

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

Juan José Echavarría Soto
Iader Giraldo Salazar
Fernando Jaramillo Mejía

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

1. COLOMBIA: UN PAÍS QUE COMERCIA POCO

1.1 Colombia en las cadenas globales de valor

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

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

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

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

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

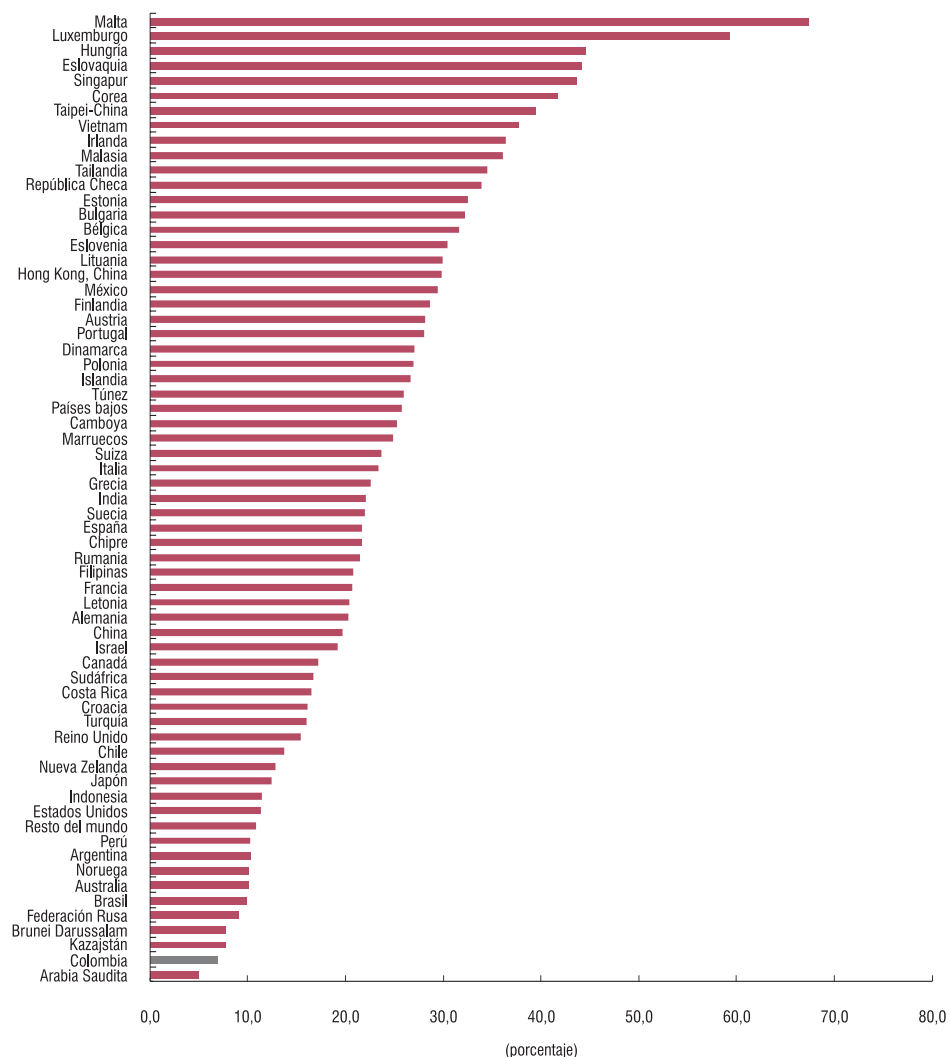
En síntesis, en el nuevo escenario las multinacionales prestan (en lugar de transferir) tecnología, la producción de manufacturas puede generarse más rápido, y el proceso de industrialización se parece poco a las transformaciones que en el pasado ocurrieron en Inglaterra, o Estados Unidos. El país *offshore*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

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

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

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

Gráfico 1
Participación del valor agregado externo en las exportaciones de varios países, 2016

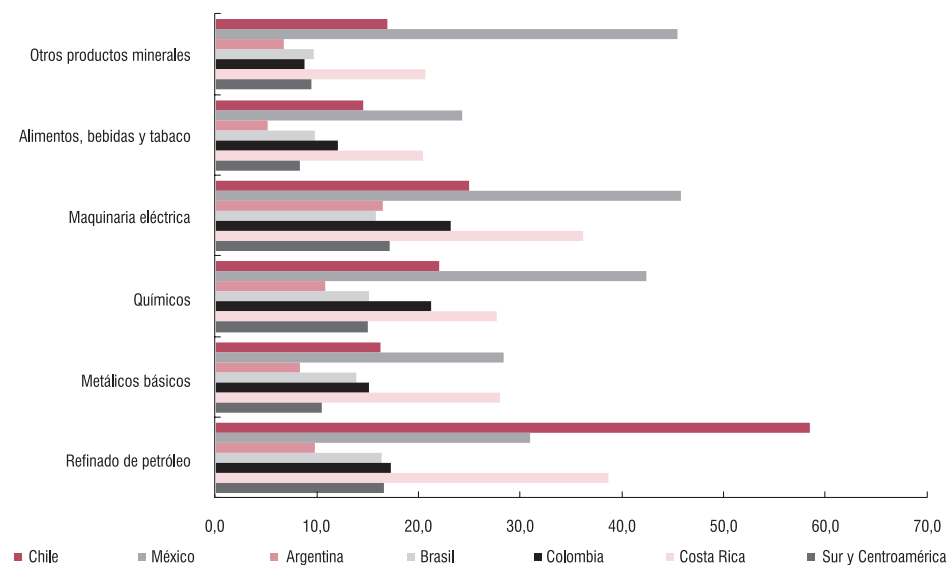


Colombia (B) utiliza poco de otros países (A) para exportar: a) exporta bienes primarios; b) utiliza insumos colombianos para exportar.
Fuente: OCDE–Unctad (base de datos TiVA).

