

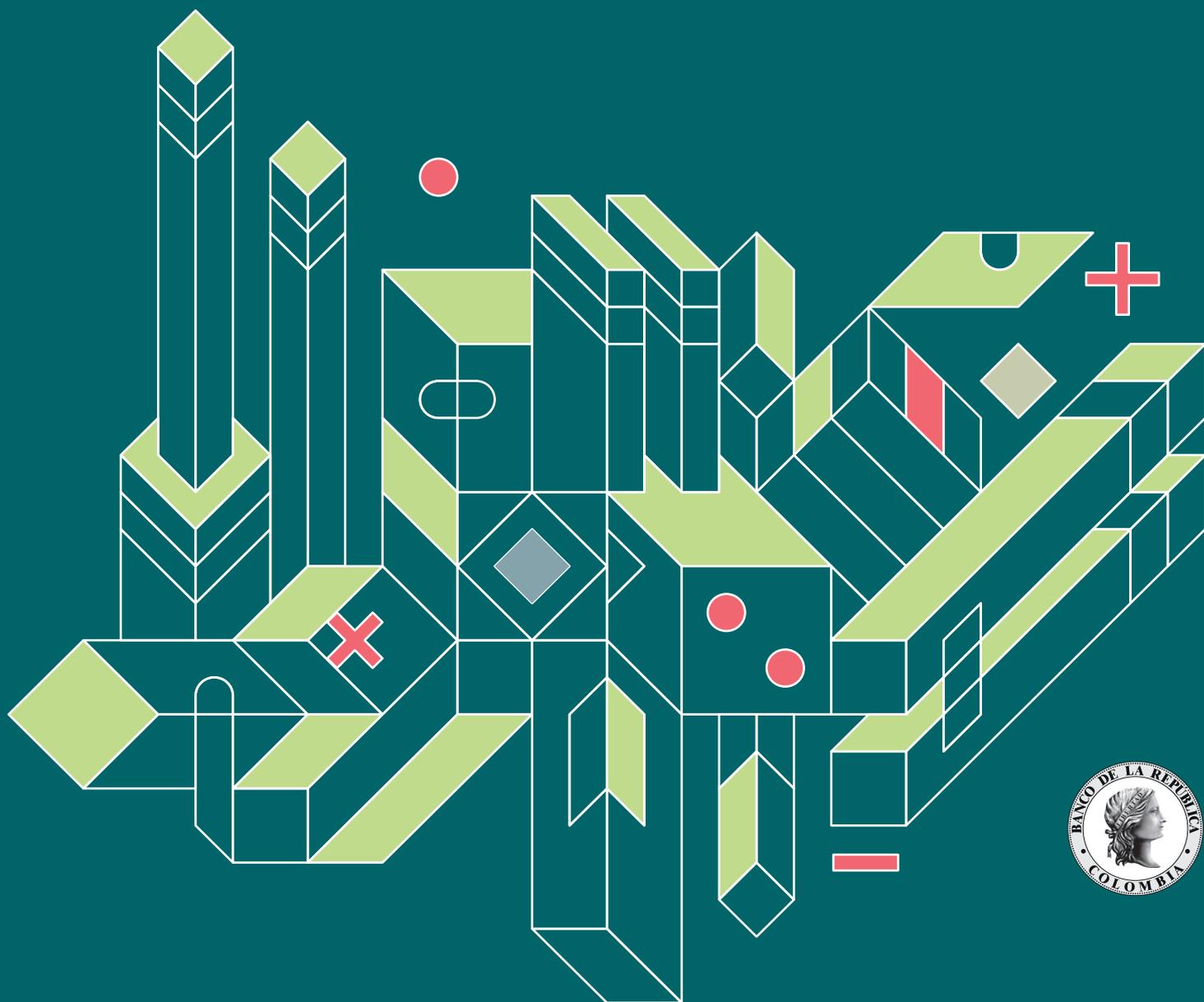
espe

Ensayos sobre
Política Económica

07/2020

Ingresos externos corrientes de Colombia: desempeño exportador, avances y retos

núm. 95

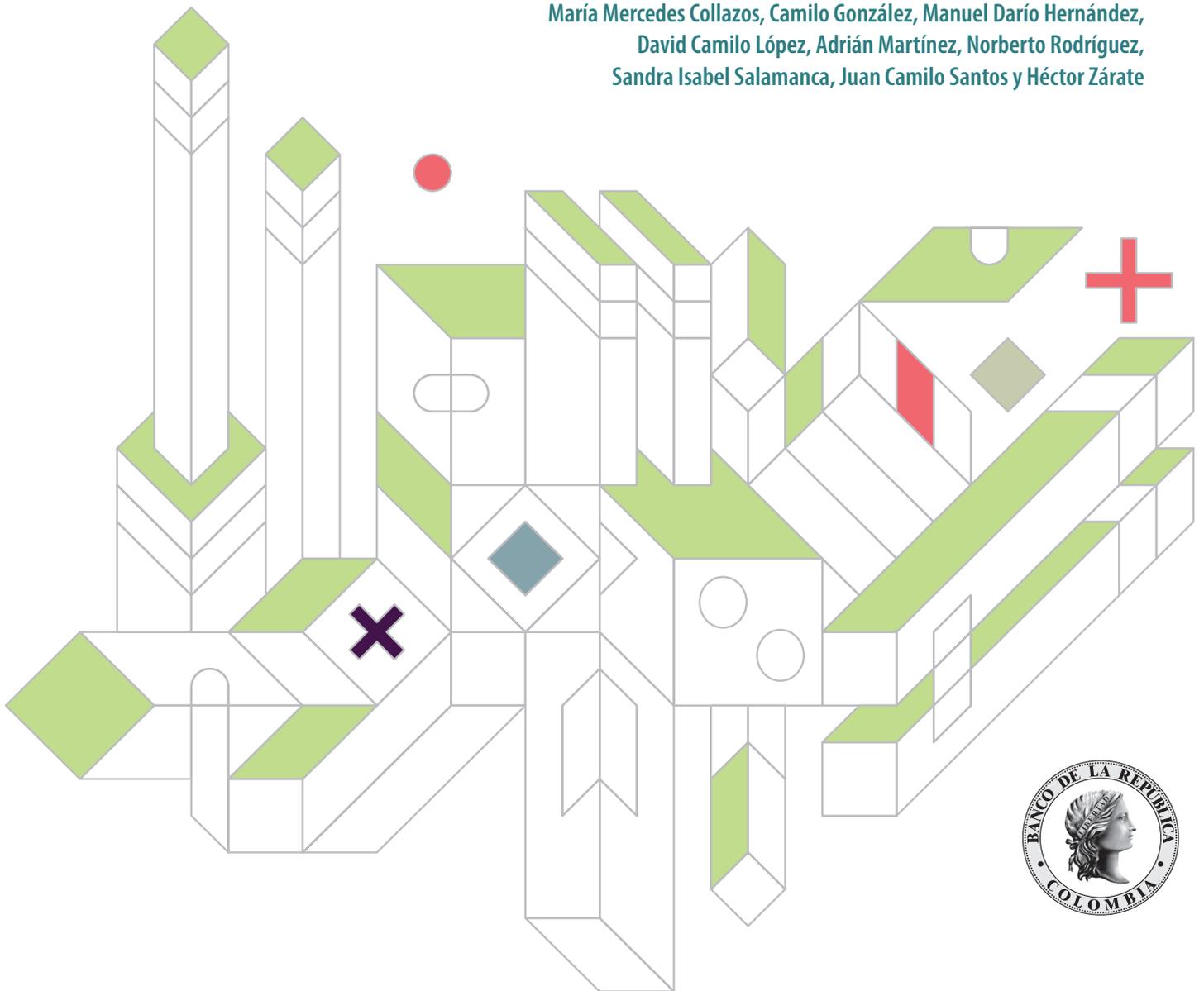


espe

Ensayos sobre
Política Económica

Ingresos externos corrientes de Colombia: desempeño exportador, avances y retos

Aarón Garavito, Enrique Montes y Jorge Toro (coordinadores),
Camila Agudelo, Viviana Alejandra Alfonso, Álvaro David Carmona,
María Mercedes Collazos, Camilo González, Manuel Darío Hernández,
David Camilo López, Adrián Martínez, Norberto Rodríguez,
Sandra Isabel Salamanca, Juan Camilo Santos y Héctor Zárate



Ingresos externos corrientes de Colombia: desempeño exportador, avances y retos

Coautores

Aarón Garavito, Enrique Montes y Jorge Toro (coordinadores),
Camila Agudelo, Viviana Alejandra Alfonso,
Álvaro David Carmona, María Mercedes Collazos,
Camilo González, Manuel Darío Hernández,
David Camilo López, Adrián Martínez,
Norberto Rodríguez, Sandra Isabel Salamanca,
Juan Camilo Santos y Héctor Zárate

© 2020, Banco de la República

ISSN 2665-1327 (en línea)

Clasificación JEL: F1, F13, F14, F15.

Palabras clave: ingresos externos, exportaciones, cuenta corriente, comercio internacional, balance externo.

Las opiniones, errores u omisiones de los autores son su responsabilidad, por lo que no reflejan la opinión de las entidades en las que laboran, la del Banco de la República, ni la de su Junta Directiva.

Garavito, A.; Montes, E; Toro, J. (coordinadores); Agudelo, C., Alfonso, V.; Carmona, Á.; Collazos, M.; González, C.; Hernández, M.; López, D.; Martínez, A.; Rodríguez, N.; Salamanca, S.; Santos, J.; Zárate, H. (2020). *Ingresos externos corrientes de Colombia: desempeño exportador, avances y retos*, Ensayos sobre Política Económica (ESPE), núm. 95, julio, DOI: 10.32468/espe.95

ESPE está disponible en: <http://investiga.banrep.gov.co/es/espe>

Los derechos de reproducción de este documento son propiedad de la revista Ensayos sobre Política Económica (ESPE). El documento puede ser reproducido libremente para uso académico, siempre y cuando no se obtenga lucro por este concepto y, además, cada copia incluya la referencia bibliográfica de ESPE. El (los) autor(es) del documento puede(n), también, poner en su propio sitio electrónico una versión electrónica del mismo, pero incluyendo la referencia bibliográfica de ESPE. La reproducción de esta revista para cualquier otro fin, o su colocación en cualquier otro sitio electrónico, requerirá autorización previa de su comité editorial.

Comité editorial

Hernando Vargas Herrera (Banco de la República)
Mauricio Villamizar Villegas (Banco de la República)
Carmiña Vargas Riaño (Banco de la República)

Diseño

María Fernanda Latorre

Diagramación

Lucía Sandoval Andrade

Corrección de estilo

Nelson Rodríguez

Preparación editorial

Andrea Clavijo

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

CONTENIDO

	Introducción	5
1.	Exportaciones de bienes: características y determinantes	12
2.	Exportaciones de servicios: una ventana de oportunidades	33
3.	Otros ingresos corrientes	45
4.	Conclusiones	49
Recuadros		52
Una breve aproximación a la estructura de la cuenta corriente		
Literatura sobre determinantes de las exportaciones		
Colombianos que residen en el exterior: generadores de ingresos externos del país		
Referencias		63
Anexos		74

Introducción

Un país cuyos ingresos externos sean bajos en proporción al tamaño de su economía, o cuyo origen esté concentrado en pocos bienes, actividades o destinos geográficos, está expuesto a incurrir en desequilibrios externos y a que su economía sea más vulnerable a choques a los términos de intercambio o de demanda externa, todo lo cual puede comprometer la sostenibilidad de su crecimiento. Estas han sido las características de la economía colombiana por largos períodos. De allí la importancia de realizar un análisis detallado de los ingresos externos del país, como el que se presenta en este número de la revista ESPE, para explicar sus orígenes y comportamiento a lo largo del tiempo, e identificar sus limitaciones y potencialidades. Los ingresos externos que se estudian en este artículo comprenden los de la cuenta corriente de la balanza de pagos, los cuales están compuestos por las exportaciones de bienes, las exportaciones de servicios y otros ingresos externos. En estos últimos se analizan en particular las transferencias corrientes que incluyen las remesas de trabajadores¹.

Los ingresos externos son un componente importante del ingreso nacional, por lo cual influyen en el crecimiento económico, en las tasas de ahorro e inversión y en la determinación del balance externo de la economía. En especial, para aquellos países en desarrollo que no son intensivos en la producción de bienes con alto contenido tecnológico, los ingresos externos son una de las fuentes sostenibles de financiamiento de las importaciones de bienes de capital destinados a la inversión y producción interna. Adicionalmente, la composición y dinámica de los ingresos externos refleja la estructura productiva, la competitividad y la integración de una economía en los mercados internacionales.

Disponer de ingresos externos suficientes que alimenten el ingreso y el ahorro nacional toma relevancia debido a la imperfecta sustitución de ahorro nacional por ahorro externo, y a que el acceso a recursos de inversionistas extranjeros puede ser volátil ante las variaciones en las primas de riesgo, cambios en las tasas de interés externas y en la liquidez internacional (Cavallo y Serebrisky, 2016; Cavallo, Fernández-Arias y Marzani, 2016). A esto se suman los altos costos asociados con eventos de interrupciones súbitas de capitales que imponen ajustes repentinos en la balanza de pagos (Calvo *et al.* 2004; Cavallo y Frankel, 2008). En tales condiciones, el ahorro externo puede contribuir a cerrar brechas de financiamiento de la inversión interna, pero no reemplaza de forma permanente el ahorro nacional. Por esa razón, los países deben apoyarse en el ahorro interno para financiar la inversión local y aumentar su acervo de capital.

Dadas estas rigideces en la movilidad internacional de capitales, el nivel de ahorro interno determina, en parte, las posibilidades de inversión y, por ende, el acervo de capital y el crecimiento potencial de un país. Al respecto, Feldstein y Horioka (1980)

1 Para mayor detalle sobre los componentes que integran la cuenta corriente, véase el Recuadro 1.

utilizan una muestra de 16 países de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) que cubre el período 1960-1974, y concluyen que, por cada punto porcentual de incremento en la relación de ahorro a PIB, la inversión aumentaba en un 0,94% del PIB².

Por otra parte, la dinámica de los ingresos externos influye en la sostenibilidad de la cuenta corriente y la deuda externa del país, debido a que estos determinan la posibilidad de generar superávits corrientes que garanticen el pago futuro de las obligaciones adquiridas con el exterior (Castillo, 2016). En efecto, ningún país debería apoyarse de forma considerable e indefinida en recursos provenientes del ahorro externo para financiar el desarrollo económico asociado con un desbalance externo alto y persistente. Como lo muestran Cavallo *et al.* (2018), aquellas economías que incurrir en episodios de altos déficit en la cuenta corriente (mayores al 4% del PIB) y persistentes (más de diez años), acumulan desbalances macroeconómicos que, a la postre, los llevan a comprensiones abruptas de la cuenta corriente, depreciación real de la tasa de cambio, y una fuerte caída de la inversión. También, encuentran que durante estos episodios las economías logran un crecimiento superior al promedio durante los primeros cuatro o cinco años; sin embargo, posteriormente ese impacto positivo se disipa de tal forma que el crecimiento acumulado en un horizonte de mediano plazo es negativo y volátil.

Entre tanto, el grado de concentración de los ingresos externos en pocos productos, actividades o destinos determina la vulnerabilidad frente a choques externos como los asociados a los términos de intercambio o al bajo crecimiento de algunos pocos socios comerciales. En efecto, países con una alta concentración de sus ventas externas en *commodities* tienden a verse más afectados por disminuciones en los precios internacionales de estos productos (Grigoli *et al.*, 2017), las cuales tienen un impacto significativo sobre el crecimiento económico (Mendoza, 1995; Kose, 2002), el ingreso nacional (Agénor y Aizenman, 2004; Fernández *et al.*, 2017) y los precios relativos debido a variaciones de la tasa de cambio (Broda, 2001; Edwards y Yeyati, 2005). A su vez, economías cuyos ingresos se originan en un número reducido de países están altamente expuestas a fenómenos de contagio (Hernández y Valdés, 2001), por ejemplo, por medio de los canales de comercio o financieros (Grant, 2016).

En el caso colombiano se observa que los ingresos externos son bajos y concentrados, siendo estas características persistentes de la economía vinculadas a factores estructurales. En efecto, al hacer una comparación internacional de los ingresos externos de Colombia como proporción del PIB desde 1970, bien sea con distintas regiones del mundo o con los países latinoamericanos de mayor tamaño, en ambos casos se llega a la misma conclusión: Colombia es uno de los países de menor generación de ingresos externos en relación con el tamaño de su economía, tanto en el mundo como en la región. Hasta 2003 esa proporción permaneció considerablemente por debajo del 20% del PIB. Fue solo a partir de ese año, gracias a los altos precios del petróleo y a los favorables términos de intercambio, que los ingresos de la cuenta corriente como proporción del PIB alcanzaron el 20% y se mantuvieron fluctuando alrededor de ese nivel por espacio de una década (Gráfico 1, panel A).

En los años posteriores a 2014, luego de la caída del precio del petróleo, esa proporción volvió a ser inferior al 20%, aunque no cayó a niveles tan bajos como los

2 Recientemente, Cavallo y Pedemonte (2016) encuentran una correlación significativa entre estas dos variables para distintas regiones del mundo que fluctúa entre 0,31 y 0,76, con promedios de 0,39 para América Latina y 0,47 para el mundo. Estas correlaciones muestran que los bajos niveles de ahorro en países en desarrollo constituyen un impedimento para aumentar las tasas de inversión, que contribuyan a estimular el crecimiento económico.

que se registraban antes de 2013. Sin embargo, lo que resulta muy dicente es que, incluso en su mejor momento, los ingresos externos de Colombia en relación con el tamaño del PIB continuaron siendo unos de los más bajos frente a otros grupos y regiones del mundo, por ejemplo, en comparación con el grupo de economías avanzadas, que alcanza proporciones cercanas al 40%, o con Asia emergente, cuyas participaciones fluctúan alrededor del 50% (Gráfico 1, panel C). Colombia también se compara desfavorablemente con Chile, México y Perú, cuyas proporciones de ingresos externos a PIB superan el 30%, o a veces el 40%, como en el caso de Chile y México en años recientes (Gráfico 1, panel B). Colombia solo supera a Brasil, cuya proporción de ingresos externos en relación con su PIB no sobrepasa el 15%.

En cuanto a la composición de los ingresos externos, Colombia se ha caracterizado por ser un país en el que, en promedio y al menos desde la década de los setenta, alrededor del 70% de sus ingresos externos se origina en las ventas de bienes (Gráfico 1, panel D) y en particular en productos básicos (Gráfico 4, panel B). Por su parte, las exportaciones de servicios mantienen una participación promedio inferior al 15%, mostrando alguna tendencia al alza en los años recientes. Otras fuentes de ingresos externos, como la renta factorial, las remesas y otras transferencias, han contribuido en promedio con cerca del 20% de los ingresos totales, participación que ha venido aumentando en los últimos años. De igual manera, el panel D del Gráfico 1 muestra que el patrón de ingresos externos colombianos es muy similar al del promedio de América Latina, donde también las exportaciones de bienes aportan más del 70% de los ingresos externos y las de servicios menos del 15%. No obstante, difiere sustancialmente de lo que se observa en economías avanzadas, en las cuales el sector servicios desempeña un papel más activo como generador de ingresos externos, con una participación que en el período 2014-2018 alcanzó un promedio del 21%, en tanto que las exportaciones de bienes contribuyeron con cerca del 56%.

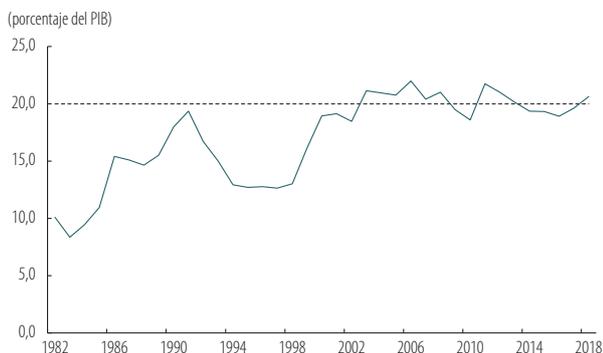
El bajo nivel y la alta concentración de los ingresos externos se refleja en el aporte moderado de estos recursos al crecimiento del ingreso nacional bruto disponible (Gráfico 2, panel A). Adicionalmente, estas características son un reflejo de la estructura productiva del país que se concentra en el sector no transable, particularmente en el sector de servicios, cuya producción se destina solo en una mínima parte al mercado internacional (Gráfico 2, paneles B y C). Además, se observa que el sector manufacturero concentra la mayor parte de sus ingresos en el mercado interno, con lo cual la participación de las exportaciones dentro de los ingresos totales de las firmas industriales es baja, y además ha venido declinando durante los últimos años (Gráfico 2, paneles C y D). Este comportamiento se presenta incluso en las empresas con capital extranjero, con lo cual habría más espacio para que la inversión extranjera directa impulse el sector externo del país. Todo lo anterior se refleja en que el sector privado, diferente del minero y petrolero, presente un persistente y elevado déficit corriente (Gráfico 2, panel E).

En suma, en Colombia persisten ciertas características estructurales de los ingresos externos, tales como su bajo nivel frente a otros países emergentes y una alta concentración en exportaciones de bienes. Además, como se detalla más adelante, estas exportaciones se caracterizan por su reducida participación en el comercio mundial, su alta especialización en materias primas, la baja diversificación de destinos de exportación y la concentración del valor exportado en pocas firmas. De mantenerse esta situación, que proviene de años atrás, el país continuará altamente expuesto a choques a los términos de intercambio, los cuales afectan el crecimiento (Gráfico 3, panel A) y podría continuar acumulando desbalances macroeconómicos externos, tales como altos y persistentes déficits en la cuenta corriente (Gráfico 3, panel B).

Gráfico 1 Ingresos corrientes de la balanza de pagos

Los ingresos externos en Colombia han sido apenas superiores al 20% del PIB en los últimos años. Comparativamente el país está rezagado respecto a países como Chile, México o Perú, cuyas proporciones de ingresos externos a PIB superan el 30%, o frente a otros grupos y regiones del mundo. El patrón de ingresos externos colombianos es muy similar al de América Latina, donde las exportaciones de bienes son las más importantes, y difiere sustancialmente de lo que se observa en economías avanzadas, en las cuales el sector servicios juega un papel más activo como generador de ingresos externos.

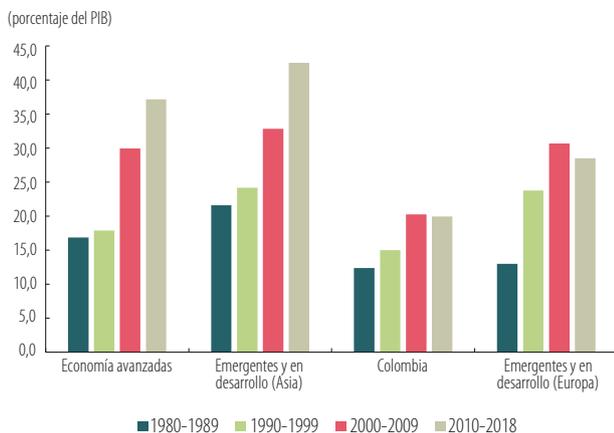
A. Colombia



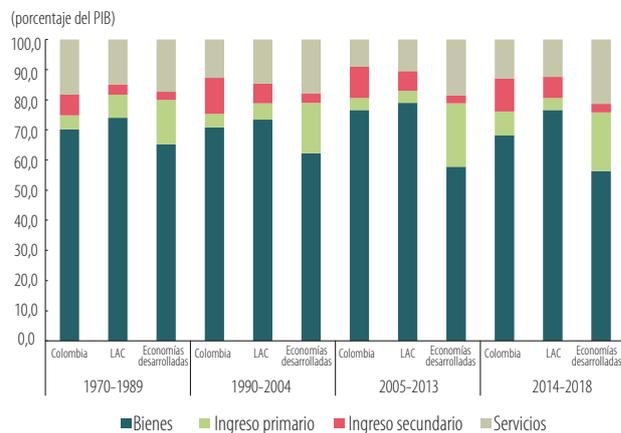
B. Países Latinoamericanos vs Colombia



C. Diferentes grupos económicos y regiones del mundo



D. Fuentes de los ingresos externos (composición)



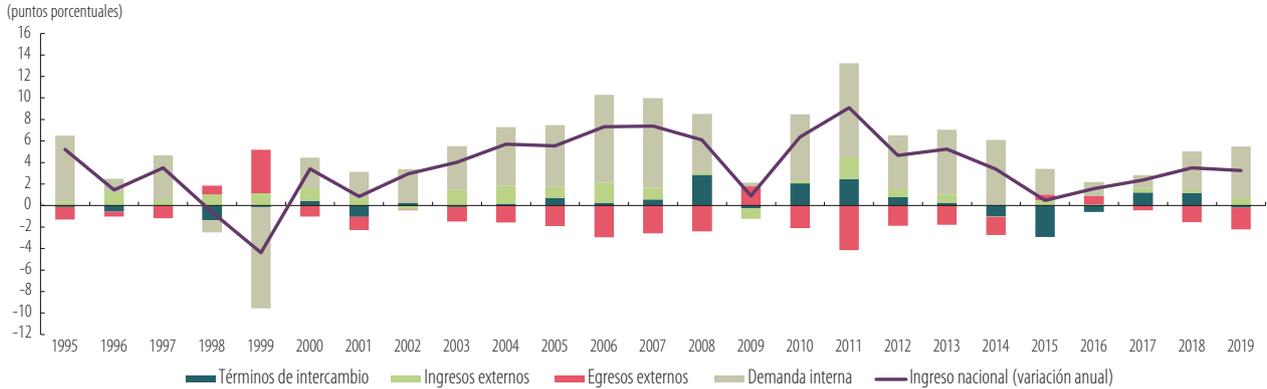
Nota: los indicadores de los paneles A, B y C corresponden a la proporción de los ingresos externos de cada país o región sobre el PIB a precios corrientes correspondientes. Para cada década se calculó el promedio simple de la relación ingresos externos a PIB a precios corrientes. En el panel D, se calcula la participación de la composición de los ingresos externos corrientes para Colombia, Latinoamérica y el Caribe y economías desarrolladas. Posteriormente, se presentan los promedios simples de los períodos señalados. La cuenta de ingreso primario, también llamada de renta factorial, se compone de la renta derivada del suministro al resto del mundo de capital colombiano, ya sea bajo la forma de inversión directa, financiera o de préstamos otorgados a no residentes. La cuenta de ingreso secundario, o de transferencias corrientes, está compuesta por las transferencias de recursos sin contraprestación que recibimos bajo diversas formas, como donaciones, remesas de trabajadores o como el pago de indemnizaciones de siniestros cubiertas por compañías de reaseguros internacionales. Para mayor detalle véase el Recuadro 1.

