econometrica*, vol. 64, núm. 6, pp. 1263-1297.
- Pavcnik, N. (2002). "Trade Liberalization, Exit, and Productivity Improvements: Evidence from Chilean Plants", *The Review of Economic Studies*, vol. 69, núm. 1, pp. 245-276.
- Pombo, C. (1999). "Economías de escala, *markups* y determinantes del cambio técnico en la industria en Colombia", *Coyuntura Económica*, vol. 29, núm. 4, pp. 107-133.

- Senhadji, A. (1999). "Sources of Economic Growth: An Extensive Growth Accounting Exercise". *IMF Working papers*, núm. 77.
- Solow, R. (1956). "A Contribution to the Theory of Economic Growth", *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 70, núm. 1, pp. 65-94.
- Syverson, C. (2004). "Market Structure and Productivity: A Concrete Example", *Journal of Political Economy*, vol. 112, núm. 6, pp. 1181-1222.
- Urrutia, M.; Posada, C. (2004). "Un siglo de crecimiento económico", Fundación Pondo
- Wooldridge, J. (2009). "On Estimating firm-level Production Function using Proxy Variables to Control for Unobservables", *Economics Letters*, vol. 104, núm. 3, pp. 112-114.

9. POR QUÉ COLOMBIA NO EXPORTA MÁS

Jorge García García
David Camilo López Valenzuela
Enrique Montes Uribe*

“Convertir a Colombia en el Japón de Sur América”.

Lema de la campaña presidencial de Alfonso López Michelsen

“Los países del sureste asiático se formaron siguiendo el modelo japonés”.

El Tiempo, 27 de junio de 1993, entrevista de Lucy Nieto de Samper a Alfonso López Michelsen

“[...] el mejoramiento de las relaciones de intercambio no puede esperarse de una recuperación de los precios del café en el inmediato futuro, ni de una expansión importante de nuestras exportaciones cafeteras por un aumento apreciable de los consumos ni tampoco de los empréstitos que consigamos.

La solución del grave problema no puede ser otra distinta a la de aumentar por todos los medios la exportación de otros productos colombianos”.

Hernando Agudelo Villa, *Memoria de Hacienda* (1960: 223).

Por décadas la insuficiencia de divisas restringió la capacidad de la economía colombiana de importar y de crecer en forma sostenida y sin sobresaltos. Al tiempo que las autoridades declaraban la conveniencia de aumentar las exportaciones de productos distintos al café, la insuficiencia de divisas evitó que se cuestionaran el proteccionismo, el control de cambios y la asignación discrecional de divisas. Una vez se abandonó la política de tasa de cambio fija, casi un objeto de culto por varias décadas, las políticas del sector externo comenzaron a cambiar y se hizo más rentable exportar. Las autoridades depreciaron el peso y otorgaron subsidios a las exportaciones. En la medida en que las restricciones de divisas se reducían, las autoridades aliviaron las restricciones al comercio, lo cual redundó en una mejora adicional de los incentivos para exportar, pues hizo más rentables producir para el mercado externo en relación con el mercado local. Las exportaciones

* Agradecemos a Iader Giraldo, Álvaro Pachón, Leonardo Villar, Héctor Zárate y Eduardo Wiesner sus comentarios, y a Camila Agudelo por la revisión del capítulo y la preparación del Diagrama 1. Los autores son los responsables de los resultados y opiniones de este capítulo.

respondieron positivamente a estos cambios, pero en el imaginario económico colombiano esta respuesta ha tendido a asociarse con tasas de cambio más altas, desdeñando el entorno de la política de comercio exterior que acompañó a la nueva política cambiaria e hizo posible la expansión de las exportaciones no tradicionales.

Este capítulo se enfoca en políticas distintas a las de la tasa de cambio. Específicamente, examina: 1) cómo los incentivos para exportar fueron afectados por la protección a la producción interna, los subsidios a las exportaciones y los costos de comerciar distintos a los generados por la protección, y 2) evalúa si es factible subsidiar las exportaciones para contrarrestar el efecto deletéreo de la protección y de los otros costos de comerciar sobre los incentivos para exportar. La protección, los otros costos y los subsidios son tres elementos que determinan la relación de precios entre bienes producidos para abastecer el mercado interno y aquellos destinados al mercado externo. Cambios en esa relación hacen más o menos atractivo vender en uno u otro mercado. Para vender más en el mercado externo se necesita hacer relativamente más rentable venderlo allí que en el interno. Para ello es necesario eliminar o reducir de forma sustancial la protección a la producción local y ello significa dejar importar sin restricciones. Puesto de otra manera, para exportar más hay que importar más, lo cual no siempre es evidente.

Nadie cuestiona que si se exporta más se puede importar más ni que para importar más se necesita exportar más. Ambas afirmaciones se pueden asociar con la idea de que *si tengo con qué gastar (e. g.: divisas) puedo gastar más (e. g.: importar)*. Por el contrario, muchos cuestionarían la idea de que *para exportar más se necesita importar más* porque en el largo plazo las exportaciones tienen que pagar por las importaciones (en el corto plazo alguien puede financiarlas). De igual manera, resulta difícil comprender que lo que suceda con las importaciones afecta las exportaciones (Poole, 2004: 5). Por ejemplo, proteger ciertos sectores para asegurar el empleo que generan, y no gastar divisas importando bienes en lo que el país produce, significa desproteger a los sectores que exportan, a los que tienen potencial exportador y a los que no son protegidos y compiten con las importaciones. Eventualmente, los recursos se mueven hacia los sectores protegidos y salen de los que producen para exportar o que compiten con los productos extranjeros; esta salida de recursos resulta en menor empleo y baja producción en esas actividades y en un aumento de las importaciones de los productos no protegidos. Debido a que esta política reduce la producción de productos de exportación, se afirma que al restringir las importaciones se gravan las exportaciones. Si se permite importar, los efectos señalados se dan en la dirección contraria: los recursos se mueven hacia los sectores no protegidos, pues se vuelven más rentables. Estos efectos son los que explican que para exportar hay que importar más.

Este capítulo explica cómo los costos de comerciar desestiman las exportaciones manufactureras y por qué Colombia exporta mayoritariamente productos primarios. Los costos de comerciar se componen de la protección y de los otros costos en que incurrir un importador o un exportador para llevar un producto de su sitio de origen a su sitio de destino (Anderson y Van Wincoop, 2004). En este capítulo separamos la protección de los denominados *otros costos*. Para simplificar el léxico, llamamos *protección* o *protección verdadera* a todos los costos asociados con las barreras artificiales al comercio (e. g.: aranceles y medidas no arancelarias) y llamamos indistintamente *otros costos* u *otros costos de comerciar* a aquellos asociados con las barreras reales al comercio (e.

g.: transporte interno e internacional, cargue y descargue en puerto, inspecciones de aduanas, etcétera).

Las secciones siguientes desarrollan estos temas. La sección 1 reseña la literatura sobre la respuesta de las exportaciones no tradicionales a los incentivos económicos. La sección 2 describe el desempeño exportador de Colombia entre 1950 y 2018. La sección 3 ilustra la interacción entre precios relativos, impuestos a las importaciones y subsidios a las exportaciones, y presenta un marco formal para incorporar la protección y los otros costos de comerciar en el cálculo de los incentivos para exportar. La sección 4 presenta estimativos de la protección verdadera para el sector manufacturero. La sección 5 muestra la evolución de los incentivos para exportar entre 1950 y 2016. La sección 6 examina si los subsidios a las exportaciones son suficientes para compensar los desincentivos de la protección y de los altos costos de operar en Colombia. La sección 7 presenta las conclusiones y recomendaciones.

1. RESEÑA DE LA LITERATURA

Desde los años setenta la literatura económica colombiana se ha preocupado por entender y evaluar cómo las políticas de incentivos (*i. e.*: tasa de cambio, Ley 81/60, Certificado de Abono Tributario (CAT), Plan Vallejo, crédito) afectan a las exportaciones no tradicionales. Esta literatura no examina los efectos indirectos de la protección (en la gran mayoría de los casos) y de los costos de comerciar sobre las exportaciones, fundamentalmente porque hay poca información sobre la protección y los costos. Urrutia, Pontón y Posada (2002: cap. 8) concluyen que el índice de la tasa de cambio real es lo que mejor describe los factores que las afectan. Esta conclusión se aplica también a los estudios que se reseñan en este capítulo (algunos ya citados en Urrutia *et al.*), los cuales encuentran que los precios relativos y la demanda mundial son significativos estadísticamente, y su valor depende del período considerado y del método de estimación utilizado. Los valores estimados varían entre 0,5 y 2,12 para la elasticidad precio de la oferta de exportaciones no tradicionales, y entre 0,34 y 3,77 para la elasticidad ingreso de la demanda de exportaciones.

Para reseñarlos clasificamos los estudios sobre los determinantes de las exportaciones no tradicionales en cuatro grupos. El primero, al cual pertenecen los trabajos de Teigeiro y Elson (1973a y 1973b), Díaz-Alejandro (1976), y Villar (1984: modelo I), supone que Colombia es un país pequeño que no afecta los precios internacionales. Estos trabajos encuentran que la tasa de cambio real efectiva y la volatilidad cambiaria afectan las exportaciones. Steiner y Wüllner (1994: 151) examinan la inestabilidad y encuentran que: “para distintas definiciones de ella, no hay relación alguna entre ésta y el desempeño del total de exportaciones no tradicionales”. Un segundo grupo se aparta del supuesto de país pequeño (Echavarría, 1982; Villar, 1984: modelo II; Mesa, Cock y Jiménez, 1999; Giraldo 2015); este grupo utiliza modelos de oferta y demanda de exportaciones totales o por socio comercial (Hernández, 2005; Albornoz, 2016; Ramírez y Flórez, 2017) e incluye otras variables, como la capacidad instalada (Botero y Meisel, 1988; Quintero 1997), la innovación tecnológica (Alonso, 1993) y la fragmentación del mercado de manufacturas y “experiencia exportadora” (Ocampo y Villar, 1995). Los trabajos encuentran que, ade-

más de la tasa de cambio real, la demanda externa, la capacidad instalada, la innovación tecnológica, la experiencia exportadora y la rentabilidad de vender en el mercado externo frente al interno son pertinentes para explicar el comportamiento de las exportaciones.

Un tercer grupo incorpora aspectos microeconómicos y costos de exportar para explicar el desempeño exportador. El trabajo de Villar (1984) constituye el primer intento por incorporar costos usando como variables representativas de costos las exportaciones colombianas y las importaciones mundiales de manufacturas. Las exportaciones no son significativas mientras que las importaciones mundiales sí lo son. Villar (1984: 122) concluye que: “los mejores resultados econométricos [...] se obtuvieron con el primer modelo”¹. Mesa, Cock y Jiménez (1999) evalúan los costos de entrar y salir del mercado y muestran que las empresas están dispuestas a sacrificar utilidades de sus exportaciones con tal de permanecer en el mercado. Roberts y Tybout (1997) aplican el modelo de costos ya incurridos (*sunk costs*) a 650 empresas industriales y encuentran que estos son importantes para la decisión de exportar.

Un cuarto grupo utiliza técnicas estadísticas para estimar la respuesta de las exportaciones a cambios en precios. Los trabajos de Misas, Ramírez y Silva (2001) y Misas y Ramírez (2004) usan técnicas de cointegración para estimar las elasticidades precio e ingreso de la demanda de exportaciones colombianas. El trabajo de Misas y Ramírez (2004: 937) encuentra que la volatilidad de la tasa de cambio no afecta las exportaciones, y halla unas elasticidades precio e ingreso de demanda de exportaciones a los Estados Unidos de 2,2 y 3,77, mayor que las que se reportan usualmente en la literatura. El trabajo de López *et al.* (2019) descompone el valor exportado de manufacturas en cantidad y precio y estima un modelo de dos ecuaciones a partir de una aproximación panel-VAR; el estudio encuentra que la demanda externa es lo que más afecta el desempeño exportador, con una elasticidad de largo plazo de 1,47. Finalmente, el trabajo de Casas *et al.* (2017) examina el impacto de variaciones en la tasa de cambio sobre los precios internos y externos de los productos manufacturados que Colombia importa y exporta y que se facturan y comercian en dólares de los Estados Unidos, la moneda dominante, y en otras monedas. En lo que concierne a las exportaciones, sus conclusiones principales se resumen así: primero, una depreciación del peso se transmite casi por completo (85%) a los precios locales de los exportables y no se reduce el precio en dólares a los países que operan en el área de la moneda dominante (*Íbid.*: 27 y 29); segundo, una depreciación del peso puede reducir el precio en dólares de las exportaciones hacia los países que operan con otras monedas (*e. g.*: China o Japón); cuánto cae ese precio depende de las variaciones en la tasa de cambio de ese país (*e. g.*: China o Japón) con respecto al dólar; tercero, una depreciación del peso sube el precio en pesos del producto exportado, pero ello no garantiza que se exporte más; es posible que el *markup* se ajuste y no cambie el precio del producto en dólares².

¹ Villar (1984) presenta tres modelos de equilibrio parcial para explicar la evolución de las exportaciones colombianas no tradicionales durante el período 1960-1981. En el primer modelo se estima una función de oferta con demanda externa infinitamente elástica, asumiendo la hipótesis de país pequeño; el segundo modelo estima funciones simultáneas de oferta y demanda que tienen en cuenta la posible segmentación de los mercados. El tercer modelo estima una función de oferta con costos de creación de mercados externos, bajo el supuesto de país pequeño.

² Agradecemos a Camila Casas sus aclaraciones sobre estos resultados.

2. DESEMPEÑO DE LAS EXPORTACIONES, 1950-2018

En esta sección se describe la evolución de las exportaciones colombianas desde 1950 y se compara su desempeño con el de las exportaciones de Chile y Corea del Sur, dos países con mayor dinamismo exportador y una política comercial distinta a la de Colombia. Para ello diferenciamos entre exportaciones tradicionales y no tradicionales: las tradicionales las componen el café, el banano, las flores, el carbón, el ferroníquel y el petróleo y sus derivados, y las no tradicionales las componen el resto de las exportaciones de bienes. Las primeras agrupan productos básicos de los cuales se puede aducir que tienen una gran ventaja comparativa que les permite resistir condiciones desfavorables. Aunque las exportaciones de carbón y ferroníquel comenzaron en los años setenta y ochenta, sus yacimientos existían desde tiempos inmemoriales, pero no se explotaban porque no existían las condiciones legales e institucionales para hacerlo. Cuando a mediados de los años setenta se cambió la ley que regulaba su exploración y explotación, se materializó su ventaja comparativa latente —López *et al.* (2012 y 2013) examinan los aspectos legales y la contribución de esos productos a la economía colombiana—³.

El Gráfico 1 muestra la evolución del valor y de la composición de las exportaciones tradicionales y no tradicionales desde 1950. El panel A muestra un aumento sostenido del valor en dólares corrientes de las exportaciones totales y de sus dos grupos, las tradicionales (representadas por el área de color vinotinto) y las no tradicionales (representadas por el área de color gris). Las exportaciones de ambos grupos crecieron en forma sostenida, con un gran aumento de las tradicionales durante 2010-2014 por los mayores precios de los productos mineros; las de los no tradicionales cayeron en los últimos diez años.

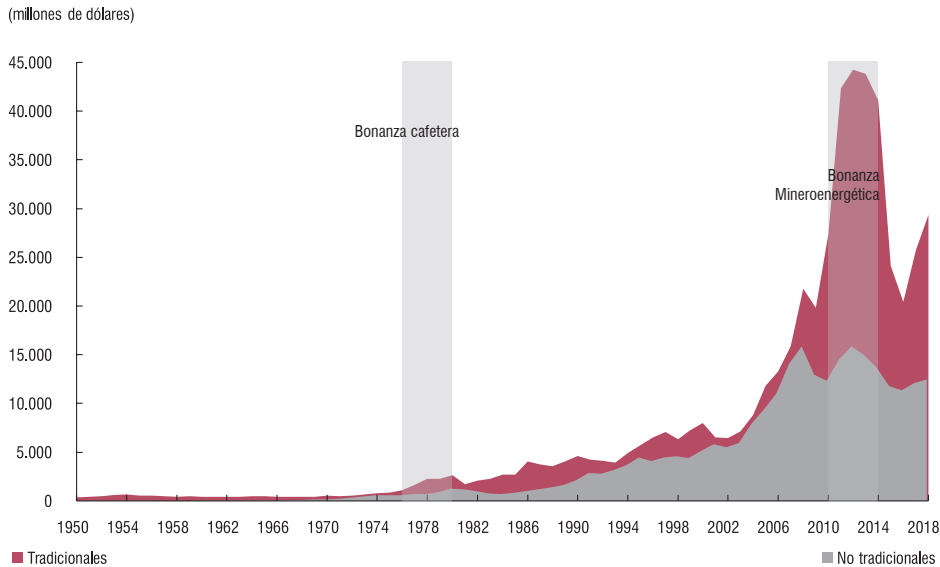
El panel B muestra el cambio en la composición de las exportaciones, separadas en café, agropecuarias, mineras e industriales. Se destacan los siguientes aspectos. Durante la década de los cincuenta el café y las exportaciones de petróleo y sus derivados representaban más del 95% de las exportaciones totales de bienes. Desde entonces el café perdió participación en el total exportado, de un 72% en las décadas de los cincuenta y sesenta a un 5% en 2010-2018. Su importancia cayó porque su producción aumentó poco entre 1956 y 2018 y porque las exportaciones mineras reemplazaron al café como la principal fuente de divisas. Las exportaciones mineras aumentaron su participación en forma sustancial porque aumentaron las cantidades exportadas y los precios internacionales del carbón y del petróleo. Aunque sus precios cayeron desde 2015, sus exportaciones representaron en 2017 el 60% del total exportado. Las exportaciones agropecuarias distintas al café contribuyeron con el 10% del valor exportado entre 1950 y 2018; su participación varió entre 3 y 17% y tiende a caer desde mediados de los años noventa. Las exportaciones industriales aumentaron en forma sostenida hasta 2008, y se contrajeron por la caída en la economía de Venezuela, uno de sus principales mercados externos; entre 1950 y 2018 su participación en el total exportado fue del 22%.

Lo anterior muestra que Colombia depende de los recursos naturales para generar gran parte de sus ingresos de divisas, y sus exportaciones se han vuelto más intensivas

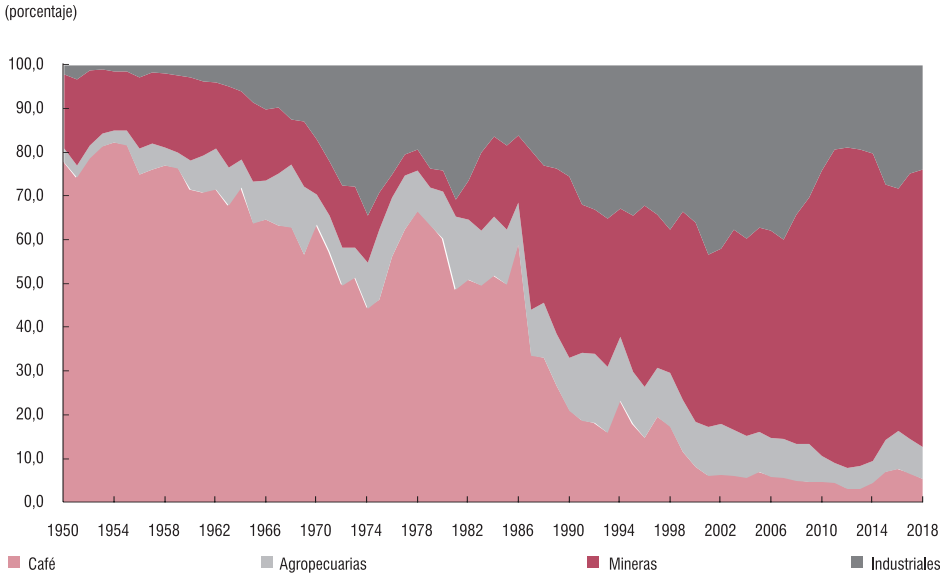
³ Las exportaciones tradicionales se caracterizan porque un alto porcentaje de su producción se vende en el mercado externo y dependen poco de un mercado nacional, al cual venden sus excedentes.