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

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

Gráfico 2
Valor agregado de A contenido en las exportaciones de cada país (B) para algunos sectores industriales, 2016



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

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

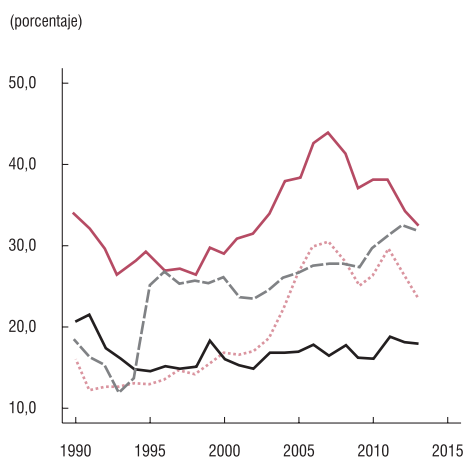
Colombia hace parte de la Alianza del Pacífico desde 2014³, una iniciativa de integración regional que busca avanzar progresivamente hacia la libre circulación de bienes, servicios, capitales y personas, a fin de promover el comercio con el mundo, en especial con las economías de Asia-Pacífico. Chile,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

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

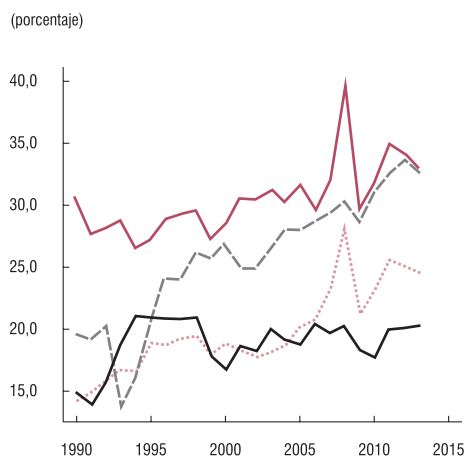
El Gráfico 3 compara los resultados del comercio exterior de Colombia con los resultados de Chile, México y Perú entre 1990 y 2015. Los paneles A y B muestran la participación de las exportaciones e importaciones en el PIB de cada país y los paneles C y D la relación (exportaciones + importaciones/PIB)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

Gráfico 3
Exportaciones e importaciones en la Alianza del Pacífico

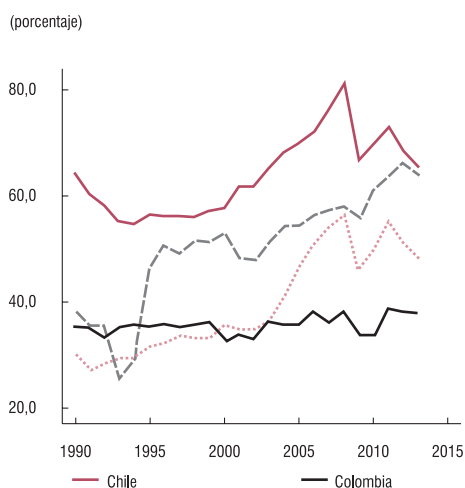
A. Exportaciones/PIB



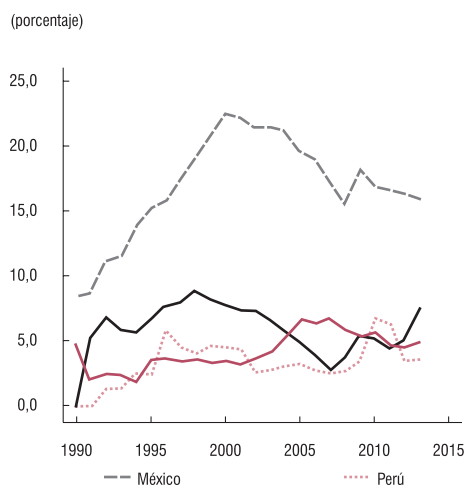
B. Importaciones/PIB



C. (Exportaciones + importaciones)/PIB



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



Fuente: elaboración propia.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

2. LA PROTECCIÓN ARANCELARIA EN COLOMBIA: 1974-2014

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

2.1 Evolución del arancel nominal en Colombia

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

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

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

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

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

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

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



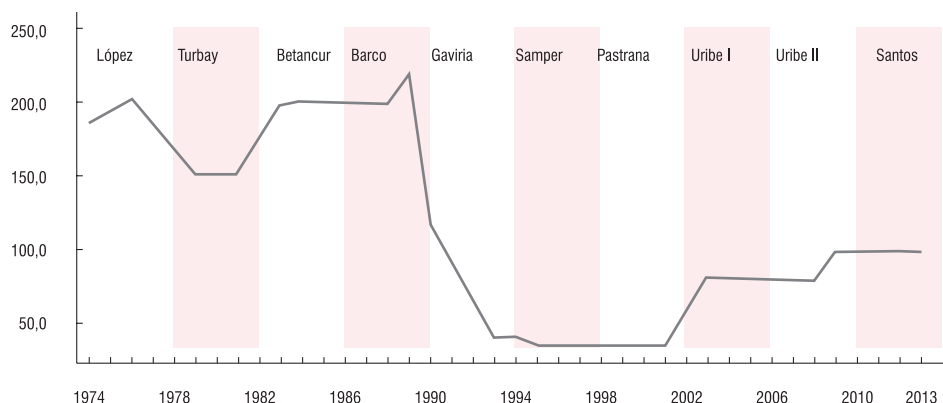
Nota: en todos los años se tomaron los valores del arancel más cercanos al mes de diciembre. Incluye el llamado sobre arancel de 17% y 15% en 1989 y 1990, respectivamente.