Fuente: FMI; cálculos propios.

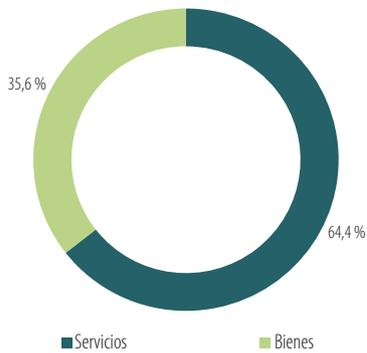
Gráfico 2 Indicadores globales de la economía colombiana

Los bajos y concentrados ingresos externos se reflejan en su aporte moderado al crecimiento del ingreso nacional bruto disponible. Además, coinciden con una estructura productiva que se concentra en el sector no transable, particularmente en el sector de servicios cuya producción se destina solo en una mínima parte al mercado internacional. Adicionalmente, a lo largo de los últimos años, menos del 20% de los ingresos de las firmas industriales proviene de exportaciones y la economía colombiana se encuentra en constante déficit en su cuenta corriente.

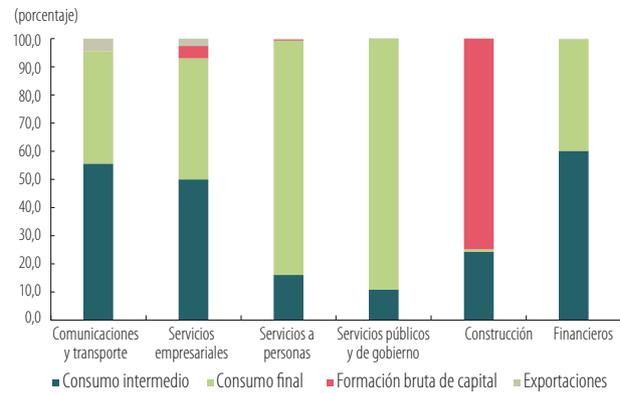
A. Contribución por componentes a la variación anual del ingreso nacional bruto disponible



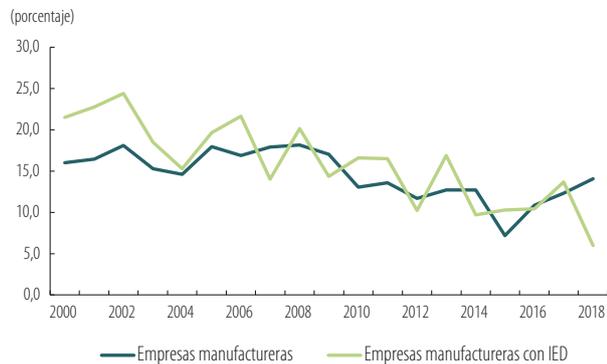
B. Composición sectorial del valor agregado de la economía colombiana (2000-2019)



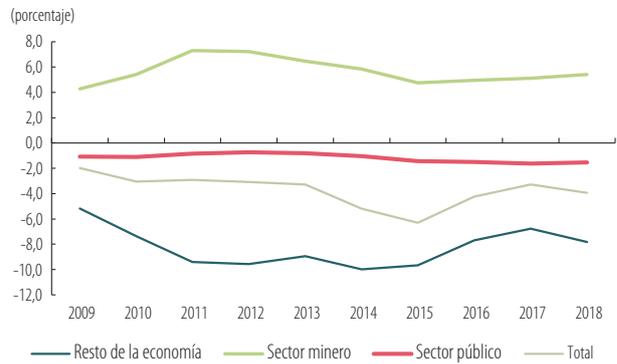
C. Oferta utilización de servicios (2018)



D. Ingresos externos de las firmas industriales (porcentaje del total de ingresos operacionales)



E. Cuenta corriente por sectores (porcentaje del PIB)



Nota: Panel A: contribución porcentual de cada componente al crecimiento ingreso nacional bruto disponible (DANE y Banco de la República). Panel B: Se calcula el promedio anual de la composición del valor agregado por sectores durante el período 2000-2019 (DANE; cálculos propios). Panel C: se calcula, para cada actividad económica relacionada con servicios, la estructura de la demanda de acuerdo con la matriz de oferta-utilización (DANE; cálculos propios). Panel D: se calcula la relación entre las exportaciones y los ingresos operacionales en dólares de las firmas industriales, tanto para aquellas con inversión directa como para el universo de firmas (Supersociedades y DANE; cálculos propios). Panel E: se agrupan los sectores económicos con base en los insumos utilizados para el cálculo de la balanza de pagos (Banco de la República; cálculos propios).

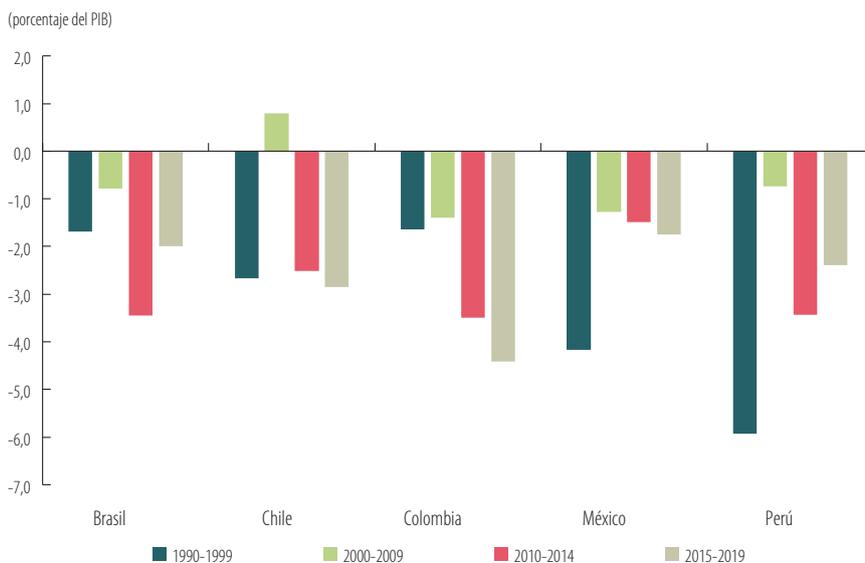
Gráfico 3 Términos de intercambio y déficit en cuenta corriente

Los bajos ingresos corrientes contribuyen a la generación de desbalances externos y la concentración en bienes básicos genera vulnerabilidad frente a choques de términos de intercambio.

A. Términos de intercambio y PIB (variación porcentual anual)



B. Déficit en cuenta corriente de los principales países de la región



Nota: Panel A: variación porcentual anual de los términos de intercambio y PIB con frecuencia semestral (Banco de la República y DANE; cálculos propios). Panel B: déficit en cuenta corriente de los principales países de la región como proporción del PIB (FMI; cálculos propios).

Dentro de los factores coyunturales que afectan los ingresos externos se destaca el deterioro de la demanda externa, debido a que el país se ha concentrado en las exportaciones hacia destinos con lento crecimiento económico, el incremento en el proteccionismo mundial derivado de las recientes guerras comerciales y el cierre del

mercado venezolano que se acompañó del debilitamiento de la Comunidad Andina de Naciones. Estos hechos cobran relevancia debido a que la demanda externa es un factor primordial para el crecimiento exportador (López *et al.*, 2019). En parte, esto podría explicar el lento incremento de las exportaciones industriales del país, pese a la significativa depreciación de la tasa de cambio observada en los últimos años.

A su vez, los altos costos de comerciar han limitado la diversificación y el crecimiento de las exportaciones de productos industriales y agrícolas. Lo anterior es resultado del exceso regulatorio que se revela en el uso intensivo de medidas no arancelarias³, un déficit institucional que obstaculiza las exportaciones e importaciones de mercancías y una infraestructura inadecuada y procesos logísticos complejos que se traducen en elevados costos para el comercio exterior (García *et al.*, 2014, 2015 y 2016; OCDE, 2019a).

Lo anterior, además de encarecer las importaciones de insumos y de bienes de capital necesarios para la oferta exportable, resta competitividad a la misma y desestimula las exportaciones no tradicionales, ya que elevados costos de importar constituyen un gravamen de facto sobre las exportaciones (Clements y Sjaastad, 1984). Estas limitaciones al comercio exterior son características estructurales de la economía colombiana que requieren cambios de fondo. El país ha demostrado que tiene la capacidad de emprender ese tipo de reformas, como lo fueron aquellas que le permitieron lograr una inflación baja y estable, reducir la tasa de desempleo, mantener un sistema financiero saludable y propender por la estabilidad fiscal.

Recientemente, la pandemia asociada con el Covid-19 ha generado un contexto externo extremadamente desfavorable para el país debido a la caída de los términos de intercambio, el deterioro del crecimiento económico de los socios comerciales, los mayores costos de acceso al financiamiento externo, entre otras perturbaciones externas. En esta coyuntura es indispensable mejorar la dinámica y acelerar la diversificación de los ingresos externos para consolidar la recuperación de la actividad económica, sin que se profundicen los desbalances macroeconómicos que puedan afectar la sostenibilidad externa del país.

De esta manera, este artículo de la revista ESPE contribuye al análisis de la dinámica, composición y determinantes de los ingresos externos del país. Para su elaboración se realizó un conjunto de investigaciones sobre los determinantes de los principales ingresos externos del país, que han sido publicadas en la serie Borradores de Economía del Banco de la República. Este artículo los reúne con el fin de hacer un análisis conjunto de los diferentes ingresos de la cuenta corriente de la balanza de pagos de Colombia, resaltando las implicaciones y retos asociados con las características de los ingresos externos para la economía nacional. Para ello, además de esta introducción, se presenta una descripción de los principales factores que limitan las exportaciones de bienes en el país. Se examina el panorama general de las exportaciones de servicios y se hace énfasis en los determinantes de los servicios asociados con el turismo internacional en Colombia. También, se analizan los determinantes de las transferencias corrientes asociadas con las remesas de trabajadores. Finalmente, a manera de reflexión se plantean algunas conclusiones.

3 Se definen como: “medidas de política distintas a los aranceles aduaneros ordinarios, que potencialmente pueden tener un efecto sobre el comercio internacional de bienes, cambiando las cantidades comerciadas, o los precios, o ambos” (Unctad, 2012, traducción propia; para mayor detalle véase García *et al.*, 2019).

1. Exportaciones de bienes: características y determinantes

Esta sección describe el panorama general de Colombia en términos de exportaciones de bienes y expone los resultados de trabajos recientes acerca de los factores que determinan la evolución de este rubro de ingresos externos. En la primera parte se describe la composición de la canasta exportadora colombiana, la evolución en términos de indicadores de desempeño y vulnerabilidad y el comportamiento reciente, desagregando entre sus componentes de precios y cantidades. La segunda resume los resultados de dos investigaciones⁴ elaboradas en el marco del presente ESPE, las cuales indagan sobre los determinantes de las exportaciones industriales y agrícolas (diferentes al café) a partir de ejercicios econométricos con información de las últimas tres décadas. En la tercera parte se resumen los hallazgos de otras aproximaciones que también dan respuesta sobre el desempeño exportador del país, enfatizando en los efectos de la política comercial, los costos de comerciar, la eficiencia logística y la facilidad para los negocios otorgada por las entidades públicas vinculadas con el comercio exterior.

1.1 Evolución y composición de la canasta exportadora de bienes de Colombia

Diferentes indicadores revelan que, a lo largo de varias décadas, las exportaciones colombianas han mostrado un magro desempeño y una alta concentración en productos básicos, en pocos destinos y empresas. Con esto, el país muestra un amplio distanciamiento respecto a pares de la región con similares características, y más aún frente a países europeos más desarrollados. En efecto, las ventas externas de Colombia no han ganado terreno en los mercados internacionales, con lo cual su participación se ha mantenido relativamente estancada alrededor del 0,2% de las exportaciones mundiales, con algún repunte durante el período del auge de los precios de bienes básicos registrado entre 2005 y 2014 (Gráfico 4, panel A). Esta dinámica se ha visto reflejada en la poca participación de las ventas externas del país en el crecimiento del PIB (Gráfico 4, panel C), lo cual, como ya se mencionó, habría generado desbalances externos en la economía colombiana y limitaciones en las fuentes de crecimiento económico.

Adicionalmente, desde hace cerca de setenta años la canasta exportadora ha estado altamente concentrada en bienes básicos, lo que aumenta la exposición de la economía a choques de términos de intercambio. De hecho, hasta fi-

nales de la década de los ochenta las exportaciones del país provenían principalmente del sector agrícola, donde el café y el banano eran los principales productos de exportación. En las décadas posteriores las ventas externas se han mantenido concentradas en *commodities*, en donde los productos de origen minero y petrolero aumentaron su participación.

En efecto, desde los años noventa el hallazgo de importantes yacimientos petroleros permitió progresivamente aumentar la producción y las exportaciones de petróleo (López *et al.*, 2013). A esto se sumó las mayores exportaciones de carbón y otros minerales. El incremento de la participación del sector mineroenergético en las exportaciones del país continuó aumentando en las siguientes dos décadas. Por ejemplo, si se examina la composición de las exportaciones de bienes, se encuentra que para 2013 el 72% de las exportaciones de bienes se originaban en el petróleo y la minería, en especial el carbón, dejando solo un 28% para el resto de los bienes exportados procedentes de la agricultura y de la industria. Esta composición se ha modificado marginalmente luego de que la caída del precio del petróleo redujo el monto y el valor de sus exportaciones.

En términos de destinos de exportación, el país presenta alta concentración, siendo los Estados Unidos el principal socio comercial (Gráfico 5). En el caso de los productos industriales, además de este país, se observa que Colombia envía sus exportaciones principalmente a socios de la región como Ecuador, Perú y México, entre otros. Esto contrasta con la pérdida de importancia del mercado venezolano debido a la crisis económica en el vecino país (Gráfico 5, panel B). La concentración geográfica de las ventas externas expone a Colombia a choques de demanda externa que se puedan materializar en pocos destinos. Además, los socios comerciales de la región están expuestos a choques similares a los que afectan la economía colombiana, tales como variaciones en los términos de intercambio, con lo cual la demanda externa puede ser procíclica y un mecanismo de contagio de perturbaciones externas.

La estructura de las exportaciones colombianas se refleja en los mediocres resultados que muestran diferentes indicadores usados en la literatura para el análisis del comercio exterior. Siguiendo la metodología utilizada en López *et al.* (2015) se encuentra que en 2015 y 2017 Colombia ocupa los primeros puestos en concentración sectorial de sus exportaciones dentro de una muestra de once países (índice de Herfindahl-Hirschmann, Gráfico 6, panel A) y que la composición de las exportaciones colombianas se asemeja a la de países exportadores de petróleo (índice de similitud, Gráfico 6, panel B), siendo consistente con lo encontrado por los autores para el año 2012 (*ibid.*, 2015). Adicionalmente, el contenido tecnológico de los despa-

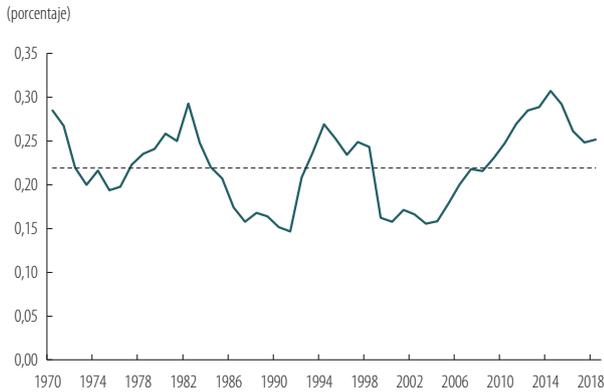
4 López *et al.* (2019), para el caso de las exportaciones industriales, y Alfonso *et al.* (2019), para las exportaciones agrícolas diferentes al café. Estos artículos fueron publicados en la serie Borradores de Economía del Banco de la República.

Gráfico 4

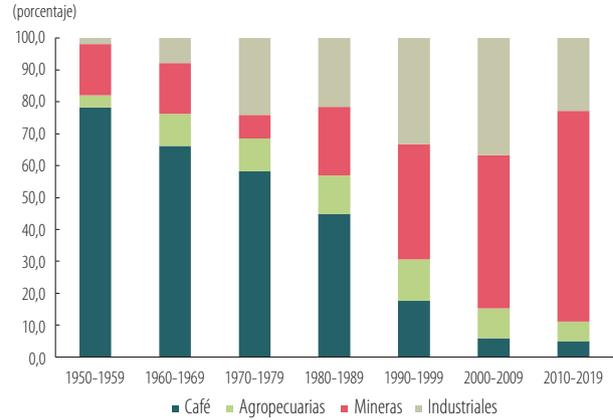
Evolución y composición de la canasta exportadora de bienes de Colombia y contribución de la demanda externa al crecimiento económico

Desde 1970 la participación de Colombia en las exportaciones mundiales apenas ha alcanzado el 0,3% y se ha concentrado en productos básicos, lo cual se refleja en una baja contribución de las exportaciones al crecimiento del PIB.

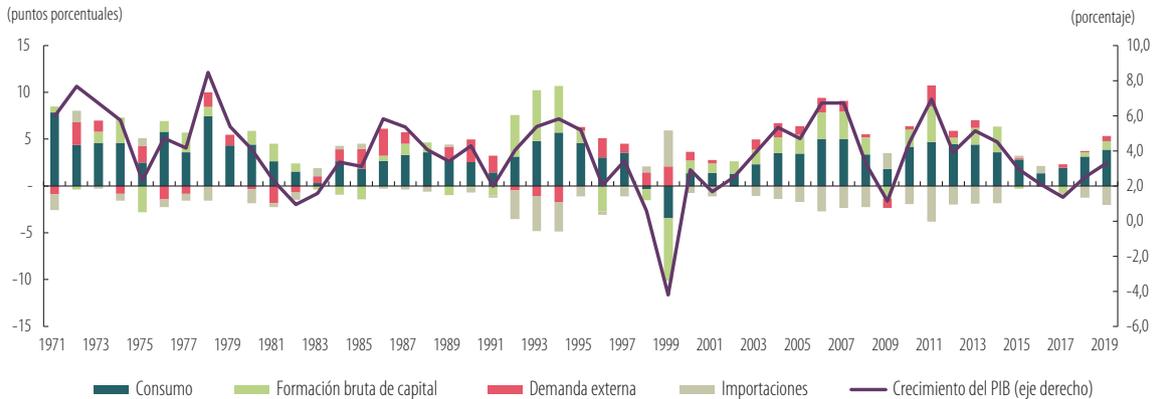
A. Exportaciones colombianas de bienes



B. Canasta exportadora de bienes de Colombia



C. Contribución por componentes a la variación anual del PIB



Nota: Panel A: se calcula la relación entre las exportaciones totales colombianas y las exportaciones mundiales (FMI; cálculos propios). Panel B: se calcula la composición anual de las exportaciones colombianas por principales sectores o productos y se toma el promedio aritmético para cada década (DANE; cálculos propios). Panel C: se calcula la contribución por componente al crecimiento del PIB desde 1970 (DANE; cálculos propios).

chos al exterior muestra que la participación de las manufacturas de alta tecnología es casi nula y la de las manufacturas de media y baja tecnología ha venido disminuyendo en el tiempo. Por su parte, las manufacturas basadas en recursos naturales y, principalmente los bienes básicos, representan la mayor proporción de las exportaciones de bienes (*ibíd.*, 2015; Gráfico 6, panel C).

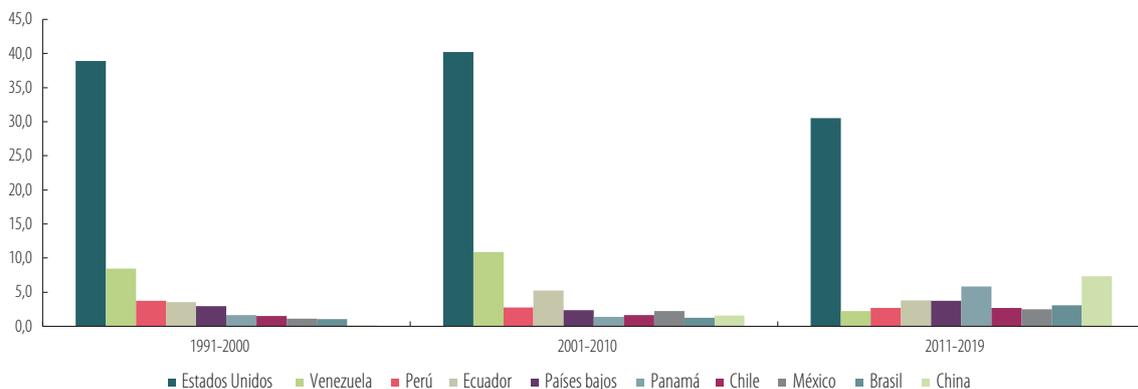
De acuerdo con López *et al.* (2015), el comercio intra e interindustrial se ha mantenido estancado. El indicador planteado por Herbert Grubel y Peter Lloyd (1975) muestra que el comercio intraindustrial de Colombia es bajo

en comparación con las cifras internacionales, hecho que evidencia la baja inserción del país en las cadenas globales de valor. Acorde con estos resultados, el Gráfico 7, panel A muestra cómo Colombia es una de las economías que menos hace uso de insumos internacionales para darle valor agregado a sus exportaciones, similar al caso de Brasil y Australia, y lejos de países como México o Corea del Sur. En el nivel sectorial se encuentra que el país está rezagado con respecto a economías como la mexicana, la chilena y la costarricense en el aprovechamiento de insumos externos, incluso en aquellas industrias donde genera más valor exportable (Gráfico 7, parte B).

Gráfico 5
Principales socios comerciales de Colombia
 (porcentaje de participación promedio)

Estados Unidos se ha mantenido como el principal socio comercial del país. A su vez, los países de la región son importantes destinos de nuestras ventas externas.

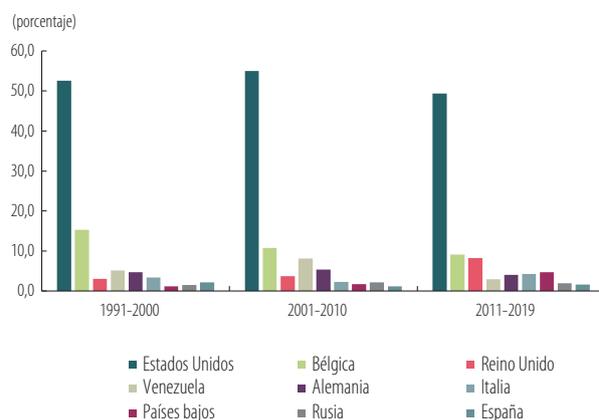
A. Exportaciones totales



B. Exportaciones Industriales



C. Exportaciones agrícolas



Nota: se toma la participación de cada socio comercial en el total de exportaciones, las exportaciones industriales y las exportaciones agrícolas, luego se realiza un promedio aritmético por décadas entre 1991 y 2019.

Fuentes: DIAN y DANE; cálculos propios.

Como se mencionó, el país está rezagado en términos de utilización de conocimiento para generar valor agregado a sus exportaciones. De hecho, el índice de complejidad económica⁵ (ECI, por su sigla en inglés) muestra que Colombia ha estado lejos de ser intensivo en la utilización de conocimiento en su producción exportable en relación con países como Japón, Corea del Sur, México o Brasil, e incluso en los últimos años ha perdido competitividad ante países como Costa Rica (Gráfico 8), lo cual es natural dado el tipo de bienes que exportamos.

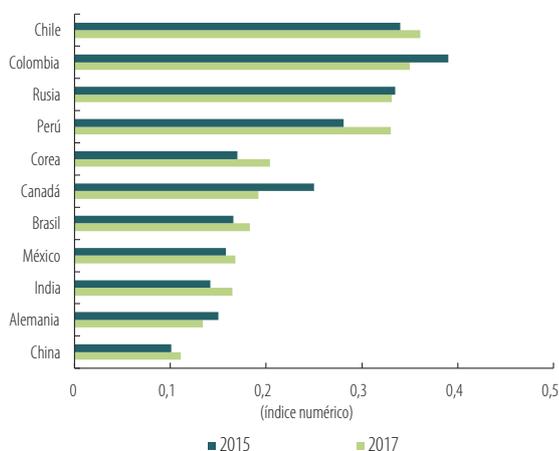
5 El ECI es un índice calculado por el Observatorio de Complejidad Económica del Instituto Técnico de Massachusetts. Busca tener una medida aproximada de la intensidad relativa del conocimiento de una economía. Para más detalles, véase Simoes e Hidalgo (2011).