Gráfico 1
Evolución y composición de las exportaciones desde 1950

A. Valor exportado



B. Composición de las exportaciones



Fuente: DANE; cálculos de los autores.

en capital que en mano de obra por la mayor importancia de los productos mineros. El café probablemente continúe perdiendo importancia como fuente de divisas, y es posible que Colombia esté desperdiciando el potencial del sector industrial, del agropecuario no cafetero, y posiblemente del cafetero como generadores de empleo y fuentes de divisas. La experiencia chilena de los últimos cuarenta años muestra que es posible aumentar las exportaciones agrícolas y agroindustriales en forma considerable, y la experiencia de Corea del Sur de los últimos cincuenta años, que es posible aumentar las exportaciones de productos manufacturados rápidamente.

¿Cómo se compara el desempeño de Colombia con el de Chile y Corea del Sur?

El Gráfico 2 presenta el valor de las exportaciones per cápita de cada país entre 1964 y 2017. Las cifras de población y de exportaciones provienen de las estadísticas financieras internacionales (IFS, por su sigla en inglés) del Fondo Monetario Internacional (FMI), las cuales hemos usado para facilitar la comparabilidad. Las cifras de población para Colombia provienen del DANE y de estimativos de un estudio del Banco de la República⁴. Las cifras se presentan desde 1964 porque las IFS reportan las exportaciones de Chile desde ese año. El panel A presenta el valor exportado per cápita anual y muestra que Corea del Sur aumentó el valor de sus exportaciones de forma sostenida y rápida. Durante el período 1964-2017 las exportaciones per cápita de Corea del Sur, Chile y Colombia crecieron al 17, 9 y 8% anual, y en términos reales lo hicieron al 13, 5 y 4% anual, respectivamente⁵. Con su rápido crecimiento las exportaciones coreanas eclipsaron las exportaciones chilenas y colombianas, esto impide visualizar los valores de las exportaciones per cápita en 1964; para esto el panel B muestra dichos valores para ese año.

Las cifras muestran que Corea del Sur era un exportador insignificante en 1964. En ese año Chile exportaba USD 74 per cápita; es decir, casi diecinueve veces lo que exportaba Corea del Sur, y 2,5 veces lo que exportaba Colombia; a su vez, Colombia exportaba casi ocho veces lo que exportaba Corea del Sur, pero las exportaciones no tradicionales de Colombia eran de USD 3 per cápita, casi el mismo monto que las exportaciones totales de Corea, 4 USD per cápita. Estas relaciones cambiaron radicalmente durante medio siglo, como se puede ver en el panel A. En 2017 Colombia exportaba USD 771 per cápita en total; esto es, el 7% de lo que exportaba Corea del Sur y la quinta parte de Chile. Por su lado, Chile exportaba la tercera parte de lo que exportaba Corea. En lo que se refiere a los productos no tradicionales, en 2017 Colombia exportaba el 2,4% de lo que exportaba Corea del Sur. Estos valores son comparables, pues los productos manufacturados constituían una buena parte de las exportaciones no tradicionales de Colombia en 2017, y las exportaciones de Corea son esencialmente este tipo de productos.

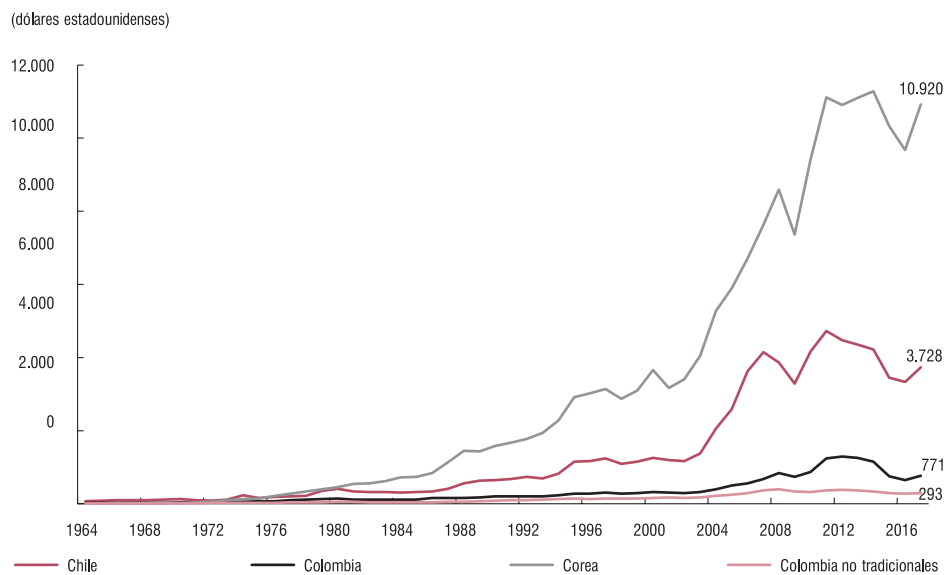
⁴ Agradecemos a Julio Romero Prieto, de la sucursal Cartagena, el habernos suministrado esa información.

⁵ Para conocer las tasas de crecimiento real ajustamos las tasas de crecimiento nominal por la inflación internacional que está dada por el cambio en el deflactor de precios implícitos del PIB de las economías avanzadas (37 países cuya lista puede verse en IMF, IFS Yearbook 2018, p. 78). La serie de inflación cubre el período 1969-2017 y su valor promedio se usa para el período 1964-2017.

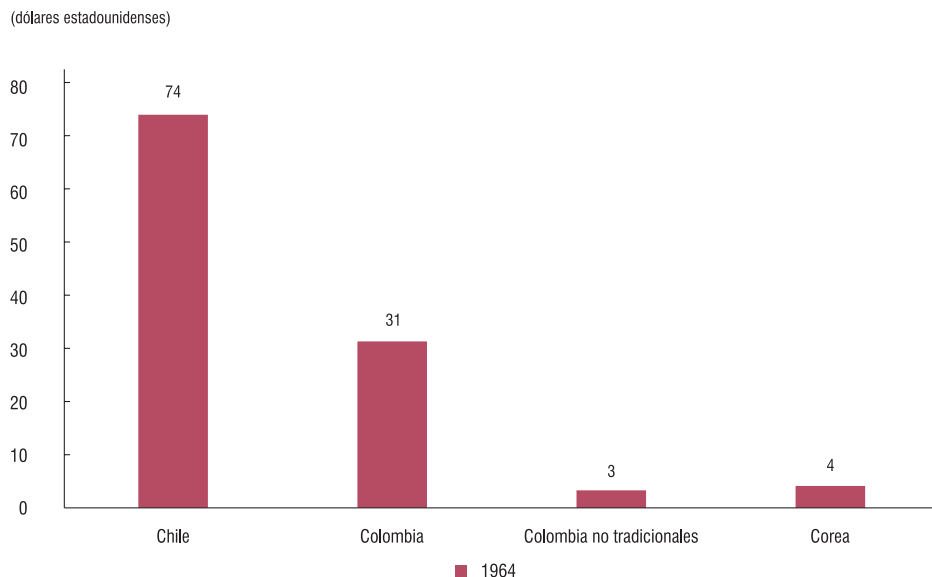
Gráfico 2

Exportaciones *free on board* (FOB) per cápita de Chile, Colombia y Corea del Sur: 1964-2017

A. Evolución Anual



B. Exportaciones por país en 1964



Fuentes: Banco de la República, DANE y FMI; cálculo de los autores.

Los logros de Chile y Corea del Sur fueron posibles por la liberalización de sus políticas de comercio exterior, que hicieron más rentable el mercado externo frente al interno, y por una política económica y social que produjo estabilidad económica e hizo rentable invertir en capital físico y humano. Las reformas en Chile y Corea del Sur redujeron en forma sustancial el sesgo antiexportador de sus políticas comerciales y estimularon la producción para vender en los mercados externos⁶. Colombia quedó rezagada en sus exportaciones porque no eliminó el sesgo antiexportador de su política comercial, lo que impidió convertir al país en un gran exportador y hacer realidad la promesa electoral de Alfonso López Michelsen en su campaña presidencial de 1974 de “convertir a Colombia en el Japón de Suramérica”, cuando los logros de Corea del Sur no eran tan evidentes todavía.

3. LA PROTECCIÓN, LOS OTROS COSTOS DE COMERCIAR Y LOS DESINCENTIVOS PARA EXPORTAR

Esta sección explica la relación entre protección y los desincentivos para exportar. Primero nos valemos del diagrama 1 para explicar los pasos que se requieren para importar y exportar y los costos asociados con cada paso. Luego usamos un ejemplo aritmético donde el arancel es el único costo de comerciar. Después presentamos un marco formal que incorpora la protección y los otros costos de comerciar y examina su impacto sobre los términos de intercambio internos, los cuales miden la rentabilidad de producir para exportar en relación con producir para el mercado interno.

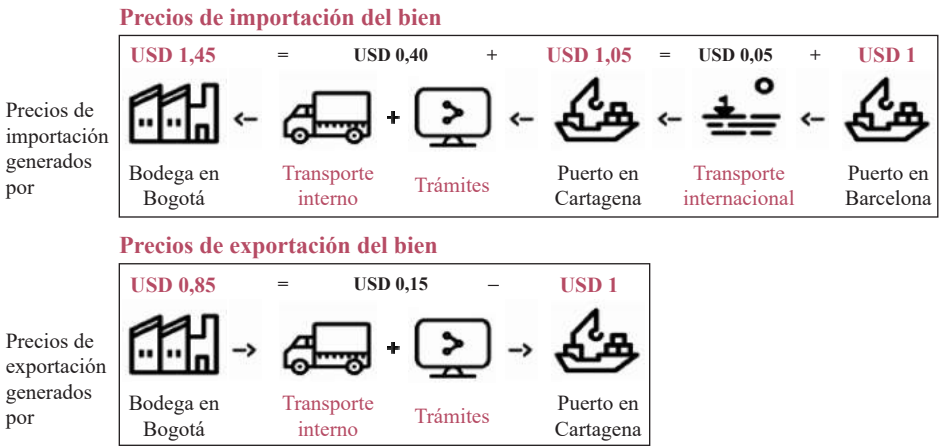
El Diagrama 1 muestra los pasos para importar y exportar, introduce los costos de comerciar y muestra cómo se forman los precios cuando se incorporan los costos. La parte superior muestra los pasos que se necesitan para importar un producto y cómo se forma su precio en bodega en Bogotá; la parte inferior muestra los pasos para exportar un producto y cómo se forma el precio al productor en bodega en Bogotá. Ambos precios aparecen en el extremo izquierdo del diagrama para mostrar en un solo lado lo que buscamos comparar. El producto importado se despacha desde Barcelona a Cartagena con destino a Bogotá y el producto exportado se despacha desde Bogotá al puerto de Cartagena, sin importar el país de destino, pues el precio de exportación se establece en el puerto.

Los valores son hipotéticos y miden el costo en cada paso del proceso. El precio de cada producto en el puerto de embarque es igual a un dólar de los Estados Unidos. El transporte del producto de Barcelona a Cartagena cuesta cinco centavos y, en Colombia, los procesos aduaneros, el manejo en puerto y el transporte hasta Bogotá cuestan 40 centavos de dólar. Como resultado, el precio en bodega en Bogotá es 1,45 dólares. El producto exportado sale del puerto de Cartagena al precio de un dólar; llevarlo allá desde Bogotá cuesta 15 centavos y por eso el productor recibe 85 centavos. De estas cifras se deriva que

⁶ Una reseña de la política comercial de Chile y Corea del Sur hasta finales de los años ochenta se puede encontrar en De la Cuadra y Hachette (1991) y Kwang Suk Kim (1991). Westphal (1992) resume la experiencia de Corea del Sur como un desarrollo impulsado por las exportaciones industriales. Un análisis reciente de la experiencia de desarrollo de Corea del Sur se encuentra en Panagariya (2019: cap. 11).

el precio del producto exportado en términos del importado es 0,59 (= 0,85/1,45); este valor, que es la razón entre esos dos precios, representa los términos de intercambio de un producto por otro y mide cuánto puede conseguir el exportador con una unidad exportada del producto importado. El ejercicio muestra que el exportador puede comprar menos productos importados cuando suben el costo de transporte internacional, los aranceles, los costos de nacionalizar e internar la mercancía en Colombia, y el costo de transporte interno entre Bogotá y Cartagena.

Diagrama 1
Cómo las barreras reales y artificiales al comercio exterior afectan los precios de los productos importados y exportados



Fuente: preparado por Camila Agudelo.

El ejercicio anterior ilustra que el ingreso del exportador medido en unidades del bien importado depende de lo que pasa con el producto exportado y con el importado. La sección 5 muestra que el poder de compra del exportador y los incentivos para exportar se afectan más por lo que pasa con los costos de los productos importados que por lo que pasa con los costos de exportar.

El diagrama ayuda a explicar por qué *para exportar se necesita importar*. Cuánto se importa depende del precio del producto en el mercado colombiano; cuánto se exporta depende del precio que recibe el exportador. Si el gobierno restringe la importación de un producto, este se hace más escaso y su precio en Bogotá sube, reduciendo el poder de compra del exportador y, por ende, sus incentivos para producir y exportar. Si se permite importar sin restricciones sucede lo contrario: baja el precio del producto importado en Bogotá, mejoran los incentivos para exportar porque sube el poder de compra del exportador. Debido a que las restricciones caen, las exportaciones y las importaciones aumentan.

Para simplificar la presentación y los cálculos de las secciones siguientes el Diagrama 1 se refiere al caso de las exportaciones industriales y toma a Bogotá como sitio

de producción y consumo⁷. Aunque en la práctica hay múltiples sitios en donde se consumen productos industriales, en este caso debe entenderse que Bogotá es el *centroide* de consumo. El diagrama excluye también las exportaciones de petróleo y de productos mineros, como el carbón, cuya producción se vende en el exterior, su consumo interno es despreciable y no tiene que importarse materias primas, pues el productor se localiza en donde está su materia prima. En este caso, el productor de carbón no tiene que elegir entre vender en el mercado local o externo. De la misma manera, el productor tiene su propia infraestructura de transporte de carga (ferrocarril para carbón y oleoductos para petróleo) y de puertos especializados para embarcar el carbón y el petróleo. Estos productos tienen características claras que los diferencian de las exportaciones industriales y de los factores que las afectan, como son la protección y la apreciación real del peso causada por mejores términos de intercambio de los productos mineros y mayor gasto público alimentado con los ingresos de las regalías de los recursos mineros.

A continuación explicamos la simetría entre los impuestos a las importaciones y a las exportaciones. La subsección 3.1 la explica con un ejercicio aritmético, donde el arancel constituye el único costo de comerciar. La subsección 3.2 presenta un marco formal para explicar cómo la protección a la producción local y los otros costos de comerciar bienes importados y exportados afectan la relación entre el precio de los bienes exportados y el precio de los bienes importados o nacionales protegidos.

3.1 Un ejercicio aritmético

Un impuesto sobre las importaciones equivale a un impuesto sobre las exportaciones. Este resultado, que se conoce como el teorema de simetría de Lerner (1936), no depende, entre otras cosas, de una balanza comercial equilibrada, mercados en competencia perfecta ni precios completamente flexibles (Costinot y Werning, 2019: 1). Seguidamente explicamos con un ejemplo aritmético la equivalencia. Para simplificar la presentación suponemos que los impuestos a las importaciones y los subsidios a las exportaciones son los únicos instrumentos de intervención en el comercio exterior, que no existen otros costos de comerciar, que la tasa de cambio es 1, y que todos los bienes se comercian en el mercado internacional (véase Dornbusch, 1974, y Clements y Sjaastad, 1984, para un análisis con bienes no comerciados). Con estas condiciones, los precios internos de los productos importados (P_m) y exportados (P_x) están dados por

$$P_m = \text{Precio internacional de importaciones} * (1 + \text{arancel}) \quad [1]$$

$$P_x = \text{Precio internacional de exportaciones} * (1 + \text{subsidio}) \quad [2]$$

⁷ Agradecemos los comentarios de Álvaro Pachón sobre los puntos que presentamos en este párrafo; entre otros, el supuesto de usar a Bogotá como el centro del consumo y el uso del concepto *centroide*, el cual se obtiene multiplicando la distancia en kilómetros a este punto ideal de consumo (Bogotá) por un costo promedio por tonelada-kilómetro. El costo se puede bajar, ya sea reduciendo la distancia entre los puntos de entrada a los sitios de consumo, o mediante una reducción en el costo de movilizar una tonelada-kilómetro (comunicación de Á. Pachón con los autores).

La primera igualdad dice que el precio local del bien importado excede el precio internacional por el monto del impuesto a la importación. Ello es así porque el importador debe recuperar los derechos de importación que paga. La segunda igualdad dice que el precio interno de un bien exportado excede el internacional por el monto del subsidio. Ello es así porque si no lo fuera el exportador perdería ingresos al vender su producto en el mercado local al precio internacional sin subsidio.

Para decidir qué producen, cuánto producen y cuánto venden en el mercado interno, las firmas miran la *rentabilidad relativa* de vender en cada mercado, comparando el precio relativo que reciben por su producto en los dos mercados, el cual se expresa con la siguiente relación:

$$\frac{P_m}{P_x} = \frac{\text{Precio internacional de importaciones}^* (1 + \text{arancel})}{\text{Precio internacional de exportaciones}^* (1 + \text{subsidio})} \quad [3]$$

Si designamos con asterisco los precios internacionales y con los subíndices m y x las importaciones y las exportaciones, la relación de precios locales P_m/P_x está dada por las ecuaciones (4) y (5):

$$\frac{P_m}{P_x} = \frac{P_m^* (1 + \text{arancel})}{P_x^* (1 + \text{subsidio})} \quad [4]$$

$$\frac{P_m}{P_x} = \frac{P_m^*}{P_x^*} * \frac{(1 + \text{arancel})}{(1 + \text{subsidio})} \quad [5]$$

La ecuación (5) es idéntica a la ecuación (4), pero sus términos han sido reordenados para mostrar que la relación de precios internos es igual a la relación de precios internacionales $\frac{P_m^*}{P_x^*}$ multiplicada por la relación entre aranceles sobre las importaciones y subsidios a las exportaciones. La ecuación (5) puede simplificarse al igualar a 1 los precios internacionales ($P_m^* = P_x^* = 1$), convirtiéndose en:

$$\frac{P_m}{P_x} = \frac{1 + \text{arancel}}{1 + \text{subsidio}} \quad [6]$$

La ecuación (6) muestra que la rentabilidad relativa de producir bienes importables (*i. e.*: que compiten con importaciones) y bienes de exportación la determina la política comercial, a saber: los aranceles y los subsidios. De ella se deduce que cuando las tasas de impuesto y de subsidio son iguales, la relación de precios locales es 1 e igual a la relación de precios internacionales. Así, un arancel del 100% sobre las importaciones y un subsidio del 100% para las exportaciones producen el mismo precio relativo que

un arancel y un subsidio del 5%. Este resultado implica que para proteger la producción nacional se necesita que el impuesto sobre las importaciones sea mayor que el subsidio para las exportaciones.

