

## 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 Teixeira 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”<sup>1</sup>. 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 dólares<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> 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.

<sup>2</sup> 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 ferromanganeso 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 ferromanganeso 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—<sup>3</sup>.

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

<sup>3</sup> 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.



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 República<sup>4</sup>. 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, respectivamente<sup>5</sup>. 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.

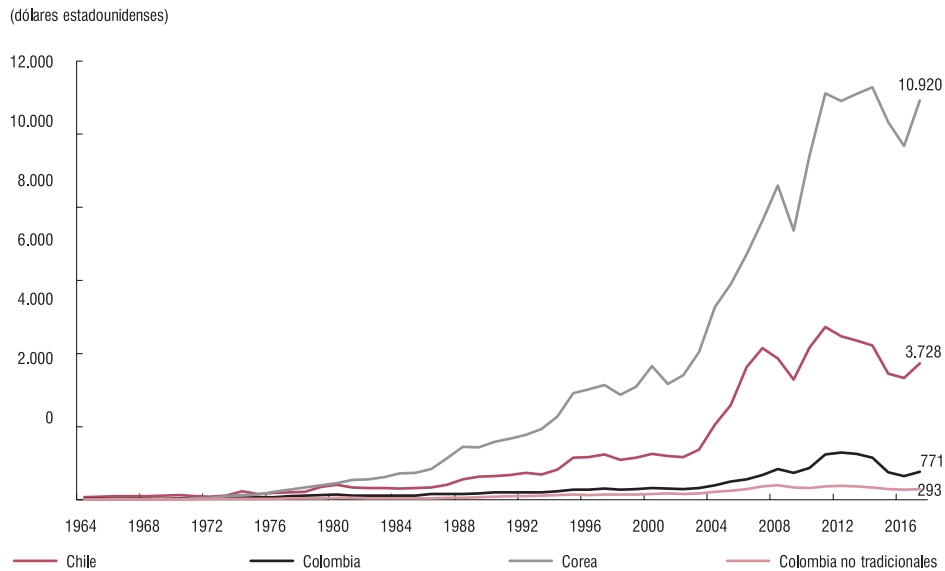
Las cifras muestran que Corea del Sur era un exportador insignificante en 1964. En ese año Chile exportaba USD 74 per cápita; es decir, casi diecinueve veces lo que exportaba Corea del Sur, y 2,5 veces lo que exportaba Colombia; a su vez, Colombia exportaba casi ocho veces lo que exportaba Corea del Sur, pero las exportaciones no tradicionales de Colombia eran de USD 3 per cápita, casi el mismo monto que las exportaciones totales de Corea, 4USD 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.

<sup>4</sup> Agradecemos a Julio Romero Prieto, de la sucursal Cartagena, el habernos suministrado esa información.

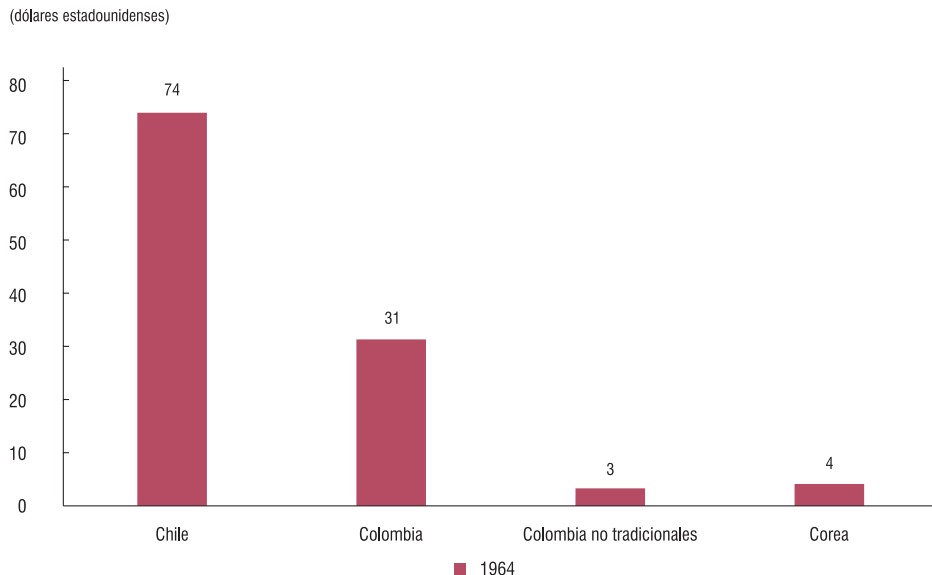
<sup>5</sup> Para conocer las tasas de crecimiento real ajustamos las tasas de crecimiento nominal por la inflación internacional que está dada por el cambio en el deflactor de precios implícitos del PIB de las economías avanzadas (37 países cuya lista puede verse en IMF, IFS Yearbook 2018, p. 78). La 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 externos<sup>6</sup>. 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.