En cuanto al valor en dólares de las exportaciones, su evolución reciente muestra un comportamiento disímil entre los bienes agrícolas (diferentes al café) e industriales. Los primeros han presentado una tendencia creciente durante los últimos años al llegar a múltiples destinos (Gráfico 9) y, por el contrario, las de manufacturas registran un estancamiento representado en bajos crecimientos o disminuciones del valor despachado al exterior (Gráfico 10). En cuanto a la descomposición del valor en dólares de las exportaciones entre precios y cantidades, en el caso del sector industrial es posible encontrar alguna diferenciación entre los bienes que puede llevar a que las firmas tengan algún grado de decisión sobre la fijación de los precios de sus productos. En este sentido, variaciones en los precios

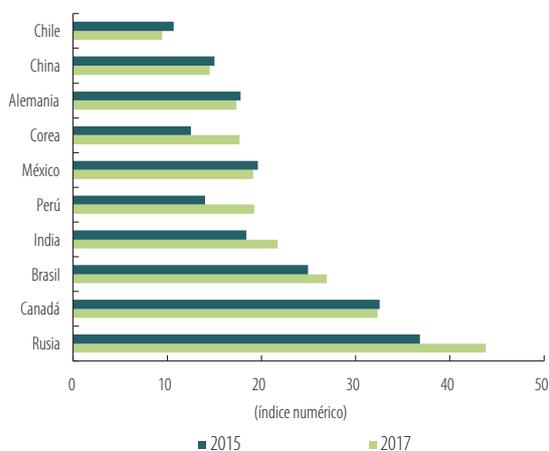
Gráfico 6 Concentración y complementariedad de las exportaciones colombianas

Comparativamente, Colombia cuenta con una canasta exportadora muy concentrada, es decir, pocos productos representan la mayor cantidad del valor exportado. Este resultado hace que la estructura exportadora colombiana sea similar a la de países productores de petróleo, los cuales presentan baja diversificación. Cabe destacar que son las manufacturas basadas en recursos naturales y principalmente los bienes básicos los que representan la mayor proporción de las exportaciones de bienes.

A. Concentración de las exportaciones Índice Herfindahl-Hirschmann

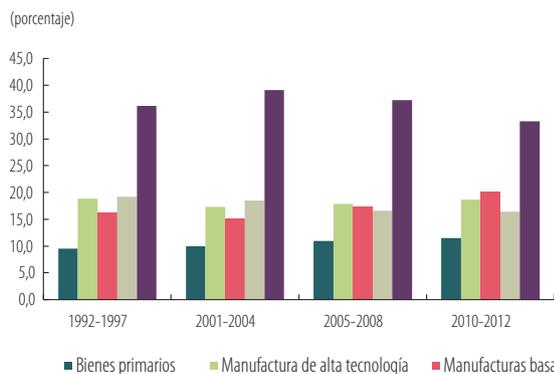


B. Grado de complementariedad Índice de Similitud

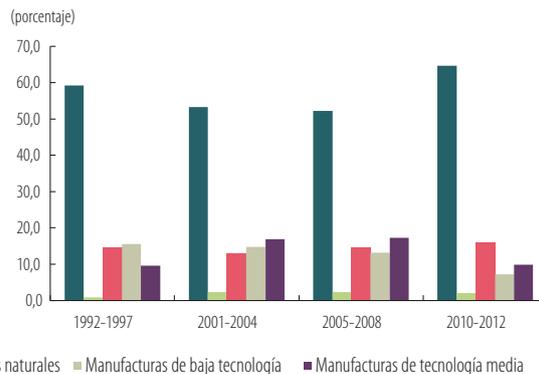


C. Exportaciones según intensidad tecnológica

i. Muestra total



ii. Colombia



Nota: Panel A: siguiendo la metodología sugerida en López *et al.* (2015), se calcula, sobre el total de exportaciones de cada país, el índice de concentración Herfindahl-Hirschman. Panel B: se calcula la relación de similitud entre las exportaciones de diferentes países del mundo con Colombia. Panel C: tomado de López *et al.* (2015).

Fuente: López *et al.* (2015); cálculos propios.

pueden explicar, en parte, el limitado desempeño del valor de las exportaciones de este sector, tal y como se observó en Colombia entre 2013 y 2019, en los cuales los precios mostraron contribuciones negativas o muy bajas al crecimiento del valor de las ventas externas, en un contexto de depreciación de la moneda nacional (Gráfico 10). Para este mismo período tampoco hubo un crecimiento sostenido de las cantidades despachadas al exterior, por lo cual el valor de las exportaciones industriales fue bajo y se con-

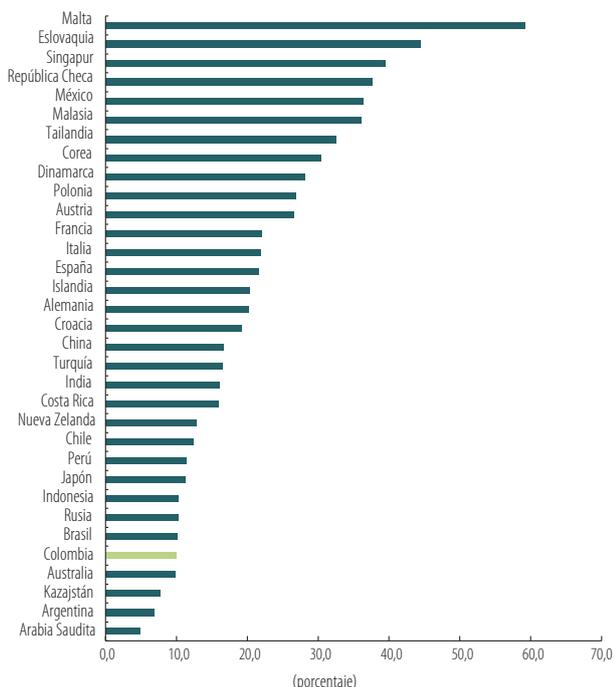
centró en productos tales como químicos, alimentos y bebidas, prendas de vestir y textiles, entre otros.

Por su parte, la canasta exportadora de los bienes agrícolas, sin incluir café, se concentra en banano y flores, los cuales representan el 85% del total. Estos productos han venido mostrando una leve tendencia positiva desde 2016, luego de haberse estancado en los ocho años previos. Los precios de exportación han registrado un comportamiento estable

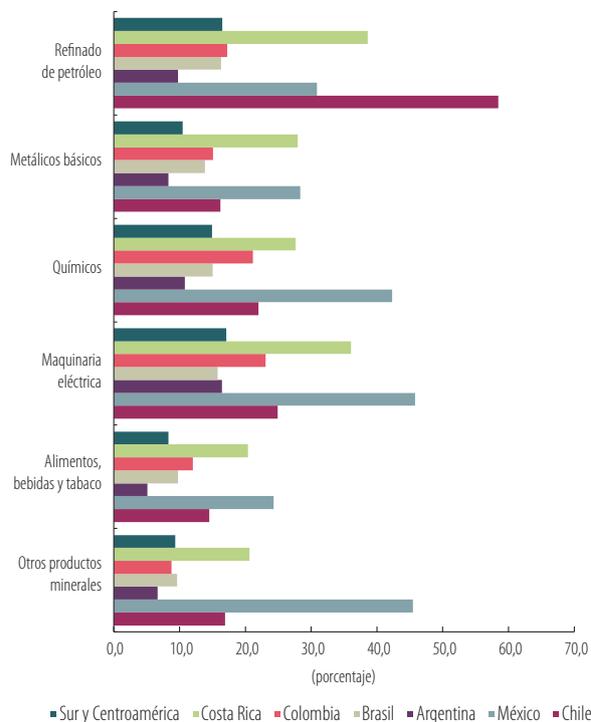
Gráfico 7
Participación del valor agregado externo en las exportaciones de varios países, 2016
 (porcentaje)

Colombia es uno de los países que menos utiliza insumos internacionales para la producción de sus productos exportables. A comparación de otros países de la región, el país importa pocos insumos para sus exportaciones, incluso en aquellos sectores donde presenta mayores ventas externas.

A. Participación en el total de exportaciones



B. Participación según los principales sectores de exportación



Nota: se utiliza la base TiVA (Trade in Value Added) de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) para obtener información acerca de los insumos internacionales utilizados por país y por sector económico.

Fuente: OCDE; elaboración propia.

en los últimos años después del incremento que presentaron entre 2005 y 2012. De acuerdo con Alfonso *et al.* (2019), al tratarse de productos homogéneos, los precios de exportación de Colombia siguen de cerca los precios internacionales. Mientras tanto, el resto de la canasta agrícola, que representa el 15% de este grupo, ha mostrado mayor dinamismo en sus ventas externas, con incrementos fuertes entre 2008 y 2016, aunque partiendo de niveles bajos. En los dos últimos años los precios presentan una tendencia decreciente, en tanto que las cantidades aumentaron sustancialmente en 2019 (Gráfico 10).

El pobre desempeño de las ventas externas del país evidencia que la estructura exportadora no parece haberse beneficiado de la política comercial de finales del siglo pasado e inicios de la presente centuria, de los períodos de depreciación de la tasa de cambio, del crecimiento económico de nuestros socios comerciales y de las cadenas globales de valor. Las exportaciones colombianas, medidas en cantidades, tuvieron una tendencia decreciente en el período

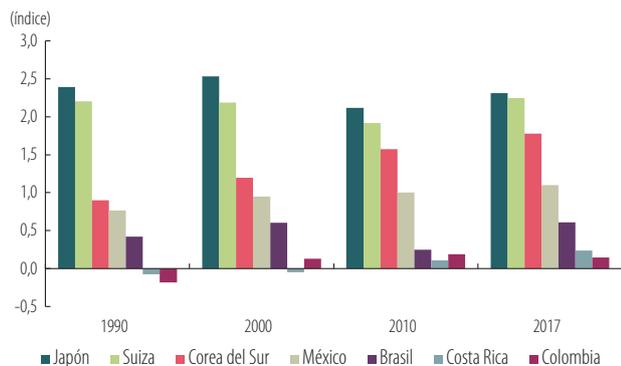
2014-2016, a pesar de la fuerte depreciación que experimentó el peso. Este resultado parece contraintuitivo a la luz del modelo macroeconómico internacional estándar (Fleming, 1962; Mundell, 1963), en el cual las depreciaciones se transmiten a las exportaciones vía precios, y de estos a las cantidades. Asumir que este mecanismo se cumple implica suponer que los precios de exportación se fijan en moneda local, sin embargo, la evidencia para Colombia muestra que esto no se cumple⁶.

A partir de esta coyuntura surgen preguntas acerca de los determinantes que explican el desempeño exportador de Colombia en el largo plazo: 1) ¿cuál es el efecto de la tasa de cambio sobre las exportaciones agrícolas e industriales colombianas?, y 2) ¿cuáles son los factores que determinan las variaciones de dichas exportaciones?

⁶ Casas *et al.* (2017) estiman que, para alrededor del 98% de las exportaciones colombianas, los precios se fijan en dólares.

Gráfico 8
Índice de complejidad económica

Comparativamente, Colombia es uno de los países que menos contenido de conocimiento agrega a sus exportaciones. Esto ocurre incluso desde 1990.



Nota: valores positivos más grandes significan mayor complejidad económica.
Fuente: Observatorio de Complejidad Económica.

En este contexto, a continuación se resumen los resultados de dos investigaciones, elaboradas en el marco del presente ESPE, que indagan para las últimas tres décadas sobre los determinantes de las exportaciones industriales y agrícolas diferentes al café. A su vez, dada la amplia literatura que desde los enfoques macroeconómico y microeconómico ha estudiado los determinantes de las exportaciones colombianas, el Recuadro 2 presenta una síntesis de sus principales resultados. Posteriormente, se resumen los hallazgos de otras aproximaciones que también dan respuesta del desempeño exportador del país, enfatizando en los efectos de la política comercial, los costos de comerciar, la eficiencia logística y la facilidad para los negocios otorgada por las entidades públicas vinculadas al comercio exterior.

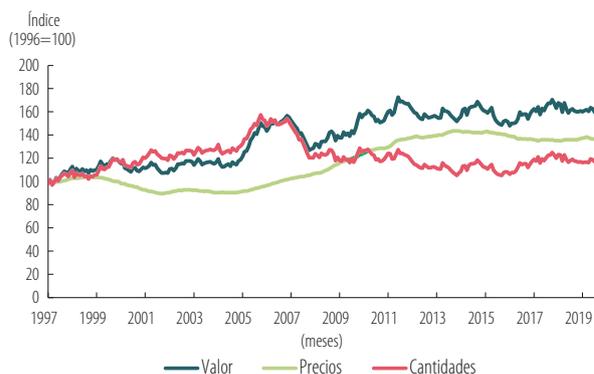
1.2 Determinantes de las exportaciones industriales y agrícolas (diferentes al café)

El análisis sobre el comportamiento de las exportaciones se ha abordado desde diferentes enfoques y metodologías. A partir de una perspectiva macroeconómica los estudios se han centrado en identificar y evaluar la relación entre las exportaciones y variables fundamentales, tales como la tasa de cambio y la demanda externa. Alternativamente, utilizando un enfoque microeconómico, otros estudios examinan el desempeño exportador a partir de las decisiones de las firmas y el comportamiento de ciertos sectores o productos. Finalmente, algunos autores, combinando los enfoques anteriores y haciendo uso de los modelos de gravedad, han buscado identificar otros determinantes de las exportaciones, como la política comercial, los costos de comerciar, la institucionalidad, y el clima, entre otros.

Gráfico 9
Índice de precios y cantidades para bienes agrícolas (sin café)

El comportamiento reciente del valor exportado de bienes agrícolas responde principalmente a lo que ocurra con las cantidades exportadas.

A. Índice de precios y cantidades para banano y flores



B. Índice de precios y cantidades para el resto de productos agrícolas (sin Venezuela)

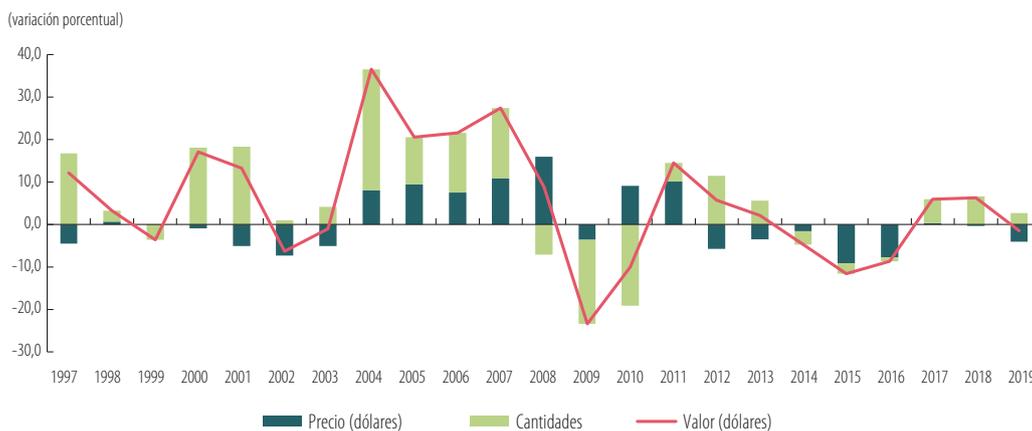


Nota: con base en la metodología sugerida por Garavito, López y Montes (2011), se calcula la descomposición de la variación nominal de las exportaciones entre índices de precios y cantidades para los productos agrícolas, sin incluir las exportaciones destinadas a Venezuela, del mismo modo que en Alfonso *et al.* (2019).
Fuentes: Alfonso *et al.* (2019) y Banco de la República; cálculos propios.

En general, desde la perspectiva macro, la evidencia empírica sobre los determinantes de las exportaciones obtenida para Colombia sugiere que la tasa de cambio influye en el volumen exportado, aunque su impacto es de menor magnitud que el que tiene la demanda externa. Por otro lado, los estudios que explican los determinantes de las exportaciones, utilizando el enfoque microeconómico, encuentran que las firmas más productivas son las que pueden asumir los costos de entrada al comercio internacional. Adicionalmente, un sistema financiero robusto, la facilidad de acceso a insumos y tecnologías importadas mediante la inserción en las cadenas globales de valor, y la disponibilidad de bienes públicos e instituciones que reduzcan los costos de

Gráfico 10 Crecimiento del valor exportado de bienes industriales: descomposición entre efecto precios y efecto cantidades (variación porcentual anual)

Al descomponer el crecimiento nominal de las exportaciones industriales entre precio y cantidades, se observa que entre 1995 y 2017 el valor exportado ha sido principalmente explicado por el comportamiento de las cantidades, aunque en los últimos años los precios han tenido mayor importancia.



Nota: con base en López *et al.* (2019), se descompone el crecimiento del valor exportado de los bienes industriales entre el crecimiento de los precios y de las cantidades. Fuentes: Banco de la República y López *et al.* (2019); cálculos propios.

comerciar, son factores claves para que las firmas participen en los mercados internacionales y aumenten el valor de sus exportaciones.

Con el fin de dilucidar la importancia de la tasa de cambio, de la demanda externa y de otros factores como determinantes de las exportaciones industriales y agrícolas del país, en las siguientes dos secciones se presentan dos trabajos que aportan a la literatura sobre comercio exterior no solo al reconocer que el impacto de la tasa de cambio y la demanda externa sobre las exportaciones es distinto según se consideren bienes industriales o agrícolas, sino que también realizan un análisis desagregando la evolución de las exportaciones entre precios y cantidades. Adicionalmente, plantean que el canal por el cual los movimientos del tipo de cambio real impactan las cantidades exportadas es a partir de su efecto sobre los precios relativos en dólares de las mercancías que se negocian internacionalmente, tanto de aquellas exportadas por Colombia como por sus competidores.

Exportaciones industriales

El trabajo de López *et al.* (2019) se centra en identificar para el período 1995-2017 los determinantes de las ventas externas de manufacturas del país a partir de la evaluación del desempeño exportador de sus dos componentes: precios y cantidades. Este documento es novedoso al considerar, además de los supuestos macroeconómicos tradicionales, donde se incluyen la tasa de cambio y demanda externa como

variables de incidencia en el desempeño exportador, el concepto de *pricing to market* y el efecto de que el dólar sea la divisa de negociación en el comercio internacional para medir el desempeño exportador de Colombia.

Para lograr este objetivo, López *et al.* (2019) estiman los efectos de la tasa de cambio sobre las exportaciones industriales a partir de su efecto sobre precios y cantidades de manera separada. De este modo, se busca explorar el canal de transmisión que se produce a partir de los movimientos del tipo de cambio real sobre los precios de las manufacturas colombianas (en dólares), relativos a los precios internacionales y, posteriormente, el cambio de estos precios relativos y su influencia sobre las cantidades demandadas de productos colombianos. En la medida en que las manufacturas colombianas sean relativamente más baratas, este efecto se traduciría en un impacto positivo en sus cantidades exportadas. Si se compara el tipo de cambio nominal de Colombia con respecto al dólar con el índice de precios en dólares de las exportaciones colombianas de manufacturas, la afirmación anterior parece ser aplicable al caso colombiano (Gráfico 11).

Para esto, los autores utilizan un modelo de panel tipo VAR por sectores económicos, en el cual las variables endógenas son tres y corresponden a variaciones anuales porcentuales de: 1) un índice de precios colombianos de exportaciones relativos a los precios internacionales para cada sector; 2) un índice de cantidades exportadas por sector, y 3) un índice de la tasa de cambio de competitividad

Gráfico 11 Precio de exportación de bienes industriales de Colombia y tipo de cambio

La relación inversa entre el precio exportado de los bienes industriales y el tipo de cambio (peso colombiano por dólar) parece dar cuenta del mecanismo de transmisión producido por cambios entre la tasa de cambio y los precios internacionales, junto con su efecto sobre las cantidades exportadas.



Nota: el índice de precios se calcula a partir del valor mensual exportado en términos FOB de cada producto y su respectivo peso neto en kilogramos. Se excluyen los principales *commodities* de exportación. Para mayor detalle véase Garavito *et al.* (2011). También, se calcula el índice del tipo de cambio a partir del promedio de la tasa representativa de mercado. La base de los índices es 2010 = 100.

Fuentes: Banco de la República y López *et al.* (2019); cálculos propios.

a partir del índice de precios al productor (IPP)⁷. Como variables exógenas los autores incluyen en el análisis medidas de costos, de demanda y concentración de destinos y productos⁸. A partir de este planteamiento los autores estiman el efecto de la tasa de cambio sobre los precios, y de estos sobre las cantidades, además de otros determinantes que son importantes para explicar la evolución de esta variable⁹.

Los resultados obtenidos evidencian que la tasa de cambio tiene una relación inversa con los precios de exportación, acorde con las condiciones del modelo estándar; sin embargo, el efecto es menos que proporcional (Gráfico 12). Un 10% de depreciación del tipo de cambio de competitividad reducirá los precios relativos de exportación en un 1,1%, estabilizándose en el segundo trimestre después del choque. En otras palabras, se encuentra evidencia de que la tasa de cambio afecta de manera directa (en una baja magnitud) el precio en dólares de las exportaciones. Por otro lado, una reducción en los precios relativos en 1% aumentará

7 El Anexo 1 detalla la descripción y metodología de cálculo de estas y demás variables asociadas con esta investigación.

8 Para las variables de costos se utilizaron salarios y medidas no arancelarias; para las de demanda, se utilizó la demanda externa, medida como el crecimiento del PIB de los socios comerciales ponderado por destino de exportación.

9 Los detalles de la metodología de estimación se pueden consultar en López *et al.* (2019: 25), sección IV, parte B.

las cantidades en alrededor de 0,6% (Gráfico 13). A partir de esto, se concluye que depreciaciones reales tienen efectos sobre las cantidades exportadas, vía el canal de precios, pero su magnitud es marginal debido a la baja elasticidad de las cantidades a los precios relativos. Estos resultados son acordes con la literatura que respalda el efecto de depreciaciones sobre precios de exportaciones; no obstante, su baja magnitud evidencia que hay factores atenuantes que pueden ser de diferente tipo (inserción en cadenas globales de valor, insumos importados, rigideces en capacidad instalada, costos hundidos, protección excesiva, entre otros).

En cuanto a los resultados de otros determinantes de las exportaciones industriales (costos, demanda externa, concentración por destinos y productos), aquel con el efecto de mayor magnitud es la demanda externa (incluso más que el efecto de la tasa de cambio). De acuerdo con las estimaciones, un mayor crecimiento de los socios comerciales provoca que las cantidades exportadas aumenten más que proporcionalmente con una elasticidad estimada de 1,47 (Gráfico 13). El Gráfico 14 ilustra la relación entre el crecimiento de las exportaciones y el del ingreso de los socios comerciales. Entre tanto, un aumento del 1% en la demanda externa aumentará los precios relativos de exportación en 0,31% (Gráfico 12). En este sentido, un decrecimiento de las exportaciones colombianas puede ser coherente con una depreciación del peso si esta está relacionada con una menor demanda externa, tal como ocurrió en los últimos años.

En cuanto a la demanda externa, que resulta ser determinante importante de las exportaciones industriales de Colombia, vale la pena mencionar que estas se han concentrado en destinos de bajo crecimiento económico y, pese a la vigencia de tratados comerciales, aún nuestras exportaciones no llegan de forma intensiva a regiones como Asia, que se caracteriza por un desempeño sobresaliente en su actividad económica e integración comercial (Gráfico 14, panel B). Por el contrario, continuamos concentrando nuestras ventas externas en los mercados de América Latina que enfrentan, al igual que Colombia, choques externos y variaciones en las condiciones financieras internacionales, con lo cual la demanda externa se constituye en un canal de ampliación y contagio de este tipo de perturbaciones.

En particular, la Comunidad Andina de Naciones, que tiene algunas características de un mercado interno extendido para sus miembros, es uno de los principales destinos de los productos industriales en la región. De esta forma, la diversificación hacia otros destinos y la sustitución del mercado venezolano es aún un proceso en marcha, pues el país debe competir en entornos más complejos y competitivos en los cuales la cercanía geográfica, los patrones similares de demanda y las medidas arancelarias no son factores que le otorguen una ventaja a las exportaciones colombianas. Por ejemplo, los ejercicios de transición entre

mercados (Cuadro 1) señalan que las firmas no lograron reemplazar completamente la caída de las exportaciones a Venezuela debido a la crisis económica y social en dicho país (Garavito *et al.*, 2013).

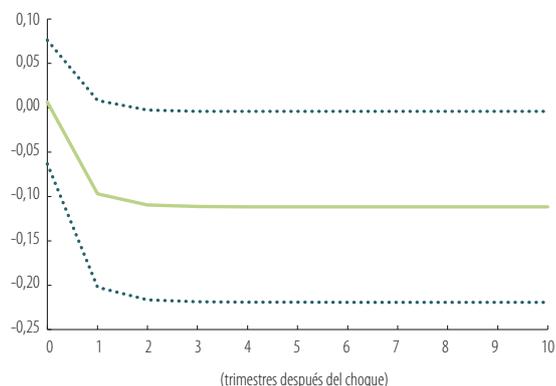
También se exploraron otros canales, como el de especialización y costos. En cuanto al primero, se utilizaron las variables concentración por destinos y productos, cuyos resultados mostraron una respuesta positiva y significativa tanto de los precios como de las cantidades. Un aumento de la concentración en 10% en destinos aumentará las cantidades exportadas en un 1,5% y los precios en 0,25%, mientras que si el aumento se da en el caso de la concentración por productos las cantidades se afectarán en 3,2% y los precios

lo harán en 0,18%. De acuerdo con los autores, esto puede dar cuenta de un mecanismo de especialización en el cual, al concentrarse en ciertos mercados y destinos, las empresas acumulan experiencia y aumentan así su productividad. Por ejemplo, al tener en cuenta que los costos de entrada y salida en que deben incurrir las empresas exportadoras son altos y significativos (Roberts y Tybout, 1997; Mesa *et al.*, 1999), incluso habría cierta disposición de las empresas a sacrificar utilidades de las exportaciones con tal de permanecer en el mercado, dadas las inversiones y los costos asumidos en el pasado. Por otra parte, la especialización en destinos podría obedecer a que las firmas operan en estructuras de mercado poco competitivas, aprovechando algún tipo de poder de mercado.