El Cuadro 1 presenta unos cálculos que ilustran la idea de la simetría de los impuestos a las importaciones y a las exportaciones. La protección neta a la producción nacional es 10%, y ella se muestra en la columna 1 con un valor de $\frac{P_m}{P_x}$ igual a 1,1. La columna 2 es el inverso de la columna 1, $\frac{P_x}{P_m}$, y muestra el gravamen que esa protección representa para la producción de bienes exportables. En el cuadro se muestra que una relación de precios $\left(\frac{P_m}{P_x}\right)$ de 1,10 se puede lograr de varias formas. La situación más común de política comercial se muestra en la fila (1), con un arancel positivo (col. 3) y ningún subsidio (col. 4) para las exportaciones; en este caso los números son un arancel del 10% y subsidio de 0 que resultan en un $\frac{P_m}{P_x}$ igual a 1,1 y un $\frac{P_x}{P_m}$ de 0,91. La protección del 10% se replica en la fila (2), con un arancel de 20% y un subsidio del 9%, y en la fila (3) con un arancel de 0 y un impuesto del 9% sobre las exportaciones. Las filas (4) y (5) muestran que la desprotección que da un subsidio a las importaciones se puede compensar con un impuesto más alto sobre las exportaciones.

Cuadro 1
Precios relativos, aranceles y subsidios (ejemplos)

Fila	P_m/P_x (1)	P_x/P_m (2)	Arancel a las importaciones (3)	Subsidio a las exportaciones (4)
			(porcentaje)	
(1)	1,1	0,91	10	0
(2)	1,1	0,91	20	9
(3)	1,1	0,91	0	(9)
(4)	1,1	0,91	(10)	(18)
(5)	1,1	0,91	(20)	(27)
(6)	1,0	1,0	0	0

Fuente: elaboración de los autores.

Los números del Cuadro 1 se pueden interpretar de otra manera. Los resultados de la columna (1) nos dicen cuántas unidades del producto exportado tiene que usar el exportador para comprar una unidad del producto importado o del producto nacional protegido. Los de la columna (2) nos dicen cuántas unidades del producto importado puede adquirir un exportador con una unidad de su producto. Cuando el arancel es 10% y el subsidio es 0, un exportador tiene que cambiar 1,1 unidades de su producto por una unidad del

producto importado; el arancel del 10% hace al exportador más pobre en 10 o 9% según si su ingreso se mide en términos del bien exportado o del importado. Cuando el arancel y el subsidio son iguales a 0, como se ve en la fila (6), una unidad del producto exportado puede comprar una unidad del producto importado. El arancel le quita poder de compra al exportador, y por eso lo perjudica, como se puede verificar comparando los números de la fila (6) con los de las filas (1) a (5). Como se puede notar, fue innecesario hablar de la tasa de cambio nominal, pues si la hubiéramos usado para calcular el precio en pesos de cada producto, ella hubiera desaparecido al calcular la relación de precios entre bienes exportados e importados.

Los ejercicios aritméticos muestran por qué hay que mirar los precios relativos netos de impuestos y subsidios: ellos determinan los incentivos para producir. Para conocer si una cierta estructura de impuestos a las importaciones y de subsidios a las exportaciones protege la producción local (e. g.: grava las exportaciones) se necesita evaluar el impacto conjunto de los impuestos y de los subsidios, lo que se hace en la sección 5. Antes de examinarlo necesitamos mirar cómo los otros costos de comerciar afectan los precios relativos.

3.2 Cómo la protección y los otros costos gravan las exportaciones

Para completar nuestro análisis incluimos los otros costos de comerciar en el cálculo del precio que recibe el exportador por su producto y el precio que ese exportador debe pagar por un producto importado o un producto nacional protegido. Los costos tienen un impacto claro. Costos más altos para importar le permiten al productor nacional subir el precio de su producto, con el cual compiten las importaciones; ese costo le da un margen al productor nacional para subir sus precios. Adicionalmente, costos más altos para exportar reducen el precio que recibe el exportador por la mercancía que exporta; por eso se puede decir que los costos de importar y de exportar afectan los términos de intercambio internos del exportador. Los costos más altos de exportar y de importar reducen el poder de compra del exportador, ya sea porque su ingreso es menor o porque puede comprar menos bienes importados con su ingreso, pues ellos son más caros.

A continuación, formalizamos el esquema presentado en el Diagrama 1. Para ello usamos las siguientes definiciones:

Cif = flete internacional y seguro como porcentaje del valor fob de la mercancía importada

P_{fob} = precio fob del producto (exportado [x] o importado [m]) en el puerto de embarque

P_{px} = precio al productor (en bodega o finca) del bien exportado

P_{cif} = precio del bien importado al lado del muelle en puerto colombiano = $P_{fob} * (1 + cif)$

P_{pm} = precio del bien importado o del producto nacional protegido; se supone que los precios y la calidad de los dos productos son iguales

C_{nam} = costo no arancelario de llevar una mercancía importada desde el muelle en puerto colombiano hasta la bodega en Bogotá; se expresa como porcentaje del valor cif

C_{max} = costo no arancelario de llevar desde la finca o la bodega una mercancía exportada hasta el muelle en el puerto de embarque en Colombia; se expresa como porcentaje del valor fob

τ = Protección verdadera (o implícita) del producto nacional que compite con el importado = EAV + arancel pagado. EAV es el equivalente ad-valorem de las medidas no arancelarias. La sección IV explica cómo se deriva esta protección verdadera.

TT = Términos de intercambio del producto exportado en términos del importado o de su sustituto nacional.

Los precios se expresan en pesos colombianos y la tasa de cambio es igual a 1. Adoptamos una tasa de cambio igual a 1 para simplificar la nomenclatura, pero es posible llamar E a la tasa de cambio nominal y multiplicarla por el precio fob internacional del bien importado y del bien exportado para tener su valor en pesos. Puesto que lo que se mide finalmente es la relación de precios entre bienes importados y exportados, la tasa de cambio E desaparece al hacer esa relación y solo queda el precio de un producto medido en términos de otro, como se muestra en el Cuadro 1. De todo lo anterior resultan las siguientes ecuaciones:

$$P_{px} = P_{fobx} * (1 - C_{nax}) \quad [7]$$

$$P_{pm} = P_{cif} * (1 + C_{nam}) * (1 + \tau) = P_{fobm} * (1 + cif) * (1 + \tau) * (1 + C_{nam}) \quad [8]$$

$$TT = \frac{P_{px}}{P_{pm}} = \frac{P_{fobx} * (1 - C_{nax})}{P_{fobm} * (1 + cif) * (1 + \tau) * (1 + C_{nam})} \quad [9]$$

$$TT = \frac{P_{px}}{P_{pm}} = \left(\frac{P_{fobx}}{P_{fobm}} \right) * \frac{(1 - C_{nax})}{(1 + cif) * (1 + \tau) * (1 + C_{nam})} \quad [10]$$

Para simplificar las ecuaciones suponemos que $P_{fobx} = P_{fobm} = 1$, lo que resulta en

$$TT = \frac{(1 - C_{nax})}{(1 + cif) * (1 + \tau) * (1 + C_{nam})} \quad [11]$$

$$TT = (1 - C_{nax}) * ((1 + cif) * (1 + \tau) * (1 + C_{nam}))^{-1} \quad [12]$$

Si definimos los componentes de [12] como

$$A = (1 - C_{nax}) \quad [12a]$$

$$B = \frac{1}{(1 + cif)} \quad [12b]$$

$$C = \frac{1}{(1 + C_{nam})} \quad [12c]$$

$$D = \frac{1}{(1 + \tau)} \quad [12d]$$

la ecuación (12) se puede expresar como:

$$TT = A * B * C * D \quad [13]$$

La ecuación (7) indica que el precio al productor de un producto exportado es igual a su precio fob menos el costo de ponerlo en puerto. La ecuación (8), que el precio en el mercado interno de un producto importado es igual a su precio cif multiplicado por 1 más los costos no arancelarios de ponerlo en su destino final y por 1 más la protección. La ecuación (9) muestra que los términos de intercambio internos entre exportaciones e importaciones son iguales al precio al productor del producto exportado dividido por el precio del producto nacional protegido o del producto importado puesto en territorio colombiano. Esta razón mide cuántas unidades del producto nacional puede comprar un exportador con una unidad de su producto. Si la razón es 2, el exportador puede comprar dos unidades del producto importado o del producto nacional con una unidad de su producto; si la razón es 0,5 el exportador solo puede comprar media unidad del producto importado con una unidad de su producto. Las ecuaciones (11) y (12) resumen los cuatro elementos que afectan los términos de intercambio internos. El lado derecho de las ecuaciones muestra que el exportador puede comprar menos unidades del producto importado o del producto nacional porque:

- Al precio fob de exportación hay que deducirle el costo de transportar el producto desde la finca o bodega hasta el puerto.
- Al precio fob del producto importado hay que agregarle el costo de transporte internacional y el seguro de la mercancía para traerla a puerto colombiano.
- Al precio cif del producto importado hay que agregarle los costos de manejo en puerto y de nacionalizar y transportar la mercancía hasta Bogotá.
- La mayor protección hace posible cobrar un precio más alto por el producto importado o por el nacional protegido.

Lo anterior equivale a decir que los cuatro elementos le descuentan ingreso al exportador, a saber: por los costos de exportar, por el transporte internacional, por el costo de internar la mercancía hasta su destino final en Colombia, y por la protección. La protección incluye aranceles pagados y rentas (“primas”), las cuales se miden como el equivalente *ad valorem* de las restricciones no arancelarias. Dos elementos del costo (*cif*, C_{nam}) les permiten a los productores nacionales operar con costos más altos que los de sus competidores externos, lo que protege a la producción nacional —véase Finger y Yeats (1976); Rousslang y To (1993) sobre los costos de transporte como una barrera que protege la producción local—. La política comercial (aranceles y otras restricciones) reduce las importaciones y protege la producción interna; su efecto se incorpora en lo que llamamos protección verdadera.

4. LA PROTECCIÓN VERDADERA AL SECTOR MANUFACTURERO

Para determinar si hubo suficientes incentivos para exportar se necesita conocer cuánto se protegió al sector manufacturero (el τ de las ecuaciones 10, 11 y 12). Conocer y estimar esa protección no es fácil, pero tampoco imposible (véase Cipollina y Salvatici, 2008). Esa protección se puede medir de varias maneras: por el arancel pagado (recaudos como porcentaje del valor de las importaciones de bienes), por el arancel promedio legislado, o por el arancel efectivo implícito que incluye el arancel pagado y el equivalente *ad valorem* de las restricciones no arancelarias. El arancel pagado deja por fuera los productos que no se importan, ya sea porque sus aranceles son muy altos o porque las autoridades no permiten importarlos. El arancel promedio legislado es la suma de los aranceles de todas las partidas arancelarias dividida por el número de partidas; ese promedio muestra la política arancelaria, no la realidad de la protección a la producción nacional, por dos razones: 1) los aranceles pueden ser más altos que el arancel implícito, lo que en la literatura de comercio se conoce como “agua en el arancel”; 2) las restricciones cuantitativas y las medidas no arancelarias protegen más allá del arancel. Por cerca de setenta años la protección superó el arancel legislado porque las importaciones se administraron con restricciones cuantitativas y medidas no arancelarias (Capítulo 1 de este libro), lo que hace necesario calcular la protección para cada producto o para el agregado.

Por *protección* o *por protección verdadera* se entiende la protección implícita que un productor nacional recibe como resultado de los aranceles y las barreras y medidas no arancelarias que regulan el comercio. Ella se mide comparando el precio interno con el precio internacional después de ajustar este último por los costos de poner la mercancía importada en territorio colombiano. Comparar precios requiere obtener una gran cantidad de información —para Colombia véase García *et al.* (2019); para los mercados de Alemania, Bélgica, Holanda, Italia, Reino Unido, Australia, Canadá, los Estados Unidos y Japón a comienzos del siglo XXI véase Bradford y Lawrence (2004)—. La dificultad de comparar precios condujo a desarrollar métodos alternativos y técnicas econométricas para medir la protección verdadera a la producción local —véase Anderson y Neary (2005) para el marco conceptual y Kee, Nicita y Olearraga (2009) para la medición econométrica—. Echavarría *et al.* (2019) usan el método de Kee *et al.* (2009) para estimar el nivel de protección sectorial equivalente de las restricciones al comercio en Colombia entre 1990 y 2012. En el presente capítulo se adopta un método distinto al de Echavarría *et al.* (2019) para estimar la protección anual al sector manufacturero entre 1950 y 2016. El método se explica en la subsección 4.1.1 y los resultados se presentan en la subsección 4.1.2.

4.1 Midiendo la protección verdadera

4.1.1 Método

Para medir la protección verdadera al sector manufacturero generamos un índice de esta protección y luego calculamos el nivel de protección correspondiente para cada valor del índice. El índice se genera comparando un índice de precios locales al productor de bienes manufacturados con un índice de precios internacionales de exportaciones manufactureras.

Ambos índices reflejan transacciones de mercado, lo que señala que el valor del índice sube y baja cuando la protección local aumenta y cae. El índice muestra cómo evoluciona la protección, pero no mide su monto. El índice de protección se define así:

$$IT = \frac{P}{eP^*} \quad [14]$$

Donde IT , P , P^* y e representan el índice de protección, el índice de precios de la producción manufacturera, el índice de precios internacionales de las exportaciones de productos manufacturados y el índice de la tasa de cambio del peso con respecto al dólar de los Estados Unidos, respectivamente. El índice P^* debe multiplicarse por un índice de la tasa de cambio para generar su equivalente en pesos.

Tomando como base la ecuación (8), el índice del precio local, P , puede expresarse como:

$$P = eP^* * ICIF * ICNAM * IT \quad [15]$$

Donde las expresiones $ICIF$, $ICNAM$ e IT representan el índice del costo de transporte internacional, el índice del costo de nacionalizar (excluye arancel) y transportar la mercancía hasta su sitio de destino en Colombia, y el índice de protección. De la ecuación se deriva que el índice de protección es:

$$IT = \frac{P}{eP^*} * \frac{1}{(ICIF * ICNAM)} \quad [16]$$

La ecuación (16) muestra que cuando IT se calcula como $\frac{P}{eP^*}$, su valor no tiene sesgo si los costos de transporte internacional, de nacionalización y de transporte interno permanecen constantes. Si los costos varían durante el período, se necesita ajustar el valor $\left(\frac{P}{eP^*}\right)$ por los factores $ICIF$ e $ICNAM$. Para este capítulo calculamos dos valores del índice de protección: uno con costos constantes y el otro con costos variables a lo largo del tiempo.

Para el primer caso, el índice IT se calcula por la relación $\left(\frac{P}{eP^*}\right)$, y todo el cambio se debe a variaciones en protección. Los valores generados de IT permiten calcular la protección verdadera τ para cada año k del período a partir del valor de la protección en el año base (τ_0). Esta serie la denominamos *protección base* y su valor en el año k (τ_k) se calcula como:

$$\tau_k = \left(\frac{IT_k}{IT_0} * (1 + \tau_0) \right) - 1 \quad [17]$$

Para el segundo caso, los valores calculados para τ_k se ajustan por los costos de transporte internacional y de nacionalizar y transportar internamente la mercancía. Los valores ajustados (“corregidos”) los denominamos *protección ajustada*. Si $ICIF_0$ e $ICNAM_0$ representan los valores de los índices en el año base, entonces la protección ajustada (τ_k^a) en el año k se calcula como:

$$(1 + \tau_k^a) = \frac{(1 + \tau_k)}{\left(\frac{ICIF_k}{ICIF_0} * \frac{ICNAM_k}{ICNAM_0} \right)} \quad [18]$$

4.1.2 Datos

4.1.2.1 Precios

El índice de protección verdadera se calcula como la relación entre el índice de precios de las ventas internas dividido por el índice de precios internacionales. El índice de precios locales para bienes manufacturados (P) se computa sobre el valor de las ventas del sector manufacturero en el mercado interno porque esa es la parte que la política comercial protege. Las ventas internas se calculan como el valor de la producción bruta menos el valor de las exportaciones. Los datos de producción provienen de las cuentas nacionales del Banco de la República para el período 1950-1965 y de las cuentas nacionales del DANE para el período 1965-2015. Las cifras de producción del Banco de la República corresponden al valor agregado, pues el Banco no publicaba el valor bruto de la producción. Las cifras sobre exportaciones industriales provienen de los anuarios de comercio exterior del DANE para 1950-1960 y de las cuentas nacionales del DANE para 1960-2015. El sector manufacturero corresponde al de las cuentas nacionales del Banco de la República y a los sectores 8-25 de las cuentas nacionales del DANE en la base de 1975 y a sus sectores equivalentes en las bases de 1994 y de 2005.

Los precios internacionales para 1950-1960 se miden con el índice de precios de las importaciones de los países de América Latina que calcula la Comisión Económica para América Latina (Cepal, 1976: 25 y 33; 1987: 73 y 163). Los precios internacionales para 1960-2016 se miden con el índice de precios de las exportaciones de manufacturas que calcula el Banco Mundial; ese índice se deriva del valor unitario de las exportaciones de bienes manufacturados (por *manufacturing unit value*: MUV) de los principales países industrializados. El MUV se mide en dólares y se convierte a pesos con el índice de la tasa de cambio nominal⁸. Otra opción es utilizar el índice de valor unitario de las importaciones

⁸ Los índices de precios locales e internacionales no son totalmente equivalentes. El MUV representa las oportunidades de compra que los colombianos tienen en el mercado mundial y el índice de precios internos representa las oportunidades más restringidas que existen en el mercado local. El índice de la Cepal mide los precios de lo que importaba América Latina, lo cual era una canasta restringida, pues en los años cincuenta el proteccionismo imperaba en la región y lo que se importaba era lo que las autoridades permitían.

de la Cepal, pero este no es significativamente diferente al MUV y se refiere a un comercio más restringido que el representado por el MUV⁹.

4.1.2.2 El nivel de protección en el año base

Para medir la protección en el año base escogemos aquel año donde consideramos que no hay prima por escasez de divisas y los mecanismos de precios determinan cuánto se importa. Los mecanismos de precios son la tasa de cambio, los aranceles y los subsidios. Aunque los aranceles protegen, el régimen de comercio se considera liberalizado porque las decisiones administrativas no afectan el volumen importado (Krueger, 1978: 65; Michaely *et al.*, 1991: cap. 1). La condición de un comercio liberalizado en el año base es esencial para medir la protección con el arancel legislado.

Las restricciones cuantitativas y las medidas no arancelarias siempre se han usado para controlar el comercio, pero en algunos años ellas afectaron poco o nada el volumen importado. De la información disponible sobre restricciones y aranceles podemos concluir que el comercio estuvo más liberalizado en 1991 (véase García *et al.*, 2019: Anexo I). Las restricciones cuantitativas y las medidas no arancelarias se usaron poco y el promedio del arancel legislado total y manufacturero fue del 17 y 18%, el nivel más bajo entre 1950 y 1991. Entonces, se puede decir que en ese año las decisiones de importar se basaron en mecanismos de precios, lo que también se concluye del trabajo de Torres y Cote (2017: Gráfico 4) el cual muestra que el peso estuvo devaluado entre 1985 y 1994, dada la política comercial vigente en cada uno de esos años (nuestra observación). Estas razones nos llevan a concluir que los mecanismos de precios (aranceles, subsidios y tasa de cambio) determinaron lo que se importó en 1991, que las medidas no arancelarias no afectaron las importaciones (o su impacto fue muy pequeño) y que el arancel de 18% ($\tau_0 = 0,18 = 18\%$) representa la protección verdadera al sector manufacturero en el año base. Este valor es inferior al 66 y 68% que Echavarría *et al.* (2019) calculan para los años 1990 y 1991. Las diferencias entre sus valores y los nuestros se pueden interpretar como que nuestro valor para el año base subestima el monto de protección, lo que es preferible, pues refuerza nuestras conclusiones.