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

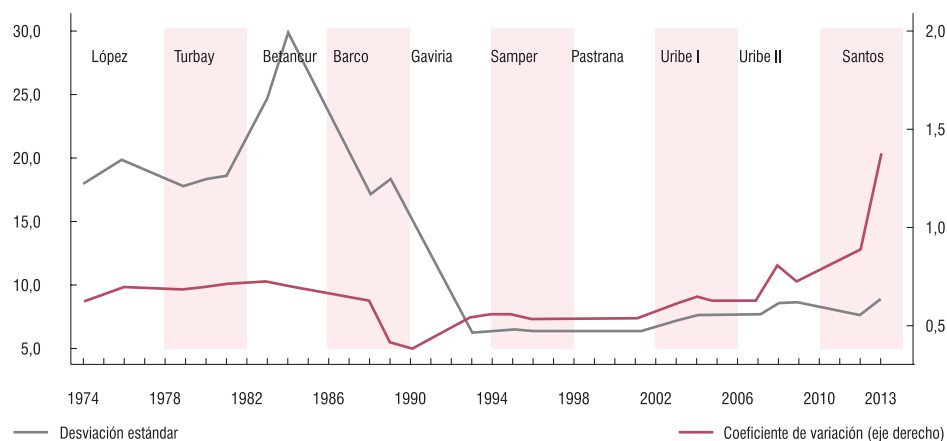
Las reformas arancelarias afectaron los niveles máximos del arancel y cambiaron la dispersión de la estructura arancelaria. Su evolución se presenta en el Gráfico 5; la parte superior muestra el arancel máximo y la parte inferior muestra la dispersión medida por la desviación estándar y por el coeficiente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

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

A. Evolución arancel máximo



B. Dispersión del arancel



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

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

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

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

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

2.2 Industria y agricultura

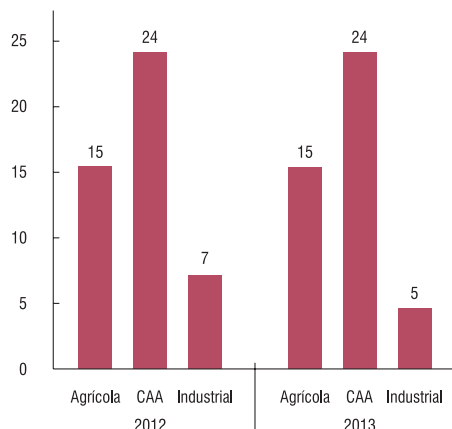
El Gráfico 6 muestra el nivel y la dispersión del arancel para la agricultura y la industria, separando esta última entre el llamado Convenio Automotriz (CAA) y el resto de la industria. Los cálculos se basan en el denominado ámbito OMC y solo consideran los años 2012 y 2013 (PIPE), pues no se cuenta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

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

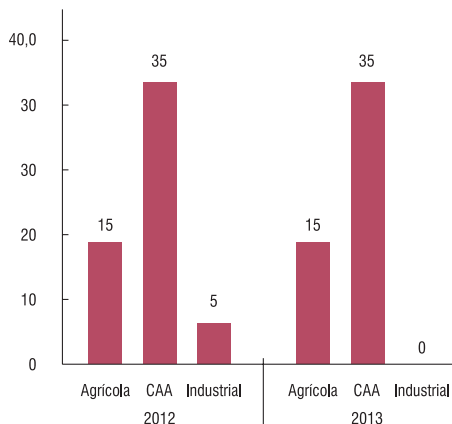
⁹ También se puede analizar la importancia relativa de los distintos niveles de arancel. El arancel de 15% tuvo un peso alto (29%) en 1989, seguido por los aranceles de 0%, 25% y 35%. Las reformas de la administración Gaviria redujeron drásticamente el peso relativo de los ceros (peso de apenas 0,5%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

Gráfico 6
Nivel y dispersión del arancel para la agricultura y la industria, 2012-2013

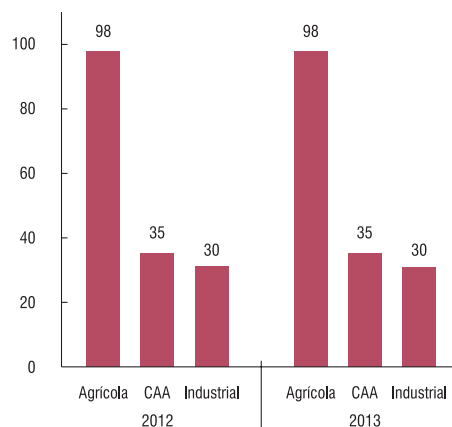
A. Media



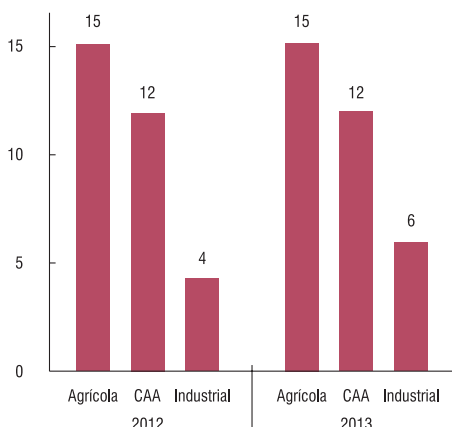
B. Mediana



C. Maximo



D. Desviación estándar



Fuente: elaboración propia.