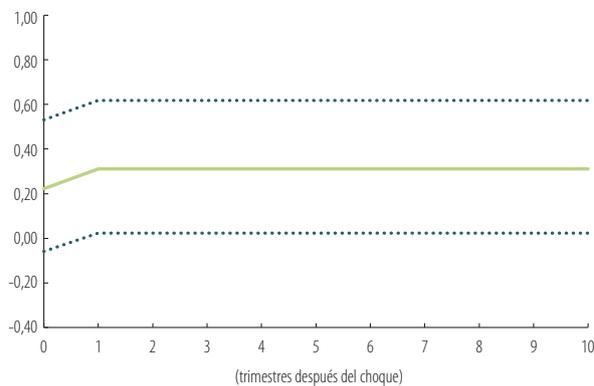
Gráfico 12
Respuesta de precios de exportación ante cambios inesperados en cada una de las variables (acumulado)

Mientras que los movimientos en el tipo de cambio afectan de manera negativa a los precios de los bienes industriales, los movimientos en la demanda externa influyen de manera positiva sobre los precios de exportación.

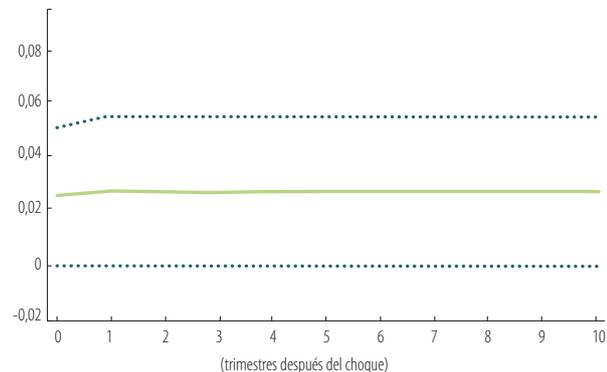
A. Índice de tipo de cambio real



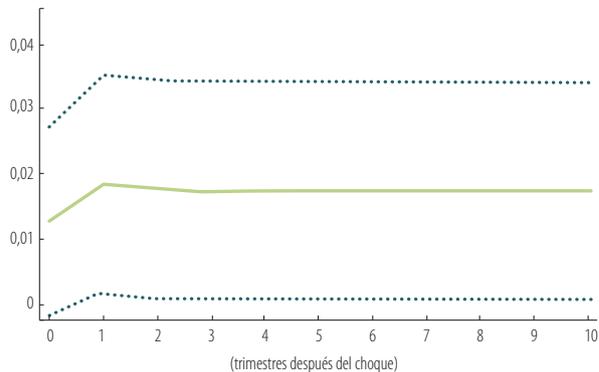
B. Demanda externa



C. Índice de concentración de destinos



D. Índice de concentración de productos



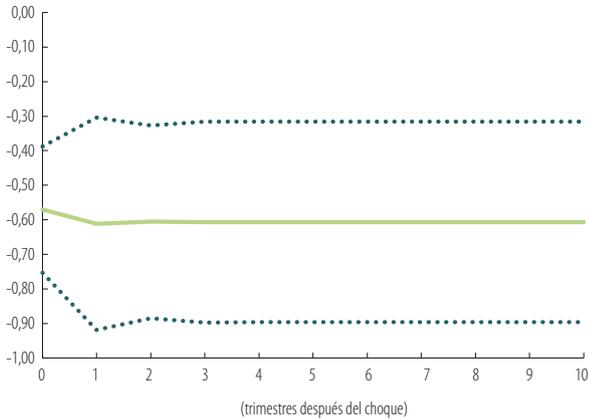
Nota: impulsos-respuesta producidos por un modelo panel de vectores autorregresivos (panel-VAR); los detalles con respecto a la especificación, estimación y robustez de sus resultados se encuentran en López *et al.* (2019). Intervalos con el 95% de confianza.

Fuente: López *et al.* (2019).

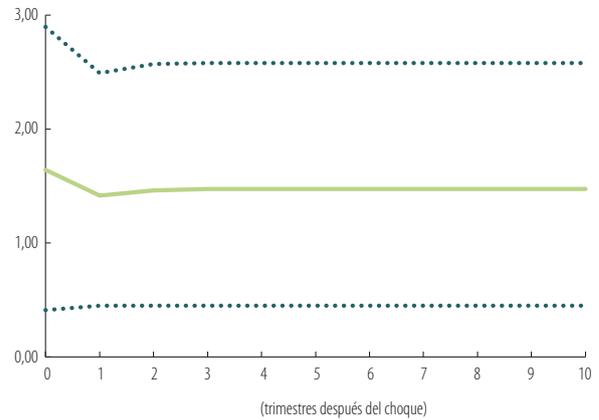
Gráfico 13
Respuesta de las cantidades exportadas ante cambios inesperados en cada una de las variables
(acumulado)

Incrementos en la concentración de destinos y de productos, así como la demanda externa, tienen efectos positivos sobre las cantidades exportadas de bienes industriales. En contraste, aumentos en los precios relativos tienen efectos negativos sobre las unidades vendidas al exterior.

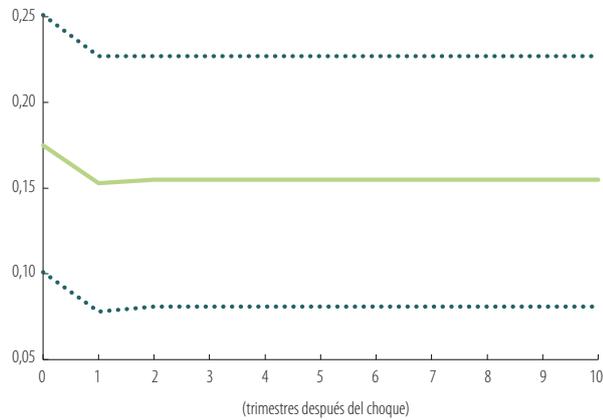
A. Precios relativos



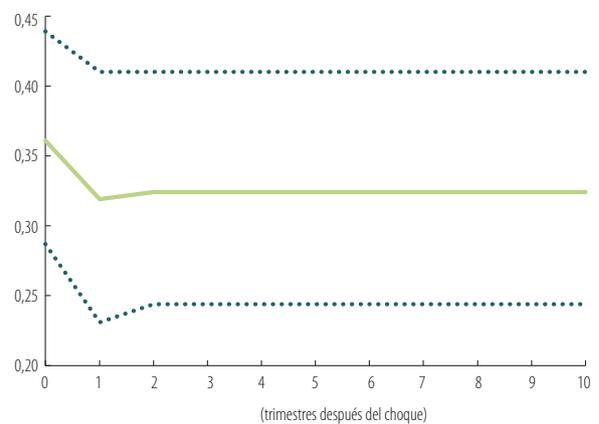
B. Demanda externa



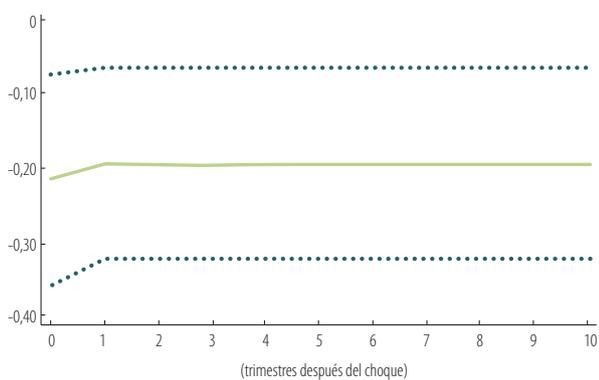
C. Índice de concentración de destinos



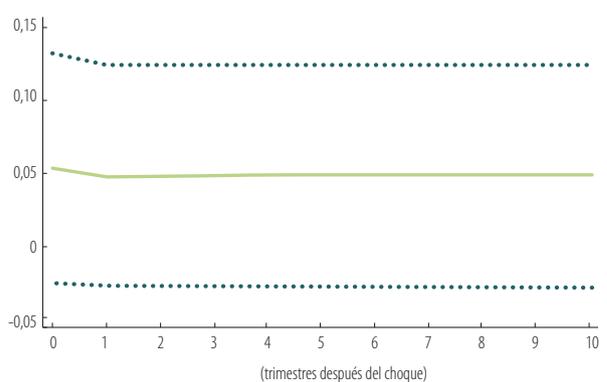
D. Índice de concentración de productos



E. Salarios



F. Medidas no arancelarias



Nota: impulsos-respuesta producidos por un modelo panel de vectores autorregresivos (panel-VAR); los detalles con respecto a la especificación, estimación y robustez de sus resultados se encuentran en López *et al.* (2019). Intervalos con el 95% de confianza.

Fuente: López *et al.* (2019)

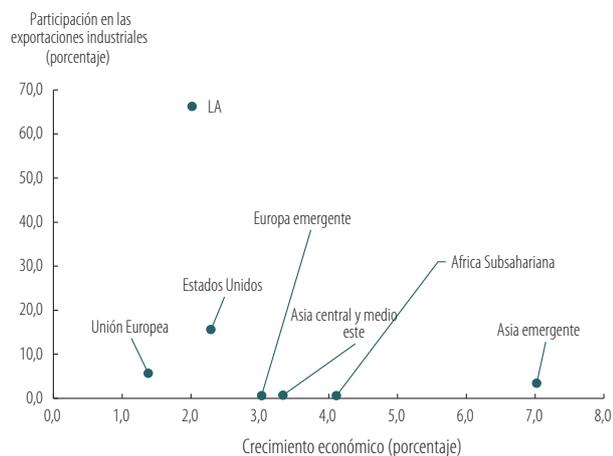
Gráfico 14 Principales destinos de las exportaciones industriales colombianas y su desempeño económico

El crecimiento de las cantidades exportadas de bienes industriales presenta una relación muy estrecha con el crecimiento económico de los principales socios comerciales del país.

A. PIB promedio de los socios comerciales e índice de cantidades exportadas de bienes industriales



B. Principales destinos de las exportaciones industriales (participación promedio y crecimiento económico, 2010-2019)



Nota: el índice de cantidades corresponde a uno de tipo Laspeyres, siguiendo la metodología propuesta por Garavito *et al.* (2011). Se excluyen los principales *commodities* de exportación. El indicador de demanda externa tiene en cuenta el crecimiento del PIB de cuarenta destinos de exportación de manufacturas colombianas, cada uno de ellos ponderado por su participación en las exportaciones colombianas de bienes industriales (López *et al.*, 2019). Panel B: se calcula el promedio aritmético de la participación en valor y el desempeño económico de los principales destinos de las exportaciones industriales colombianas para el período 2010-2019 (Banco de la República y FMI; cálculos propios).

Fuente: tomado de López *et al.* (2019).

Aunque pareciera que estos resultados estuvieran en contravía con las vulnerabilidades externas asociadas con la concentración de mercados y productos que se mencionó en la introducción de este artículo, es primordial comprender que los resultados por firma no necesariamente tienen la misma interpretación que aquellos obtenidos por el país. Consolidarse en un mercado de exportación podría llevar a las firmas a beneficiarse de algún tipo de poder de mercado, lo cual les permitiría no solo incidir positivamente en precios sino también poder aumentar su participación en el mercado ya existente vía mayores cantidades. Sin embargo, la concentración y dependencia de productos básicos y mercados del país, como ha sido el caso colombiano, genera un panorama de vulnerabilidad y choques a los términos de intercambio, aumentando ello el riesgo externo. De igual manera, estos resultados sobre la concentración de productos y destinos no implican que la política económica deba promover pocos sectores y productos o destinos. Por el contrario, una medida de política oportuna podría estar enfocada en promover que las exportaciones se diversifiquen y pasen a constituirse como un componente más relevante y estable de ingresos para las firmas, dado que, como se mencionó, representan una fracción reducida de estos (Gráfico 2, panel D).

Por otro lado, el canal de costos muestra que aumentos en los salarios reales afectan negativamente las cantidades exportadas de bienes industriales. Finalmente, la variable de costos que intentaba capturar las restricciones no arancelarias a los insumos utilizados para la producción de bienes exportables resultó estadísticamente no significativa. Una posible explicación es que el indicador utilizado no recoge la mayor parte de la protección a la producción interna, la cual contribuye a frenar las exportaciones de productos con ventajas comparativas reales (López *et al.*, 2019). La construcción de este indicador incluye las medidas no arancelarias para bienes finales e insumos a la producción.

Exportaciones agrícolas diferentes al café

Este apartado se centra en la investigación realizada por Alfonso *et al.* (2019), en la cual se aborda el estudio de los determinantes de las exportaciones agrícolas diferentes al café¹⁰ durante el período 1995-2017, haciendo énfasis en los determinantes de las cantidades exportadas. Este documento contribuye con las investigaciones existentes al integrar aspectos mencionados en la literatura, por ejemplo, siguiendo los supuestos macroeconómicos tradicionales. No obstante, es novedoso al tener en cuenta factores como la cantidad de medidas no arancelarias que afectan a los insumos de los productos agrícolas exportables, las condiciones

10 Las exportaciones agrícolas, diferentes del café, se concentran en tres grupos: banano, flores y resto de productos agrícolas; la participación de los dos primeros sobre el total del valor exportado asciende al 85%, mientras que el tercero representa el 15% restante.

Cuadro 1
Matriz de transición entre destinos de las exportaciones colombianas, 2008 y 2014
 (porcentaje)

Para las firmas colombianas, la caída en las exportaciones colombianas surgida tras la pérdida del mercado venezolano no fue totalmente compensada por la transición exportadora hacia otros destinos.

	Grupo inicial de destino en 2008							
	Venezuela	Venezuela, resto del mundo	Venezuela, Unión Europea	Venezuela, Estados Unidos	Venezuela, Estados Unidos, resto del mundo	Venezuela, Unión Europea, resto del mundo	Venezuela, Estados Unidos, Unión Europea	Venezuela, Estados Unidos, Unión Europea, resto del mundo
Ninguno	61	19	45	30	8	7	22	5
Resto del mundo	3	23	5	4	10	13	0	4
Venezuela	32	6	14	8	2	1	17	0
Estados Unidos	0	0	0	20	2	0	17	0
Unión Europea	0	0	7	0	0	1	0	0
Venezuela, resto del mundo	3	43	2	8	18	25	0	4
Estados Unidos, resto del mundo	0	1	0	6	9	1	0	5
Estados Unidos, Unión Europea	0	0	0	0	0	0	6	0
Grupo final de destino en 2014								
Venezuela, Unión Europea	0	0	12	0	0	1	0	0
Unión Europea, resto del mundo	0	1	2	0	0	6	0	2
Venezuela, Estados Unidos	0	0	0	16	1	0	0	0
Venezuela, Estados Unidos, resto del mundo	0	4	5	7	39	6	6	11
Estados Unidos, Unión Europea, resto del mundo	0	0	2	1	2	2	17	10
Venezuela, Unión Europea, resto del mundo	0	2	5	0	2	27	6	5
Venezuela, Estados Unidos, Unión Europea	0	0	0	0	0	0	6	0
Venezuela, Estados Unidos, Unión Europea, resto del mundo	0	1	0	0	8	10	6	53
Total	100	100	100	100	100	100	100	100

Nota: la matriz muestra "la proporción de firmas que exportaron al grupo de destinos x en el año $t-1$, y pasan a exportar al grupo de destinos y en el año t , en un período de tiempo dado" (Garavito, Montes y Esguerra, 2013).

Fuente: Garavito, Montes y Esguerra (2013); elaboración propia.

climáticas y el impacto que tiene el precio de los insumos importados.

Adicionalmente, y de acuerdo con la revisión bibliográfica, los resultados presentados en esta sección tienen algunas diferencias con respecto a lo encontrado en el estudio de

los determinantes de los bienes industriales. De hecho, hay hallazgos que indican que existe disparidad en el efecto que ejercen los determinantes de las exportaciones según sea el sector económico que se considere (Torres *et al.*, 2017). Para el caso de las exportaciones agrícolas, Ramírez y Flórez (2017) encuentran que la elasticidad de ingresos es menor que en el

caso de las exportaciones industriales, resultados coherentes con los encontrados por Hernández (2005). El hecho de que la elasticidad de las exportaciones a la tasa de cambio y al ingreso externo varíe según si se consideran bienes agrícolas o industriales, da cuenta de las potenciales diferencias en la estructura de mercado de cada sector.

Los autores plantean un modelo de corrección de errores para datos panel (panel-VEC)¹¹ por producto (flores, banana, cacao y piña) en el cual, además de las cantidades exportadas, se incluyen: 1) los precios internacionales, 2) un índice de tasa de cambio de competitividad a partir del IPP y 3) la demanda externa. Además de esto, se estima un modelo VEC con la misma especificación para cada uno de los bienes, con el objetivo de estimar efectos heterogéneos entre productos. A partir de estas estimaciones, los autores encuentran el efecto de la tasa de cambio sobre las cantidades exportadas y lo comparan en magnitud y significancia con los efectos de los precios y la demanda externa, tanto en el corto como en el largo plazo¹².

Los resultados indican que la variación de la demanda externa es la variable con mayor relevancia para explicar la evolución de los volúmenes exportados (Gráfico 15). Un choque positivo de la demanda externa por los productos agrícolas se traduce, en el largo plazo, en un aumento más que proporcional sobre los volúmenes vendidos en el exterior. Esto es, un crecimiento del 1% en el crecimiento ponderado de los principales consumidores de bienes agrícolas en el mundo, se traduce en el largo plazo en un crecimiento del 1,2% en las cantidades exportadas de esta clase de bienes. Igualmente, se encontró que el efecto de la tasa de cambio real sobre el nivel exportado es positivo y significativo, aunque de menor magnitud que el de la demanda externa. Una depreciación real del 1% se traduce en un crecimiento del volumen exportado del 0,3%. La dinámica de corto plazo, además de ser consistente con lo encontrado en el largo plazo, muestra que factores como la ocurrencia de fenómenos climáticos o el aumento de medidas no arancelarias afectan de manera negativa el desempeño exportador (Gráfico 16).

En cuanto a los resultados por producto, los hallazgos de las estimaciones dan cuenta de la heterogeneidad en los resultados de un producto agrícola a otro; mientras que para las flores la tasa de cambio real tiene un efecto positivo en el volumen exportado, para el banano se observa una reducción de las cantidades exportadas cuando el peso colombiano se

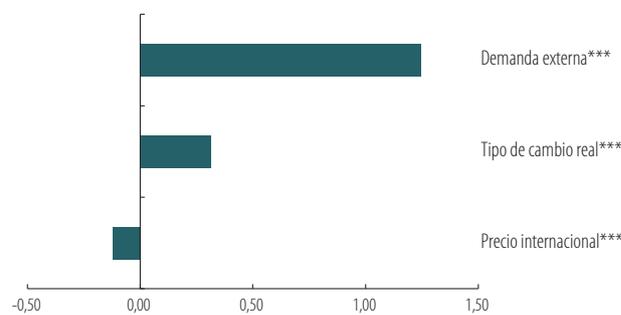
11 Se eligió un modelo VEC con estructura de panel para los productos, ya que este permite realizar la inferencia econométrica con la medición de las elasticidades correspondientes y la dinámica de corto plazo entre las variables teniendo en cuenta la heterogeneidad entre los productos.

12 Para saber cómo se calcularon estas y las demás variables asociadas a esta investigación, además de obtener un mayor detalle sobre los resultados presentados, véase el Anexo 2 de este documento y Alfonso *et al.* (2019).

encuentra depreciado frente a los principales exportadores de banano del mundo (Gráfico 17, panel A). Igualmente, mientras que para el banano el precio de los bienes de capital importados no resultó relevante, en el caso de las flores se encontró que un aumento perjudica las exportaciones. El mecanismo mediante el cual los precios de estos bienes afectan las exportaciones es el costo de producción, volviéndolas menos competitivas.

Gráfico 15
Determinantes de cantidades exportadas agrícolas: relación agregada de largo plazo

En el largo plazo, aumentos en la demanda externa y el índice de tipo de cambio real tienen efectos positivos y significativos sobre las cantidades exportadas agrícolas. En cambio, un aumento en el precio internacional de los bienes agrícolas tiene un efecto negativo sobre las cantidades exportadas.

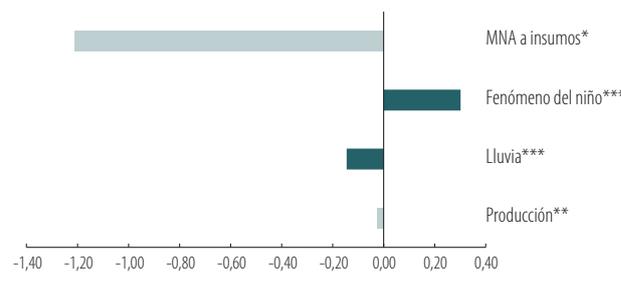


Nota: *** altamente significativo con valor de probabilidad = 0,001. Elasticidades y dinámica de corto plazo producidas por un modelo panel-VEC; los detalles con respecto a la especificación, estimación y robustez de sus resultados se encuentran en el Anexo 2 de este documento y en Alfonso *et al.* (2019).

Fuente: Alfonso *et al.* (2019); elaboración propia.

Gráfico 16
Determinantes principales de cantidades exportadas agrícolas: relación agregada de corto plazo

Variables como la ocurrencia de lluvias o medidas no arancelarias a la importación de productos tienen efectos negativos sobre las cantidades exportadas agrícolas en el corto plazo.

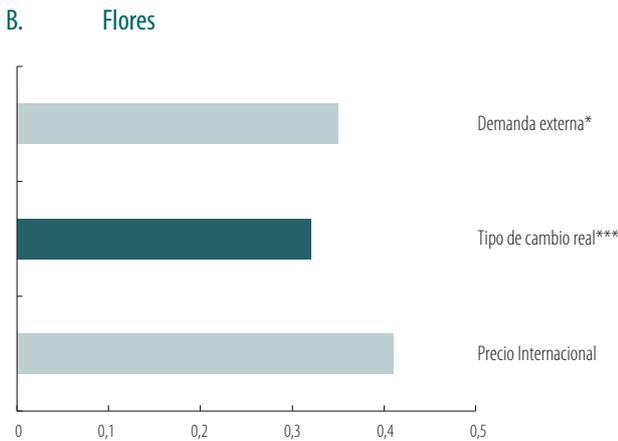
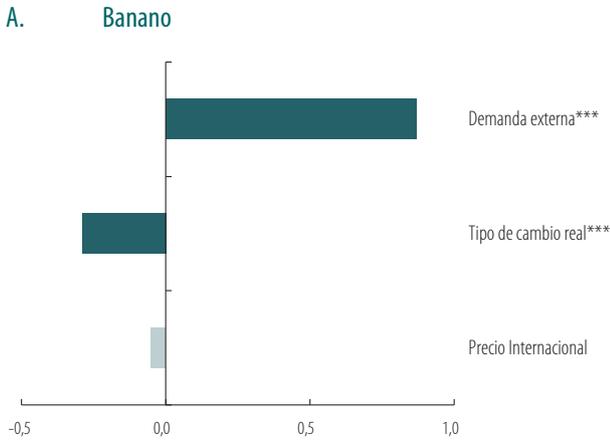


Nota: *** altamente significativo; ** significativo; * apenas significativo. Las barras más oscuras indican que el coeficiente es altamente significativo. Elasticidades y dinámica de corto plazo producidas por un modelo panel-VEC; los detalles con respecto a la especificación, estimación y robustez de sus resultados se encuentran en el Anexo 2 de este documento y en Alfonso *et al.* (2019).

Fuente: Alfonso *et al.* (2019); elaboración propia.

Gráfico 17
Determinantes de cantidades exportadas agrícolas: relación de largo plazo por producto

En el largo plazo la demanda externa tiene efectos positivos sobre las cantidades exportadas tanto para el banano como para las flores. Entre tanto, el índice de tipo de cambio tiene efectos negativos sobre las cantidades exportadas de banano, pero positivos para las flores. La variable del precio internacional no es significativa para ninguno de los productos.



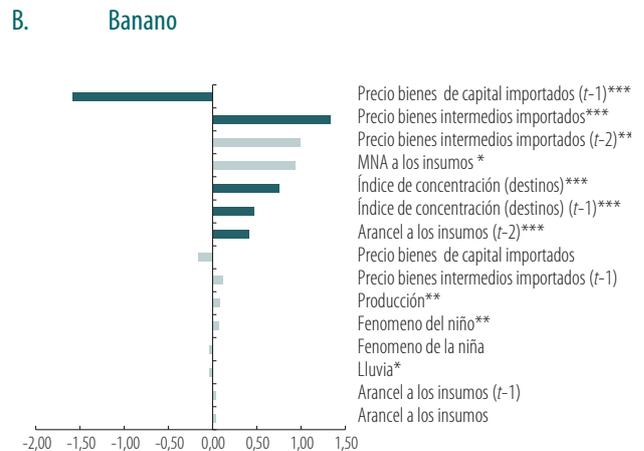
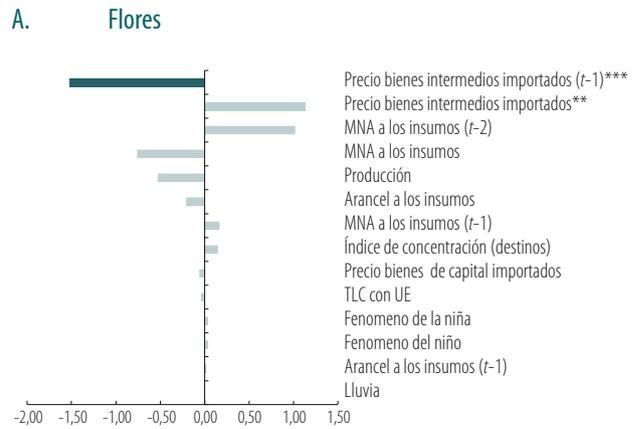
Nota: *** altamente significativo; ** significativo; * apenas significativo. Las barras más oscuras indican que el coeficiente es altamente significativo. Elasticidades y dinámica de corto plazo producidas por un modelo panel-VEC; los detalles con respecto a la especificación, estimación y robustez de sus resultados se encuentran en el Anexo 2 de este documento y en Alfonso *et al.* (2019).