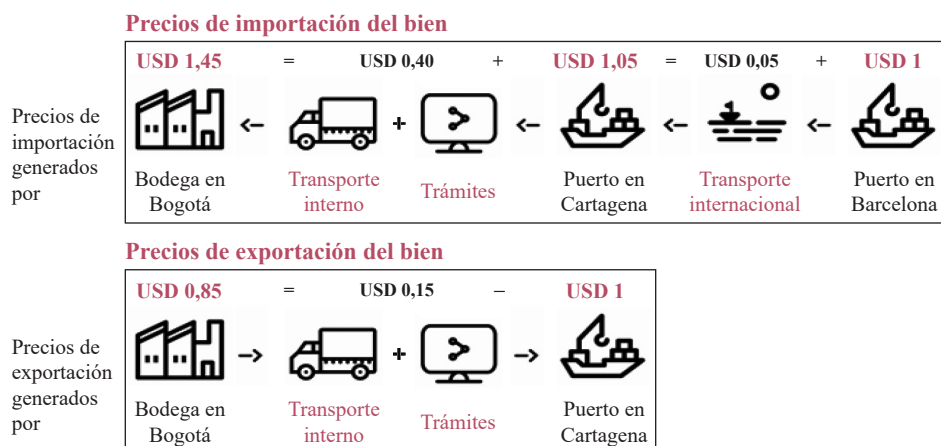
El Diagrama 1 muestra los pasos para importar y exportar, introduce los costos de comerciar y muestra cómo se forman los precios cuando se incorporan los costos. La parte superior muestra los pasos que se necesitan para importar un producto y cómo se forma su precio en bodega en Bogotá; la parte inferior 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

<sup>6</sup> 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 consumo<sup>7</sup>. 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

$$P_m = \text{Precio internacional de importaciones} * (1 + \text{arancel}) \quad [1]$$

$$P_x = \text{Precio internacional de exportaciones} * (1 + \text{subsidio}) \quad [2]$$

<sup>7</sup> 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	$\frac{P_m}{P_x}$ (1)	$\frac{P_x}{P_m}$ (2)	Arancel a las importaciones	Subsidio a las exportaciones
			(3)	(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

$\tau$  = 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  $\tau$  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  $\tau$  para cada año  $k$  del período a partir del valor de la protección en el año base ( $\tau_0$ ). Esta serie la denominamos *protección base* y su valor en el año  $k$  ( $\tau_k$ ) 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  $\tau_k$  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 ( $\tau_k^a$ ) 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 nominal<sup>8</sup>. Otra opción es utilizar el índice de valor unitario de las importaciones

<sup>8</sup> 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 MUV<sup>9</sup>.

#### 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 D). 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

<sup>9</sup> 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 períodos<sup>10</sup>; 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).

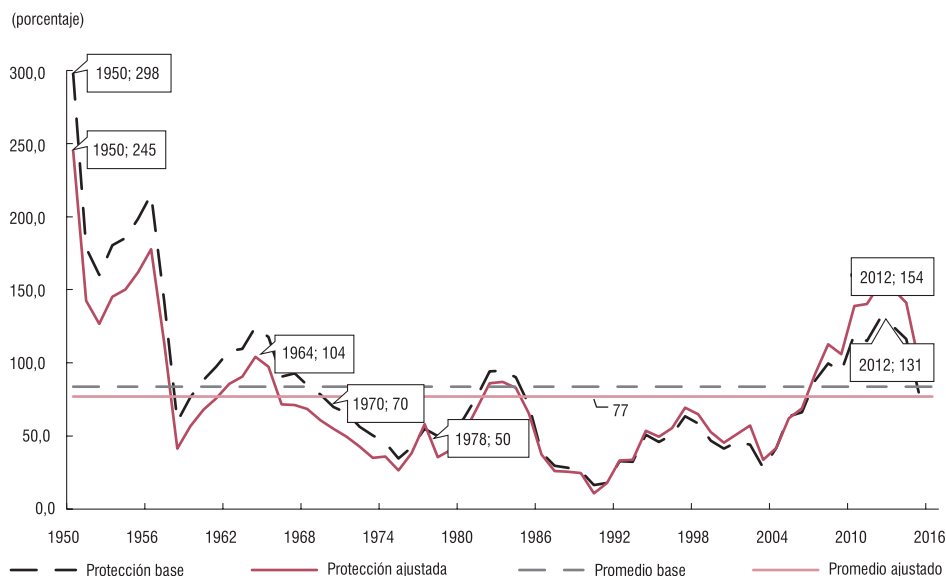
## 4.2 Resultados

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 industrial<sup>11</sup>. 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.