4.1.2.3. La protección ajustada y otros costos de comerciar

La protección ajustada se genera corrigiendo la protección base por los costos de transporte internacional (cif) y los costos de nacionalizar la mercancía y ponerla en su sitio de destino (C_{nam}). Los costos de transporte internacional (razón cif/fob) provienen de las estadísticas

⁹ Si se comparan el MUV y el índice de la Cepal para el valor unitario de las importaciones de América Latina entre 1980 y 2016, se encuentra que hay diferencias entre ellos: el índice MUV es 10 a 20% más bajo que el de la Cepal para los años 1981-1985, superior al de la Cepal entre 1987 y 2007 y muy cercano al de aquella para los años subsiguientes. Puesto que las diferencias no son muy significativas, consideramos que es mejor tomar un índice que refleja todas las oportunidades de importar del mercado mundial (MUV) que uno que refleja opciones restringidas (Cepal) y que refleja las restricciones a las importaciones que imponen los países latinoamericanos.

financieras internacionales del FMI para el período 1950-2014 y de las cifras cif y fob de importaciones del DANE y de la DIAN para 2015 y 2016. Para los costos de nacionalizar y poner la mercancía en su sitio de destino la información proviene de García *et al.* (2019) para el período 1999-2012, y para el resto del período se genera extrapolando hacia atrás y hacia adelante esas cifras con la tasa del 1,26% a la cual cayeron los costos entre 1999-2003 y 2008-2012, derivada de costos del 30 y 27% del valor cif para esos períodos¹⁰; esa tasa se calcula sobre períodos de cinco años para suavizar sus posibles variaciones de un año a otro. La tasa se aplica a los valores de costos en 1999 y 2012 para generar los valores de C_{nam} en los años anteriores y posteriores.

El costo interno de comerciar para los productos exportados (C_{nax}) se fija en 13,5%, cifra que se deriva de la encuesta de comercio exterior del Banco de la República (véase García *et al.*, 2017: cuadro 1). Esta cifra no incluye los costos de manejo de contenedor y de pérdidas de mercancía. El valor anual de C_{nax} para los períodos 1950-1998 y 2013-2016 se calcula como un porcentaje del costo de traer mercancía importada a Bogotá (C_{nam}), el cual se deriva de la información de la encuesta mencionada (García *et al.*, 2017). Para ello seleccionamos aquellos componentes en que debe incurrir un exportador y calculamos su participación en el costo total no arancelario de importar, C_{nam} ; el porcentaje calculado, 78% (= 13,5/17,2), se multiplica por los valores de C_{nam} en los años 1950-1998 y 2013-2016 para obtener el valor de C_{nax} (García *et al.*, 2019: Anexo II).

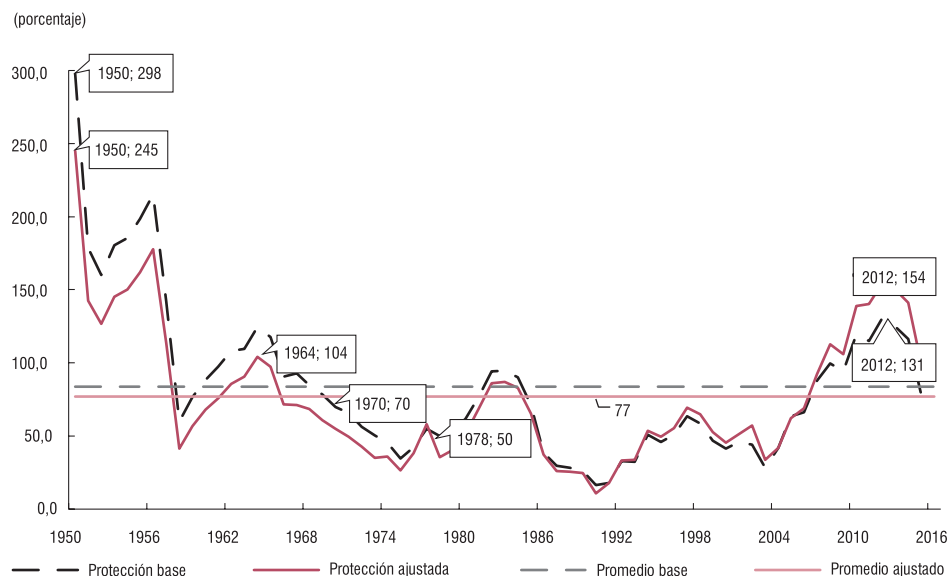
4.2 Resultados

El Gráfico 3 muestra las cifras para los valores estimados de la protección base (*i. e.*: la derivada con costos constantes para todo el período) y la protección ajustada (derivada con costos variables a lo largo del tiempo). Durante el período la protección fue alta, con un promedio de 84% para la protección base y de 77% para la protección ajustada. Los valores estimados para la protección base superan los valores de la ajustada hasta 1990, cuando se revierte la relación. Durante cuarenta años, 1950-1990, la protección tiende a caer en forma casi continua, excepto en algunos períodos en los cuales las autoridades restringieron las importaciones para manejar los desequilibrios cambiarios; irónicamente, en 1976-1978 las importaciones se restringieron para evitar que la apreciación del peso causada por la bonanza cafetera afectara al sector industrial¹¹. A partir de la década de los noventa la protección subió y al final del período sus niveles eran similares a los de mediados de los años cincuenta.

¹⁰ La tasa de 1,26% es similar al 1,2% a la cual cayeron los costos de transporte interno de carga que se reportan en García *et al.* (2019: Anexo II).

¹¹ Ocampo (1994: 139) dice que a comienzos de los años setenta las reformas arancelarias buscaron reducir el “agua en los aranceles” heredados de la reforma arancelaria de 1964. Posiblemente Ocampo se refiere al agua en los aranceles para productos específicos, pues la protección verdadera al sector manufacturero excedía el arancel legislado de comienzos de los años setenta y, ciertamente, el 49% del arancel de 1964 que se deriva de las cifras sobre arancel por capítulo y número de posiciones que aparecen en el trabajo pionero de Martínez (1986: tables 16 y 18).

Gráfico 3
La protección al sector manufacturero, 1950-2016



Fuente: cálculos de los autores.

La mayor protección ajustada se dio en la década de los cincuenta (136%) y de 2010-2016 (132%), y la menor protección ocurrió en los años setenta (42%) y noventa (44%). En todo el período la protección ajustada más alta fue del 245% en 1950, y en la presente década se registró en 2012: 154%. La protección cayó cuando el peso se depreció mucho, como en 1957, 1967-1974, 1998-1999, y 2014-2017, lo que es de esperarse pues la tasa de cambio más alta eliminó parte de las rentas que generaban las restricciones cuantitativas. Igualmente, la protección subió cuando el peso se apreció, como en 1954-1956, 1958-1964, 1976-1982, y 2008-2014. En 1954, para usar los dólares de la bonanza cafetera, se liberalizaron las importaciones por corto tiempo; política que se revirtió en 1955. Resumiendo, los resultados muestran altos niveles de protección durante los años de estudio, con dos períodos claramente diferentes: 1950-1991, cuando la protección se redujo en forma sostenida, y 1992-2016, cuando la protección aumentó hasta alcanzar niveles similares a los de mediados de los años cincuenta. Estos desarrollos afectaron los incentivos para exportar durante el período y sugieren por qué las exportaciones se desarrollaron en ciertos períodos y crecieron poco en otros. La sección siguiente examina la evolución de los incentivos para exportar.

Los resultados son similares a los encontrados por García (1981), Ocampo y Villar (1995), y Villar y Esguerra (2006) en lo referente a la evolución de la protección, y a los resultados de Echavarría *et al.* (2019) sobre niveles de protección entre 1990 y

2016. Ocampo y Villar (1995: Figura 3.2, b) derivan el equivalente *ad valorem* de todas las restricciones cuantitativas entre 1967-1990 y la tendencia de los valores estimados es similar a la de los valores presentados en este capítulo, aunque aquí se estima la protección para el sector manufacturero. Villar y Esguerra (2007: 107-113) generan un equivalente *ad valorem* de las restricciones al comercio de mercancías para el período 1905-2000 y luego validan la bondad de su estimativo para el período 1948-2000, comparando la relación de precios al por mayor en Colombia con los precios al por mayor de los Estados Unidos. Sus estimativos muestran una tendencia parecida a la presentada aquí hasta 1992, a partir del cual el parecido se rompe. Para el período 1992-2000 ellos estiman una protección promedio cercana al 10%, lo que implica que las medidas no arancelarias dejaron de ser una restricción al comercio, pues el arancel promedio tenía un nivel cercano a ese valor. Con la apertura prácticamente desapareció la antigua forma de restringir el comercio con las listas de prohibida importación, licencia previa y libre importación, pero las restricciones aparecieron en la forma de medidas no arancelarias, las cuales crecieron sustancialmente desde 1992. Esas medidas han restringido el comercio de forma considerable, como también lo muestra el trabajo de Echavarría *et al.* (2019).

5. LOS DESINCENTIVOS PARA EXPORTAR

Esta sección muestra cuánto la protección y los otros costos afectaron los incentivos para exportar entre 1950 y 2016. Por largo tiempo los otros costos, muchas veces asociados con el “costo Colombia”, se han identificado como la razón principal de que Colombia no exporte más y sus exportaciones no sean más diversificadas. La protección a la producción nacional no figura en la explicación del desaliento a las exportaciones, con algunas excepciones (García, 1981; García y Montes, 1989; Guterman, 2008). Después de 1991 se dio por sentado que la economía colombiana estaba abierta a la competencia internacional, lo que ocultó aún más el efecto nocivo de la protección sobre las exportaciones, una idea propagada sobre todo porque los aranceles se mantuvieron bajos. Las cifras que presentamos enseguida revelan que la protección y los otros costos reducen los incentivos para exportar y que entre 1950 y 2016 la protección contribuyó a desalentar las exportaciones manufactureras. Este capítulo muestra cuánto pierden los exportadores por causa del proteccionismo y de los otros costos. La primera parte ilustra gráficamente la estructura de los desincentivos en 2012 y la segunda examina cómo ellos evolucionaron entre 1950 y 2016. Este capítulo no examina directamente el papel de la tasa de cambio sobre las exportaciones pero ella está implícita en los cálculos y en el análisis que se presenta. Tampoco se menciona el impacto de la enfermedad holandesa sobre la tasa de cambio real y sobre las exportaciones, pero esa situación está implícita en los cálculos. El Recuadro 1 cubre estos aspectos brevemente.

RECUADRO 1

LA TASA DE CAMBIO, LA ENFERMEDAD HOLANDESA Y LOS INCENTIVOS PARA EXPORTAR

Una depreciación del peso hace más atractivo vender en el mercado externo que en el interno, si ella conduce a reducir las restricciones cambiarias y a liberalizar las importaciones; pero si esa liberalización no ocurre, los incentivos para exportar no mejoran. Dos experiencias ilustran estos puntos. A finales de los años sesenta se implantaron las minidevaluaciones del peso que redujeron el exceso de demanda por divisas e hicieron posible reducir las restricciones a las importaciones; exportar se volvió más rentable porque se liberalizó el comercio y la devaluación coadyuvó a ese resultado. Otro ejemplo es el del período 2012-2019 cuando tuvo lugar la bonanza y el desplome de los precios de los productos mineroenergéticos, eventos que condujeron a apreciar la moneda a 1.800 pesos por dólar en 2012 y a depreciarla en los últimos cuatro años, hasta alcanzar casi 3.400 pesos por dólar. La devaluación del peso no ha aumentado sustancialmente las exportaciones no tradicionales porque se mantienen altos los niveles de protección a la producción local. Una depreciación del peso puede cambiar la relación de precios entre bienes transables y no transables, pero no cambia la relación de precios dentro del grupo de bienes transables (exportados e importados) si no cambia la protección a la producción interna. En resumen, la tasa de cambio es importante, pero si sus variaciones han de estimular las exportaciones, ello tiene que acompañarse de una liberalización del comercio para que aumente la rentabilidad de vender en el mercado externo en relación con la de vender en el interno.

La enfermedad holandesa se presenta cuando la bonanza en las cantidades exportadas y en los precios externos de algunos productos básicos (café, carbón, petróleo) genera un exceso de oferta de dólares y aprecia el peso (*i. e.*: cae la tasa de cambio), lo que reduce los incentivos para exportar otros productos distintos a los de la bonanza. La última bonanza del país, además de aumentar la oferta de divisas, también llenó las arcas del gobierno y disparó su gasto porque el sistema político decidió convertir en ingreso corriente y, por ende, en gasto público, una riqueza que estaba bajo tierra y se volvió líquida por cambios en la legislación que la gobernaba. En otras palabras, la moneda se apreció en términos reales porque aumentó la oferta de divisas y hubo una decisión política de no ahorrar esa riqueza sino de usarla para financiar el gasto público del momento¹. Esta apreciación pudo haberse evitado con el ahorro total de la riqueza que se tornó líquida y con la liberalización del comercio. El ahorro de la bonanza habría resultado en una menor demanda por bienes no transables (servicios principalmente). La liberalización de las importaciones habría aumentado la demanda de divisas, pero ella no se permitió, ya que desde la “apertura” la protección se mantuvo alta —véase Marulanda (1999: 180-184), para un recuento de la oposición a la apertura—, lo que agudizó la apreciación real del peso e hizo menos rentable producir para el mercado externo —García y Jayasuriya (1997) examinan

las interrelaciones entre precios relativos, gasto público y bonanza externa—. La política comercial de 1977-1978 y de 2012-2014 ejemplifica esta situación.

¹ Esta situación es similar a la de un individuo que recibe propiedades en herencia y al tiempo suben sus precios. El individuo las vende y financia su mayor gasto con el producto de esa venta, en lugar de financiarlo con los arriendos de esas propiedades. Al cabo de un tiempo el individuo queda sin ingresos y sin activos. En el caso de los mineroenergéticos, la sociedad colombiana tiene la opción de dejar su riqueza bajo tierra o explotarla y poner el producto de esa explotación en un fondo de inversiones cuyos rendimientos pueden reinvertirse o financiar el gasto del Gobierno. Ese no es el caso. El consenso político fue que la riqueza se extrae de la tierra, se vuelve ingreso corriente y financia el gasto del Gobierno.

5.1 Los desincentivos en 2012

En esta sección explicamos cómo la protección y los otros costos de comerciar afectaron el precio interno de los bienes importados y el precio que recibió el exportador en el año 2012. Para la producción nacional protegida que compite con las importaciones se aplica el mismo análisis que para los bienes importados, pues el productor nacional cobra por su producto tanto como lo permitan su calidad y la protección. Si los productos nacionales e importados son idénticos, sus precios deberían ser iguales y los consumidores nacionales deberían ser indiferentes entre comprar uno u otro.

Los precios para comparar son los precios al productor del producto exportado y de la producción nacional protegida (o del producto importado) y están dados por las ecuaciones (7a) y (8a) cuando el precio fob del producto exportado (P_{fobx}) y del producto importado (P_{fobm}) es igual a 1; las ecuaciones se derivan de las ecuaciones (7) y (8) de la sección 3.

$$P_{px} = 1 - C_{nax} \quad [7a]$$

$$P_{pm} = (1 + cif) * (1 + C_{nam}) * (1 + \tau) \quad [8a]$$

La ecuación (7a) dice que el precio al productor del producto exportado es igual al precio fob (= 1) menos los costos de llevarlo hasta el puerto de embarque. La ecuación (8a) dice que el precio de la producción nacional protegida es igual al precio cif (= $1 + cif$) multiplicado por los otros costos de comerciar ($1 + C_{nam}$) y por la protección ($1 + \tau$). Estos cálculos no incluyen el costo de oportunidad asociado con los trámites de importación y el tiempo que toma traer la mercancía al país (Hummels y Schaur, 2013).

Los valores cif , C_{nax} y C_{nam} provienen de los trabajos de García *et al.* (2016, 2017) y el valor de τ de la sección 4. Sobre los costos de llevar mercancía de exportación hasta el puerto de embarque (C_{nax}) tomamos la información de García *et al.* (2016: cuadro 1) para aquellos costos en que debe incurrir el exportador para poner su mercancía en puerto colombiano. De esos costos excluimos los ocasionados por pérdida de mercancía

(suponemos que no hay pérdida) y por manejo de contenedores. Estos cálculos suponen que el costo de cada elemento es similar para productos exportados e importados. El costo resultante es de 13,5%. Esta información nos permite derivar la rentabilidad relativa de producir para el mercado local y para el mercado externo, y ella se mide por la relación entre el precio de venta en el mercado interno del producto protegido y el del producto exportado. Recapitulando, las cifras a considerar son:

$$P_{px} = 1 - C_{nax} = 1 - 0,135 = 0,865$$

$$P_{pm} = (1 + cif) * (1 + C_{nam}) * (1 + \tau) = 1,06 * 1,17 * 2,31^{12} = 2,864$$

$$TT = \frac{P_{px}}{P_{pm}} = 0,30 \text{ y } 0,7 \text{ si la protección } \tau \text{ es } 131\% \text{ y } 0\%, \text{ respectivamente.}$$

El Gráfico 4 resume las cifras. Las columnas 1 y 2 muestran los componentes del precio para el producto nacional protegido (o el importado) y el producto exportado. Las columnas 3 y 4 muestran los términos de intercambio internos entre el producto exportado y el producto nacional con protección del 131% y sin protección (0%). La primera columna muestra los componentes del precio del producto protegido y sus valores se distribuyen así:

- el valor 1,0 corresponde al precio fob del producto importado en puerto extranjero (*e. g.*: Barcelona);
- el valor 0,06 corresponde al costo de transporte internacional (razón $cif/fob - 1$);
- el valor 0,18 corresponde a los otros costos (C_{nam}) y es igual a $1,06 \times 1,17 - 1,06$;
- el valor 1,62 mide el aumento en costos por causa de la protección ($\tau = 131\%$) y es igual a $(1,06 \times 1,17) \times (1 + 1,31) - (1,06 \times 1,17)$; puesto que todos estos costos son multiplicativos, cada elemento adicional del costo amplifica el impacto de los otros elementos en el costo total.

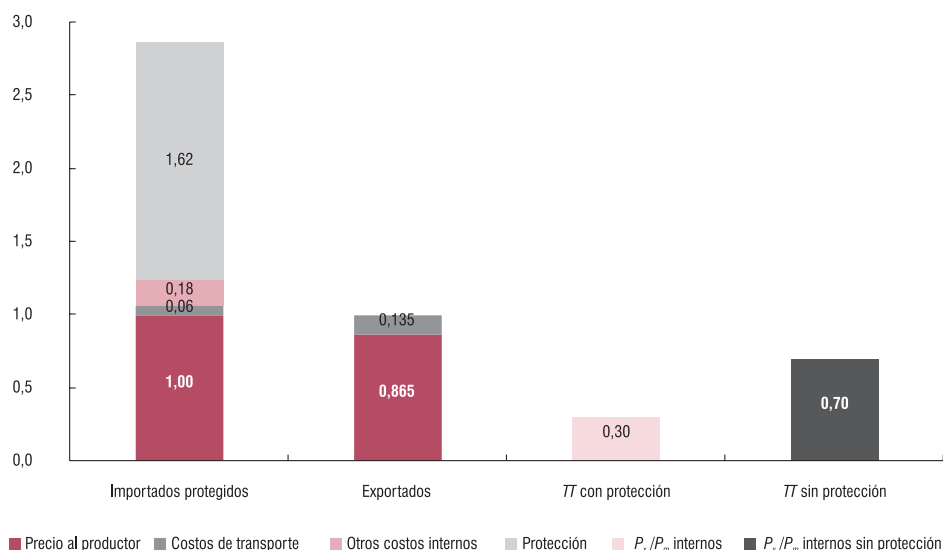
La segunda columna muestra los componentes del precio fob del producto exportado: el precio al productor (0,865) y el costo de llevar el producto al puerto de embarque (0,135). La suma de los componentes es igual a 1. Las columnas 3 y 4, al lado derecho del gráfico, muestran los términos de intercambio internos entre el producto exportado y el protegido. Cuando la protección es 131% (columna 3) los términos de intercambio son 0,3, y el exportador puede comprar 1/3 del producto nacional protegido con una unidad de su producto. Por ejemplo, si el producto exportado es flores y el protegido es ropa, las cifras muestran que con una unidad de flores (*e. g.*: caja con el mismo valor internacional que una pieza de ropa) el exportador puede adquirir solo 1/3 de ropa o, de otra forma, el exportador tiene que usar tres unidades de flores para conseguir una

¹² La cifra de 2,31 para $(1 + \tau)$ resulta de una protección τ igual a 1,31 (131%). Echavarría *et al.* (2019) estiman una protección promedio de 127% para 2012.

unidad de ropa. Cuando la protección es 0 (columna 4) el exportador puede adquirir 0,7 unidades del producto nacional o importado (e. g.: ropa) por una unidad del producto exportado (e. g.: flores). Visto de otra forma, sin protección el exportador necesita 1,43 unidades de flores para comprar una unidad de ropa ($1,24/0,865$) y su poder adquisitivo se ha doblado porque se ahorra 1,57 unidades de flores ($3,00 - 1,43$) por unidad de ropa que compra.