Fuente: Alfonso *et al.* (2019); elaboración propia.

Las condiciones climáticas también tienen un impacto diferencial según el bien exportado: mientras que las flores se ven afectadas negativamente durante épocas de lluvia (Gráfico 18, panel A), el banano no parece resultar afectado (Gráfico 18, panel B). Esta divergencia es consistente con los hallazgos para otros países en los cuales la lluvia tiene efectos diferentes según el tipo de cultivo. En el caso

Gráfico 18
Determinantes principales de cantidades exportadas agrícolas: relación de corto plazo a nivel producto

En el corto plazo, variables como el precio de los bienes intermedios importados y las medidas no arancelarias tienen efectos significativos sobre las cantidades exportadas de flores. Por su parte, la concentración de mercados y las medidas no arancelarias a los insumos importados tienen efectos positivos sobre las cantidades exportadas de banano. En contraste, variables climáticas, como la temporada de lluvias, tienen efectos negativos sobre las cantidades exportadas de la fruta.



Nota: *** altamente significativo; ** significativo; * apenas significativo. Las barras más oscuras indican que el coeficiente es altamente significativo. Elasticidades y dinámica de corto plazo producidas por un modelo panel-VEC; los detalles con respecto a la especificación, estimación y robustez de sus resultados se encuentran en el Anexo 2 de este documento y en Alfonso *et al.* (2019).

Fuente: Alfonso *et al.* (2019); elaboración propia.

de las flores en Colombia, estudios del Ministerio de Ambiente y el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (Ideam), entre otros, aseguran que el aumento en el nivel de lluvias hace propensa a la sabana de Bogotá (principal lugar de cultivo) a las inundaciones y destrucción de estructuras destinadas a los cultivos. Por el contrario, para departamentos como el Atlántico, el nivel de

precipitaciones tiene un impacto positivo sobre los cultivos de plátano, dado que el déficit de agua afecta sus raíces superficiales¹³.

Finalmente, los resultados encontrados en este trabajo sugieren que la política pública tiene un papel relevante a la hora de promover el desempeño exportador de los bienes agrícolas. Por un lado, una ampliación y diversificación de la demanda externa permitiría un crecimiento importante de los volúmenes exportados. Por otro lado, todas las reformas encaminadas a impulsar la eficiencia en el mercado de tierras y a mejorar la infraestructura y la logística¹⁴ permitirían alcanzar nuevos destinos. En general, el aprovechamiento de las ventajas absolutas del país en la producción agrícola debería promoverse.

En ese sentido, según la OCDE (2019), el sector agrícola cuenta con ventajas para su desarrollo exportador, tales como la abundancia de recursos naturales y diversidad de climas, las cuales deberían aprovecharse para impulsar las ventas externas de productos procesados con mayor valor agregado y mejorar la participación en las cadenas globales de valor. El estudio sugiere impulsar la productividad y competitividad del sector mediante mejoras en la infraestructura rural y en la asistencia técnica, la formalización de la propiedad de la tierra, la destinación de recursos a desarrollo de nuevos productos y a mejorar los procesos de empaquetado, almacenamiento y transporte.

1.3 Política comercial, costos de comerciar, instituciones y logística en el desempeño exportador del país

La política comercial consiste en un conjunto de principios, instrumentos y normas que utiliza un país para regular sus relaciones comerciales con el exterior. Su objetivo fundamental es el de influir sobre la orientación, estructura y volumen del comercio exterior. En el caso de las exportaciones, sus principales instrumentos

son los subsidios, las facilidades crediticias y todo aquel instrumento tendiente a mejorar el acceso de sus productos a los mercados internacionales y, en el de las importaciones, son los aranceles y las medidas no arancelarias. Uno de los principales logros de la política comercial de un país se revela en la capacidad de compra de un producto exportado en relación con un producto importado o uno de origen nacional protegido, lo cual se puede ilustrar en términos del número de unidades del producto exportado (*e. g.*: sacos de café) que se necesita para comprar uno importado o una unidad del producto nacional protegido (*e. g.*: ropa o insumos nacionales utilizados para la producción exportable).

Dado un nivel de tasa de cambio, el precio final de un producto exportable es el resultado de las condiciones de su producción, específicamente de la eficiencia en la utilización de factores empleados en su fabricación, los costos de comerciar¹⁵, y de aquellos derivados de la política comercial. Si, como resultado de estos factores, el precio de un bien de producción nacional se aleja de las condiciones de precio y de calidad demandados en el mercado internacional, este producto dejará de ser competitivo y no será exportado. La pregunta que surge, entonces, es: ¿son los precios de los productos colombianos competitivos en el nivel internacional? Y, si no lo son, ¿cuáles son los factores que los explican?

Una posible respuesta se encuentra en el análisis de la política comercial y sus efectos, en particular, de la protecciónista. La protección de la producción nacional no solo reduce el volumen de bienes importados afectados, sino que también incrementa su costo de importación, elevando el precio final de los bienes que incorporan en su proceso productivo insumos y bienes de capital importados. Los bienes nacionales, afectados por costos de producción más altos y, por tanto, por precios superiores a los de bienes producidos en el exterior, son entonces orientados hacia el mercado interno. Adicionalmente, la política comercial restrictiva crea desincentivos para que las firmas inviertan en la mejora de sus procesos productivos mediante la incorporación de nuevas tecnologías, equipos, diseños, prácticas y estándares internacionales de calidad, lo que en su conjunto se traduce en una baja productividad empresarial y en una limitada competitividad internacional de los productos.

En el ámbito internacional un numeroso grupo de autores ha estudiado el impacto de la política comercial sobre el desempeño exportador de las empresas (Pierola, Fernandes y Farole 2015; Thoumi y Uribe, 1983; Lora, 1986; Escobar Ángel, 1995; Penello Rial, 2014). Tales trabajos

13 Si bien los análisis realizados por el Ideam y otras entidades muestran que el banano se favorece por el nivel de lluvias, esto solo ocurre cuando las precipitaciones son superiores a lo normal; es decir, bajo el fenómeno de La Niña. Nuestros resultados econométricos muestran que, efectivamente, cuando hay fenómeno de La Niña hay un incremento en las exportaciones, aunque su impacto no es estadísticamente significativo. Véase, también, Euscátegui y Hurtado (2011), Ideam (2014), Ruiz y Pavón (2013).

14 Autores como Dennis y Shepherd (2011) han demostrado, para varios países, que reducciones del 10% en los costos de exportar y en los costos de transporte internacional elevan la diversificación exportadora en un 3% y 4%, respectivamente. En cuanto a la participación del sector público, diferentes autores sostienen que este debe minimizar su incidencia sobre las cadenas logísticas en el marco de la facilitación del comercio, forjando una regulación que garantice la calidad de los productos (reduciendo costos de transacción) y de las prácticas, pero que no entorpezca el entorno del comercio (González *et al.*, 2008; Banco Mundial, 2006; Shepherd, 2011).

15 Los costos de comerciar se definen como los costos de llevar un producto desde la finca o la fábrica hasta su consumidor final, excluyendo los asociados con la política comercial; véase García *et al.* (2016).

concluyen que un aumento en los aranceles y en las medidas no arancelarias tiende a reducir las exportaciones, debido a que las firmas ven afectada su capacidad para adquirir insumos importados de mejor calidad, y a menores costos, que involucren más tecnología. Así mismo, este tipo de medidas afectan la capacidad que tienen las empresas para competir en el mercado global, puesto que distorsionan los precios de los bienes finales, restándoles competitividad con respecto al resto del mundo.

Por otra parte, en un mercado protegido de la competencia externa, la estructura productiva tiende a orientarse hacia aquellos sectores con mayor protección, en detrimento de los más expuestos a la competencia externa, que ven disminuir su producción al quedar desplazada por las mayores importaciones. Por ello se sostiene que un arancel a las importaciones equivale a gravar las exportaciones o la producción local no protegida (García y Montes, 2019). Como lo concluyen estos autores, la falta de competencia resultante de la protección hace que las empresas sean menos eficientes, produzcan bienes de menor calidad a un mayor costo y/o presten malos servicios. En tales condiciones las firmas reducen sus posibilidades de penetrar los mercados externos y de enfrentar con éxito la competencia de productos importados ofrecidos en el mercado interno.

Echavarría *et al.* (2019) señalan que la dispersión del arancel es alta y se ha incrementado desde comienzos de la década pasada e, incluso, ha ocasionado que, para el caso del sector agrícola y la industria, la protección efectiva haya sido más alta en los últimos años que después de 1991, cuando se redujeron los niveles del arancel nominal (Gráfico 19, panel A). Este resultado concuerda con los datos presentados por la OCDE (2019a), en donde se evidencia que dicha dispersión en 2014 es mayor que en otros países de la región. Este patrón también se observa al analizar el arancel promedio (Gráfico 19, panel B), el cual muestra que en 2018 Colombia tiene un arancel más alto, comparado con países con mayor vocación hacia el comercio exterior como México, Perú o Chile. Dichas características de la estructura arancelaria generan ineficiencias para el comercio exterior de bienes, por lo cual tener un arancel más homogéneo podría favorecer la dinámica exportadora del país (Echavarría *et al.*, 2019).

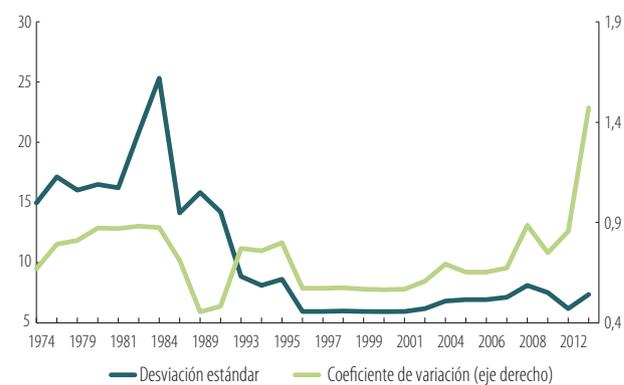
Para Colombia los resultados de los estudios de García *et al.* (2014, 2016, 2017 y 2019), al igual que de los elaborados por Echavarría, Giraldo y Jaramillo (2019), muestran evidencia de la existencia de una política comercial tradicionalmente proteccionista que obstaculiza el desempeño exportador del país. Dichos trabajos analizan y cuantifican el efecto de la política comercial colombiana sobre las importaciones y estiman el sesgo antiexportador que se deriva de la protección. García, López, Montes y Esguerra (2014) describen y cuantifican la evolución de los instrumentos empleados

en la aplicación de la política comercial en Colombia desde 1950, encontrando que desde los noventa el uso intensivo de medidas no arancelarias (MNA) compensó con creces la reducción del arancel nominal implícito. El Gráfico 20 muestra la intensidad con la cual fueron utilizadas las MNA entre 1991 y 2014, diferenciando por tipo de bien importado. Se destaca la intensidad de su aplicación en los bienes intermedios y de consumo.

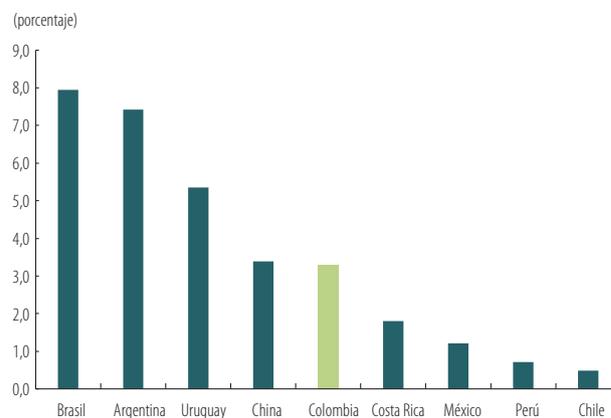
Gráfico 19
Dispersión del arancel en Colombia y arancel promedio para varios países

El nivel de aranceles del país ha presentado alta dispersión en el último tiempo y en, cuanto a nivel, es mayor en comparación con países pares de la región con mayor vocación hacia el comercio exterior como México, Perú y Chile.

A. Dispersión arancelaria



B. Arancel promedio, 2018

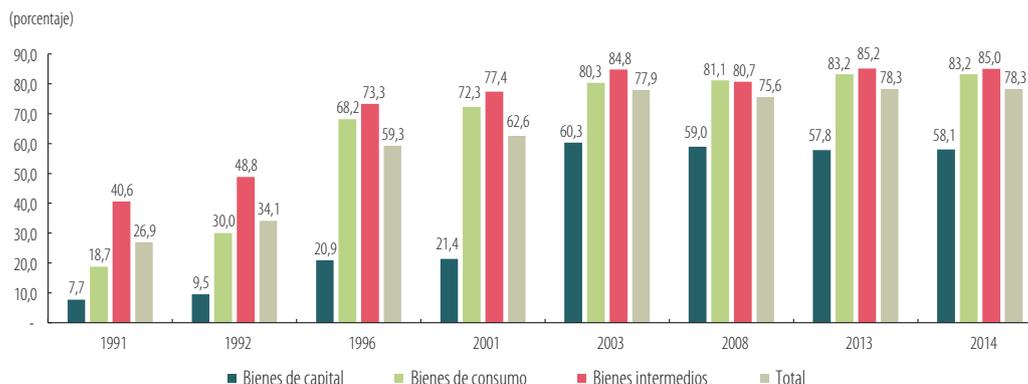


Nota: Panel A: cálculos tomados del Capítulo 2 de García *et al.* (2019). Panel B: se toma el arancel promedio ponderado para los productos importados de la base de datos WITS del Banco Mundial.

Posteriormente, García *et al.* (2017) y Echavarría *et al.* (2019), ambos mediante metodologías distintas, logran estimar tanto el nivel de la protección como su estructura por componentes y actividades económicas. Estos estudios estiman que los costos de comerciar en Colombia que se derivan tanto de la protección total brindada mediante aranceles como

Gráfico 20 Porcentaje de partidas arancelarias con MNA

A pesar de la política de apertura económica que se promovió desde inicios de los años noventa, el número de productos afectados con MNA casi se triplicó desde 1991, al pasar de un 27% de partidas cubiertas por MNA a 78% en 2014. Este proceso no fue gradual: ya en 1996 la cantidad de productos cobijados con una MNA era del 59% sobre el total del universo arancelario, contrario a lo que se esperaría en un ambiente aperturista.



Nota: se utilizó información aduanera (partidas arancelarias a diez dígitos) y de la base de datos “Solución Comercial Integral Mundial” (WITS, por su sigla en inglés) del Banco Mundial. Posteriormente, se clasificaron las partidas arancelarias en bienes de capital, bienes de consumo y bienes intermedios, de acuerdo con la cantidad de MNA. Para mayor detalle, véase García, López, Montes y Esguerra (2014).

Fuente: García *et al.* (2014); elaboración propia.

de MNA, así como de las ineficiencias y restricciones internas, fluctúan entre un 36% (Gráfico 21, panel A), estimado con base en un enfoque de brecha de precios (García, López y Montes, 2017) y un 44%, calculado a partir del índice general de restricción al comercio (OTRI)¹⁶, según Echavarría, Giraldo y Jaramillo (2019) (Gráfico 21, panel B). Estos estudios coinciden en señalar que los niveles de protección más altos benefician las actividades productoras de alimentos y bebidas, la fabricación de textiles y confecciones, de fabricación de productos y de sustancias químicas industriales, entre otras, y dentro del sector industrial se encuentra que la dispersión de la protección es alta.

Cabe señalar que la protección no solo ha beneficiado al sector industrial. Al respecto, Perfetti, Higuera y Oviedo (2018) muestran que, pese a la liberalización económica de los años noventa, las barreras comerciales en el sector agropecuario se mantuvieron, pero dentro de un esquema de protección selectiva hacia algunos productos, lo cual retardó los procesos de integración comercial. Acorde con lo anterior, Reina *et al.* (2011) sostienen que los esfuerzos de la política pública destinada al sector agropecuario en Colombia han fracasado debido a la protección de productos que compiten con las importaciones, haciendo que los consumidores se vean afectados y el sector agrícola se mantenga estancado¹⁷.

Desde otra perspectiva, Nieto, Betancur y Calderón (2016) también encuentran evidencia de la política de protección de la actividad agrícola, pecuaria y la mayoría de las ramas industriales al calcular la tasa de protección efectiva (TPE) vigente en el período 2002-2014¹⁸. Los autores estiman una TPE de más del 90% en algunos casos. La protección arancelaria que se ha presentado durante la última década en el país ha sido más marcada para los productos agrícolas y pecuarios. Inclusive, para la mayoría de los bienes industriales la TPE refleja que se encuentran protegidos por encima de lo que establecen los aranceles nominales.

En síntesis, los estudios citados coinciden en afirmar que la protección otorgada por la política comercial a la producción colombiana desde la década de los años noventa hasta la actualidad ha sido creciente y alta y que, después de la apertura, la importancia relativa de los instrumentos de protección cambió y se desplazó de los aranceles hacia una aplicación intensiva de medidas no arancelarias. La protección eleva los costos internos de producción (García *et al.*, 2019), lo que, aunado a los altos costos de comerciar asociados con el peso normativo e institucional resultantes del uso intensivo de MNA, de la ineficiencia en la prestación de servicios logísticos de transporte interno de carga y portuarios, entre otros, hacen que los produc-

16 El *overall trade restrictiveness index* (OTRI) corresponde a una tarifa arancelaria homogénea equivalente a la estructura de protección arancelaria y no arancelaria vigente.

17 Véase Lora, E. (2019). “El fracaso agrícola”, *Revista Dinero*, núm. 560, marzo.

18 Se entiende por protección efectiva aquella que considera todo el proceso de producción. Por tanto, esta se define como el cambio proporcional en el valor agregado de un escenario de libre comercio y otro escenario que presenta distorsiones generadas por la imposición de aranceles a los bienes finales e intermedios (Perfetti y Rueda, 1990; Nieto *et al.*, 2016)

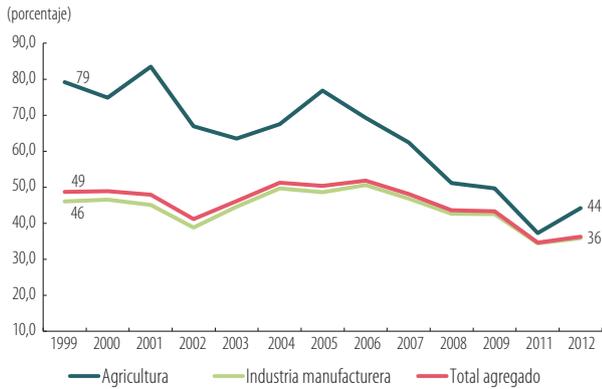
tos colombianos salgan a los mercados internacionales con precios muy superiores a los de bienes similares producidos por otros países, restándoles competitividad.

El Gráfico 22 ilustra la evolución de la protección, medida con la relación entre los índices de precios internos del sector manufacturero colombiano y los índices de precios de las exportaciones de los principales países exportadores

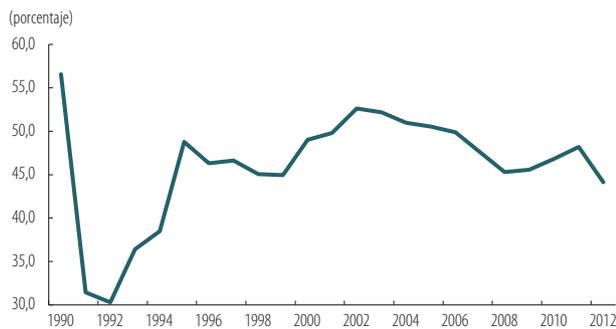
Gráfico 21 Barreras al comercio en Colombia

Los costos de comerciar en Colombia, que se derivan tanto de la protección total brindada mediante aranceles como de MNA, fluctúan entre un 36%, estimado con base en un enfoque de brecha de precios (García, López y Montes, 2017), y un 44%, calculado a partir del índice general de restricción al comercio (OTRI), según Echavarría, Giraldo y Jaramillo (2019).

A. Costos de comerciar entre el puerto extranjero y la bodega en Colombia



B. Índice general de restricción del comercio (OTRI)



Nota: Panel A: para calcular el costo de poner un producto extranjero en una bodega en Colombia se utiliza una variante de la fórmula básica de Moroz y Brown (1987), que calcula los costos totales de comerciar a partir del precio del productor del bien importado y el valor unitario FOB del producto importado. Para mayor detalle véase el capítulo 4 de García *et al.* (2019). Panel B: el índice general de restricción del comercio (*overall trade restrictiveness index*: OTRI) corresponde al arancel homogéneo y único que se tiene que aplicar sin excepción a todos los bienes importados para que el volumen importado sea igual al generado por la estructura vigente de BNA y aranceles. Para mayor detalle, véase el capítulo 7 de García *et al.* (2019).

Fuente: García *et al.* (2019).

de manufacturas en el mundo. Los resultados muestran que el precio que paga el consumidor colombiano promedio por un producto dobla con creces el precio internacional¹⁹, siendo el arancel una pequeña parte del sobre costo (García *et al.*, 2019, cap. 9).

Otros trabajos subrayan el importante papel que las instituciones desempeñan en el diseño y operación de la política comercial como generadoras de incentivos para que las empresas busquen constantemente mejorar sus procesos productivos, hacerlos más eficientes e incorporen la innovación y las mejoras tecnológicas como parte fundamental de sus decisiones. De Groot *et al.* (2004) estiman que una mejor calidad regulatoria contribuiría a aumentar el comercio entre un 16% y un 26%, y que una menor corrupción tiende a aumentarlo entre 19% y 34%. Al agrupar en una sola variable los criterios de gobernabilidad, calidad regulatoria y menor corrupción, ellos encuentran que con instituciones de mejor calidad las exportaciones aumentarían un 44% y las importaciones un 30%.

Francois y Manchin (2013) y Araujo, Mion y Ornelas (2012) encuentran que la existencia de instituciones fuertes en los países permite exportar un mayor volumen de pro-

19 En 2016 la protección para el sector manufacturero fue 96%. Su promedio fue del 44%, 67% y 132% en las décadas de los noventa, dos mil y durante 2010-2016, respectivamente.

Gráfico 22 Protección al sector manufacturero, 1950-2016: comparación de precios del sector manufacturero colombiano versus precios internacionales

La protección en Colombia es muy alta. Haciendo un análisis de la evolución de la relación de precios de manufacturas colombianas versus los precios internacionales, se encuentra que el consumidor colombiano paga más que el doble por un producto en el mercado local que el que pagaría en el mercado internacional.



Nota: se compara la evolución de los índices de precios internos del sector manufacturero colombiano con la de los índices de precios de las exportaciones de los principales países exportadores del mundo. Para mayor detalle, véase García *et al.* (2019).

Fuente: García *et al.* (2019).

ductos, garantiza la supervivencia de las empresas y reduce los costos de comercio al facilitar los procesos administrativos. Así mismo, Jansen y Nordås (2004) y Koczan y Plekhanov (2013) concluyen que los países con mejores instituciones tienen un sector externo más fortalecido, y que las mejoras en estas repercuten en mayor medida sobre el volumen de comercio internacional que un descenso en los aranceles. Nunn y Trefler (2014) destacan que la producción de bienes más complejos es más vulnerable a la calidad de las instituciones. Así, para que un país produzca bienes con alto valor agregado, requiere de instituciones fuertes que favorezcan la confianza entre los actores del mercado, faciliten la celebración de contratos, la relación entre proveedores, productores y demandantes, y reduzcan los costos de transacción.

Para el caso colombiano, el complejo andamiaje institucional que se encarga de operar la política comercial se traduce en la exigencia de una multiplicidad de documentos, vistos buenos, certificados, registros y otros requisitos por parte de un amplio número de entidades (García *et al.*, 2016)²⁰. Lo anterior, aunado a la falta de simplicidad, articulación y coherencia de aquel entramado, hace que la política comercial se vuelva exageradamente confusa, dispersa y restrictiva²¹.

¿Qué ha ocurrido y cuán importante ha sido esto para el comercio exterior del país? García, Collazos y Montes (2015) encontraron que las instituciones y los organismos relacionados con el sector externo, en la práctica, se coordinan poco, carecen de un eje central que asegure su armonía y eficiencia, y las normas que emiten son excesivas, poco claras y su divulgación es deficiente. Ello incrementa los costos y los tiempos requeridos para comerciar, lo cual añade una barrera más que impide una mayor inserción de los productos colombianos en los mercados internacionales.

Al respecto, los autores mencionados señalan que los procesos logísticos requeridos en una operación de comercio exterior comprenden diversas etapas en las cuales se generan costos derivados del transporte (internacional y nacional), almacenamiento, empaque, derechos aduaneros, manejo de las mercancías en puerto, procesos de inspección y naciona-

lización²². Ellos estiman que en 2012 los costos totales en los que incurrió un importador colombiano para llevar el producto a su bodega alcanzaron, en promedio, el 36% del valor FOB del bien. Sin incluir los costos por fletes (denominados externos) ni los aranceles, los costos internos de importar tienen casi el mismo peso que los costos externos y el arancel implícito pagado. Esto evidencia el importante papel que los costos internos desempeñan para explicar el escaso dinamismo exportador de bienes no mineroenergéticos.

Para el caso colombiano, los costos de comerciar no solo se observan en términos del valor del bien comercializado sino también en el tiempo invertido en la ejecución de todo el proceso. Las estimaciones de García *et al.* (2017) para 2012 revelan que para importar una mercancía y llevarla a Bogotá se requiere 21 días, de los cuales la mayor parte se destinan a la resolución de procesos logísticos portuarios y aduaneros (10 días), en conseguir permisos y autorizaciones (5 días) y en menor medida en inspecciones en puertos y aduanas (3 días) y transporte interno (2 o 3 días). Para el caso de las exportaciones, estos autores calculan que se requieren 16 días, de los cuales 7 se explican por los costos logísticos, 3 por las inspecciones, 3 por las autorizaciones previas y 2 o 3 por el transporte hasta el puerto.