<sup>10</sup> 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).

<sup>11</sup> 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 periodo la protección ajustada más alta fue del 245% en 1950, y an 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 periodos 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 periodo y sugieren por qué las exportaciones se desarrollaron en ciertos periodos 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; Guterma, 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 momento<sup>1</sup>. 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.

<sup>1</sup> 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  $\tau$  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:

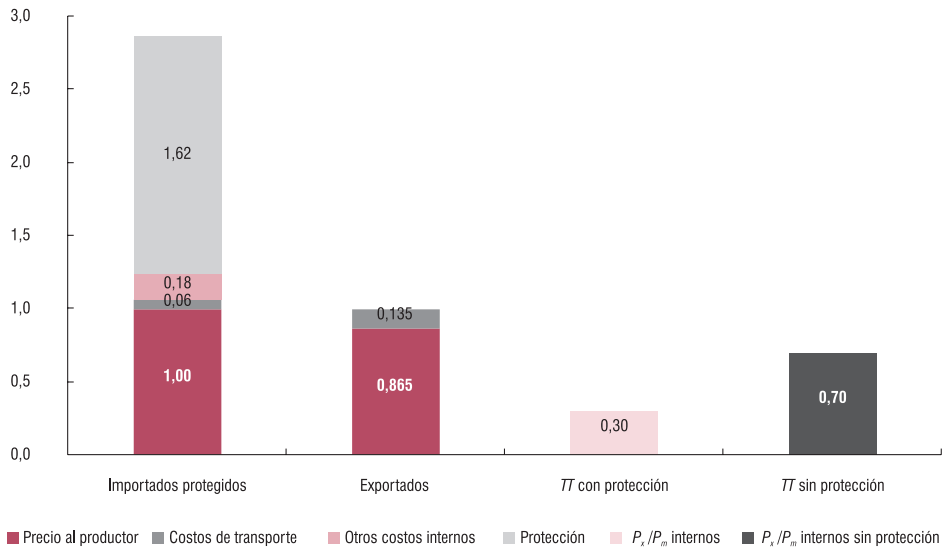
- el valor 1,0 corresponde al precio fob del producto importado en puerto extranjero (*e. g.*: Barcelona);
- el valor 0,06 corresponde al costo de transporte internacional (*razón cif/fob* - 1);
- el valor 0,18 corresponde a los otros costos ( $C_{nam}$ ) y es igual a  $1,06 \times 1,17 - 1,06$ ;
- el 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

<sup>12</sup> La cifra de 2,31 para  $(1 + \tau)$  resulta de una protección  $\tau$  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

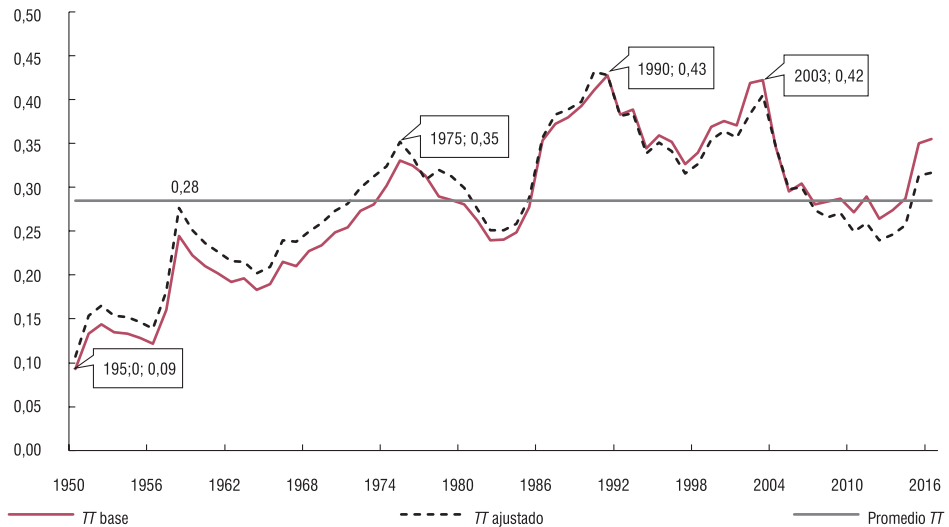
En esta sección se presenta cómo cambiaron los desincentivos para exportar entre 1950 y 2016 y luego se examina cuánto de la pérdida de los incentivos obedece a la protección y cuánto a los otros costos. El Gráfico 5 presenta los términos de intercambio internos para las exportaciones de manufacturas 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.