Gráfico 4

Cuando la protección es alta un exportador puede comprar poco



Fuente: elaboración de los autores.

El Gráfico 4 aclara un punto que se menciona con frecuencia cuando se debate por qué Colombia no exporta. Se dice que hacer negocios en Colombia es difícil por el “costo Colombia”, lo cual tiende a asociarse con aspectos regulatorios y costos logísticos, pero no con la protección. El ejemplo muestra que el exportador está en una situación desventajosa principalmente por la protección a la producción nacional: la protección causa los altos precios internos mientras que los otros costos internos representan el 6% del precio final de la mercancía.

Las cifras de la columna 4 muestran que, aún sin protección, el exportador no puede intercambiar una unidad de su producto por una unidad del producto nacional protegido (o importado). No puede hacerlo porque él tiene que poner en puerto (e. g.: Cartagena) la mercancía y el importador tiene que nacionalizarla y traerla a Bogotá. Ambos usan recursos reales para cubrir los costos de poner la mercancía en Cartagena y en Bogotá. La única forma de usar menos recursos reales es aumentar la productividad de quienes prestan servicios logísticos. Si los costos de importar y exportar cayeran

50%, los términos de intercambio del exportador pasarían de 0,7 a 0,85 y el ingreso real del exportador aumentaría un poco más de 20%. Para lograr ese mayor ingreso es necesario reducir los otros costos de comerciar en un 50%, algo que toma décadas. La ganancia de un poco más de 20%, aunque nada despreciable, es inferior a la que se lograría al eliminarse la protección. Estas cifras simples indican que las grandes ganancias iniciales se obtienen de eliminar la protección y que las ganancias de largo plazo se dan por los aumentos en la productividad.

Los resultados también muestran los efectos sobre los precios relativos internos de la política de industrialización por sustitución de importaciones. Por varias décadas, la Cepal abogó por proteger la producción industrial para promover la industrialización de los países de América Latina y evitar las pérdidas de ingresos causadas por el deterioro en sus términos de intercambio externos. Las cifras del Gráfico 4 muestran que la política subía el ingreso de los industriales, pero reducía el ingreso real de los productores de bienes exportables, principalmente productos agropecuarios producidos por los habitantes rurales, los más pobres y la mayoría de la población durante gran parte del período.

La siguiente sección examina cómo evolucionaron los términos de intercambio internos entre 1950 y 2016 por razón de la protección y de los otros costos de comerciar.

5.2 Los desincentivos entre 1950 y 2016

En esta sección se presenta cómo cambiaron los desincentivos para exportar entre 1950 y 2016 y luego se examina cuánto de la pérdida de los incentivos obedece a la protección y cuánto a los otros costos. El Gráfico 5 presenta los términos de intercambio internos para las exportaciones de manufacturas calculados con la protección base (*TT* base) y con la protección ajustada (*TT* ajustado). La línea recta paralela al eje horizontal representa el promedio de ambos indicadores, cuyo valor es de 0,28. Este promedio muestra que entre 1950 y 2016 el exportador tuvo que dar 3,6 unidades de su producto para conseguir una unidad del producto nacional protegido o del producto importado.

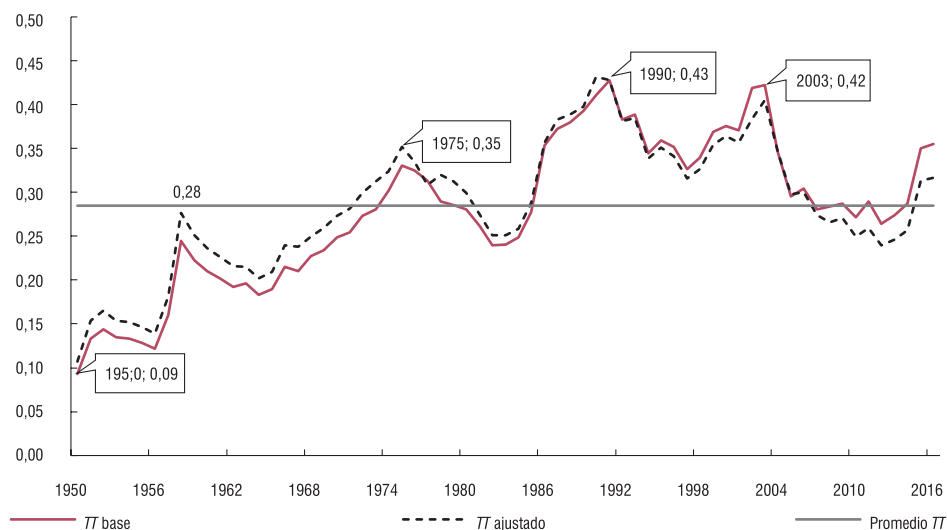
5.2.1 La protección y los otros costos han castigado las exportaciones

Del gráfico merecen resaltarse los siguientes aspectos. Primero, a comienzos de la década de los cincuenta los incentivos para exportar eran deplorables. Un exportador necesitaba entre 10 y 6 unidades de su producto para poder comprar un producto importado o un producto manufacturado en el país. La devaluación de 1951 produjo un cambio porcentual grande en los incentivos, pero los términos de intercambio continuaron siendo bajos, lo que hacía poco rentable exportar. Segundo, los términos de intercambio mejoraron entre 1950 y 1975, de 0,09 en 1950 a 0,35 en 1975, cuadruplicando el poder de compra del exportador, el cual seguía siendo bajo. Por once años (1964-1975) los términos de intercambio mejoraron en forma continua y por un total de 65%; la tendencia firme y el monto del cambio posiblemente explican el rápido crecimiento de las exportaciones no tradicionales en esos años. Tercero, la tendencia cambia en 1976 como resultado de las mayores barreras no arancelarias a las importaciones impuestas para proteger al sector

industrial de la apreciación del peso causada por la bonanza cafetera (1976-1977) y del creciente gasto público (1978-1982) (García y Montes, 1988, y García y Jayasuriya, 1997). Cuarto, la fuerte devaluación del peso desde 1985 y la liberalización del comercio (reducciones en aranceles y en restricciones cuantitativas) en la administración Barco mejoraron los incentivos para exportar, lo cual se mantuvo hasta 1991 cuando se inició la apertura económica, una política que fracasó al poco tiempo de anunciarse, debido a la explosión de medidas no arancelarias. A partir de entonces, los términos de intercambio para los exportadores tendieron a caer, con un repunte a finales de los años noventa, pero su tendencia es clara: por más de veinte años se volvió más rentable producir para vender en el mercado nacional que en el mercado externo.

Gráfico 5

Los exportadores de manufacturas pudieron comprar pocos productos nacionales entre 1950 y 2016



Fuente: cálculos de los autores.

En el siglo XXI los incentivos para exportar no han sido mejores que los observados a partir de 1960. Hoy día, los exportadores pueden comprar con una unidad de su producto 0,3 unidades de un producto nacional protegido. Esto es inferior a lo que pudieron adquirir en 1975 o, más recientemente, en 1990, cuando los términos de intercambio internos alcanzaron 0,43. Los resultados indican que los incentivos para exportar tienen mucho espacio para mejorar y esa mejora tiene que venir principalmente de cambios en la política comercial. Por ejemplo, si la protección hubiera sido cero durante 2010-2016, el promedio de los términos de intercambio internos habría sido 0,62 en vez de 0,30. Cuando se compara con las cifras del pasado, el nivel de 0,62 constituye un incentivo sustancial para exportar, a pesar de los altos costos logísticos.

Con los desincentivos reportados es sorprendente que Colombia exporte productos distintos de los tradicionales (véase Morawetz, 1981, para otras razones por las cuales Colombia no exporta). A la luz de lo documentado en esta sección, productos como el café, el banano, el petróleo y el carbón han sobrevivido a los efectos de la protección y del “costo Colombia”, lo que demuestra su enorme ventaja comparativa. El café merece destacarse, pues además de este gravamen implícito, sus exportaciones fueron gravadas con vigor durante muchos años (García y Montes, 1989). Exportar nuevos productos y mantenerse exportándolos resulta difícil cuando los incentivos son bajos y volátiles, una mezcla que puede explicar por qué una firma que ha exportado y deja de hacerlo por dos años tiene la misma probabilidad de exportar que una que nunca ha exportado (Roberts y Tybout, 1997: 546). Los bajos incentivos y los otros elementos del “costo Colombia” impiden exportar productos agrícolas e industriales sofisticados, crear cadenas de valor, y beneficiarse de las ganancias en productividad provenientes de competir en la economía mundial. Por ello Colombia debe centrarse en romper con todo aquello que impide diversificar y mejorar su base exportadora.

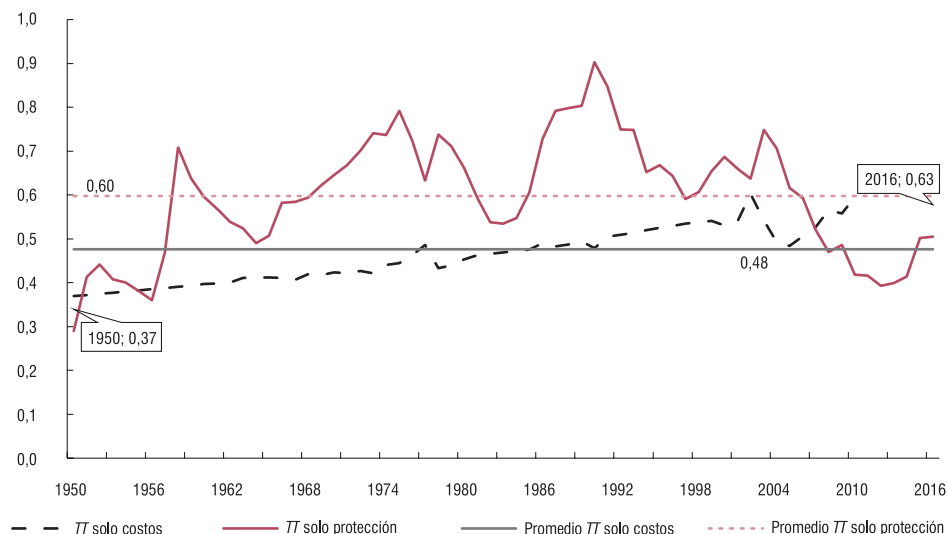
5.2.2 ¿Cuánto pierde el exportador por protección y cuánto por otros costos de comerciar?

Para contestar la pregunta examinamos el problema de dos maneras. En la primera comparamos los términos de intercambio internos calculados de dos formas: 1) la protección se iguala a cero y solo quedan los otros costos de comerciar, y 2) los otros costos se igualan a cero y solo queda la protección. Aunque en la vida real coexisten la protección y los otros costos de comerciar, el suponer que uno de ellos es cero y el otro es positivo permite aislar la influencia de cada uno en el poder de compra interno del exportador. En la segunda forma deducimos del ingreso bruto del exportador lo que se pierde por causa de los otros costos de comerciar y lo que se pierde por causa de la protección; estas dos deducciones generan un ingreso neto para el exportador que es igual al valor de los términos de intercambio ajustados que aparecen en el Gráfico 5. En esta segunda forma la deducción que se origina en otros costos es igual a $(1 - c_{nax}) / ((1 + cif)(1 + C_{nam}))$ y la que se origina en la protección es igual a $1 / (1 + \tau)$. La deducción por protección se aplica al ingreso del exportador neto de otros costos; ella puede ser considerable en términos porcentuales, aunque en términos absolutos puede parecer poco. Por ejemplo, si por otros costos se deduce 60% y la protección es 200%, el ingreso neto del exportador es 0,4 sin protección y 0,13 cuando se deduce la protección ($= 0,4 / (1 + 200\%)$); aunque el ingreso cayó 0,27 en términos absolutos por la protección, su contracción porcentual fue del 67%. Los gráficos 6 y 7 presentan los resultados de los dos ejercicios.

El Gráfico 6 muestra cómo la protección y los otros costos de comerciar afectaron los términos de intercambio internos. Cuando la protección es la única restricción al comercio, la línea continua de color vinotinto representa los términos de intercambio, los cuales suben y bajan por los vaivenes en la protección. Cuando los otros costos de comerciar son la única restricción al comercio, la línea gris discontinua representa los términos de intercambio, y ella sube en forma gradual y casi que permanente porque los otros costos de comerciar (e. g.: razón cif/fob, costo de transporte y costo de nacionalizar la mercancía) caen gradualmente.

Gráfico 6

Cómo la protección y los otros costos de comerciar afectan los términos de intercambio internos para el exportador



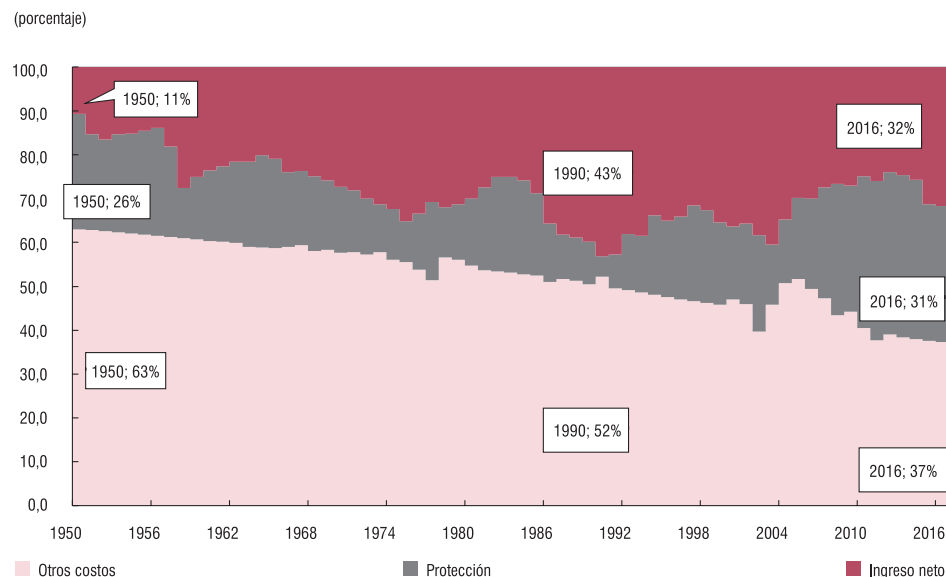
Fuente: cálculos de los autores.

La línea discontinua casi siempre está por debajo de la continua entre 1950 y 2008 porque los otros costos redujeron el poder adquisitivo del exportador más que la protección. Al comienzo y al final del período la protección afectó la capacidad de compra del exportador más que los otros costos de comerciar, pero durante todo el período la protección mermó el ingreso del exportador menos que los otros costos, lo que se verifica al ver que el promedio de los términos de intercambio sin protección (0,60) superó el promedio de los términos de intercambio con solo costos (0,48). Del gráfico sobresale que la caída en otros costos mejoró en un 70% los términos de intercambio para los exportadores, pero la protección impidió que el poder de compra del exportador fuera mayor, en particular en los últimos diez años. Estos puntos los ilustramos en el Gráfico 7.

El Gráfico 7 muestra el ingreso neto del exportador y las deducciones a su ingreso bruto originadas en la protección y en los otros costos de comerciar. El área vinotinto corresponde al ingreso neto del exportador, el área gris oscura corresponde a las deducciones por protección y el área rosada clara corresponde a las deducciones por otros costos. Como el desglose se hace sobre un precio *fob* de valor uno por unidad exportada, los números que se muestran pueden interpretarse como porcentajes del ingreso bruto. El gráfico muestra que la deducción por otros costos cayó durante los 67 años: de 63% en 1950 a 37% en 2016, mientras que la deducción por protección varió bastante, en gran medida por los vaivenes en las restricciones a las importaciones. Aunque la deducción por protección varió durante el período, ella muestra una tendencia a disminuir que perdura por unos veinticinco años

Gráfico 7

Ingreso neto del exportador y descuentos por protección y otros costos



Fuente: cálculos de los autores.

entre 1950 y 1975, y por períodos más cortos desde mediados de los años ochenta y finales de los noventa. Del gráfico resulta claro que la protección impidió que los exportadores se beneficiaran de la caída en los otros costos.

También, se deduce que el ingreso neto del exportador ha sido relativamente bajo y su frecuente variación se debe a la política comercial y no a las variaciones en los precios internacionales. Si un empresario sabe que recibirá poco ingreso y su monto será incierto por una política comercial inestable, es poco probable que considere atractiva la actividad de exportar. Aunque a los otros costos de comerciar se les imputa la falta de incentivos para exportar, es posible que la protección haya contribuido a mantener el “costo Colombia” alto, un tema que examinamos en las dos subsecciones siguientes. Primero, observamos cuánto serían los incentivos para exportar si el “costo Colombia” fuera la mitad de lo estimado en el capítulo; luego explicamos por qué el proteccionismo alimentó ese costo.

5.2.3 ¿Cuánto pierde el exportador por “el costo Colombia”?

Puede pensarse que los otros costos son una barrera insalvable para exportar porque el “costo Colombia” hace muy costoso operar en el país. Esa conclusión es equivocada, pues la evidencia muestra que los costos han caído (véase Capítulo 4 de este libro). Por otra parte, todos los costos no pueden atribuirse al “costo Colombia”, pues para comerciar hay que

incurrir en costos; aún los países más eficientes lo hacen. Esta observación sugiere que el “costo Colombia” debe interpretarse como aquel costo que excede “lo normal”, donde lo “normal” es el costo de operar en un país eficiente. Colombia no es un país eficiente. En materia logística Colombia opera con menos eficiencia que 58 de los 160 países que aparecen en el índice de desempeño logístico del Banco Mundial (LPI, por su sigla en inglés; Banco Mundial [World Bank], 2018). Esta clasificación se basa en las calificaciones de seis componentes del índice que varían entre 1 (muy baja) y 5 (muy alta) y se derivan de información recabada en encuestas a operadores de servicios logísticos. En 2018 entre los países latinoamericanos, Colombia operaba con menos eficiencia que Chile, Panamá, México y Brasil, y su puesto varía por componentes del índice: 81 en puntualidad, 75 en aduanas, 72 en infraestructura, 56 en calidad y competencia logística, 53 en rastreo y seguimiento y 46 en despachos internacionales. En conclusión, la eficiencia puede mejorar.