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

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

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

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

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

Gráfico 7
Arancel promedio y dispersión para 164 países de la OMC

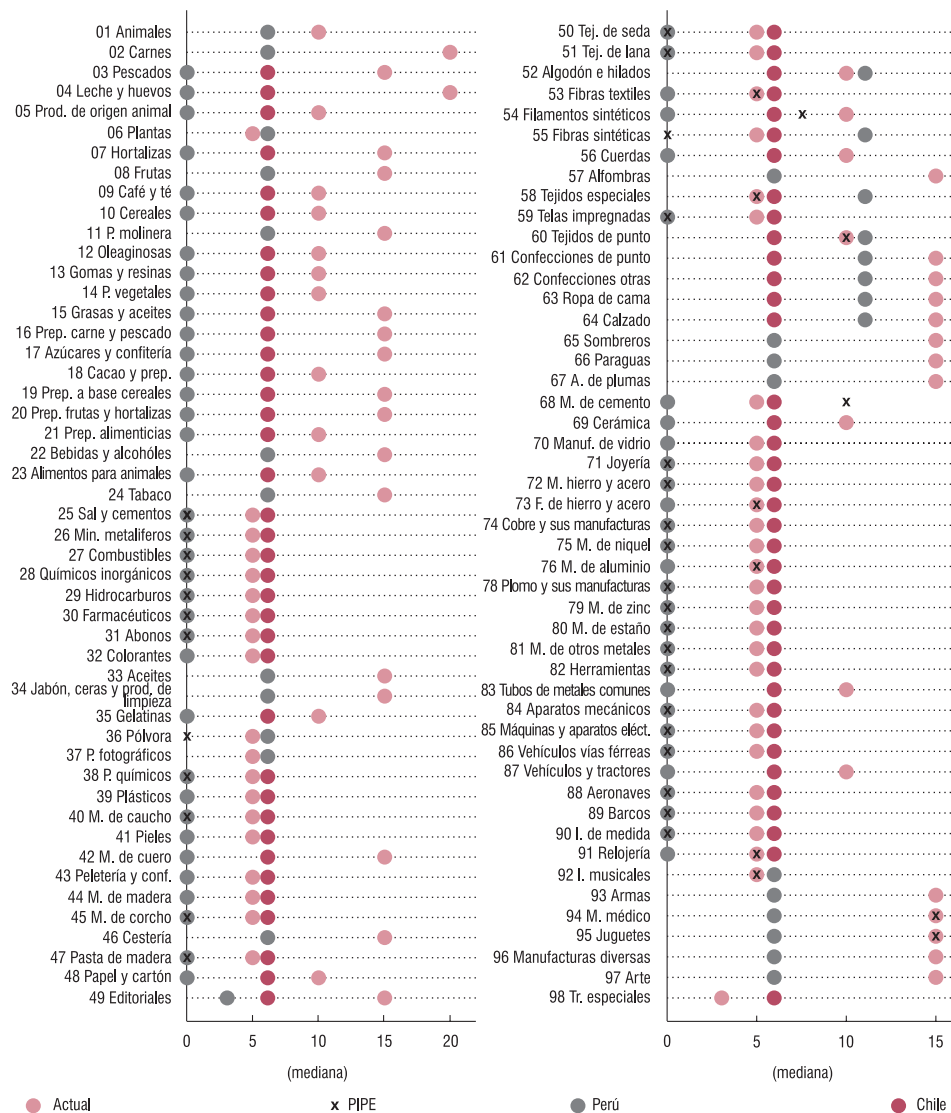


Fuentes: Comtrade Wits; cálculos de los autores.

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

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

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



Fuente: elaboración propia.

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

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

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

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

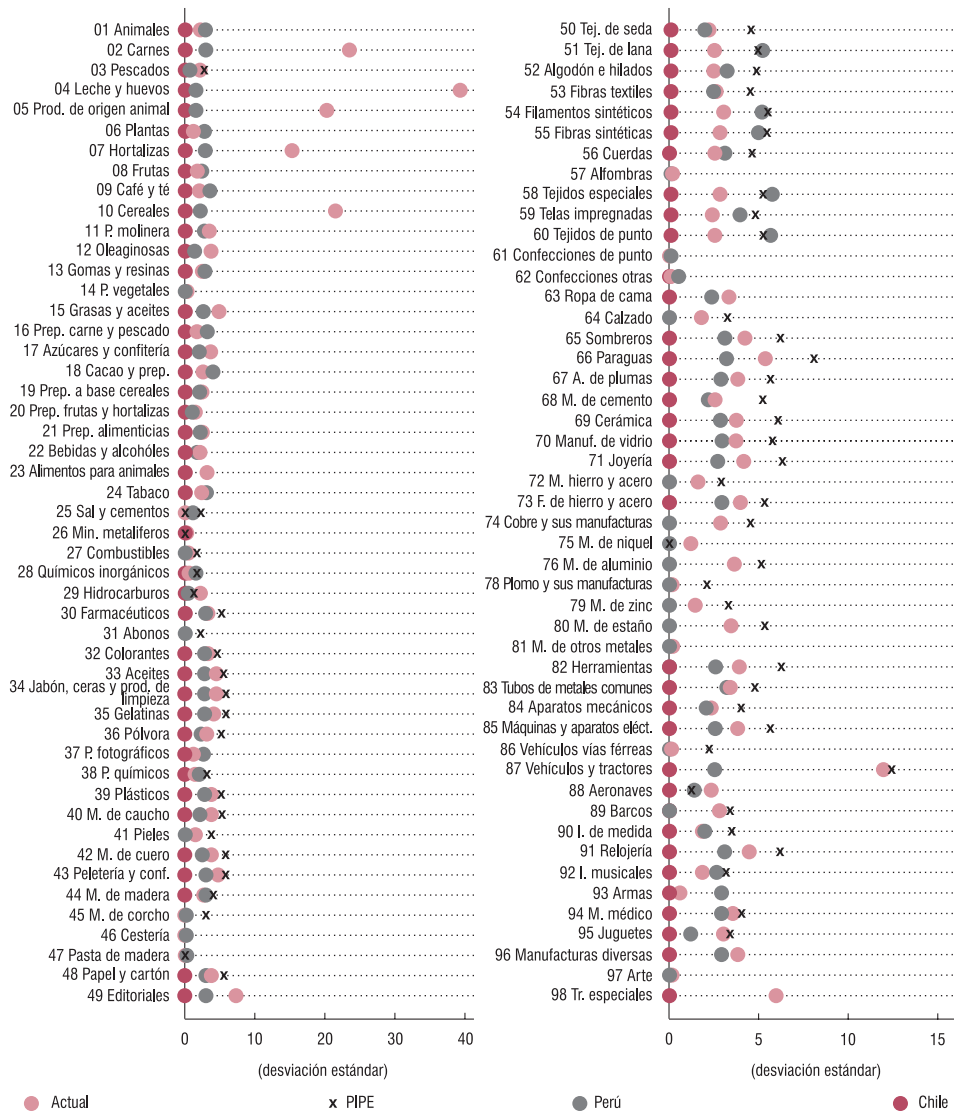
2.4 El arancel en los países de la región cuya agricultura es dinámica

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

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

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

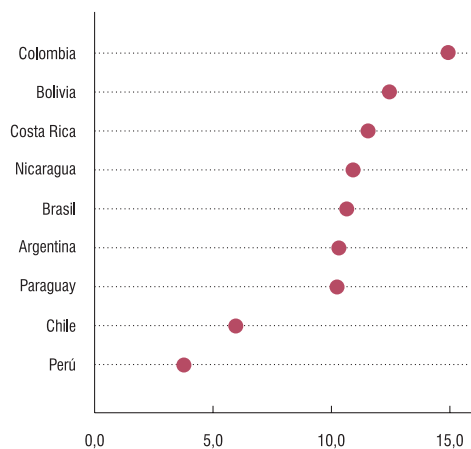
Gráfico 9
Dispersión del arancel en Colombia, Perú y Chile (2012)



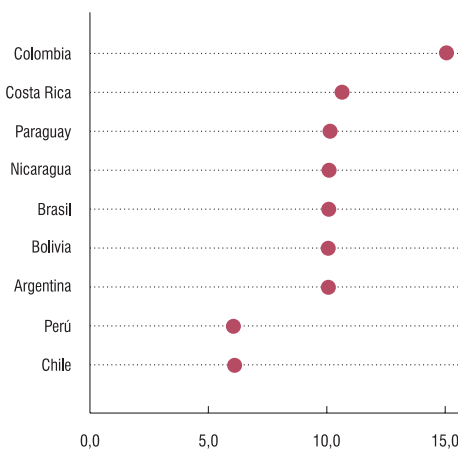
Fuente: elaboración propia.