El alto número de días que se requieren para importar y exportar en Colombia son corroborados por el informe del Banco Mundial (*Doing Business*, 2018), donde se menciona que el país tiene una de las mayores dificultades para realizar transacciones con el resto del mundo. En el país se requieren entre 60 y 64 horas para lograr el cumplimiento de los documentos necesarios para exportar o importar, y 112 para lograr el cumplimiento de la regulación aduanera y de la regulación relativa a las otras inspecciones. En contraste, en Chile se requieren 24 y 60 horas, respectivamente, y en México 8 y 20 horas. De manera específica, de acuerdo con la DIAN, en 2018 el tiempo que transcurrió desde la llegada de una mercancía al puerto colombiano hasta cuando el proceso de nacionalización culminó fue de 9,6 días (declaración no anticipada) mientras que este mismo proceso en Perú o en México es casi tres días más ágil (Gráfico 23).

No obstante, un mejor funcionamiento institucional y una menor protección expresada en un menor peso regulatorio no son suficientes para lograr reducir los costos de comerciar; estas mejoras deben acompañarse de una buena infraestructura y calidad en la prestación de servicios logísticos para potenciar la ventaja comparativa de los bienes producidos por un país (Sicra, 2008; Castro *et al.*, 2014). Colombia tiene serias fallas en estos dos componentes.

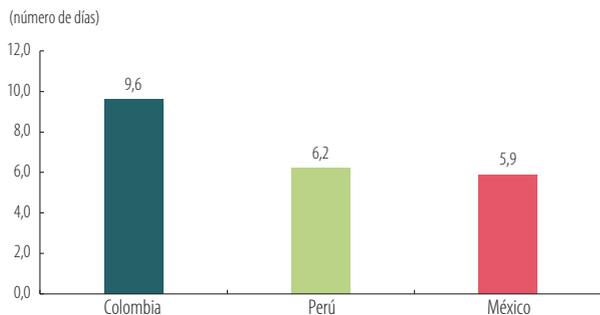
20 Los autores identificaron en 2012 que para una importación cerca de veinte entidades exigían 39 modalidades de documentos, vistos buenos, requisitos, certificados, registros y otros; para las exportaciones se identificaron dieciocho entidades que exigían 26 documentos. El estudio, además, identificó que la aprobación de cada MNA requiere muchos más trámites y documentos, exigidos según el criterio de cada entidad emisora de la MNA, denominados requisitos no visibles, que multiplican por n el número de trámites y de restricciones.

21 Una muestra de esta problemática es que la proporción de tiempo utilizado por el personal de alta gerencia tramitando requerimientos del gobierno es de los más altos de los países de la región, de acuerdo con cifras del Banco Mundial (2018).

22 Véase García, López y Montes (2016); García, Collazos, López y Montes (2017).

Gráfico 23 Tiempos promedios de liberación de mercancías importadas por modo marítimo

El tiempo que se requiere para realizar operaciones de comercio exterior en Colombia es superior al de países pares.



Fuente: DIAN.

El indicador de desempeño logístico (LPI, en inglés) del Banco Mundial, que evalúa la calidad y la infraestructura con la cual se prestan los diversos servicios logísticos que intervienen en el comercio exterior, entre 2007 y 2018 encontró que Colombia ha mejorado su calificación, al pasar de una valoración promedio de 2,5 sobre 5 en 2007 a 2,9 en 2018, aunque su proceso de mejora no ha sido continuo, como sí lo ha sido en Chile y en países desarrollados como Alemania (Gráfico 24, panel B). El indicador revela retos importantes de mejora, especialmente en lo relacionado con calidad de la infraestructura y funcionamiento aduanero, temas en los cuales Colombia obtiene valoraciones muy bajas, cercanas a 2,5 (Gráfico 24, panel A). Estas valoraciones se traducen en una posición baja en la escala internacional, puesto 58 entre 160 países valorados en 2018: muy alejado de Alemania, país que ocupa el primer lugar, y 24 posiciones por debajo de Chile, el de mejor desempeño en la región latinoamericana, ocupando la posición 34. Por su parte, según el Foro Económico Mundial, se destaca la baja calidad de la infraestructura vial y portuaria del país, con resultados por debajo de la mayoría de los miembros OCDE e incluso inferiores al promedio de América Latina y el Caribe (Gráfico 24, panel C).

Para mejorar los sistemas logísticos se requiere aumentar su productividad y eficiencia, invirtiendo en capital físico (infraestructura) y humano, que permita innovar y adaptar nuevas tecnologías en estos procesos. Igualmente, es necesario revisar la pertinencia y el beneficio real de las numerosas MNA, así como racionalizar las regulaciones existentes, buscando simplificar los trámites y requisitos necesarios para realizar comercio exterior.

Aunque la depreciación de la tasa de cambio ha contribuido a bajar el precio relativo en dólares de los bienes exporta-

bles, este efecto no ha sido suficiente para atenuar el “Costo Colombia”²³ de exportar, que depende de factores distintos a la tasa de cambio. Para incrementar la competitividad de las exportaciones colombianas se requiere no solo de una tasa de cambio con la cual sean menos costosos los bienes colombianos expresados en dólares sino reducir el sesgo antiexportador que se deriva de una política comercial proteccionista. Según concluyen García *et al.* (2019), si los cambios de política orientados a mejorar la competitividad de las exportaciones colombianas no abarcan todos los factores señalados, una depreciación de la tasa de cambio solo contribuirá a mejorar las rentas de los sectores productivos beneficiados por la protección.

El sesgo antiexportador asociado con una política proteccionista se traslada del sector productivo de bienes al de servicios debido a que los principales encadenamientos de las actividades de servicios tienen lugar con los sectores productores de bienes de baja vocación exportadora. Dado que en el mercado interno el cumplimiento de estándares de calidad es menor que el exigido en el mercado internacional y que, además, las rentas que obtienen los sectores protegidos les permiten pagar un precio mayor por los servicios demandados, los servicios son otro sector que indirectamente se beneficia de la protección pero, a su vez, por falta de competitividad y altos costos ve limitada su capacidad exportadora. Es así como la política comercial proteccionista termina afectando la capacidad de exportar servicios distintos a los tradicionales, como son los de transporte de carga y turismo, en los cuales las exigencias de inversión en cumplimiento de normas de calidad, de innovación y en investigación son menores y, por tanto, su valor agregado es bajo. En este sentido, la exportación de servicios tradicionales puede ser comparada con la exportación de bienes primarios, en donde lo que se requiere son ventajas relativas naturales. Lo anterior aleja al país de las tendencias mundiales del comercio donde el crecimiento exportador más dinámico se da en los servicios denominados *modernos*²⁴. La protección y sus efectos adversos sobre la competitividad de las exportaciones de bienes y de servicios es una de las razones que limitan la posibilidad de diversificar las fuentes de generación de recursos externos.

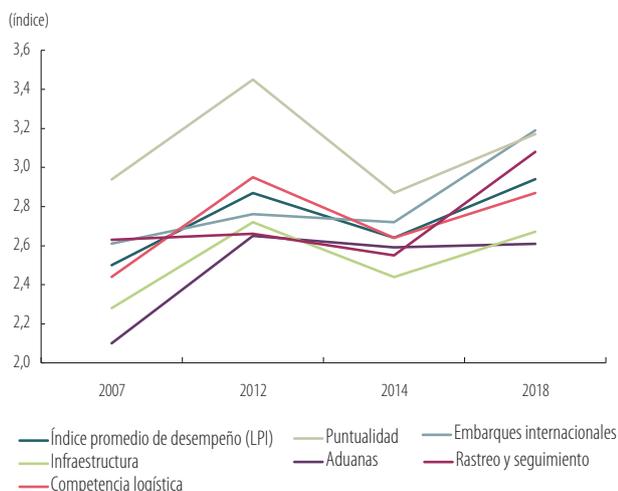
23 El “costo Colombia” se presenta como un sobrecosto que reduce los incentivos para el desarrollo del comercio y que tiende a asociarse con aspectos regulatorios y con costos logísticos. Aunque suele asemejarse a un impuesto, el “costo Colombia” no transfiere ingresos entre grupos sociales, disminuye la productividad, reduce el ingreso nacional y aumenta el costo de producción, empeorando en mayor medida el bienestar económico (García *et al.*, 2019). El “costo Colombia” puede definirse como «aquel costo que excede lo “normal”, donde lo “normal” es el costo de operar en un país eficiente» (*ibid.*, 2019).

24 Comprenden aquellos desarrollados de manera digital, y comercializados principalmente en internet, por ejemplo, servicios de telecomunicaciones, información e informática, servicios financieros, seguros, pensiones, servicios empresariales, entre otros (Cepal, 2017).

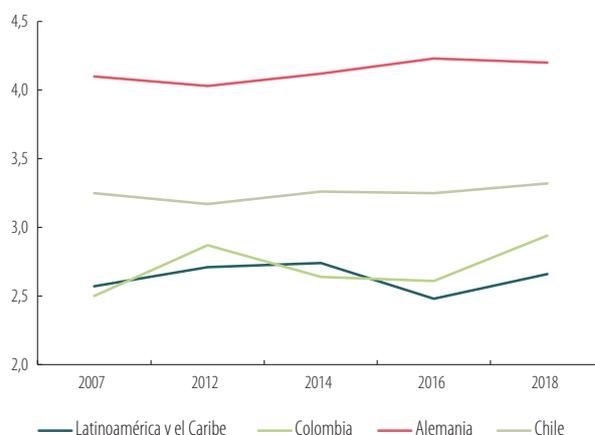
Gráfico 24 Índices de desempeño logístico

El indicador de desempeño logístico (LPI, por su sigla en inglés) del Banco Mundial, que evalúa la calidad y la infraestructura con la cual se presentan los diversos servicios logísticos que intervienen en el comercio exterior, indica que Colombia ha mejorado su calificación promedio y su ranking en los últimos años, aunque aún se encuentra por debajo de Chile, un referente en la región, y dista bastante de países avanzados como Alemania

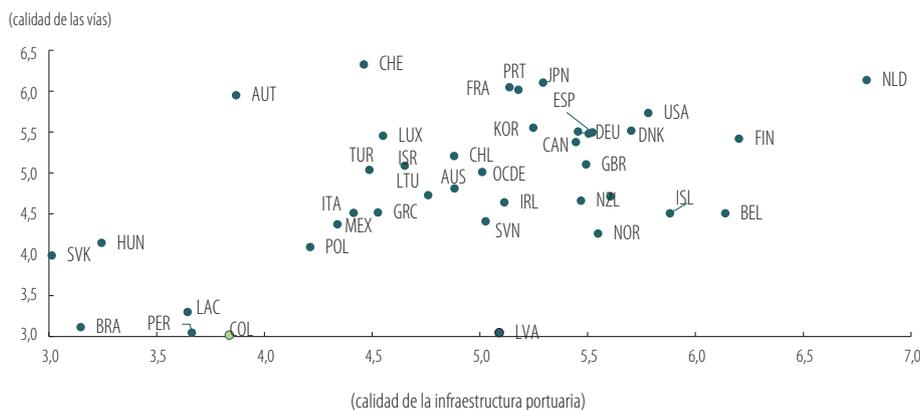
A. Colombia: índice de desempeño logístico (LPI) por componentes e índice promedio



B. Algunos países: índice LPI promedio



C. Calidad de la infraestructura, 2017-2018



Nota: Panel A y B: mejor puntaje = 5. Panel C: mejor puntaje = 7

Fuente: Banco Mundial y Foro Económico Mundial.

2. Exportaciones de servicios: una ventana de oportunidades para la economía colombiana

2.1 Introducción

Desde finales del siglo pasado la economía de los servicios ha mostrado una evolución positiva y creciente tanto en

producción como en su comercio exterior. El comercio de servicios ha venido registrando tasas de crecimiento superiores a las del comercio de bienes, constituyéndose como una de las principales fuentes de ingresos externos en el mundo. Al tiempo, este tipo de ingresos muestra mayor resistencia frente a choques de la economía mundial, logrando mantener tasas de crecimiento positivas en dichos períodos (Loungani *et al.*, 2017). Cuando los servicios ex-

portados tienen alto contenido tecnológico brindan a los países productores no solo mayor inserción en las cadenas globales de valor sino también mayores recursos asociados con estas actividades (Cattaneo *et al.*, 2010).

La expansión del comercio de servicios ha sido impulsada por el progreso de la tecnología, en particular de la información y comunicación (TIC), que facilitó la transportabilidad y la comerciabilidad de los bienes mediante la instauración del internet (Mishra *et al.* 2011). Lo anterior ha facilitado el almacenamiento, la fragmentación de la producción y comercialización de los servicios sin enfrentar las barreras físicas que tiene el comercio de bienes. Con ello, los servicios se han constituido como insumo en la producción y exportación de los bienes, fenómeno conocido como *servicificación de los bienes* (Cepal, 2017).

En el caso colombiano las actividades de servicios muestran en su conjunto alguna similitud con el patrón internacional: su producción y exportaciones crecen de manera sostenida; son la principal fuente de valor agregado y empleo, y su dinámica exportadora les permitió constituirse como la segunda fuente de ingresos externos del país después de las exportaciones de bienes. El valor exportado en dólares corrientes ha aumentado alrededor de seis veces en los últimos veinticinco años, con una tasa de crecimiento promedio del 7,3%.

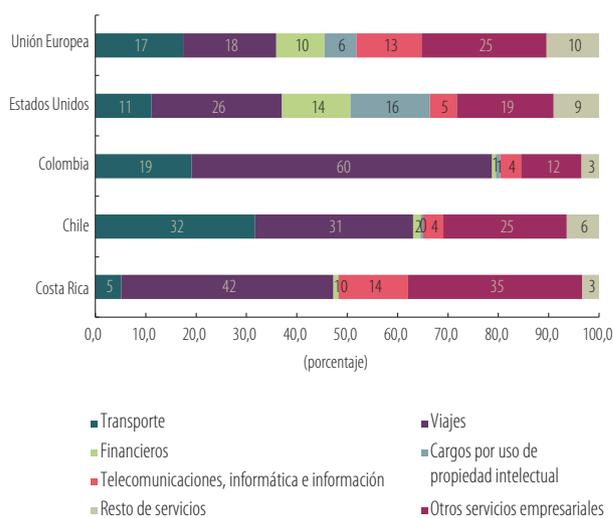
Pese a su crecimiento continuo, la exportación de servicios de Colombia se caracteriza por su alta dependencia y concentración en la venta de servicios denominados tradicionales, tales como viajes y transporte aéreo de pasajeros. Esta característica distancia a Colombia del patrón seguido por países altamente exportadores de servicios, como Estados Unidos, Australia e India, en los que ha ganado participación la exportación de servicios que incorporan mayor conocimiento y son fácilmente integrados en cadenas globales de valor. Mientras en Colombia el 80% de las exportaciones de servicios corresponden a servicios tradicionales, países como Estados Unidos, Chile y Costa Rica han logrado diversificar sus exportaciones y ganar participación en la exportación de servicios modernos que contienen mayor valor agregado (Gráfico 25).

La necesidad de fortalecer la capacidad de la economía colombiana para generar ingresos externos y de hacerla menos vulnerable a la fluctuación de los términos de intercambio plantea interrogantes sobre el papel que la exportación de servicios puede desempeñar para diversificar los ingresos externos y sobre los factores que impulsarían su crecimiento exportador. No obstante, la escasez de estudios que aborden los determinantes de las exportaciones de servicios en Colombia es una limitante para responder estas preguntas. Esto obliga a plantear hipótesis con base en los hallazgos de la literatura empírica sobre

los determinantes del comercio exterior de servicios y del análisis de los factores que explican el crecimiento exportador en países que han aplicado políticas de promoción.

Gráfico 25
Composición de la canasta de exportación de servicios, 2018

Las exportaciones colombianas de servicios se concentran principalmente en los servicios de viajes y transporte, considerados tradicionales. En contraste, países con vocación de exportación de servicios, como Chile o Costa Rica, presentan una canasta exportadora más diversificada y con mayor inclinación hacia los denominados servicios modernos.



Nota: corresponde a la participación de cada categoría de servicio sobre el total de las exportaciones del respectivo país. Las categorías incluidas son transporte, viajes, financieros, cargos por uso de propiedad intelectual, telecomunicaciones, informática, e informática y otros servicios empresariales. En la categoría "Unión Europea" no se tiene en cuenta al Reino Unido.

Fuente: Unctad; cálculos propios.

En esta dirección, a continuación se describen algunos puntos relevantes que se destacan en la literatura económica y su evidencia empírica acerca de los determinantes del comercio exterior de servicios, y se resumen las experiencias de algunos países con éxito en la exportación de estos, como India y Australia. Posteriormente, se hace un análisis descriptivo de las exportaciones de servicios en Colombia. Además, se presenta el resumen de los resultados de una investigación relacionada con las exportaciones de servicios de turismo, que se elaboró en el marco del presente ESPE y que ya fue publicado en la serie de Borradores de Economía del Banco de la República. Finalmente, se plantean algunos de los retos que la economía colombiana debe superar para asegurar que las exportaciones de servicios se constituyan como fuente creciente y estable de generación de recursos externos en el futuro.

2.2 Determinantes de las exportaciones de servicios

La literatura internacional coincide en señalar que las ventas externas de servicios responden fácilmente a estímulos provenientes de la demanda interna y externa, siempre y cuando existan condiciones que permitan que la oferta de servicios se dé en un contexto de bajos costos de producción y a precios competitivos (Gordon y Gupta, 2003). Estas condiciones comprenden la disponibilidad y uso de mano de obra calificada, el acceso e incorporación de tecnologías de la información y de la comunicación (TIC), la financiación a tasas de interés accesibles de la inversión en innovación, así como en las actividades de servicios de mayor valor agregado y la participación del capital extranjero en condiciones de competencia. Lo anterior aunado a una política comercial que promueva la competencia fortalece la capacidad de los servicios para acceder al mercado externo.

Factores de demanda

Los estudios resaltan el papel que juega la demanda para estimular la producción de servicios lo cual se da gracias a que su uso es transversal a toda la economía. Este hecho contribuye a explicar su alta resiliencia en periodos de crisis y su rápida respuesta en periodos de expansión económica. La alta elasticidad de la producción de servicios a la demanda externa también es observada a través del estrecho vínculo entre la estabilidad económica del socio comercial y su impacto directo en las exportaciones de servicios (Kimura y Lee, 2006; Walsh, 2006; Head et al., 2009).

Por otra parte, la transversalidad de los servicios de comunicaciones, transporte y financieros los constituye en un eje clave de la economía. Como señalan Little *et al.* (1970) y Baldwin (1978) el nivel y cantidad de estas industrias son, entre otros, factores que determinan el grado de éxito del comercio y las políticas de desarrollo.

Estudios para los casos de Vietnam (Van Nho *et al.*, 2014), países asiáticos (Ahmad *et al.*, 2017) y Polonia (Matuszczak, 2019) coinciden en que tanto la demanda externa como la brecha del PIB per cápita entre los países importadores y exportadores son variables robustas a la hora de determinar los mayores niveles de ventas externas de servicios.

Otros análisis evalúan la importancia de la cercanía geográfica entre los socios comerciales. Al respecto encuentran que esta no es una variable significativa, en particular para los servicios relacionados con las TIC (Mishra *et al.*, 2011; Jensen, 2011). Este resultado se explica por la reducción de costos resultantes del progreso tecnológico que facilita el transporte y comercialización de los servicios, permitiendo llevarlos a países distantes sin incurrir en aumentos sustanciales de costos.

Otro hallazgo importante es la presencia de tasas de crecimiento positivas de las exportaciones de servicios en coyunturas contractivas en la economía (resiliencia). Esta observación se sustenta en los resultados de estudios por firma que encuentran que el número de empresas exportadoras de servicios en periodos de crisis aumentan debido a que ellas buscan suplir el déficit de demanda interna con mayores exportaciones a los mercados internacionales (Sapir y Lutz, 1981; Cuadrado, 2014; Loungani *et al.*, 2017).

Factores de oferta

En general los estudios encuentran que existen factores claves de oferta que impulsan las exportaciones de servicios, tales como las dotaciones de capital físico y humano, el uso de las TIC, y el marco regulatorio de las economías. Tales factores determinan la productividad de un país en la producción de servicios y, ligado a esto, sus precios. Así lo confirman Sapir y Lutz (1981), quienes señalan que aquellas economías abundantes en capital físico y humano tienen una ventaja comparativa en la producción de servicios. Igualmente, Nath y Liuc (2017) indican que las TIC hacen contribuciones positivas e importantes al crecimiento del comercio internacional en distintas categorías de servicios, en especial los financieros, empresariales y de transporte, al mejorar la facilidad y reducir los costos de acceso a los mismos.

Diversos estudios establecen que el entorno regulatorio y las barreras al comercio imponen serias limitaciones al comercio de servicios, principalmente el fenómeno denominado heterogeneidad regulatoria, que eleva los costos fijos, tendiendo a concentrar la producción de servicios en firmas de mayor tamaño, lo que reduce el número de empresas exportadoras. En términos generales se recomienda que la regulación debe promover la competencia entre oferentes y superar las barreras comerciales, de modo que impulsen la exportación de servicios y aumenten su participación en el mercado internacional (Feketekuty, 1988; Kox y Lejour, 2005; Francois *et al.*, 2010; Cattaneo *et al.*, 2010; Mustilli y Pelkmans, 2013).

Como respuesta a la existencia de estas barreras, la OCDE desarrolló en 2014 el índice de restricción del comercio de servicios (STRI, por su sigla en inglés), que tipifica cinco tipos de restricciones: 1) restricciones a la entrada extranjera; 2) restricciones sobre el movimiento de personas; 3) otras medidas de discriminación relacionadas con trato legal a oferentes extranjeros, participación de oferentes extranjeros en ofertas públicas, adopción de estándares internacionales en temas legales y contables, entre otros; 4) obstáculos a la competencia, y 5) transparencia. La superación de barreras relacionadas con estos aspectos ha sido clave para acceder a los mercados internacionales y tener éxito exportador, como lo muestran

los ejemplos de India y Australia, los cuales se comentarán en el siguiente apartado.

Un factor primordial que facilita el acceso a los mercados internacionales es la productividad de la economía en su conjunto. Al respecto Helpman *et al.* (2003), Wagner (2012) y Cuadrado (2014) confirman que las empresas más productivas son las que más participan en el comercio internacional. Adicionalmente, el aporte de capital extranjero en actividades de servicios altamente intensivas en capital es visto como favorable, dadas las externalidades positivas en conocimiento, tecnología e innovación que ello implica. Los estudios destacan a su vez la necesidad de que los servicios producidos por empresas con inversión directa tengan precios competitivos, más aún si estos servicios son fundamentales para elevar la productividad global, como es el caso de los servicios TIC (Ghani *et al.*, 2012).

En síntesis, la literatura internacional especializada señala que la combinación de un entorno regulatorio apropiado con condiciones objetivas de producción y una oferta de servicios que incorpore tecnología y capital humano calificado, así como un uso intensivo de las TIC, contribuye a elevar la productividad de la economía en su conjunto y facilita su acceso a los mercados internacionales, con lo cual también es posible aprovechar las ventajas de la mayor demanda externa.

2.3 Casos de éxito: factores que favorecieron el crecimiento exportador en India y Australia

Las economías usualmente deben afrontar diferentes retos y superar barreras para insertarse en el comercio internacional de servicios. En general, la literatura señala que la regulación limita o restringe el comercio exterior de servicios por la presencia de fallas de mercado y asimetrías en la información que no han sido gestionadas o superadas (Cattaneo *et al.*, 2010).

Entre las fallas de mercado se encuentra la falta de adopción de estándares internacionales, reglas de propiedad complejas o limitadas para la llegada de empresas extranjeras; marcos regulatorios que no facilitan la competencia; altas tasas tributarias o políticas tributarias y arancelarias de difícil interpretación.

Países como India, Israel, Corea del Sur, Singapur, Costa Rica, México y Australia, entre otros, han logrado hacer parte del comercio internacional de servicios (OMC, 2017) gracias a las reformas económicas que les han permitido superar las barreras al comercio y participar de la mayor demanda externa.

El caso de India es un buen ejemplo de una estrategia exportadora concentrada en identificar las ventajas comparativas y

replantear las políticas educativas para fortalecer el capital humano y el conocimiento como factores claves para lograr éxito exportador. La transferencia de conocimiento en ese país se logró mediante la repatriación de ingenieros educados en Estados Unidos, lo que fue fundamental para el origen de la industria india del *software* (Dossani, 2010). El auge de esta industria y la prestación de servicios con mayor valor agregado impulsó la ampliación de la oferta de ingenieros, tal que en 2008 el número de graduados en tecnologías de la información en India era de 350.000, cifra muy superior a países de la región, como Bangladesh, que tenía 5.500 graduados, y Pakistán con 20.000, países que en la década de los ochenta tenían un panorama similar al de India (*ibid.*, 2010). Por otra parte, la flexibilización de la regulación laboral que permitió jornadas de trabajo que se ajustaban a todos los husos horarios contribuyó a lograr una captura importante de la demanda externa de servicios informáticos, al poder brindar servicios a países distantes (Gordon y Gupta, 2003; Thomas, 2015).

En el caso de Australia, tener el inglés como idioma oficial y su proximidad geográfica con el sudeste asiático los incentivó a fortalecer sus programas educativos y convertirse en un prestador importante de servicios de turismo y educación (Comisión de Productividad de Australia, 2015). También se realizaron reformas para facilitar la expedición de visas para turistas y estudiantes, que en el caso de estos últimos significó una oportunidad para obtener la residencia permanente²⁵. Lo anterior se complementó con una flexibilización de la regulación laboral que facilitó la expedición de permisos de trabajo para estimular el desplazamiento de capital humano hacia ese país.