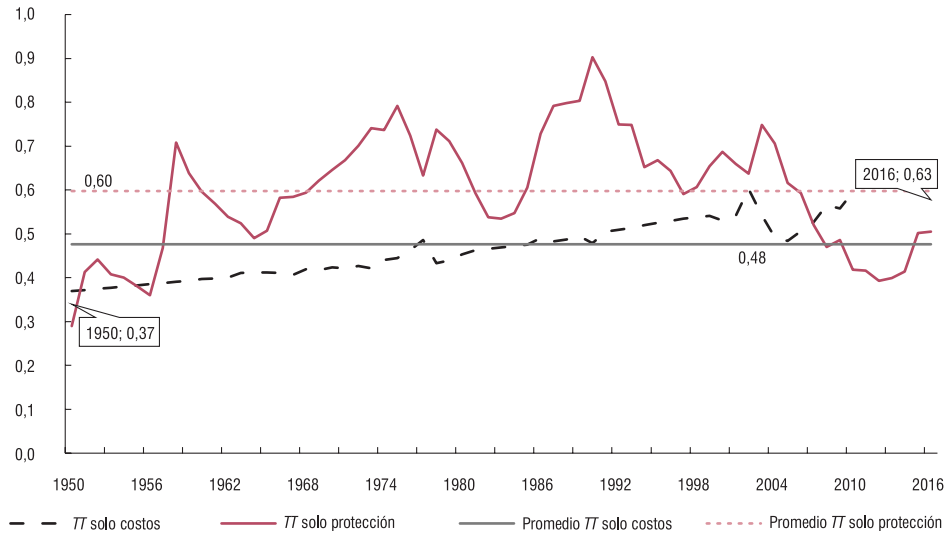
Con los desincentivos reportados es sorprendente que Colombia exporte productos distintos de los tradicionales (véase Morawetz, 1981, para otras razones por las cuales Colombia no exporta). A la luz de lo documentado en esta sección, productos como el café, el banano, el petróleo y el carbón han sobrevivido 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  $(1 - C_{max}) / ((1 + cif)(1 + C_{nam}))$  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**

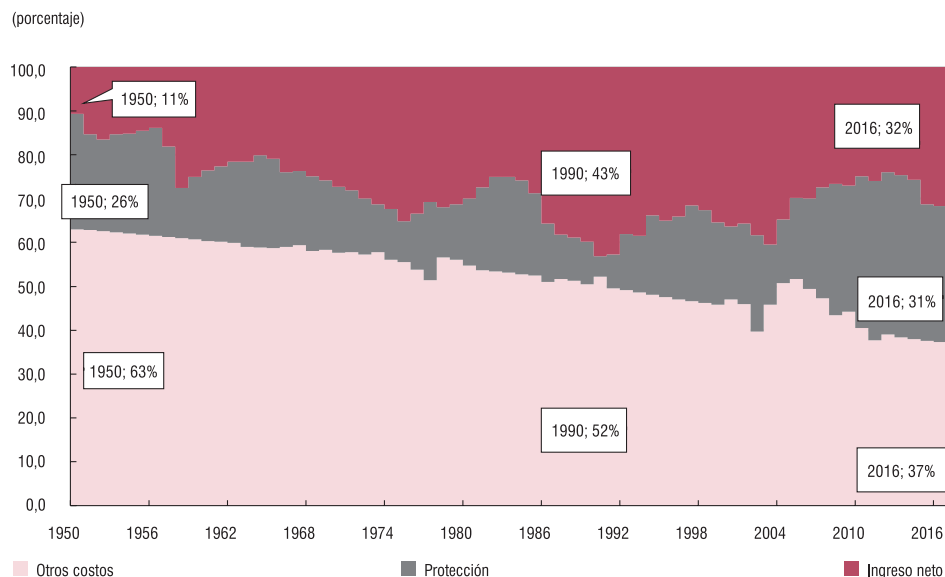


Fuente: cálculos de los autores.