Gráfico 10
Arancel promedio y dispersión: países con mayor crecimiento de la agricultura en América Latina (2012)

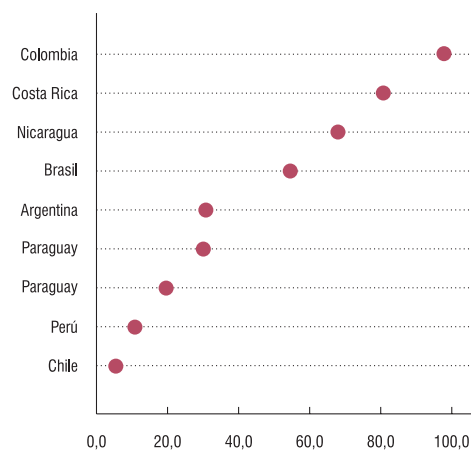
A. Media



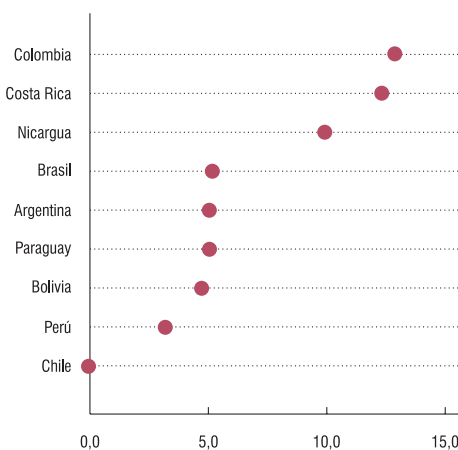
B. Mediana



C. Máximo



D. Desviación estándar

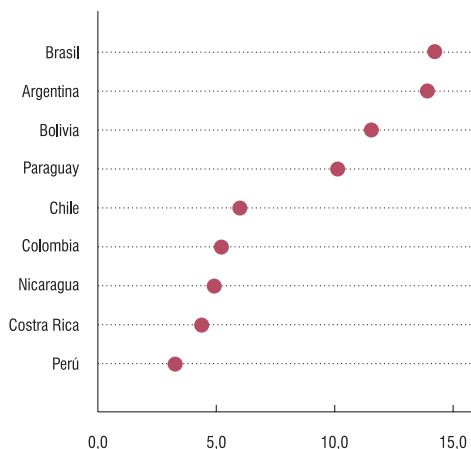


Nota: la agricultura y la industria se definieron con base en el llamado ámbito OMC.
 Fuentes: Comtrade y WITS; cálculos de los autores.

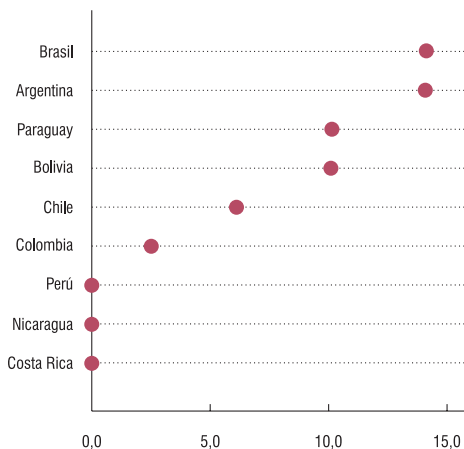
El Gráfico 11 presenta un ejercicio similar para la manufactura en los mismos países. Colombia se encuentra ahora en una posición intermedia, tanto en niveles (media y mediana) como en dispersión. Chile y Perú son de nuevo los países con menores niveles y menor dispersión, con Bolivia, Brasil y Argentina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

Gráfico 11
Arancel promedio y dispersión: países con mayor crecimiento de la industria en América Latina (2012)

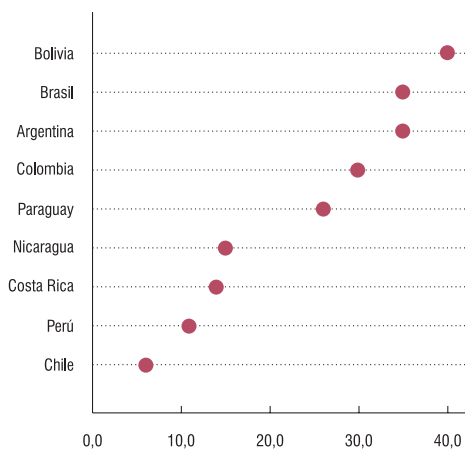
A. Media



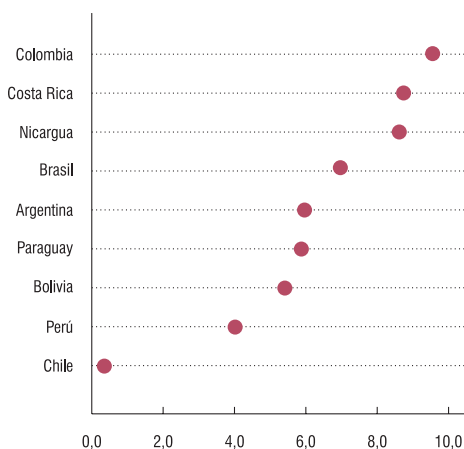
B. Mediana



C. Máximo



D. Desviación estándar



Nota: la agricultura y la industria se definieron con base en el llamado ámbito OMC.
 Fuentes: Comtrade y WITS; cálculos de los autores.