Por su parte, diversos estudios internacionales coinciden en señalar el efecto positivo de la reducción de barreras arancelarias y no arancelarias sobre el crecimiento de las exportaciones de servicios. A su vez, indican que una política comercial que reduzca las barreras al comercio para los bienes beneficiará también al comercio exterior de servicios y, en este sentido, India en la década de los noventa promovió reformas para pasar de una economía cerrada y con sustitución de importaciones a una economía más abierta que impulsó no solo a la industria sino también los servicios. Promovió la importación de bienes de capital, flexibilizó la regulación industrial permitiendo que las importaciones, principalmente de bienes, fueran menos costosas, y con este mismo objetivo se racionalizó el sistema tributario (Panagariya, 2004). Estas políticas se complementaron con la liberalización de los flujos de inversión extranjera y con el estímulo a la participación privada, principalmente

25 “A partir de agosto de 2015, poco menos de un tercio de los que tenían una visa de estudiante que vencía entre el 1 de julio de 2006 y el 30 de junio de 2011 habían obtenido una visa permanente o provisional” (Productivity Commission Australian Government, 2015; *Barriers to Growth in Export Services*, Research Report, noviembre).

en aquellos servicios que eran prestados por el gobierno, como el caso de las telecomunicaciones. En 1990 las ventas externas de servicios indios en términos de su PIB y de las exportaciones mundiales representaban el 2% y 0,5%, respectivamente. Para 2017 estos indicadores se elevaron a 7,4%, y 3,4%.

Australia también logró resultados importantes mediante sus reformas económicas y la superación de barreras al comercio. Las exportaciones de servicios en Australia se duplicaron en las últimas dos décadas. A esto contribuyó el aumento en los ingresos globales, principalmente de Asia, que fue determinante en el mayor flujo de visitantes a Australia, que alcanzaron un récord de 8,3 millones (m) de visitantes en 2016 (3,5 m en 1994-1995). Esta dinámica se revela en el crecimiento exportador de servicio, en particular del rubro de viajes (Gráfico 26), posicionando a Australia en 2017 como el quinto exportador mundial de servicios de viajes, con una mayor participación principalmente de los viajes relacionados con educación, y el octavo exportador mundial de servicios de educación (OMC, 2017).

En síntesis, las medidas implementadas por India y Australia demuestran que el aprovechamiento de las mejoras tecnológicas y del capital humano, la flexibilización laboral y la repatriación del conocimiento son fundamentales para alcanzar el éxito exportador. A continuación, se revisa qué ha sucedido en este campo en Colombia, lo cual permitirá evaluar qué tan cercana está la posibilidad de desarrollar al sector de servicios como una fuente estable y duradera de ingresos externos.

2.4 Diagnóstico de las exportaciones de servicios en Colombia

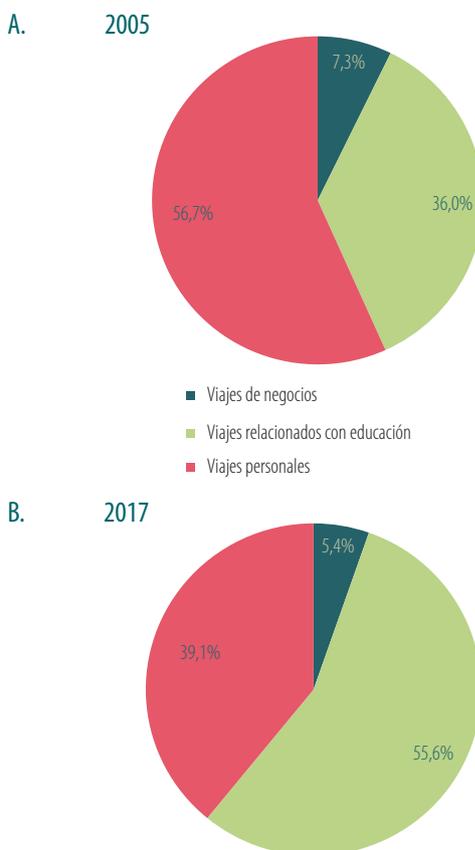
Servicios e ingresos externos

La exportación de servicios en Colombia contribuye de manera significativa a los ingresos externos del país, convirtiéndose desde 2013 en la segunda fuente de ingresos externos después de las exportaciones de bienes. En 2018 la exportación de servicios representó el 14% de los ingresos corrientes de la balanza de pagos (Gráfico 27, panel A). La dinámica de crecimiento del comercio exterior de servicios supera la del comercio exterior de bienes y es más estable en el tiempo. En los últimos veinticinco años las exportaciones de servicios han crecido considerablemente, pasando de USD 1.571 m en 1994 a USD 9.457 m en 2018, con un crecimiento promedio anual acumulado del 7,3%, que supera en un 1 punto porcentual (pp) al crecimiento promedio anual acumulado de las exportaciones de bienes. Al deflactar por el IPC de Estados Unidos, se observa que las exportaciones de servicios se triplicaron

en veinticuatro años, con un crecimiento acumulado de 5,5% en el período 1994-2018.

Gráfico 26
Exportaciones de servicios de viajes de Australia

En Australia las exportaciones de servicios de viajes con motivo educativo se han triplicado en valor desde 2005 y se han transformado en el principal rubro de ingresos por este concepto, convirtiendo al país oceánico en uno de los principales exportadores mundiales de servicios de educación.



Nota: a partir de los datos de exportaciones de servicios de viajes, desagregados por viajes de negocios, y los viajes personales (relacionados con educación y los otros personales), se calculó la participación de cada rubro en el total de viajes de Australia en 2005 y 2017.

Fuente: Unctad; cálculos propios.

Canasta exportadora de servicios

El análisis de la estructura de la canasta exportadora de servicios en Colombia considera tres grupos de servicios: los tradicionales²⁶, los “modernos”²⁷ y un grupo que abarca los

26 Se entiende por servicios tradicionales los servicios de viajes y transportes, dada su larga trayectoria en el mundo y por ser de prestación persona a persona, es decir, es necesario el encuentro entre oferente y demandante.

27 Los servicios modernos están vinculados a la transformación y el cambio en la naturaleza de los servicios.

servicios financieros, de seguros, educación y salud, y servicios del gobierno. La canasta exportadora de Colombia está concentrada en los servicios tradicionales, los cuales aportaron en 2018 el 78% de las exportaciones de servicios. Esta característica diferencia a Colombia de los países desarrollados, en los cuales predomina la exportación de servicios con alto nivel de investigación y desarrollo (Gráfico 25).

Entre 2000 y 2018 el crecimiento de las exportaciones de servicios en Colombia ha sido impulsado por los servicios tradicionales y modernos, destacándose la mayor tasa de aumento de estos últimos (8%), frente a los tradicionales (6%). Las exportaciones de servicios modernos

se multiplicaron 4,4 veces frente a las 3,2 veces de las de servicios tradicionales. En cuanto a los otros servicios, estos crecieron a una tasa de 2% en el período señalado (Gráfico 28).

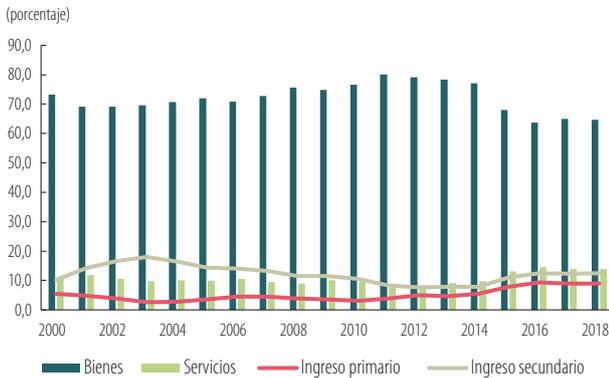
Servicios tradicionales

Los servicios tradicionales de viajes y transporte tienen altos encadenamientos hacia atrás, por lo que el aumento de su producción genera gasto hacia otros sectores productivos, contribuyendo a activar la demanda en la economía. Además, son una fuente importante de empleo y se han visto también influenciados por el desarrollo de las TIC que, por ejemplo, ha permitido implementar tecnología en la venta de pasajes, así como en la búsqueda de destinos turísticos y hospedaje.

Gráfico 27
Evolución de los ingresos corrientes externos

Las exportaciones de servicios son el segundo componente de los ingresos externos corrientes. Además, desde 2003 ha crecido permanentemente ha presentado crecimientos en todo el período, siendo una fuente constante de reducción del déficit.

A. Participación



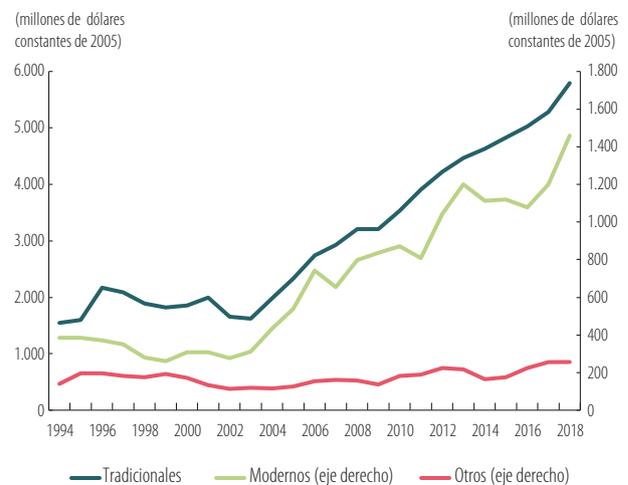
B. Tasas de crecimiento



Nota: Panel A: corresponde a la participación de cada categoría sobre el total de los ingresos corrientes de Colombia. Panel B: corresponde a la tasa de crecimiento de cada categoría (bienes, servicios y el total de ingresos corrientes de Colombia). Fuente: Banco de la República; cálculos propios.

Gráfico 28
Evolución de la canasta de exportaciones de servicios

Las exportaciones de servicios han crecido de manera sostenida, impulsadas principalmente por los servicios tradicionales y, en menor medida, por los servicios modernos.



Nota: los datos fueron agrupados en tres grandes categorías: servicios tradicionales, que corresponde a los servicios de viajes y transporte; servicios modernos, que incluye los servicios de telecomunicaciones, informática e información, los servicios empresariales, audiovisuales y conexos, cargos por uso de propiedad intelectual, manufactura sobre insumos físicos pertenecientes a otros, y mantenimiento y reparaciones; y otros servicios, que incluye servicios financieros y de seguros, otros servicios personales, culturales y recreativos, y servicios del gobierno. Las cifras fueron convertidas a dólares constantes usando el IPC de los Estados Unidos (2005 = 100). Fuente: Banco de la República; cálculos propios.

El principal componente de este grupo es el de viajes, que en 2018 aportó el 59% de las exportaciones de servicios y el 8% del total de ingresos corrientes (Gráfico 29). Desde el año 2004 su tendencia ha sido creciente, con una tasa anual promedio de 8%, lo que los ha convertido en una fuente estable y creciente de ingresos externos.

El crecimiento de los ingresos por viajes ha dependido de variables externas como el nivel de ingreso de las economías emisoras de turistas, la cercanía y actividad comercial de Colombia con los países de procedencia de los viajeros, y la población colombiana residente en el exterior. Asimismo, factores internos, como la percepción de seguridad y la expansión de la infraestructura de los establecimientos de hospedaje y alojamiento han desempeñado un papel importante, lo que ha llevado en años recientes a ampliar la participación de los extranjeros. Estos últimos tienen una estructura de gasto diferente y superior a la de los colombianos no residentes, lo que ha contribuido a ampliar los ingresos externos por este concepto (Agudelo *et al.*, 2019).

Respecto a los ingresos externos por servicios de transporte, el principal componente es el transporte aéreo de pasajeros, es decir, el valor de los tiquetes aéreos emitidos por compañías aéreas colombianas para el transporte de pasajeros no residentes. En 2018 este concepto representó el 70% de los servicios de transporte.

Por su ubicación geoestratégica Colombia tiene potencial para la prestación de servicios logísticos portuarios. Sin embargo, para que estos se conviertan en una fuente adicional de ingresos externos se requiere invertir en infraestructura²⁸, mejorar los indicadores de eficiencia portuaria y adaptar tecnologías que garanticen una disminución del tiempo de ejecución de los procesos factores que, además de lograr mejoras en productividad en el sector, beneficiará, a su vez, a todas las industrias que usan servicios portuarios.

Servicios modernos

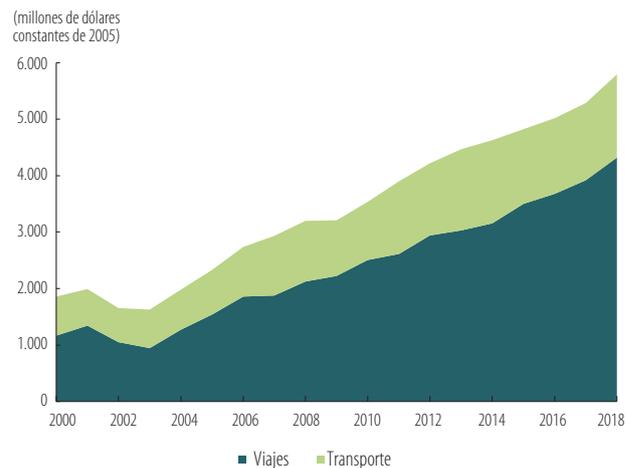
La transformación de los servicios y el avance continuo de las TIC ha sido uno de los elementos clave en el desarrollo de los servicios modernos, llevándolos a convertirse en un componente importante de las exportaciones de servicios, al contener mayor valor agregado, emplear mano de obra con mayor calificación, involucrar mayor contenido tecnológico y estar más insertos en las cadenas globales de valor.

En Colombia, los servicios modernos han aumentado su participación en las exportaciones totales de servicios del país, al pasar del 13% en el año 2000 al 19% en 2018, cuando aportaron USD 1.876 m. Hasta 2003 aportaron en promedio USD 274 m y en adelante presentan una tendencia creciente, tal que entre 2004 y 2018 multiplicaron cuatro veces su valor.

28 De acuerdo con el Índice Global de Competitividad 2017-2018 del Foro Económico Mundial, la infraestructura es uno de los pilares en los que Colombia recibe una calificación baja. En este pilar la mejor calificación que recibe Colombia es en disponibilidad de sillas en vuelos aéreos (puesto 37), pero en aspectos como infraestructura portuaria y aeroportuaria ocupa los puestos 77 y 81, respectivamente.

Gráfico 29 Estructura de las exportaciones de servicios tradicionales

Las exportaciones de servicios tradicionales presentan una tendencia creciente entre 2003 y 2018, particularmente por concepto de exportación de servicios de viajes.



Nota: se utilizan los datos de los servicios tradicionales: viajes y transporte. Las cifras fueron convertidas a dólares constantes usando el IPC de los Estados Unidos (2005 = 100).

Fuente: Banco de la República; cálculos propios.

Como se observa en el Gráfico 30, los servicios prestados a las empresas muestran una participación creciente en los servicios modernos, contribuyendo de manera importante a su dinámica. Estos servicios son impulsados por los cambios organizacionales y los procesos de internacionalización de las empresas y la fragmentación (tercerización) del proceso productivo, que ha llevado a que empresas multinacionales y especializadas en dichas actividades secundarias se ubiquen en el país²⁹.

Entre los servicios más relevantes de este grupo y que han presentado un mayor crecimiento a lo largo del período de estudio están los relacionados con actividades administrativas y de apoyo en la gestión de procesos, como por ejemplo las actividades de *contact center* que, de acuerdo con las estimaciones de la balanza de pagos, en 2018 aportaron el 5% (USD 460 m) al total de exportaciones de servicios. Otro rubro que presenta un aporte importante a los servicios a las empresas es el relacionado con los servicios de publicidad, comunicación digital y las asesorías técnicas relacionadas con servicio técnico en plantas de producción; diagnóstico y mantenimiento de equipos y máquinas especializadas, y asesoría para manejo de maquinaria especializada (agricultura, petróleo), entre otras. En conjunto, estas actividades representaron el 23% de las exportaciones de servicios modernos.

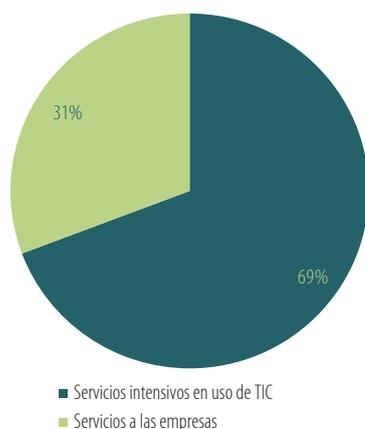
29 El índice AT Kearney 2017 posiciona a Colombia en el décimo lugar dentro de las economías más favorables para localizar servicios.

Los servicios con uso intensivo de TIC son relevantes en la economía y están dinamizados por el auge del internet que trajo consigo toda una transformación en la prestación de estos servicios. La digitalización de la economía y la adopción de nuevas tecnologías incrementa el volumen de información que se gestiona y almacena, lo cual permite la ampliación de los servicios relacionados con TIC, permitiendo así la prestación de servicios con mayor valor

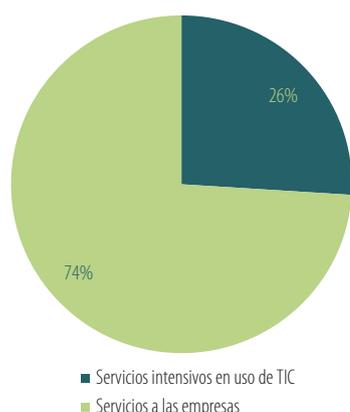
Gráfico 30 Estructura exportadora de servicios modernos

Entre 2000 y 2018 la participación de las exportaciones de servicios a las empresas reemplazó en importancia a las exportaciones de servicios intensivos en uso de TIC. Esto, en un escenario de aumento de ingresos en el total de exportaciones de servicios modernos.

A. 2000 (270 millones de dólares)



B. 2018 (1.876 millones de dólares)



Nota: se utilizan los datos de los servicios modernos, los cuales fueron agrupados en servicios intensivos en uso de TIC (telecomunicaciones, informática e información, audiovisuales y conexos), y los servicios prestados a las empresas (servicios empresariales, cargos por uso de propiedad intelectual, manufactura sobre insumos físicos pertenecientes a otros, mantenimiento y reparaciones n.i.o.p.). Las cifras fueron convertidas a dólares constantes usando el IPC de los Estados Unidos (2005 = 100). Fuente: Banco de la República; cálculos propios.

agregado y que antes no existían, como el desarrollo de aplicaciones para dispositivos móviles, manejo y almacenamiento de datos, entre otros.

Otros servicios

En este grupo se encuentran los servicios financieros, de seguros, educación y salud, y servicios del gobierno. Estos son diferentes entre sí y cada uno obedece a necesidades diferentes, y surgen de transacciones de distinta naturaleza; por ejemplo, los servicios financieros, que corresponden a las comisiones por la prestación de servicios financieros, y que anualmente aportan en promedio USD 50 m. Son servicios transversales a toda la economía y en gran medida están ligados a las necesidades de financiación de las empresas. Por tanto, su comportamiento depende esencialmente de los niveles de endeudamiento y también del desempeño del sistema financiero.

Por su parte, los servicios de seguros corresponden principalmente a los reaseguros aceptados del exterior, los cuales dependen de la dinámica de la industria aseguradora y de la capacidad de las aseguradoras colombianas para aceptar el riesgo que está siendo cedido. En el caso de Colombia, la participación de esta actividad es muy baja (USD 17 m en 2018), y se da principalmente entre filiales y matriz de las compañías aseguradoras.

Colombia se perfila como un destino para turismo de salud. Gracias a los avances tecnológicos y una relación calidad-precio adecuada ahora es cada vez más común su prestación mediante suministro transfronterizo, y es este otro de los sectores en los que Colombia empieza a ser reconocido en la región.

2.5 Exportaciones colombianas de servicios asociados con el turismo³⁰

Las exportaciones de servicios relacionadas con turismo han mostrado una dinámica sobresaliente en años recientes y se han constituido en una alternativa de ingresos externos frente a la alta especialización del país en las ventas externas de *commodities*. Este tipo de servicios incluyen tanto el transporte de pasajeros como el gasto que realizan los viajeros internacionales en el territorio nacional. Los ingresos por viajes internacionales crecieron 12,8% anualmente en promedio durante 2004 y 2018. Las ventas externas del resto de servicios también han crecido, aunque a tasas inferiores a las de viajes (9% anual) y presentan im-

30 Esta sección se elaboró con base en el documento de Agudelo, Fajardo, González, Montes y Rodríguez (2019). "Llegadas de turistas internacionales a Colombia durante 2001-2017: evolución, características y determinantes", Borradores de Economía, núm. 1064, Banco de la República de Colombia.

portancias relativas comparativamente menores dentro de estas exportaciones. Así, los ingresos externos derivados de la actividad turística pasaron de representar el 40% del total de servicios en 2004 al 54% en 2018.

Detrás del buen comportamiento de los ingresos externos corrientes por viajes ha estado el crecimiento sostenido del número de viajeros internacionales que arriban al país. Si bien el valor de estos ingresos responde tanto a la cantidad de personas como a su gasto, ha sido la evolución del primero de estos factores el que ha explicado la dinámica de las exportaciones de viajes. Entre el año 2000 y 2018 el número de viajeros internacionales que arribó a Colombia por vía aérea creció a tasas anuales promedio cercanas al 11%, explicando las expansiones significativas de los ingresos por viajes a lo largo del tiempo (Gráfico 31, panel A)³¹. Esta característica también se revela al analizar la evolución de la cantidad de viajeros y del gasto promedio³² por viajero mediante índices (Gráfico 31, panel B), pues muestran que entre 2005 y 2018 el número de personas aumentó 2,7 veces, mientras que el gasto solo lo hizo 1,1.

Los arribos de viajeros internacionales por vía aérea fueron aproximadamente 500.000 al iniciar el nuevo milenio, superaron el millón en 2005 y ascendieron a 3,8 m en 2018. Sin embargo, sus ritmos de expansión se aceleraron a partir de 2004 y en varias ocasiones duplicaron a los de períodos anteriores. Dicha aceleración fue común en los principales países emisores, destacándose el crecimiento del número de viajeros procedentes de Suramérica y Centroamérica (Cuadro 2).

Durante 2004 y 2018 los principales países de origen de los turistas fueron Estados Unidos, España y Venezuela, que respondieron por el 50% de las llegadas (36%, 8% y 6%, respectivamente). Al finalizar ese período, Estados Unidos redujo su participación, pero continuó siendo el principal emisor de viajeros (29% del total); asimismo, España y Venezuela perdieron importancia relativa pues, como se mencionó, otros países de América Latina y el Caribe impulsaron el crecimiento de turistas hacia Colombia.

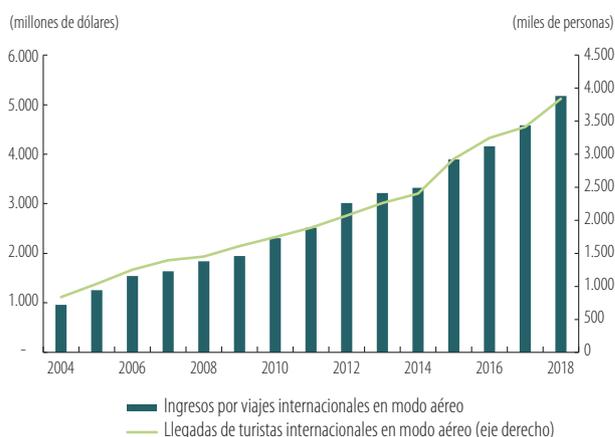
Una característica de los flujos de viajeros internacionales hacia el país es la participación mayoritaria de colombianos no residentes. Por país de origen, sobresalen Estados Unidos, España, Costa Rica, Ecuador, Guatemala, Perú y

Puerto Rico por la elevada proporción de colombianos. No obstante, el número de turistas extranjeros ha presentado un crecimiento pronunciado durante los últimos seis años, incrementándose su importancia relativa en los flujos agregados: en el año 2011, menos de tres de cada nueve turistas que visitaron al país tuvieron nacionalidades diferentes a la

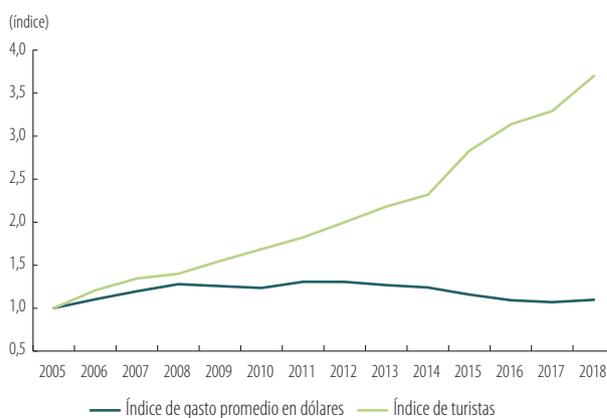
Gráfico 31
Ingresos totales por exportaciones de viajes por modo aéreo

El número de turistas que arriban al país se ha triplicado en los últimos años, explicando, en gran medida, la dinámica observada de los ingresos por viajes internacionales por modo aéreo.

A. Ingresos por viajes y llegadas de turistas internacionales



B. Índice de turistas y gasto promedio en dólares en Colombia (base 2005 = 1)



31 El 90% de los ingresos por viajes son generados por turistas que llegan vía aérea, el 10% restante proviene del gasto de los viajeros que arriban por vía terrestre, marítima y fluvial. Cabe resaltar que los viajes por fronteras terrestres y fluviales responden en mayor medida a motivos diferentes al turismo, como son las actividades laborales y compras personales, propias de las zonas de influencia fronteriza.