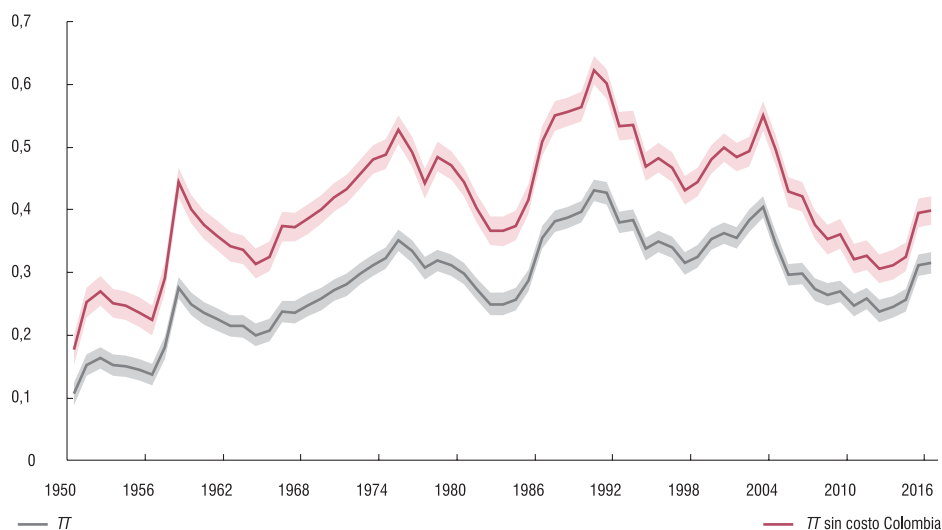
Para formarnos una idea del “costo Colombia” —i. e.: el exceso del costo sobre lo “normal”—, comparamos algunos de los costos de operar en Colombia versus los de industrializados. Anderson y Van Wincoop (2004: 693) reportan que en países industrializados el costo de transporte internacional e interno y de cruzar fronteras (e. g.: puertos y desaduanamiento, excluyendo pago de aranceles) es 21%; ese costo es 12% cuando se excluye la protección atribuible al tiempo que la mercancía permanece en tránsito. En Colombia los costos comparables a ese 12% se sitúan en un 30% (García *et al.*, 2016). Otro estimativo de costo es la razón *cif/fob*, ampliamente disponible y la cual sirve como referencia alternativa; aunque la razón mide los costos para una parte de la cadena logística, conocer su monto en relación con países ricos da una idea de cuán lejos de ellos está Colombia en materia de eficiencia. Durante el período 1950-2015 la razón *cif/fob* de Colombia fue un 90% mayor que la de los Estados Unidos, un sobre costo que se debe, entre otras razones, por las ineficiencias de Colpuertos, por el monopolio de la Flota Mercante Grancolombiana sobre la carga de importación y exportación y por la alta protección a la producción nacional que impedía un mayor volumen de comercio y hacía poco atractivo servir el mercado colombiano.

Las cifras de Anderson y van Wincoop y las de la razón *cif/fob* sugieren que en Colombia los otros costos de comerciar pueden duplicar los de los países industrializados. Esta cifra la usamos para separar el “costo Colombia” puro del costo de comerciar con más eficiencia. Para generar el costo puro suponemos que el “costo Colombia” representa la mitad del costo total de comerciar estimado en este capítulo. El porcentaje no es elevado, pues el 30% del valor *cif* reportado en García *et al.* (2016) es 2,5 veces el 12% que citan Anderson y Van Wincoop.

El “costo Colombia” afecta los incentivos para exportar porque reduce el ingreso del exportador por el monto de los gastos en que tiene que incurrir para cubrir ese sobre costo. El Gráfico 8 muestra los términos de intercambio *TT* y *TT* sin el costo Colombia. *TT* representa los términos de intercambio con protección y los estimados en este capítulo, y *TT* sin el costo Colombia muestra esos términos cuando se los ha expurgado del “costo Colombia”. La distancia vertical entre las dos líneas representa cuánto reduce el “costo Colombia” los incentivos para exportar. Una reducción del 50% en el “costo Colombia” mejora el poder de compra del exportador, pero la mejora porcentual es diferente para cada año: en 1950 los términos de intercambio aumentan

64%, de 0,11 a 0,18, mientras que en 2016 aumentan 25%, de 0,32 a 0,40. La razón se encuentra en que los costos eran mayores en 1950 que en 2016 y una caída en costos de 50% produce un cambio absoluto en costos y mayores ingresos cuando los costos son más altos. La posición relativa de las dos líneas muestra que el “costo Colombia” ha sido una fuente de protección importante para la industria y un castigo para las exportaciones. Aunque el “costo Colombia” aumenta el costo de producir, los industriales lo recuperan cobrando precios más altos a quienes compran sus productos. El “costo Colombia” se puede equiparar a una sobretasa *ad valorem* del arancel que jala hacia abajo la línea *TT* sin costo Colombia, hasta la línea *TT*. Ese costo protege al productor nacional, lo que explica por qué los sectores productivos no presionaron a los gobiernos para que los redujeran.

Gráfico 8
¿Cuánto le cuesta al exportador el “costo Colombia”?



Nota: los intervalos de confianza fueron contruïdos con el método de bootstrapping. Se generaron 5.000 muestras con reemplazo de cada variable. El tamaño de cada muestra corresponde a la longitud de las series. Posteriormente, se generaron los intervalos de confianza, con un nivel de confianza de 95%, basados en las correspondientes distribuciones muestrales.

Fuente: cálculos de los autores.

El “costo Colombia” equivale a un impuesto cuya incidencia depende de las elasticidades de oferta y demanda de los productos a los que afecta. A diferencia de un impuesto, que transfiere ingresos entre contribuyentes y el gobierno, el “costo Colombia” no transfiere ingresos entre grupos de la sociedad, pero empeora el bienestar económico de todos porque utiliza recursos reales que pueden usarse en producir

otros productos¹³. El “costo Colombia” produce una pérdida de bienestar mayor que un impuesto porque, además del triángulo con el cual se asocia la pérdida que causa el impuesto, baja la productividad y reduce el ingreso potencial del país. La sección siguiente examina por qué los industriales toleraron “el costo Colombia” y por qué él, más que un impuesto, perjudica la economía.

5.2.4 La protección alimentó el “costo Colombia”

El análisis de la sección anterior permite conjeturar que, sin protección, el “costo Colombia” no habría existido o sería menor de lo que se muestra en el Gráfico 8. ¿Por qué? Sin protección es probable que la producción manufacturera se hubiera localizado en sitios diferentes a los actuales: una mayor proporción de actividades de exportación estaría localizada en las regiones Caribe y Pacífica y una menor proporción de actividades industriales en el interior de Colombia, todavía protegidas por el “costo Colombia”. Las actividades de exportación se localizarían en las costas porque: 1) podrían importar materias primas, bienes intermedios y de capital de calidad a precios menores que los nacionales, como lo mostraba un trabajo del DNP donde en Barranquilla se pagaba 30% más por el acero de Paz del Río que por el importado de Bélgica (DNP, 1977: 38); 2) se ahorrarían los costos de llevar el producto de exportación del interior al puerto de embarque (C_{max}), y 3) se ahorrarían los costos de llevar al interior aquellos insumos que se necesitan para producir los productos exportados¹⁴.

Las actividades localizadas en el interior tendrían que ser más productivas, pues solo las protegería el “costo Colombia”, el cual podría ser insuficiente para enfrentar la competencia de productos importados o producidos en las costas. Para las empresas del interior el “costo Colombia” se convertiría en un pasivo porque les impediría entrar a los mercados de las costas, donde ya se pueden obtener productos foráneos. Para entrar a esos mercados ellas tendrían que reducir sus costos de producción y distribución y vender sus productos a precios compatibles con los de la competencia externa, lo cual requiere tener un menor “costo Colombia”. Esa necesidad de reducir el “costo Colombia” estimularía a las empresas del interior a presionar al Gobierno para mejorar la infraestructura y la calidad de los servicios logísticos, asunto innecesario cuando la producción nacional estaba protegida.

Estas observaciones permiten concluir que la protección ha perjudicado a la economía colombiana en general y a las exportaciones y las regiones de las costas en particular. Primero, la protección permitió producir de manera ineficiente, desarrollar actividades

¹³ Una anécdota permite ilustrar la capacidad protectora del “costo Colombia”. En una conferencia a la cual asistieron dos de los autores de este capítulo, un exdirector de Incomex comentó que un industrial le había dicho que no le preocupaba que se liberalizara el comercio mientras Colpuertos existiera; ese comentario apoya la idea de que el costo es otra protección y sugiere lo ineficiente que era Colpuertos.

¹⁴ Sobre estos temas Álvaro Pachón anota que el plan de inversiones en infraestructura que se ejecutó a mediados del siglo pasado redujo las barreras internas al comercio entre Bogotá, Cali, Medellín y Barranquilla, pero como las mayores beneficiadas del plan fueron las tres primeras ciudades, pareciera que la unión aduanera entre estas resultó en una desviación del comercio hacia el interior, en detrimento de la costa Caribe. La interacción entre desarrollo industrial e infraestructura de transporte se analiza en Pachón y Ramírez (2006: 475-478).

de baja productividad y crear una industria “artificial”, como lo señala Luis Ospina Vásquez (1950 [1955]: IX). Segundo, la alta protección creó las condiciones para que el alto “costo Colombia” perviviera e impidiera integrar el mercado nacional y competir en los mercados mundiales. Tercero, los desincentivos para exportar impidieron que sectores potencialmente exportadores no lo fueran porque carecían de la inmensa ventaja comparativa del café y del banano.

Infortunadamente, el impacto sobre las exportaciones no fue evidente, pues esas actividades nunca se desarrollaron, excepto, quizás, por el algodón, cuya producción sucumbió a los crecientes desincentivos para exportar. De actividades que no brotan no puede nacer un grupo de intereses que influya en el cambio de la política. Las condiciones y los estímulos que imperan en la actualidad son particularmente onerosos para los habitantes de las costas Pacífica y Caribe, porque tienen que comprar a un precio más alto a un productor en Bogotá o en Medellín una mercancía que podrían importar directamente a un precio menor. Las condiciones actuales perjudican más a las empresas y consumidores de las costas porque fuerzan a las empresas a operar con costos más altos y obliga a los consumidores a pagar mayores precios que los que pagarían si no hubiera protección (véase el Recuadro 2).

La evidencia que presenta este capítulo indica que toma tiempo reducir los otros costos de comerciar. Por ello, en el corto y mediano plazos los incentivos mejorarán muy poco, como se desprende del comportamiento de la línea TT solo costos en el Gráfico 6. La evidencia también muestra que reducir la protección mejora rápidamente los incentivos para exportar, pero la apertura fracasó en abrir la economía a la competencia externa, produjo un desarreglo institucional en el sector externo (García *et al.*, 2014) y expandió los intereses creados que se benefician de ese desarreglo. Se puede pensar que para vencer esa resistencia al cambio se necesita fortalecer a los exportadores para que presionen el cambio en la política comercial. Para empoderar a los exportadores y compensarlos por los efectos del proteccionismo habría que establecer subsidios no discriminatorios a las exportaciones y mantenerlos por el tiempo que sea necesario. ¿Es factible esta idea? La siguiente subsección evalúa la experiencia de los principales subsidios a las exportaciones y examina su impacto sobre los incentivos para exportar y la capacidad fiscal del Estado para otorgarlos y mantenerlos.

RECUADRO 2

UN EJEMPLO ARITMÉTICO DE PROTECCIÓN, INEFICIENCIAS, RENTAS E INGRESOS REGIONALES

¿Cuánto costo pueden ahorrarse las costas Pacífica y Caribe con arreglos institucionales y económicos diferentes a los presentes en materia de comercio exterior? Un ejemplo aritmético ilustra el problema y ayuda a responder la pregunta.

Supongamos que estamos en 1950 e imperan las siguientes condiciones: el producto importado cuesta 1,0 en el puerto extranjero, la razón *cif/fob* es 1,13, el costo de internar la mercancía hasta Bogotá es 48% de su valor cif, el de ponerla directamente en Barranquilla es 35% y el de llevarla de Bogotá a Barranquilla es 16%.

Con estos costos se deduce que *sin protección* una mercancía importada directamente a Barranquilla cuesta 1,53 y traída vía Bogotá cuesta 1,94. Con la protección del 245% en 1950, ahora la mercancía pasa primero por Bogotá y luego se manda a Barranquilla, donde su precio final es 6,7. Los precios de 1,53, 1,94 y 6,7 sirven para ilustrar lo que es una ineficiencia, usar recursos reales y transferir rentas.

Si no hay protección, la mercancía llega directamente a Barranquilla y el precio del producto es 1,53; si esa mercancía pasa primero por Bogotá y luego se lleva a Barranquilla su precio es 1,94 porque hay que pagar el costo de llevarla hasta Bogotá (0,48) y transportarla a Barranquilla (0,16). En ambos casos se necesita usar capital y trabajo. Si la mercancía se hubiera importado directamente a Barranquilla, el país (y el importador) se habrían ahorrado 0,41 ($1,94 - 1,53$) y esos recursos se habrían podido usar para producir o importar otros productos. Este arreglo es ineficiente porque se usó una forma intrincada de poner la mercancía en Barranquilla, lo que forzó a usar más recursos reales de lo que se necesitaba.

Si hay protección se restringe la oferta del producto, y quien tiene el derecho de importarla cobra más a los compradores nacionales, ya sea porque los impuestos son muy altos o porque tiene el monopolio de importación. El privilegio de importar le da al importador la oportunidad de cobrar lo que el mercado de Barranquilla permita, y ya vimos que el precio al cual puede venderla es 6,7. Para venderla a ese precio el empresario no necesita usar recursos reales adicionales. La diferencia entre 6,7 y 1,94, o entre 6,7 y 1,53, es la renta o “prima” del importador: un ingreso que él extrae de los consumidores por haber tenido el privilegio de importar, no porque haya trabajado y usado recursos que lo obliguen a cobrar ese precio. En este caso: 1) el importador recibe una transferencia de ingresos (4,76) que empobrece al consumidor y enriquece al importador; 2) se desperdician recursos (0,47) por usar más de lo que se necesita, y 3) el consumidor pierde bienestar económico (el triángulo). Evidentemente, la protección ha generado una situación ineficiente para las costas Pacífica y Caribe, y sus consumidores perdieron poder de compra por pagar un precio alto por un producto que se puede conseguir por un precio menor.

6. ¿PUEDEN LOS SUBSIDIOS COMPENSAR LOS DESINCENTIVOS PARA EXPORTAR?

Desde 1950 las autoridades han usado diversos tipos de subsidios para mejorar los incentivos para exportar y promover las exportaciones no tradicionales. Los subsidios fueron los siguientes (véase Teigeiro y Elson, 1973b):

- Las tasas de cambio diferenciales reinaron en la década de los cincuenta, y se complementaron con permisos para importar mercancía de prohibida o restringida importación usando las divisas provenientes de ciertas exportaciones.
- Se estableció un esquema de importación-exportación denominado *Plan Vallejo*. Bajo este esquema se podía importar sin licencia previa, sin depósito previo de importación y sin pagar derechos aduaneros las materias primas, los productos intermedios y los bienes de capital usados para fabricar productos destinados al mercado externo. Para acceder a esos beneficios un exportador tenía que firmar un contrato con el Instituto Colombiano de Comercio Exterior (Incomex) bajo el cual tenía que demostrar que las importaciones se financiaban de acuerdo con los requisitos establecidos, dar una garantía de reembolso de moneda extranjera, dar una garantía que cubría el doble del valor de los derechos aduaneros que tendría que pagar, tener cuentas separadas para las transacciones hechas bajo estos contratos, y entregarle al Incomex informes de progreso *ad hoc* sobre la forma como se estaba ejecutando el contrato. A pesar de lo engorroso que podían ser los contratos, aquellos reducían la incertidumbre que creaban los vaivenes de la política comercial.
- La Ley 81 de 1960 eximió a las empresas de pagar impuestos sobre las ganancias de las exportaciones, siempre y cuando esas ganancias no excedieran el 40% del valor bruto exportado. Las ganancias podían deducirse de otras ganancias para propósito del impuesto de renta (Teigeiro, 1973b: 3). La ley se aplicaba a todos los productos exportados, excepto café, petróleo, banano y cueros curtidos. Fue abolida en 1967.
- El Decreto-Ley 444 de 1967 estableció el CAT, que consistió en un subsidio del 15% sobre el valor de las exportaciones, excepto el café, los cueros curtidos, y el petróleo y sus derivados. El exportador no pagaba impuesto a la renta sobre el ingreso del CAT: este se podía negociar libremente y se podía usar un año después de su emisión para pagar los impuestos de renta, a las ventas y de importación; su fecha de vencimiento y su monto se podían modificar. En 1972 el CAT para las exportaciones de esmeraldas se redujo al 12%, en 1974 se establecieron tres niveles de CAT, y en los años subsiguientes hubo otros cambios que le redujeron aún más su uniformidad y carácter no discriminatorio. El CAT se abolió en 1984 y fue reemplazado por el certificado de reembolso tributario (CERT), que se otorgó a algunos productos a tasas diferentes.
- Las facilidades especiales de crédito tuvieron varias formas. La principal fue el reintegro anticipado que le permitía al exportador solicitar un préstamo en moneda extranjera y repagarlo con los ingresos de sus exportaciones. Hasta enero de 1973 el Banco de la República absorbía el riesgo cambiario resultante de la devaluación del peso durante la vigencia del préstamo, lo que permitió al exportador repagar el préstamo en pesos a la tasa de cambio vigente en la fecha en que hizo el reintegro anticipado. La liquidación final de las divisas reintegradas se hacía a la tasa de cambio vigente (usualmente más alta) en la fecha de la liquidación. Este sistema se volvió muy atractivo para los exportadores después de 1964, cuando se removió la incertidumbre asociada con la política cambiaria (Teigeiro y Elson, 1973b: 430). Otra facilidad fue el crédito del Fondo de Promoción de las Exportaciones (Proexpo), cuyos dineros provenían de un recargo del 1,5% sobre las importaciones y de un fondo de redescuento en el Banco de la República. Los créditos de Proexpo eran altamente subsidiados (Cardona, 1977; Ruiz, 1984).

Varios de estos instrumentos discriminaban entre productos exportables no tradicionales: las tasas de cambio diferenciales, populares en los años cincuenta, favorecían a unos cuantos productos y productores; el Plan Vallejo beneficia a algunas empresas que exportan productos manufacturados; las exenciones de impuestos representaban un subsidio más alto para los exportadores en los tramos de ingresos más altos; no todo exportador tenía acceso al crédito subsidiado de Proexpo, pues era insuficiente para abastecer su demanda. El CAT fue el único instrumento que se aplicó en forma no discriminatoria, exceptuando las exportaciones de café, petróleo y cueros; aun así, el subsidio beneficiaba más a los grupos de ingresos más altos porque su ingreso estaba exento del impuesto a la renta. A pesar de esta deficiencia, el CAT fue el subsidio menos discriminatorio: por cerca de siete años no discriminó por producto (mientras que las tasas de cambio diferenciales sí lo hacían), por tipo de actividad (a diferencia del Plan Vallejo) ni por exportador (a diferencia del crédito de Proexpo).

Algunos de estos instrumentos (Plan Vallejo y crédito de Proexpo) favorecían a empresas, personas o sectores específicos, lo que impide afirmar que ellos promovían las exportaciones en forma general. El Plan Vallejo tenía varias modalidades y los incentivos para exportar variaban por modalidad (Garay 1998: 360); en 1993-1996 el programa beneficiaba a pocos sectores (textil: 44%; hierro y acero: 22%; sustancias químicas: 15%; productos alimenticios: 9%; *Ibid.*: Cuadro 10.2) y “el valor del cupo autorizado en el sector de textiles, prendas de vestir e industrias del cuero superaba con creces a todos los demás sectores industriales” (*Ibid.*: 361).