2.5 Protección efectiva

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

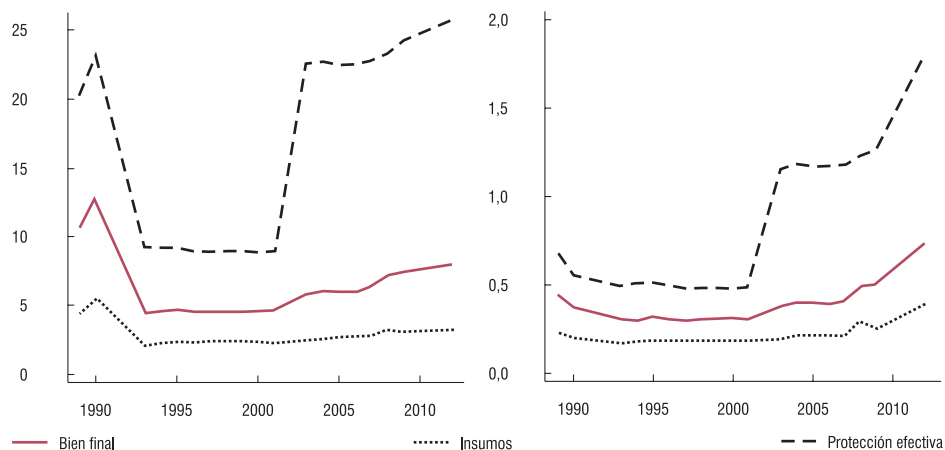
mínimo se redujo en 2009 (38%) y aún más en 2010 (45%). En estos sectores el arancel al bien final es menor que a sus insumos, lo cual equivale a un impuesto a la producción.

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

Gráfico 13
Evolución de la protección efectiva en Colombia 1989-2012: dispersión

A. Desviación estándar

B. Coeficiente de variación



Fuente: elaboración propia.

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

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

3. ¿POR QUÉ UN ARANCEL MÁS HOMOGÉNEO?

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Fuente: elaboración propia.

4. HACIA UNA ESTRUCTURA ARANCELARIA MÁS EQUITATIVA

4.1 Impacto de un arancel relativamente homogéneo en Colombia

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Fuente: elaboración propia.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Gráfico 14
Comparación entre la moda y la mediana del arancel colombiano de 2012



Fuente: elaboración propia.

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

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

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

Cuadro 3
Dos propuestas menos ambiciosas

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

Fuente: elaboración propia.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

4.3 Impacto

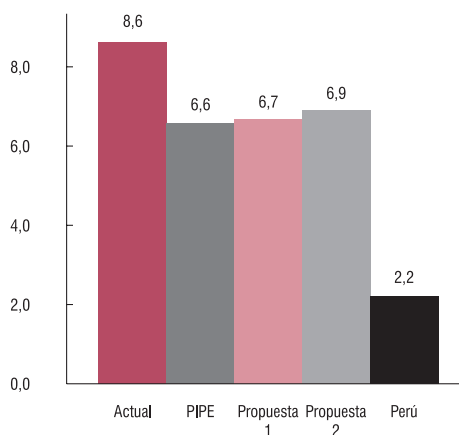
4.3.1 Sobre el arancel

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

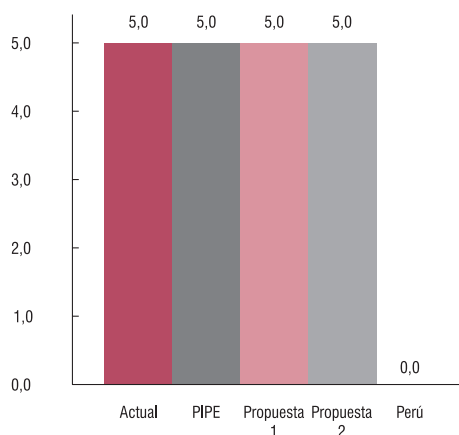
40% (11% en Perú y 6% en Chile), y la desviación estándar pasaría de 7,7% (9,0% en el PIPE) a 4,2% (3,6% en Perú y 0% en Chile).