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.

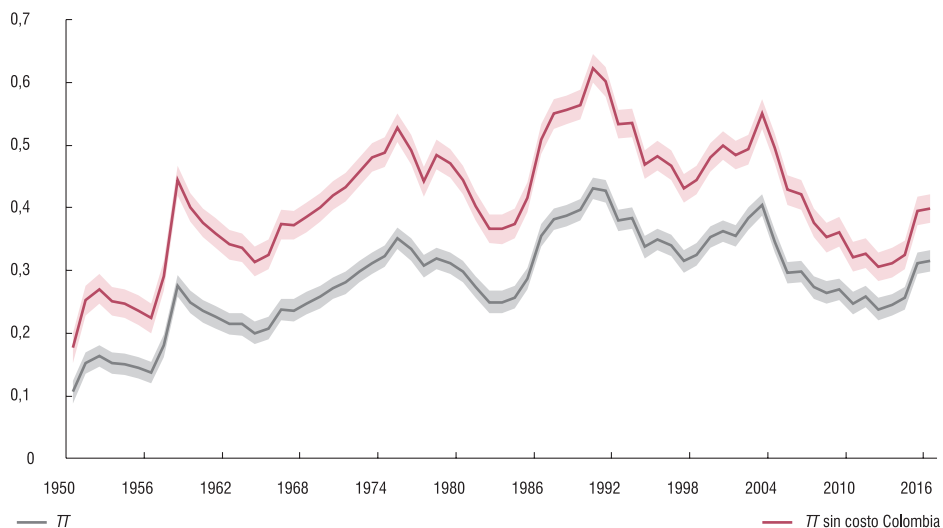
Para formarnos una idea del “costo Colombia” —*i. e.*: el exceso del costo sobre lo “normal”—, comparamos algunos de los costos de operar en Colombia versus los de industrializados. Anderson y Van Wincoop (2004: 693) reportan que en países industrializados el costo de transporte internacional e interno 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 construidos 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 productos<sup>13</sup>. 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 exportados<sup>14</sup>.

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

<sup>13</sup> 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.

<sup>14</sup> 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 *ciffob* 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).

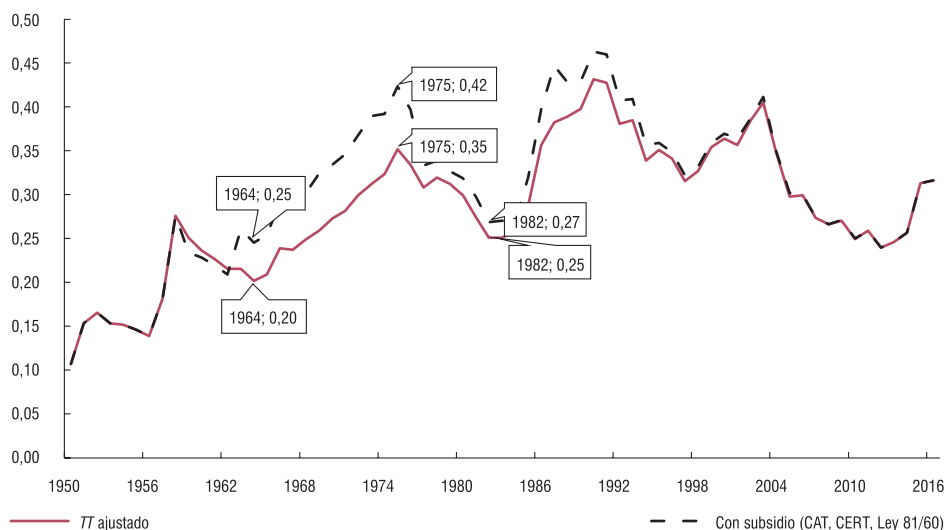
Algunos de estos instrumentos (Plan Vallejo y crédito de Proexpo) favorecían a empresas, personas o sectores específicos, lo que impide afirmar que ellos promovían las exportaciones en forma general. El Plan Vallejo tenía varias modalidades y los incentivos para exportar variaban por modalidad (Garay 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%<sup>15</sup>. 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 exportaciones<sup>16</sup>: 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

<sup>15</sup> 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*.

<sup>16</sup> 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. Michaely 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. Michaely 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.