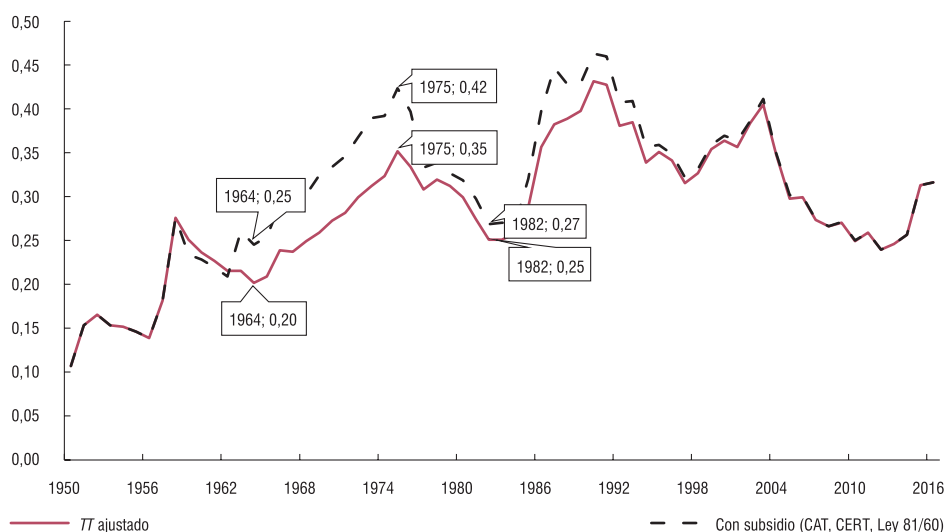
Los créditos de Proexpo llegaban y beneficiaban a los sectores de forma diferente. Cifras para el período 1973-1982 sobre el monto de crédito otorgado y el valor exportado de productos no tradicionales revelan grandes discrepancias por año y por sectores (véase García *et al.*, 2019: Anexo III, Cuadro IV.4). Por ejemplo, los créditos para las exportaciones de los sectores primario e industrial equivalían al 14 y 26% del valor exportado en 1973, y al 47 y al 77% de ese valor en 1982. En este último año ese crédito tenía alcances muy diferentes por sectores: para pesca el monto era 20% del valor exportado, para agricultura y caza era 45% y para alimentos, bebidas y tabaco era 75%. Entre 1973 y 1982, se destaca el aumento de la proporción del crédito de Proexpo en relación con las exportaciones no tradicionales en los sectores de producción de madera y muebles, cuya proporción se elevó del 10% al 523%, en los productos metálicos básicos, del 10% al 348%, de minerales no metálicos, 16% a 79% y se redujo en el sector de otras manufacturas del 36% al 15%, (García *et al.*, 2019: Anexo III). Estas cifras implican subsidios muy dispares entre sectores si las condiciones de los créditos son iguales para todos; posiblemente el monto otorgado lo determinaban aspectos económicos, de economía política y grupos de intereses específicos. Ello sugiere que los subsidios no necesariamente estimulaban las exportaciones, sino que quienes de todas maneras exportaran solicitaban crédito subsidiado porque tenían acceso fácil a él. Por estas diferencias en tratamiento a sectores y por la dificultad de establecer si la exportación facilitaba el acceso al crédito o el subsidio crediticio promovía la exportación, solo consideramos los subsidios del CAT/CERT y los de la Ley 81 de 1960 para examinar cómo afectaron los términos de intercambio internos. El Gráfico 9 muestra los resultados.

La línea punteada, llamada *con subsidio*, muestra los términos de intercambio que incluyen los subsidios, y la línea continua (*TT ajustado*) muestra los términos de intercambio

sin subsidios. Las líneas muestran que los subsidios mejoraron los términos de intercambio internos para los exportadores por casi treinta años, especialmente entre 1964 y 1975, cuando aquellos fueron un 20-25% más altos con los subsidios que sin ellos. También, se puede ver que el poder de compra del exportador aumentó 100% $[(0,42 - 0,21)/0,21]$, entre 1962 y 1975, principalmente por la menor protección; por ejemplo, en 1975 los subsidios mejoraron los términos de intercambio en un 20% $[(0,42 - 0,35)/0,35]$, pero su continua mejoría desde 1964 $[(0,35 - 0,20)/0,20]$ se debió a la menor protección. La mejora continua de los TT en estos doce años quizás explique el fuerte aumento de las exportaciones no tradicionales en ese período.

Gráfico 9

Los subsidios mejoraron los incentivos para exportar, por un tiempo



Fuente: cálculos de los autores.

El CAT perdió uniformidad desde 1972, cuando este se redujo para las exportaciones de esmeraldas. A finales de 1974 la tasa del subsidio se redujo y se crearon tasas diferenciales por productos, abriendo la puerta para que los subsidios se otorgaran a las empresas y sectores con mayor capacidad de cabildeo. Los cambios iban en contravía de la propuesta electoral del candidato López Michelsen de convertir a Colombia en el Japón de Suramérica. No obstante, la promesa de mantener subsidios altos era oneroso para el fisco. En 1970 y 1971 la suma de los egresos por los CAT otorgados y las exenciones de impuestos por el Plan Vallejo representó el 6 y el 10% del recaudo anual del gobierno central. Si se suman otros recaudos indirectos no percibidos por causa de los subsidios y las exenciones, en esos años el fisco se privó de ingresos equivalentes al 15 y al 21% de los ingresos totales del Gobierno Central (Teigeiro y Elson, 1973a: cuadro 13 para el costo fiscal; DIAN, para ingresos del fisco).

Por su alto costo fiscal la situación no podía perdurar. Ello demuestra la dificultad de usar subsidios para contrarrestar la discriminación contra las exportaciones. Las cifras de 1971 permiten ilustrar la situación. En ese año los CAT emitidos representaron un 16% del valor exportado; monto insuficiente para compensar el desestímulo de una protección implícita del 50%. Para compensar ese desestímulo se habría necesitado triplicar el subsidio, el cual debía ser equivalente al 48% del valor exportado y al 30% de los ingresos del Gobierno. El fisco no podía mantener ese subsidio, y el Gobierno no habría podido justificarlo desde el punto de vista político al otorgar dádivas a exportadores pudientes. En resumen, los subsidios pueden ayudar a compensar parcialmente los desincentivos para exportar, pero no pueden compensar totalmente el efecto de la protección, pues la consecuencia de hacerlo serían grandes desequilibrios fiscales. Si de verdad se quiere estimular las exportaciones sin afectar la estabilidad fiscal, se requiere eliminar la protección.

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Colombia no se convirtió en el Japón de Suramérica, pero las exportaciones totales crecieron y están más diversificadas en 2019 que en 1950. No obstante, las exportaciones de productos básicos (agrícolas tradicionales y mineroenergéticos en nuestra clasificación) todavía representan el 75% del total exportado, pero su composición es diferente a la del pasado. En los años cincuenta las principales exportaciones eran café, banano, y petróleo y sus derivados; hoy día ellas son los productos mineros y energéticos, que usan mucho capital y poco trabajo, mientras que el café perdió mucha importancia desde la década de los ochenta. En buena medida, esta transformación fue producto de los cambios en la legislación y en las instituciones que gobiernan al sector mineroenergético, no en un cambio fundamental en la política comercial o en un manejo macroeconómico que haya aumentado la rentabilidad de exportar del sector.

Colombia no ha explotado su potencial exportador de manufacturas porque los incentivos para hacerlo han sido magros; un resultado de la alta protección a la producción local, de una infraestructura escasa y de unos servicios logísticos costosos. La protección promedio al sector manufacturero durante el período 1950-2016 fue del 77%, y los otros costos de comerciar fueron 29, 37 y 10% para los costos internos de exportar (C_{max}), de importar (C_{nam}) y de transporte internacional (*cif*). Cambios en la protección y en los otros costos transformaron los incentivos para exportar. La protección cayó de niveles superiores al 200% a comienzos de los años cincuenta a un 26% en 1975. En los cuarenta años siguientes la protección fluctuó mucho y en la actualidad sus niveles son altos, similares a los de finales de los años sesenta. Los otros costos cayeron lentamente, pero en forma persistente durante siete décadas, con un efecto acumulado importante sobre los incentivos para exportar. Los costos continúan altos, pues el “costo Colombia” (el exceso de costos sobre lo “normal”) sigue siendo alto; a pesar del alto nivel de los otros costos, la protección constituye el principal desincentivo para exportar hoy día.

La protección impactó los incentivos de manera considerable. Por su causa, los términos de intercambio internos fueron el 33 y el 50% de su monto sin protección al comienzo y al final del período analizado. Sin protección al final del período los términos de

intercambio internos habrían sido 70% más altos que su monto inicial. La protección probablemente alimentó la tolerancia por el alto “costo Colombia”; sin ella es probable que la paciencia para tolerarlo y preservarlo se hubiese evaporado, y los sectores productivos del interior se hubiesen unido con los de las costas para mejorar la calidad de la infraestructura y mejorar el acceso a los mercados de las costas Pacífica y Caribe. Sin protección también es probable que la producción manufacturera fuera mayor en las dos costas, el sector tuviera una estructura diferente de la actual y que se exportara un porcentaje mayor de la producción hacia países más ricos. Cabe anotar que, aún con la alta protección, en el siglo XXI el sector manufacturero de la costa Caribe exporta una proporción más alta de su producción que la del resto de Colombia, lo que apoya la idea de que la producción industrial de las costas sería aún mayor y estaría más inserta en los mercados externos si no hubiera protección.

Cuando se mira la evolución de los incentivos con una perspectiva de setenta años, se puede afirmar con certeza que si no se hubiera protegido la producción local los subsidios a las exportaciones habrían sido innecesarios, pues en 2016 los términos de intercambio habrían sido el doble de su valor medido en ese año y al menos 70% más altos que su valor en 1950. Es posible que, al eliminarse los vaivenes de la protección, los términos de intercambio internos habrían variado menos de lo reportado, dándole a los exportadores un horizonte estable y predecible de largo plazo que les habría permitido desarrollar sus actividades con confianza. Las cifras sugieren que un cambio en los incentivos puede impactar mucho las exportaciones no tradicionales: en el período 1960-1975 el total exportado pasó de 31 a 622 millones de dólares corrientes, y las exportaciones per cápita subieron de 2 a 26 dólares. Los subsidios a las exportaciones ayudaron a este resultado, pero el factor determinante fue la caída en la protección de 70 a 26%, mas no el subsidio por exenciones de impuestos o el CAT del 15%, insuficiente para eliminar el desincentivo de una protección del 70%¹⁵. Por cuanto la caída de la protección no se “vio”, es razonable deducir que la política de subsidios tuvo mucho éxito y por eso crecieron las exportaciones¹⁶: los subsidios agrietaron el perjuicio de la protección, pero lo que menoscabó su impacto fue la liberalización gradual del comercio, una política que se hizo explícita a comienzos de los setenta para combatir la inflación —no tanto para promover las exportaciones y aumentar la eficiencia del sector manufacturero—. Si se hubiera analizado integralmente el tema de los incentivos para exportar, se habría concluido que lo pertinente para aumentar las exportaciones era reducir la protección, no dar más subsidios. La protección no se redujo y los subsidios perdieron importancia porque los montos necesarios para compensar plenamente a los exportadores habrían quebrado al fisco colombiano.

La protección impidió que Colombia explotara el potencial exportador de los sectores manufacturero y agropecuario, pero también contribuyó a ese resultado la bonanza mineroenergética y sus ramificaciones. La expansión de la producción y exportaciones

¹⁵ Incentivos como el Plan Vallejo y el crédito subsidiado son muy específicos por empresa, los administraban Incomex y Proexpo, no eran transparentes y se prestaban para lo que se conoce como *la captura regulatoria*.

¹⁶ Este es un problema general con los beneficios del comercio, no solo de las exportaciones. Puesto que cada persona recibe unas ganancias pequeñas cuando se liberaliza el comercio, es difícil ver cuáles son esas ganancias; además, para los no economistas es difícil imaginar cómo el comercio libre puede estimular el crecimiento y mejorar el bienestar de las personas. Para estos puntos véase Coughlin (2002).

mineras produjo una apreciación real del peso —precios más bajos de bienes importables y de bienes exportables no mineros en relación con los precios de los bienes no comercializados—, apreciación que se amplificó con el alza en los precios internacionales y el mayor gasto público que los recursos permitieron financiar. Las implicaciones de estas interacciones se pueden resumir en las siguientes preguntas: ¿Cuál sería el tipo de cambio real —precios relativos entre transables y no transables— si el Gobierno hubiera ahorrado todo el producto de la bonanza en productos básicos? ¿Cuál si hubiera ahorrado la mitad? ¿Cuál si la protección vigente hubiera sido la mitad de la estimada en este capítulo? ¿Cuál si la protección no se hubiera dado? Y, por último, ¿cuán diversificada sería la canasta exportadora y cuántos nuevos productos se estarían exportando hoy día si se hubieran efectuado esos ahorros y el comercio se hubiera liberalizado?

Colombia puede exportar más productos manufacturados y agrícolas de los que exporta en la actualidad, pero no lo hace porque no sabe cómo hacerlo. Y no lo sabe, porque los productores nacionales compiten poco en los mercados internacionales, a diferencia de los deportistas colombianos, que compiten con relativo éxito en los grandes eventos deportivos del mundo. La evidencia de estos setenta años muestra que proteger a los productores nacionales para prepararse a entrar y competir en los mercados mundiales ha producido magros resultados. No obstante esa experiencia, hay pocos incentivos y baja probabilidad de abandonar la política. Para quienes ya exportan (*e. g.*: cafeteros, floricultores, textileros) tiene más sentido pedir subsidios y otras prebendas específicas para favorecer a su sector (o a una empresa) que proponer liberalizar el comercio: las prebendas las reciben directamente quienes las solicitan y presionan por ellas, son visibles y mayores que el beneficio general de liberalizar el comercio, el cual lo reciben 45 millones de personas en pequeñas cantidades. Esas empresas y grupos maximizan sus rentas en el corto y mediano plazos, pero en el largo plazo también pierden porque las políticas que promueven impiden crear un mercado mucho mayor para sus productos. Los subsidios a empresas y grupos específicos también son más aceptables porque se otorgan a quienes lo “necesitan” mientras que los beneficios de apoyar o promover exportaciones que no existen todavía no son visibles. Para un empresario o para sus asociaciones tiene más sentido solicitar grandes prebendas para ellos que pedir que se cambien políticas que producen beneficios generales para todos. Mientras estas condiciones no cambien, las perspectivas de Colombia de volverse el Japón o la Corea de Suramérica son magras.

REFERENCIAS

- Albornoz, C. M. (2016). “Elasticidades de comercio exterior en Latinoamérica”, disertación doctoral, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de La Plata, Argentina.
- Alonso, G. (1993). “La oferta de exportaciones menores en Colombia, 1970-1992”, *Coyuntura Económica*, vol. 23, núm. 2.
- Anderson J.; Van Wincoop, E. (2004). “Trade Costs”, *Journal of Economic Literature*, vol. 42, núm. 3, pp. 691-751, septiembre.

- Anderson, J.; Peter Neary, J. (2005). *Measuring the Restrictiveness of International Trade Policy*, Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.
- Armenta, R.; Márquez, B.; Arango, G. (1976). “Análisis de la estructura arancelaria colombiana vigente en febrero de 1975”, *Revista de Planeación y Desarrollo*, enero-abril.
- Banco de la República (1997). *Principales indicadores económicos, 1923-1997*, Bogotá: Panamericana Formas e Impresos.
- Banco de la República (1985). *LXI Informe anual del Gerente a la Junta Directiva*, Bogotá: Departamento Editorial.
- Banco de la República (1987). *LXII Informe anual del Gerente a la Junta Directiva*, Bogotá: Departamento Editorial.
- Botero, C.; Meisel, A. (1988). “Funciones de oferta de las exportaciones menores colombianas”, *Ensayos sobre Política Económica*, núm. 13.
- Bradford, S. C.; Lawrence, R. (2004). *Has Globalization Gone Far Enough? The Costs of Fragmented Markets*, Washington, D. C.: Institute for International Economics, febrero.
- Cardona, M. H. (1977). “El crecimiento de las exportaciones menores y el sistema de fomento de las exportaciones en Colombia”, *Revista de Planeación y Desarrollo*, vol. 9, núm. 2, pp. 49-78.
- Casas, C.; Díez, F.; Gopinath, G.; Gourinchas, P. (2017). “Dominant Currency Paradigm: A New Model for Small Open Economies”, working paper, núm. WP/17/264, IMF, noviembre.
- Cipollina, M.; Salvatici, L. (2006). “Measuring Protection: Mission Impossible?”, working paper, núm. 06/07, Agricultural Trade Agreements (TradeAG).
- Clements, K.; Sjaastad, L. (1984). “How Protection Taxes Exporters”, Thames Essay, núm. 39, Trade Policy Research Center.
- Comisión Económica para América Latina (Cepal, 1976). *América Latina: relación de precios de intercambio*, Santiago de Chile: Naciones Unidas, Cuadernos Estadísticos de la Cepal.
- Comisión Económica para América Latina (Cepal, 1987). *América Latina: índices del comercio exterior, 1970-1984*, Santiago de Chile: Naciones Unidas, Cuadernos Estadísticos de la Cepal.
- Costinot, A.; Werning, I. (2019). “Lerner Symmetry: A Modern Treatment”, *American Economic Review: Insights*, vol. 1, núm. 1, pp. 13-26.
- Coughlin, C. (2002). “The Controversy over Free Trade: The Gap between Economists and the General Public”, *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, enero-febrero, pp. 1-21.
- De la Cuadra, S.; Hachette, D. (1991). Chile, en D. Papageorgiou, M. Michael y A. M. Choksi (eds.), *Liberalizing Foreign Trade: Argentina, Chile and Uruguay*, pp. 169-321, Basil Blackwell: Oxford, UK.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE). Anuarios de Comercio Exterior, años 1950 a 1960.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE). Cuentas nacionales, años 1960-2015.

- Departamento Nacional de Planeación (1977). “La industria siderúrgica”, *Revista de Planeación y Desarrollo*, vol. IX, núm. 1, enero-marzo.
- Díaz-Alejandro, C. (1976). *Foreign Trade Regimes and Economic Development: Colombia*, Columbia University Press: National Bureau of Economic Research.
- Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN). Estadísticas de Importaciones años 2015 y 2016.
- Dornbusch, R. (1974). “Tariffs and Non-traded Goods”, *Journal of International Economics* vol. 7, pp. 177-185.
- Echavarría, J. J. (1980). “La evolución de las exportaciones colombianas y sus determinantes: un análisis empírico”, *Revista del Banco de la República*, vol. LIII, núm. 633.
- Echavarría, J. J. (1982). “La evolución de las exportaciones colombianas y sus determinantes. Un análisis empírico”, *Ensayos sobre política económica, Banco de la República*, vol. 1, núm. 2, pp 257-294.
- Echavarría J. J.; Giraldo, I.; Jaramillo, F. (2019). La estimación del equivalente arancelario de las barreras no arancelarias y de la protección total en Colombia, Borradores de Economía, núm. 1083, Banco de la República.
- Finger, J. M.; Yeats, A. J. (1976). “Effective Protection by Transportation Costs and Tariffs: A Comparison of Magnitudes”, *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 90, núm. 1, pp. 169-176.
- Fondo Monetario Internacional (2018). *Year Book, 2018: International Financial Statistics*, Washington, D. C.
- Garay, L. J.; Martínez, M.; Giordanelli, J.; Villaveces, R.; Castro, Y. (1974). *Análisis de la estructura de control a las importaciones en Colombia*, tomo I, Bogotá: Fedesarrollo, agosto.
- Garay, L. J. (1991). *Apertura y protección: evaluación de la política de importaciones*, Bogotá: Universidad Nacional y Tercer Mundo Editores.
- Garay, L. J.; Quintero, L. F.; Villamil, J. A.; Tovar, J.; Fatat, A.; Gómez, S.; Restrepo, E.; Yemail, B. (1998). *Colombia: estructura industrial e internacionalización, 1967-1996*, Bogotá: Departamento Nacional de Planeación.
- García, J. (1981). “The Effects of Exchange Rates and Commercial Policy on Agricultural Incentives in Colombia, 1953-1978”, Research Report, núm. 24, Washington, D. C.: International Food Policy Research Institute.
- García García, J.; Montes Llamas, G. (1988). *Coffee Boom, Government Expenditure and Agricultural Prices: The Colombian Experience* (Washington, DC) IFPRI Research Report No. 168, August 1988
- García, J.; Montes Llamas, G. (1989). “Trade, Exchange Rate, and Agricultural Pricing Policies in Colombia”, en *The Political Economy of Agricultural Pricing Policies*, Washington, D. C.: World Bank-Comparative Studies.
- García, J.; Jayasuriya, S. (1997). *Courting Turmoil and Deferring Prosperity: Colombia between 1960 and 1990*, Washington, D. C.: The World Bank.
- García, J.; López D. C.; Montes Uribe, E.; Esguerra Umaña, Pilar. (2014). “Una visión general de la política comercial colombiana entre 1950 y 2012”, Borradores de Economía, núm. 817, Banco de la República.