Gráfico 15
Arancel nominal actual y propuesto

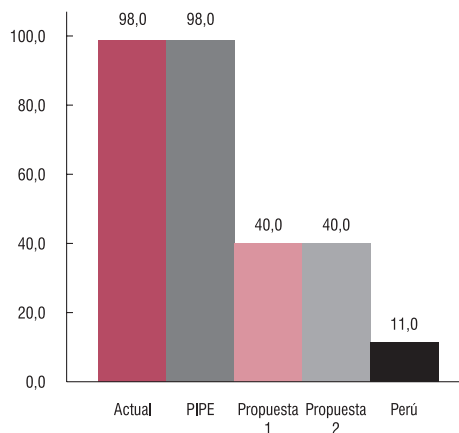
A. Media



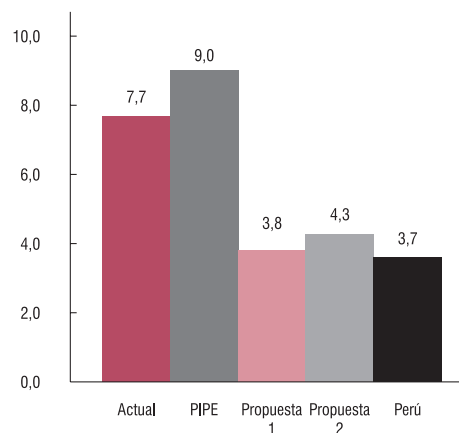
B. Mediana



C. Máximo



D. Desviación estándar

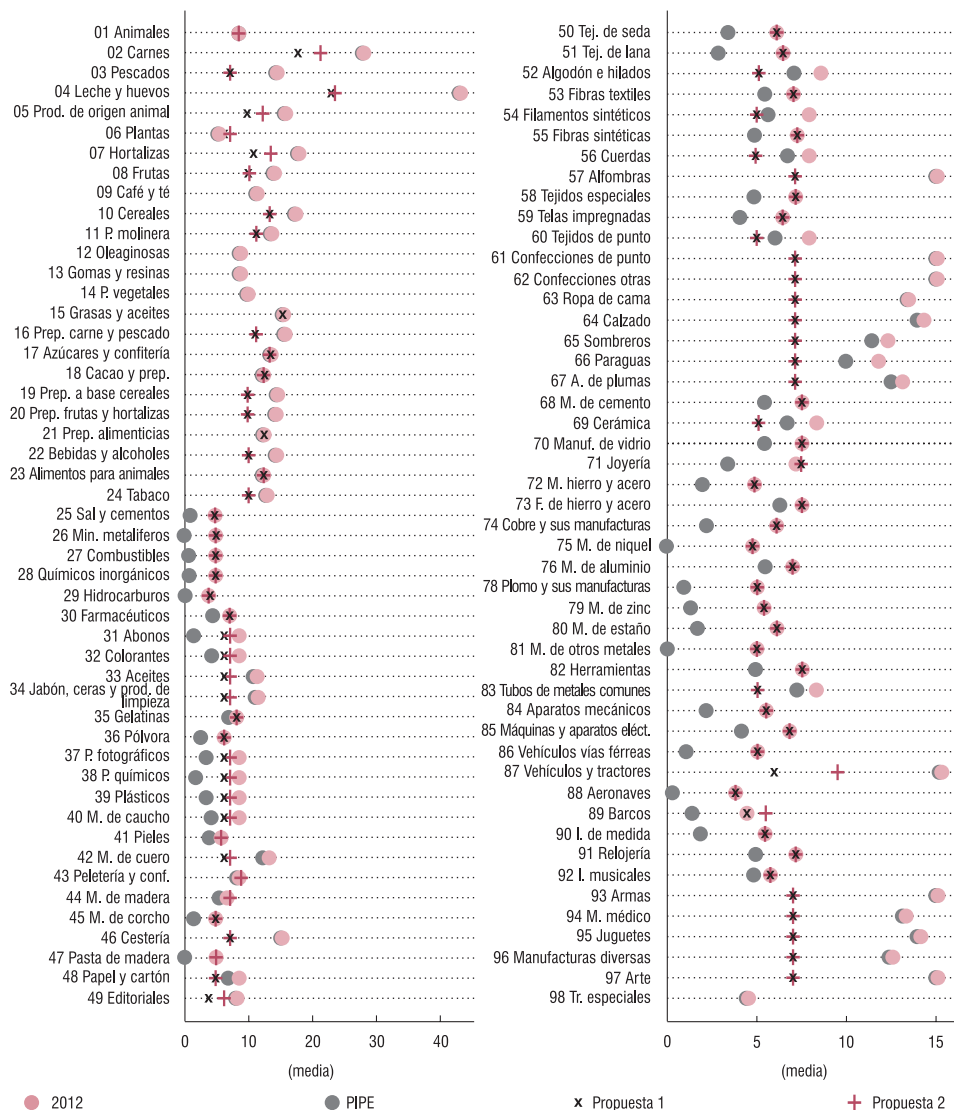


Nota: se tomó como base el arancel promedio para los distintos sectores CIU a 5 dígitos.
Fuentes: Ministerio de Comercio y Dirección Nacional de Planeación; cálculos de los autores.

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

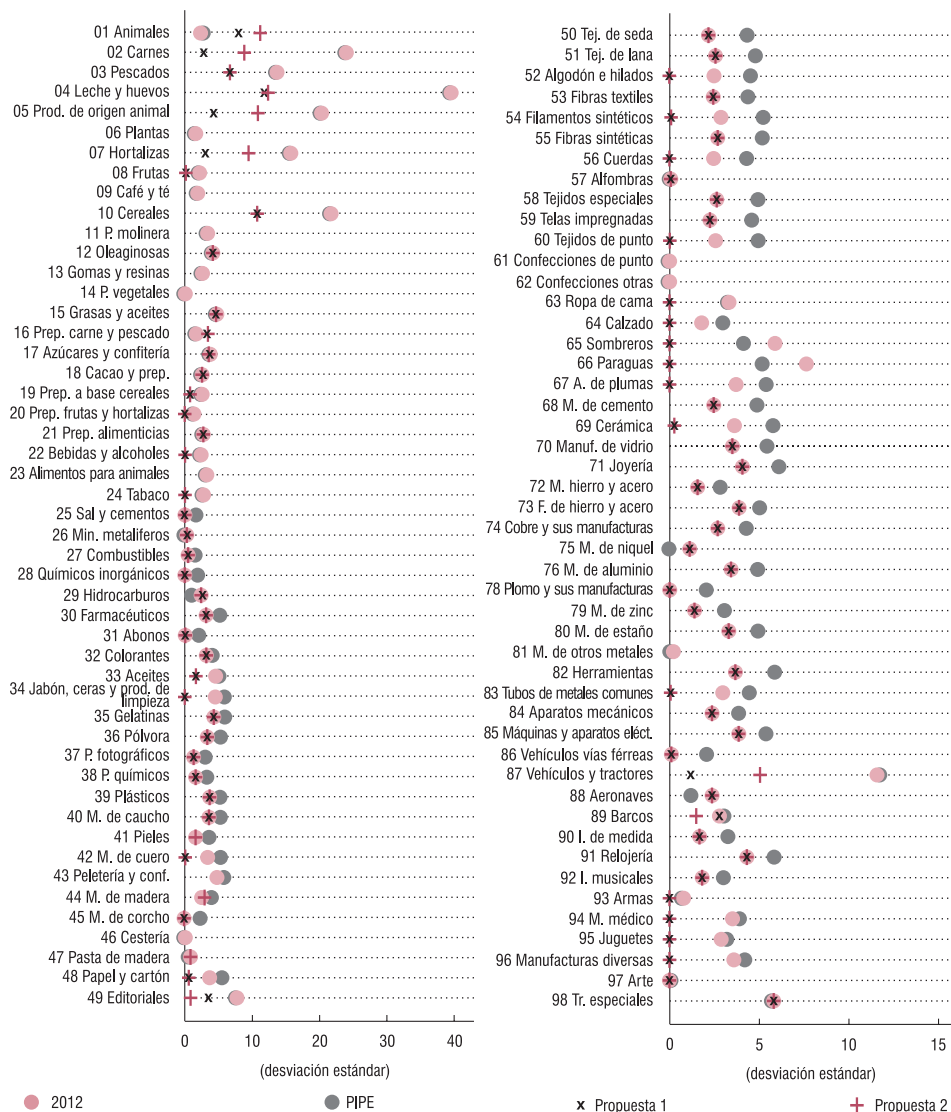
resultados para el arancel de 2012 y el PIPE), y en la industria desde 8,0% (6,0% para el PIPE) hasta 5,5%. La desviación estándar caería en la agricultura desde 7,0% a 3,7%, y en la industria desde 2,6% (3,9% para el PIPE) a 1,6%. Los diez capítulos con mayores reducciones en el promedio serían los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

Gráfico 16
Cambios en el arancel promedio



Fuente: elaboración propia.

Gráfico 17
Cambios en la dispersión del arancel



Fuente: elaboración propia.

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

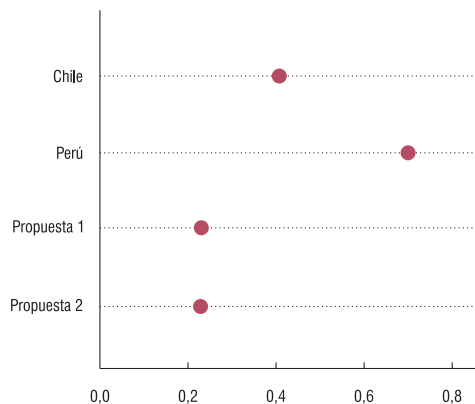
4.3.2 Sobre otras variables

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

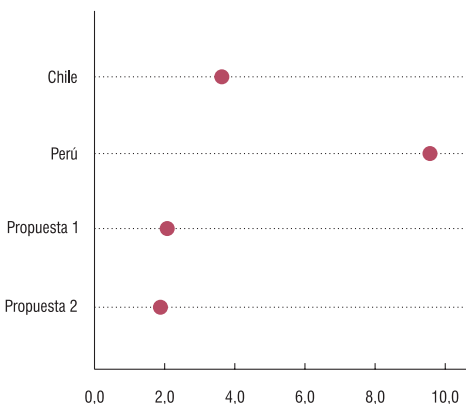
El PIB, las exportaciones y las importaciones crecen en ambas propuestas frente a la situación actual, aun cuando crecerían más si se adoptara la estructura de Perú (principalmente) o la de Chile. Y el crecimiento de las exportaciones es mayor que el de las importaciones en ambas propuestas (Gráfico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

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

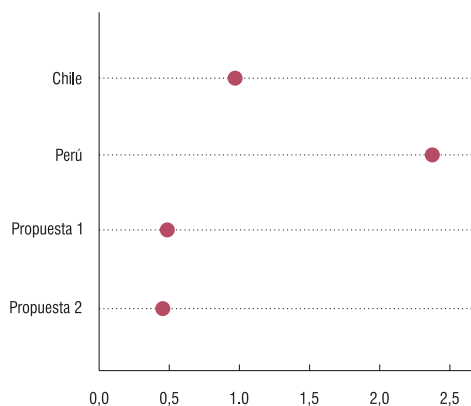
A. PIB



B. Exportaciones



C. Importaciones



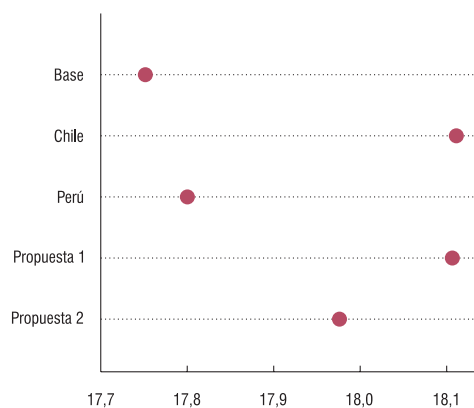
Fuente: elaboración propia.

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

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

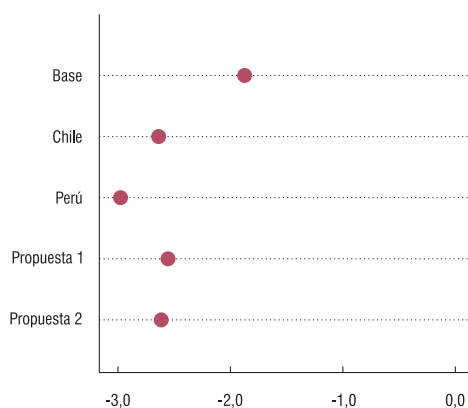
A. Recaudo

(porcentaje del PIB)



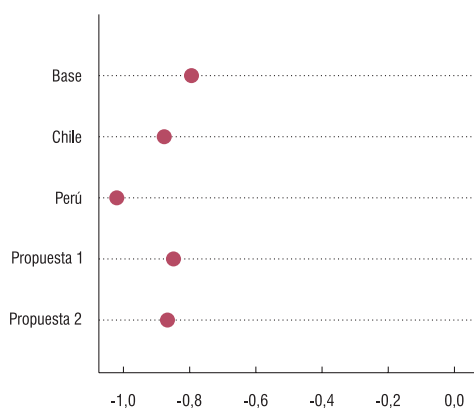
B. Pobreza moderada

(cambio)



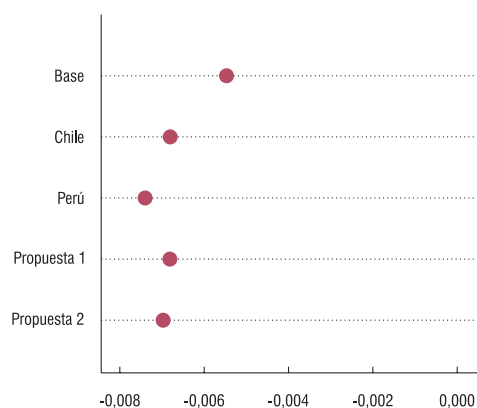
C. Pobreza extrema

(cambio)



D. Gini

(cambio)



Fuente: elaboración propia.

5. CONCLUSIONES

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

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

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

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

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

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

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

REFERENCIAS

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

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

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