- García, J.; Collazos, M. M.; López, D. C.; Montes Uribe, E. (2017). “Los costos de comerciar en Colombia: resultados de la *Encuesta de comercio exterior* del Banco de la República”, Borradores de Economía, núm. 1015, Banco de la República.
- García García, J.; López, D. C.; Montes Uribe, E. (2016). “Los costos de comerciar en Colombia: aproximación basada en una comparación de precios”, Borradores de Economía, núm. 974, Banco de la República.
- García García, J.; López, D. C.; Montes Uribe, E. (2018). “Las barreras y las medidas no arancelarias: nota explicativa”, Borradores de Economía, núm. 1036, Banco de la República.
- García García, J.; López, D. C.; Montes Uribe, E. (2019). “Por qué Colombia no exporta más”, (mimeo), Banco de la República.
- Giraldo, G. (1979). “Estructura de la protección arancelaria y para-arancelaria en Colombia después de las reformas”, *Revista de Planeación y Desarrollo*, mayo-agosto.
- Giraldo, I. (2015). “Determinantes de las exportaciones manufactureras de Colombia: un estudio a partir de un modelo de ecuaciones simultáneas”, *Coyuntura Económica*, vol. XLV, núm. 2.
- Guterman, L. (2008). “Distortions to Agricultural Incentives in Colombia”, en K. Anderson y A. Valdés (comp.), *Distortions to Agricultural Incentives in Latin America*, pp. 159-188, Washington, D. C.: Palgrave MacMillan y The World Bank.
- Hernández, J. N. (2005). “Demanda de exportaciones no tradicionales en Colombia”, Borradores de Economía, núm. 333, Banco de la República.
- Hummels, D. L.; Schaur, G. (2013). “Time as a Trade Barrier”, *American Economic Review*, núm. 7, pp. 2935-2959.
- Krueger, A. O. (1978). *Foreign Trade Regimes and Economic Development: Liberalization Attempts and Consequences*, Cambridge, Mass.: Ballinger Publishing Company.
- Kim, K. S. (1991). *Korea*, en D. Papageorgiou, M. Michael y A. M. Choksi, *Liberalizing Foreign Trade: The Experience of Korea, the Philippines and Singapore*, vol. 2, Oxford: Basil Blackwell.
- Kee, H.; Nicita, A.; Olarreaga, M. (2009). “Estimating Trade Restrictiveness Indices”, *The Economic Journal*, vol. 119, núm. 534, pp. 172-199.
- Lerner, A. P. (1936). “The Symmetry between Import and Export Taxes”, *Economica*, vol. III, núm. 11, pp. 306-313, agosto.
- López, E.; Montes, E.; Garavito, A.; Collazos, M. M. (2012). La economía petrolera en Colombia (parte I): marco legal-contractual y principales eslabones de la cadena de producción (1920-2010”, Borradores de Economía, núm. 612, Banco de la República.
- López, E.; Montes, E.; Garavito, A.; Collazos, M. M. (2013). “La economía petrolera en Colombia (parte II): relaciones intersectoriales e importancia en la economía nacional”, Borradores de Economía, núm. 748, Banco de la República.
- López, D. C.; Montes Uribe, E.; Zárate, H. M.; Carmona, A. (2019). “Determinantes y evolución entre precios y cantidades de las exportaciones industriales de Colombia: un estudio a partir de un modelo de panel-VAR”, Borradores de Economía, núm. 1075, Banco de la República.

- Martínez, A. (1986). *La estructura arancelaria y las estrategias de industrialización en Colombia, 1950-1982*, Bogotá: CIID-Universidad Nacional de Colombia.
- Marulanda Gómez, Ó. (1999). *Economía política del manejo macroeconómico en Colombia*, Bogotá: Universidad Jorge Tadeo Lozano.
- Mesa, F.; Cock, M. I.; Jiménez, A. (1999). “Evaluación teórica y empírica de las exportaciones no tradicionales en Colombia”, *Revista de Economía de la Universidad del Rosario*, junio, pp. 63-105.
- Michaely, M., Papageorgiou, D. & Choksi, A. M. (Eds.). (1991). *Liberalizing foreign trade* (Vol. 7). Basil Blackwell Limited.
- Misas, M.; Ramírez, M. T.; Silva, L. F. (2001). “Exportaciones no tradicionales en Colombia y sus determinantes”, *Borradores de Economía*, núm. 178, Banco de la República.
- Misas, M.; Ramírez, M. T. (2004). “Long-run Income and Price Elasticities of Demand for Colombian Nontraditional Exports: A Multivariate Cointegration Framework”, *Applied Economics*, vol. 36, núm. 9, pp. 931-938
- Morawetz, D. (1981). *Why the Emperor's New Clothes Are Not Made in Colombia: A Case Study in Latin American and East Asian Manufactured Exports*, New York: Oxford University Press for the World Bank.
- Ocampo, J. A.; Villar, L. (1995). “Colombian Manufactured Exports, 1967-1991”, en G. K. Helleneier, *Manufacturing Export in the Developing World: Problems and Possibilities*, pp. 54-98, London: Routledge.
- Ocampo, J. A. (1994). “Trade Policy and Industrialization in Colombia, 1967-91”, en G. Helleiner, *Trade Policy and Industrialization in Turbulent Times*, cap. 5, New York: Routledge.
- Ocampo, J. A.; Villar, L. (1993). “Fuentes de competitividad de las exportaciones industriales de Colombia”, *Coyuntura Económica*, diciembre, pp. 137-156.
- Ospina Vásquez, L. (1950). *Industria y protección en Colombia: 1810-1930*, Medellín: E.S.F.
- Pachón, Á.; Ramírez, M. T. (2006). *La Infraestructura de Transporte en Colombia durante el siglo XX*, Bogotá: Banco de la República y Fondo de Cultura Económica.
- Panagariya, A. (2019). *Free Trade and Prosperity: How Openness Helps Developing Countries Grow Richer and Combat Poverty*, New York: Oxford University Press.
- Poole, W. (2004). “Free Trade: Why Are Economists and Noneconomists so far Apart”?, *Federal Reserve Bank of Saint Louis Review*, septiembre-octubre, pp. 1-6.
- Quintero, A. (1997). “Modelo de exportaciones no tradicionales en Colombia: una aplicación del procedimiento máximo verosímil de Johansen”, documento CEDE, Universidad de los Andes.
- Ramírez, J.; Flórez, M. (2017). “Elasticidades ingreso y precios de las exportaciones no tradicionales en Colombia 1991-2015”, *Archivos de Economía*, núm. 456, Departamento Nacional de Planeación.
- Roberts, M.; Tybout, J. (1997). “The Decision to Export in Colombia: An Empirical Model of Entry with Sunk Costs”, *American Economic Review*, vol. 87, núm. 4, pp. 545-564.

- Rousslang, D. J.; To, T. (1993). "Domestic Trade and Transportation Costs as Barriers to International Trade", *The Canadian Journal of Economics*, vol. 26, núm. 1, pp. 208-221.
- Ruiz, A. (1984). "La competitividad de las exportaciones menores en el período 1975-1983 y el déficit en la balanza de pagos registrado entre 1980-1983", *Revista de Planeación y Desarrollo*, vol. 16, núm. 2 y 3, pp. 57-98.
- Steiner, R.; Wüllner, A. (1994). "Efectos de la volatilidad de la tasa de cambio en las exportaciones no tradicionales", *Coyuntura Económica*, vol. 24, núm. 4.
- Teigeiro, J. D.; Elson R. A. (1973a). "The Export Promotion System and the Growth of Minor Exports in Colombia", *IMF Staff Papers*, vol. 20, núm. 2, pp. 419-470.
- Teigeiro, J.; Elson, R. A. (1973b). "El crecimiento de las exportaciones menores y el sistema de fomento de las exportaciones en Colombia", *Revista Banco de la República*, vol. XLVI, núm. 548.
- Torres, J.; Cote, J. (2017). "Un nuevo cálculo de la tasa de cambio real de equilibrio para Colombia: enfoque de balance macroeconómico", Banco de la República, Borradores de Economía, núm. 1030.
- Universidad Nacional de Colombia (s. f.). *La Marina Mercante y el desarrollo nacional*, Bogotá: Carvajal S. A.
- Urrutia, M.; Pontón, A.; Posada, C. (2002). *El crecimiento económico colombiano*, Bogotá: Banco de la República y Fondo de Cultura Económica, Grupo de Estudios del Crecimiento Económico Colombiano (Greco).
- Villar, L. (1984). "Determinantes de la evolución de las exportaciones menores en Colombia 1960-1981", *Coyuntura Económica*, vol. 14, núm. 3.
- Villar, L. (1985). "El control cuantitativo a las importaciones en Colombia, julio de 1983 a junio de 1984", *Coyuntura Económica*, octubre.
- Villar, L.; Esguerra, P. (2007). "El comercio exterior colombiano en el siglo XX", en R. James y M. Urrutia (eds.), *Economía colombiana del siglo XX: un análisis cuantitativo*, Bogotá: Banco de la República y Fondo de Cultura Económica.
- Westphal, L. E. (1992) "La política industrial en una economía impulsada por las exportaciones: lecciones de la experiencia de Corea del Sur", *Pensamiento Iberoamericano: Revista de Economía Política*, vol. 21, edición especial: Comercio, apertura y desarrollo: casos seleccionados, enero-junio, pp. 235-259.
- World Bank (1950). *Basis of a Development Program for Colombia*, Washington, D. C. [Fonade (1988). *Bases de un programa de fomento para Colombia: informe de una misión dirigida por Lauchlin Currie*, Bogotá: Editorial Presencia].
- World Bank (1990). *Colombia: The Role of Transport in International Trade*, Report No 8900-CO, Washington, D. C.
- World Bank (2018). *Connecting to Compete 2018 - Trade Logistics in the Global Economy: The Logistics Performance Index and Its Indicators*, Washington, D. C.: The International Bank for Reconstruction and Development y The World Bank.

ACERCA DE LOS AUTORES

MARÍA MERCEDES COLLAZOS GAITÁN

Es economista por la Universidad de los Andes y cuenta con estudios de maestría en Economía de dicha universidad. En la actualidad se desempeña como profesional líder del área Sector Externo del Departamento Técnico y de Información Económica del Banco de la República. Sus estudios e investigaciones se han centrado en el análisis de la evolución del sector externo colombiano, con énfasis en temas de comercio exterior, sector petrolero y remesas de trabajadores. Es coautora de artículos publicados en libros y revistas nacionales e internacionales.

JUAN JOSÉ ECHAVARRÍA SOTO

Es gerente general del Banco de la República desde el 1 de enero de 2017, y profesor titular en la Universidad del Rosario durante los últimos años. Es miembro de los comités de Economías Abiertas y de Gobernabilidad en Basilea, y preside la Junta Directiva del Cemla. Ha sido consultor de varias entidades multilaterales, como el BID y la CAF. En 2015 obtuvo el Premio Portafolio al mejor docente universitario del país, y en 2017 el premio Encuentro con el maestro, otorgado por la Junta Directiva de los Economistas Uniandinos. Dirigió la Misión para la Reestructuración del Café en Colombia, y fue director programático de la Fundación Buen Gobierno. Fue codirector del Banco de la República entre 2003 y comienzos de 2013, en Fedesarrollo fue director ejecutivo (1998 a 2003) y subdirector (1989-1990). Fue ministro plenipotenciario de Colombia ante la OEA y viceministro de Comercio en la administración Gaviria (1994-1998). Allí dirigió las negociaciones comerciales con México y Venezuela (G3), con Chile y con el Caricom. Dirigió el censo cafetero nacional de la Federación Nacional de Cafeteros (1990-1992), y fue decano de Economía en la Universidad Nacional en 1984-1985.

Representó al presidente Pastrana en el Consejo Superior de la Universidad Nacional, y ha sido miembro principal de la Fundación Alejandro Ángel Escobar, la *Revista Estrategia Económica y Financiera*, Bolsa y Banca, Fiduciaria Bogotá, Cidein, Engesa, Isagen y el Banco Popular. Fue *chairman* del 15.^{to} encuentro anual del Latin American

and Caribbean Economic Association (Lacea), celebrado en Medellín en noviembre de 2010.

Cursó estudios de Ingeniería en la Escuela de Minas en Medellín, de posgrado en las universidades de Harvard y Boston, y obtuvo su doctorado en economía en la Universidad de Oxford. Ha escrito ampliamente sobre temas relacionados con la política monetaria y cambiaria, con el proceso de industrialización, la integración económica y el comercio internacional. Ha dictado cátedras de macroeconomía, econometría y comercio internacional en las universidades de Oxford, los Andes, Nacional, Externado de Colombia, Javeriana y el Rosario.

PILAR ESGUERRA UMAÑA

Es economista por la Universidad de Los Andes con M.Sc. en Economía del London School of Economics and Political Science. Ha sido asesora del Consejo Superior de Comercio Exterior, y del Gobierno en asuntos cafeteros; directora de la Oficina de Proexport en Madrid (España), y jefe de programación macro e investigadora del Banco de la República. Actualmente se desempeña como directora del Departamento de Comunicación y Educación Económica y jefe de Gabinete del banco central colombiano. Sus trabajos de investigación se han orientado al comercio exterior, la economía cafetera y las exportaciones.

JORGE GARCÍA GARCÍA

Jorge García García es economista por la Universidad de los Andes, ingeniero comercial por la Universidad Católica de Chile y PhD en economía por la Universidad de Chicago. Ha sido profesor de la Universidad de los Andes, jefe de la Unidad de Estudios Industriales y subjefe del Departamento Nacional de Planeación (DNP), investigador del International Food Policy Research Institute (Ifpri), asesor de la Junta Monetaria, funcionario y consultor del Banco Mundial, del Banco de la República, de la Corporación Andina de Fomento y del International Fund for Agricultural Development (IFAD). En su trabajo con el DNP el doctor García dirigió estudios sobre varios sectores industriales que se publicaron en la *Revista de Planeación y Desarrollo*, entre 1976 y 1978.

Ha sido autor y coautor de importantes libros y artículos en distinguidas instituciones académicas y multilaterales. Sus investigaciones se han orientado, entre otros, a temas relativos al sector agrícola colombiano, la política comercial y sus efectos sobre el desempeño del comercio exterior del país.

IADER GIRALDO SALAZAR

Es economista por la Universidad Nacional de Colombia (sede Medellín), con maestría en Economía de la Universidad de Antioquia y doctorado en Economía de la Universidad del Rosario. En la actualidad es profesor asociado e investigador del Colegio de Estudios Superiores de Administración (CESA). Sus estudios se han centrado principalmente en

macroeconomía, comercio internacional y crecimiento económico. Es autor de varios artículos publicados en revistas nacionales e internacionales. Durante su carrera académica ha sido investigador de diferentes organizaciones nacionales e internacionales y se ha desempeñado como docente de pregrado y posgrado en las universidades del Rosario, Externado de Colombia, de Antioquia y Nacional de Colombia.

FERNANDO JARAMILLO MEJÍA

Cuenta con un pregrado y una maestría en Economía de la Universidad de los Andes. Tiene una maestría en análisis y política económica en la Escuela de Altos Estudios en Ciencias Sociales de París (Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales) y un PhD en Economía en la Universidad París 1, Panthéon (Sorbonne). Actualmente es profesor titular y director de investigaciones de la Facultad de Economía de la Universidad del Rosario. Sus estudios e investigaciones se han centrado en el tema de crecimiento económico, distribución del ingreso, comercio internacional y segregación económica. Es autor de varios artículos publicados en revistas y libros nacionales e internacionales.

DAVID CAMILO LÓPEZ VALENZUELA

Tiene un pregrado y una maestría en Economía de la Universidad Javeriana. Actualmente es maestrando de Economía en la Universidad París 1, Panthéon (Sorbonne). Se ha desempeñado como profesional del Banco de la República, en el área de Sector Externo y el Departamento de Inflación y Programación. Sus estudios se han centrado en el análisis del sector externo colombiano y del comercio internacional. Es autor y coautor de varios artículos publicados en revistas y libros nacionales.

ENRIQUE MONTES URIBE

Es economista por la Universidad del Valle y cuenta con una maestría en Economía de la Universidad Nacional de Colombia. En la actualidad se desempeña como jefe del área Sector Externo del Departamento Técnico y de Información Económica del Banco de la República. Ha sido profesor universitario y sus estudios e investigaciones se han orientado al análisis de la evolución del sector externo colombiano, con énfasis en temas de comercio exterior, economía petrolera, remesas de trabajadores y flujos de capital. Es coautor de artículos publicados en libros y revistas nacionales e internacionales.

Comercio exterior en Colombia. Política, instituciones, costos y resultados se terminó de imprimir en Bogotá, en octubre de 2019, en La Imprenta Editores S. A.



Este libro ofrece una visión histórica y analítica de la política colombiana de comercio exterior, desde dos de sus principales instrumentos de protección: los aranceles y las medidas no arancelarias (MNA), al tiempo que analiza su impacto sobre los flujos de comercio y la productividad de la industria manufacturera. Con autores de amplia trayectoria nacional e internacional, que, entre otras, han participado en el diseño de la política macroeconómica e investigado el comercio exterior colombiano, el estudio es enriquecido por investigaciones que difieren en su aproximación metodológica, pero que coinciden en sus resultados.

El libro aporta elementos importantes que enriquecen la discusión sobre los factores que frenan el crecimiento y diversificación de las exportaciones colombianas y explica su concentración en los bienes mineroenergéticos y de bajo valor agregado. La investigación se centra en los niveles de protección, su impacto y, en especial, el manejo intensivo que desde los años noventa se dio a los controles sobre el comercio mediante la imposición de MNA. Para ello se cuantificaron los costos de comerciar y se estimó el equivalente arancelario de las MNA sobre las importaciones, lo que, aunado a la protección mediante aranceles, permite aproximar el peso total de la protección en Colombia. También, aborda los costos del transporte internacional de mercancías, la ineficiencia logística, portuaria y aduanera, y la mala calidad de la infraestructura del transporte terrestre. Lo anterior contribuye a comprender de manera integral el sobrecosto de las importaciones, lo que resta competitividad a las exportaciones de bienes manufacturados y agrícolas. Esto se configura como un desincentivo para exportar. El cambio de la función, la cantidad y la eficiencia de las instituciones que formulan y aplican la política comercial es otro de los temas expuestos en el libro, así como la relación del limitado crecimiento de la productividad industrial con sus altos niveles de protección. En conclusión, la presente obra es un valioso insumo que sugiere acciones de política pública orientadas a aumentar la productividad y las exportaciones agroindustriales.