32 Los detalles de la construcción de los índices se encuentran en Agudelo *et al.* (2019).

Nota: Panel A: para el detalle del cálculo de las variables véase el Anexo 3. Panel B: el índice de gasto en dólares corresponde al gasto promedio de los turistas no residentes en el año de referencia dividido por el gasto promedio de los turistas no residentes en 2005 (tomado de los reportes del Formulario 530 de la DIAN). El índice de turistas corresponde al número de turistas no residentes que llegaron a Colombia en el año de referencia dividido por el número de turistas no residentes que llegaron a Colombia en 2005.

Fuente: estimaciones de Agudelo *et al.* (2019), con base en el Formulario 530 de la DIAN y el Banco de la República.

colombiana, mientras que en 2018 aproximadamente cuatro de nueve viajeros fueron extranjeros (no colombianos) (Gráfico 32).

Estas dinámicas sugieren que el país se está consolidando como destino turístico, puesto que no solo se ha observado un desempeño sobresaliente en los ingresos externos por viajes, sino que la composición de las llegadas de turistas internacionales ha cambiado, dependiendo cada vez más de personas de diversos orígenes geográficos y nacionalidades diferentes a la colombiana, cuyas llegadas no están supeditadas a vínculos familiares y/o fraternales. Además, Colombia ha ganado terreno en los mercados regionales de turismo, puesto que las tasas de crecimiento de los flujos de viajeros internacionales han superado al del promedio latinoamericano; sin embargo, los arribos anuales de turistas aún son bajos en la región y distan de los de México, Brasil, Chile o Argentina (Cuadro 3).

Cuadro 2 Crecimiento anual promedio de viajeros por países y regiones de origen (porcentaje)

Los ritmos de expansión de los arribos de viajeros internacionales por vía aérea fue común en los principales países emisores, destacándose el crecimiento del número de viajeros procedentes de Suramérica y Centroamérica.

	1994 - 2003	2004 - 2018
	(porcentaje)	
Centroamérica	6,6	14,7
Estados Unidos	6,4	9,1
España	5,6	6,5
Resto: América del sur	5,5	15,3
Venezuela	5,2	7,2
Resto	3,8	12,6
Resto: Norteamérica	3,6	13,4
Resto: Europa	3,3	12,5
Total	5,5	11,5

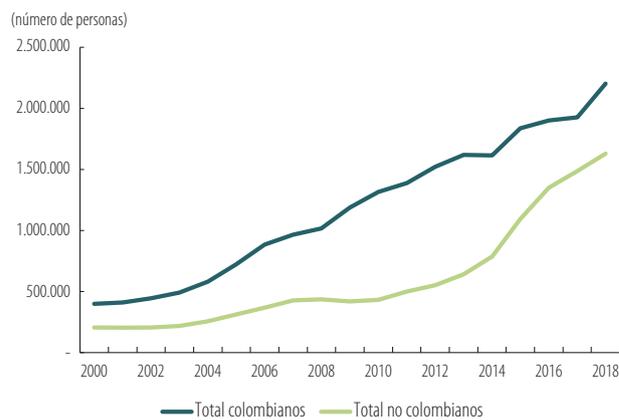
Nota: corresponde a la tasa de crecimiento geométrico en cada período (1994-2003, 2004-2018) de las llegadas de turistas no residentes a Colombia según país de origen. La estimación de las llegadas de turistas no residentes según país de origen se puede ver en detalle en el Anexo 3 de este documento (pasajeros no residentes según su país de residencia).

Fuente: estimaciones de Agudelo *et al.* (2019), con base en DIAN y Aerocivil.

Hay que mencionar que el crecimiento de las llegadas de viajeros internacionales a Colombia hace parte de una dinámica global de incrementos continuos en los flujos de viajeros, propiciados tanto por la mayor demanda de servicios turísticos como por la ampliación de la oferta de servicios de comunicaciones, transporte y financieros. No obstante, varios elementos pudieron haber influido para que sus ritmos de expansión fueran más elevados, entre los que se encuentran la ampliación de la oferta hotelera y de alojamientos,

Gráfico 32 Llegadas a Colombia de turistas no residentes, según nacionalidad: colombiana y no colombiana

En los últimos años, la cantidad de turistas que llegaron al país se ha incrementado de manera sostenida, tanto por cuenta de extranjeros como de colombianos residentes en el exterior, destacándose la aceleración del primer grupo en el último lustro.



Nota: el indicador del total colombianos corresponde al total de viajeros que ingresaron al país según la Aerocivil multiplicado por la proporción de personas que manifestaron ser no residentes en el Formulario 530 de la DIAN y cuyo documento de identidad registrado fue una cédula de ciudadanía o una tarjeta de identidad colombiana. El indicador de no colombianos corresponde a aquellos viajeros no residentes que visitan al país y que no tienen documentación oficial de identificación colombiana. Fuente: estimaciones de Agudelo *et al.* (2019), con base en el Formulario 530 de la DIAN y datos de la Aerocivil.

Cuadro 3 Llegada de turistas internacionales (millones) y tasas de crecimiento anual (promedio) Selección de países latinoamericanos

Colombia ha ganado terreno en los mercados regionales de turismo, puesto que las tasas de crecimiento de los flujos de viajeros internacionales han superado al del promedio latinoamericano; sin embargo, los arribos anuales de turistas aún son bajos y distan de los de México, Brasil, Chile o Argentina.

	Millones de personas			Crecimiento porcentual, 2004-2018
	1995	2004	2018	
México	20,2	20,6	39,3	4,7
Argentina	2,3	3,5	6,7	4,7
Brasil	2,0	4,8	6,6	2,3
Chile	1,5	1,8	6,5	9,6
Perú	0,5	1,4	4,0	7,8
Colombia	0,5	0,8	3,8	11,8
Costa Rica	0,8	1,5	3,0	5,1
Panamá	0,3	0,6	1,8	8,2
Ecuador	0,4	0,8	1,6	5,1

Nota: la información para países distintos de Colombia proviene del Banco Mundial (total de viajeros arribados). Para el detalle del cálculo de turistas que arriban a Colombia, véase el Anexo 3 de este artículo. Finalmente, se calcula el crecimiento geométrico entre 2004 y 2018 para cada país.

Fuentes: Agudelo *et al.* (2019) y Banco Mundial.

la mayor conectividad aérea, los avances en las condiciones de seguridad interna, cambios en los precios relativos y la evolución de las relaciones comerciales del país.

¿Qué explica la dinámica creciente de las llegadas de viajeros internacionales?

Con el fin de comprender cuáles son los determinantes de la demanda internacional de servicios turísticos en Colombia, Agudelo *et al.* (2019) estimaron una ecuación gravitacional con un modelo de panel de datos para el período 2001-2017, cuya variable dependiente es el número de viajeros que ingresan a Colombia según el país de origen. De acuerdo con los autores, la metodología de datos de panel y la variable dependiente escogida son comunes en la literatura académica especializada. En particular, la técnica de estimación (Hausman y Taylor, 1981) y la estrategia empírica (*v. g.*: la formulación de ecuaciones de gravedad) son similares a las encontradas en Culiuc (2014). Adicionalmente, la manera de construcción de las medidas de precios relativos y sustitutos se basaron en Dogru *et al.* (2017), mientras que las variables para modelar las preferencias de los turistas a la hora de emprender el viaje y elegir su destino (como las de violencia interna, comercio y capacidad hotelera) en Culiuc (2014) y Naudé y Saayman (2005)³³.

Las estimaciones se realizan para el total de los arribos de no residentes y, posteriormente, para colombianos y no colombianos por separado³⁴. Dentro de ese marco, la ecuación analizada tiene como variable endógena el número de turistas del país de origen y las variables exógenas se dividen en dos grupos, un vector de variables bilaterales entre Colombia y el país de origen (*v. g.*: precios relativos, precios sustitutos, comercio de bienes, número de giros de remesas), y variables de Colombia (*v. g.*: número de muertos por cada cien mil habitantes, sillas disponibles en vuelos internacionales directos a Colombia y número de habitaciones de hotel)³⁵:

¿Qué indican los resultados?

De acuerdo con los resultados presentados en el Cuadro 4, el flujo total de viajeros internacionales se incrementa cuando el tamaño de la economía de los países emisores es mayor

y/o si estos están geográficamente más cerca de Colombia³⁶. En otras palabras, aumentos en el ingreso de los viajeros, medidos por el PIB del país de origen, promueve la demanda de servicios turísticos en Colombia, mientras que mayores costos de transporte asociados con el viaje la desincentiva. Un indicador de tales costos es la cercanía de cada país hasta Colombia pues, por ejemplo, los precios de los tiquetes aéreos y el tiempo de viaje se incrementan a mayor distancia; por esta razón, el turismo receptivo del país ha dependido, además de las llegadas desde Estados Unidos y España, de las de viajeros de los países vecinos y de la región.

Asimismo, las llegadas han respondido al fortalecimiento de las relaciones comerciales bilaterales del país, puesto que se incentivan los viajes por negocios; al aumento de colombianos residentes en el exterior (aproximados con el número de giros de remesas) debido a que tienen vínculos afectivos y comerciales que hacen que visiten el país; a la disminución de la violencia interna porque influye en la percepción de seguridad³⁷, y a la ampliación de la infraestructura en los servicios de alojamiento.

Con relación a este último factor, vale la pena mencionar que el número de habitaciones de hoteles se aceleró desde el año 2003, entre otras razones, por incentivos tributarios a los establecimientos para la construcción de nuevas instalaciones o remodelación y ampliación de las existentes. Al mismo tiempo, otros tipos de establecimientos de hospedaje, como hostales y viviendas turísticas, crecieron significativamente durante los últimos años, en concordancia con las tendencias mundiales que están redefiniendo la prestación de servicios del sector turístico (por ejemplo, el posicionamiento de plataformas digitales para rentar habitaciones y apartamentos, tales como Airbnb y Booking).

Al considerar separadamente los viajeros internacionales no residentes entre colombianos y extranjeros, se encuentra que las elasticidades de los determinantes son diferentes, indicando que el motivo de viaje de los connacionales no se limitaría exclusivamente al de demandar servicios turísticos y se asociaría, en cambio, a los lazos establecidos con el país³⁸ (Cuadro 4). Así, a la hora de viajar, la respuesta de los colombianos a los cambios en el ingreso es menor que la de los extranjeros, pero es más sensible a los costos de transporte; por otro lado, la evolución de los precios relativos, la infraestructura de los establecimientos de hos-

33 En la literatura académica no se utiliza solamente el flujo de turistas como variable dependiente, ni los modelos de datos de panel como única metodología de estimación. Por ejemplo, Vogt (2008) y Buisán (1995) implementan análisis de cointegración para estudiar la demanda de exportaciones de turismo en los Estados Unidos y España, respectivamente.

34 Las estimaciones se obtienen siguiendo la técnica de Hausman y Taylor (1981), la cual permite tener coeficientes de variables invariantes en el tiempo (*p. e.*: la distancia) y disminuir los sesgos producidos por multicolinealidad y por una posible incidencia del efecto individual no observado en las variables explicativas.

35 Para más detalle, revisar Agudelo *et al.* (2019).

36 Es decir, las ecuaciones de gravedad son útiles para modelar los determinantes de los arribos de viajeros internacionales.

37 Un incremento en los asesinatos, medido por la tasa de homicidios (de todo tipo excepto las muertes en batalla) por cada cien mil habitantes, impacta negativamente la percepción de seguridad del país, generando mayor aversión a demandar servicios turísticos.

38 Entre otros, por visitas a sus familias y amigos en las diferentes regiones de origen. Más detalles se presenta en el recuadro 3 de este documento.

Cuadro 4 Determinantes de las llegadas de viajeros internacionales

Mayores ingresos en los países de origen, el fortalecimiento de las relaciones bilaterales entre países, una mayor actividad migratoria, una disminución en la violencia interna, así como una mejor infraestructura representan efectos positivos en los arribos de viajeros internacionales a Colombia. En contraste, mayores distancias del país de origen tienen efectos negativos sobre la llegada de viajeros internacionales al país.

	Según nacionalidad		
	Total viajeros	Colombianos	Extranjeros
<i>ln</i> PIB países	0,69** (0,18)	0,67** (0,30)	0,91** (0,36)
<i>ln</i> Distancia	-1,28*** (0,25)	-1,57*** (0,52)	-1,01 (0,62)
<i>ln</i> Índice de precios relativos	0,03 (0,09)	0,27 (0,19)	-0,29* (0,14)
<i>ln</i> Índice de precios sustitutos	0,11 (0,08)	-0,15 (0,11)	0,32 (0,20)
<i>ln</i> Comercio en dólares ctes. de 2010 (residuos)	0,14** (0,06)	0,14 (0,13)	0,32** (0,11)
<i>ln</i> Número de remesas (<i>t</i> -1)	0,11*** (0,03)	0,12*** (0,03)	0,08 (0,05)
Número de muertos por cada 100m habitantes (conflicto)	-0,01*** (0,00)	-0,02*** (0,00)	-0,01 (0,01)
<i>ln</i> Número de sillas (<i>t</i> -1)	0,01 (0,01)	0,01 (0,01)	0,02 (0,02)
<i>ln</i> Número de habitaciones (<i>t</i> -1)/100m habitantes	0,86*** (0,21)	-0,15 (0,30)	1,67*** (0,51)
Constante	-3,15 (3,07)	3,35 (4,21)	-15,07** (5,82)

Nota: *** estadísticamente significativo al 99%, ** al 95%, y * al 90%. Para mayor detalle véase el Anexo 3 de este documento. Del mismo modo, en Agudelo *et al.* (2019) se presentan cuatro especificaciones diferentes del modelo. En este cuadro se resumen los resultados de una de estas.

Fuente: Agudelo *et al.* (2019).

pedaje y alojamiento y la dinámica del comercio bilateral influyen solamente en la decisión de viaje de los extranjeros. Por último, no se encontró evidencia de algún grado de complementariedad entre el turismo hacia Colombia y hacia otros países de la región, pues las elasticidades asociadas con el índice de precios sustitutos³⁹ son, en todos los casos, no significativas.

39 El índice de precios sustitutos mide los precios en Colombia en relación con los precios en los países competidores (destinos turísticos alternativos a Colombia).

Finalmente, para que Colombia pueda beneficiarse de los crecientes flujos mundiales de turistas⁴⁰ y consolide su sector turístico como generador de divisas y dinamizador de la actividad económica, debe ampliar y mejorar la oferta turística, incrementando la calidad de la infraestructura de establecimientos de hospedaje y medios de transporte y adecuándola a las nuevas preferencias de los viajeros. Estas últimas, originadas en la mayor participación de población de la tercera edad, en la de las generaciones que usan plataformas tecnológicas para demandar servicios y en el tránsito global hacia economías que reduzcan las emisiones de carbono, entre otras (OCDE, 2018).

2.6 Retos hacia adelante para exportar servicios

Como se describió, las exportaciones de servicios en Colombia han tenido un comportamiento creciente en las últimas dos décadas y, particularmente en viajes, se evidencia recientemente un fuerte vínculo con la demanda externa, principalmente con la economía de Estados Unidos. Además, las mejoras tecnológicas y la reducción de los costos de comerciar no solo permitieron que el país entrara a participar del comercio internacional de servicios, sino que evidenció la resiliencia de las exportaciones de servicios ante choques en la economía, al mostrar crecimientos positivos desde el año 2003, incluso en períodos de crisis (Gráfico 27, panel B).

Sin embargo, esta dinámica, que es importante para los ingresos externos del país, no lo es tanto para la producción de servicios, en la que, según las cifras de las Cuentas Nacionales (DANE), las exportaciones en 2018 corresponden al 2,5% de la producción, en contraste con el promedio mundial que se ubica alrededor del 13% del PIB. A pesar de que las actividades de servicios son la principal fuente de producción y de empleo del país, al aportar el 63% del total nacional en 2018, su estructura productiva y el uso de los factores, como el capital humano y de TIC, limitan la capacidad exportadora de las firmas productoras de servicios⁴¹.

En primer lugar, dicha producción no solo está muy concentrada en servicios demandados por los hogares, sino que se caracteriza también por la baja participación de los servicios vinculados con la creación de valor y mayor

40 La Organización Mundial del Turismo (OMT) estima que los flujos globales de viajeros continuarán presentando tasas de crecimiento sostenidas en la próxima década (OMT, 2017). Según esa organización, el ritmo de expansión en el mundo será del 3,3% entre 2010 y 2030, con crecimientos más acelerados hacia las economías emergentes (4,4% en comparación con el 2,2% en las economías avanzadas).

41 De acuerdo con la matriz de utilización del DANE, para 2018 la producción nacional de servicios se destina principalmente al consumo final (54%) y, en menor proporción, al consumo intermedio (42%), con lo cual la vocación exportadora es mínima (2,5%).

productividad, como los empresariales y de comunicación. Por consiguiente, la estructura por usos de los servicios en Colombia difiere de la observada en países más desarrollados, con alta vocación exportadora, donde el consumo intermedio de servicios de mayor valor agregado, como los empresariales, es más alto, así como su participación en las exportaciones.

Lo anterior refleja una producción de servicios volcada hacia el mercado interno y enfocada en la producción de servicios intensivos en capital humano poco calificado, que hace que la inserción de Colombia en las cadenas globales y regionales de valor sea baja y su valor agregado en bienes de tecnología esté por debajo del promedio de la región (Blyde, 2014; Conpes 3866 de 2016). Adicionalmente, en Colombia la productividad es baja⁴² y, a pesar de que entre 2001 y 2010 el sector servicios fue el que más contribuyó a incrementos agregados en la productividad, está relativamente estancada y se ha basado más en la expansión del empleo que en el uso de capital y de tecnología (Conpes, 3866 de 2016). De hecho, la evidencia empírica sugiere la existencia en Colombia de una relación inversa entre productividad y empleo, en la mayoría de las actividades económicas, incluidos los servicios (*ibid.*, 2016).

En cuanto al capital humano empleado en los servicios, los resultados de la encuesta anual de servicios del DANE permiten observar que el empleo que tiene menores niveles de cualificación en las actividades de servicios es el que más pesa en la producción total y menos participa en las exportaciones, como son los servicios de correo, telecomunicaciones, sociales y de salud (Gráfico 33). Este resultado coincide con el hecho de que, entre 2006 y 2016, la productividad total no ha cambiado para las actividades comparables⁴³ e incluso ha caído en los servicios de telecomunicaciones y salud.

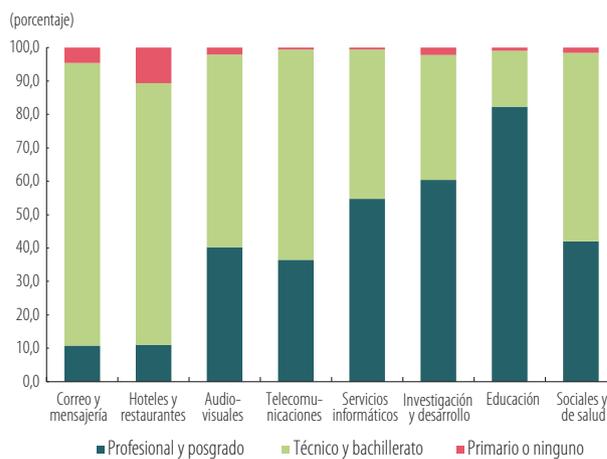
Además, en aquellos servicios transversales que desempeñan un papel impulsor de las exportaciones, como son los servicios empresariales, profesionales, de informática y procesamiento de datos, la proporción de mano de obra con estudios superiores no supera el 60%, lo que es un síntoma de una oferta con bajos niveles de diversificación

42 La OCDE estima que la productividad laboral en Colombia es baja, ya que en 2016 solo representó el 25% de la de Estados Unidos, y se ha estancado si se compara con el ritmo de cambio de la productividad laboral en China, que se multiplicó 3,3 veces entre 2006 y 2016 (OCDE. 2019. *Production Transformation Policy Review of Colombia*).

43 Hoteles y restaurantes, almacenamiento, comunicaciones y actividades auxiliares de transporte, actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler, educación superior privada, actividades relacionadas con la salud humana – asistencia privada, entretenimiento y otros servicios –.

Gráfico 33
Capital humano por sectores de servicios, 2017

El capital humano en el sector de servicios presenta una cualificación concentrada en el nivel técnico o secundaria.



Nota: a partir de la Encuesta de Innovación Tecnológica del DANE, se calculó la participación porcentual de cada nivel de educación en el respectivo sector de servicios.

Fuente: DANE (*Encuesta de desarrollo e innovación tecnológica*); cálculos propios.

y sofisticación, aún en las actividades potencialmente más complejas (Gráfico 33).

Esta baja participación de mano de obra con altos niveles de formación educativa se originaría en la existencia de brechas importantes de cantidad, pertinencia y calidad. En cuanto a cantidad, el déficit más elevado está en los niveles de educación técnica y tecnológica, empleo que afecta principalmente las actividades de informática, investigación y desarrollo y, en menor medida, de telecomunicaciones (Lora, 2015). Respecto a la pertinencia y calidad del capital humano, diversos estudios señalan que los programas de formación ofrecidos, incluidos los ofertados por el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), varían en calidad y no contemplan los requerimientos de talento humano del mercado, tal que la formación brindada por el sistema educativo no cubre las habilidades requeridas por las empresas (Manpower Group, 2015; Observatorio Laboral para la Educación del Ministerio de Educación Nacional, 2014; Banco Mundial, 2015).

Ahora bien, de acuerdo con la revisión de la literatura internacional de servicios, la producción y el comercio exterior de servicios responden positivamente a la demanda externa e interna siempre y cuando las condiciones de oferta y de costos de comerciar lo permitan. Por ello, se argumenta que la exportación de servicios depende cada vez más de factores que mejoren su competitividad.

Desde el lado de la demanda, ello supone la puesta en práctica de políticas públicas que fomenten el uso transversal de

los servicios en otros sectores de la economía⁴⁴, aprovechando su alta elasticidad de respuesta a la demanda (encadenamientos hacia adelante). También es conveniente que el acceso a estos servicios se dé en condiciones de competencia, calidad y costos favorables, de manera que los servicios contribuyan a elevar la productividad sin que el precio del bien o servicio final se vea afectado de manera significativa. No obstante, la evidencia muestra que en Colombia existen cuellos de botella, tales como la calidad de la oferta de capital humano.

Por consiguiente, la condición actual de producción de servicios en Colombia obedece a niveles bajos de diversificación y sofisticación, consistentes con una producción de servicios volcada al mercado interno y destinada principalmente al consumo final de los hogares, caracterizada por uso de capital humano poco calificado y con una amplia brecha entre la oferta y la demanda laboral, lo cual limita la mayor inserción en el mercado internacional de servicios.

3. Otros ingresos externos⁴⁵

Los otros ingresos externos los conforman las transferencias corrientes (ingreso secundario) y los ingresos por renta de los factores (ingreso primario). Las transferencias corresponden al suministro de dinero o bienes sobre los que no se obtiene a cambio un valor económico. Estas se componen de las remesas, que son las ayudas enviadas por los colombianos no residentes a sus familias en el país (71% de las transferencias en los últimos diez años); donaciones desde el exterior recibidas por entidades públicas, el gobierno central, organismos no gubernamentales e instituciones sin ánimo de lucro (21%); y las indemnizaciones recibidas por siniestros pagadas por aseguradoras del exterior (8%).

Por su parte, el ingreso primario o renta factorial consiste en el pago realizado por no residentes por la utilización de factores productivos (capital y trabajo) de propiedad de residentes colombianos. Los ingresos externos incluidos en este rubro se originan en las rentas de las inversiones directas de

Colombia en el exterior (72% del ingreso primario en los últimos diez años) y las de inversiones de cartera y deuda externa (15%), así como en el rendimiento asociado con los activos de reserva (12%) y la remuneración a los empleados (1%).

Las remesas de trabajadores y la renta de las inversiones directas de Colombia en el exterior (IDCE) constituyen la principal fuente de ingresos externos diferentes a los vinculados con las exportaciones de bienes y servicios. Tal como se mencionó en la sección introductoria, este tipo de recursos ha venido incrementando su importancia en las cuentas externas y ha contribuido a la amortiguación de los desbalances externos del país. Estos ingresos dependen, en parte, del acervo de capital para el caso de la renta de la IDCE, y de la población colombiana residente en el exterior para el caso de las remesas de trabajadores. Lo anterior genera un *trade off* para la economía colombiana debido a que parte de los factores de producción (capital y trabajo) no se utilizan en el país, lo que tiene repercusiones sobre el PIB potencial. Estas características limitan el crecimiento sostenido de estos ingresos externos en largo plazo y su aporte a la mitigación del déficit en la cuenta corriente.

Ingreso secundario: remesas de trabajadores y otras transferencias corrientes

Los ingresos por remesas de trabajadores son relevantes para la economía colombiana, ya que han venido creciendo en los últimos años. Estas transferencias internacionales llegaron a representar el 13,7% de las exportaciones totales de bienes y servicios en 2019. Para ese mismo año casi que se triplicaron las exportaciones de café y superaron las exportaciones de carbón en un 20%. Además, las remesas han sido un ingreso complementario de los hogares, con lo cual fueron equivalentes al 3% del consumo de las familias en 2019 (Gráfico 34).

Las remesas de trabajadores están determinadas por el fenómeno migratorio y por los vínculos de los migrantes con su país de origen (Mejía, 2006). Según las estadísticas internacionales de Naciones Unidas (2017) y las cifras de población del DANE, la migración internacional de colombianos se ha dinamizado y consolidado en el tiempo, con lo cual el número de migrantes como proporción de la población casi que se duplicó en las últimas tres décadas hasta alcanzar cerca del 5,6% en 2017. Los países de destino tradicional de la migración incluyen a Estados Unidos, otros de la región (Venezuela, Ecuador y Panamá) y algunos en Europa (España, Reino Unido e Italia). Más recientemente se ha observado el surgimiento de otros destinos ubicados en el sur del continente, en particular Chile y Argentina (Garavito *et al.*, 2019)⁴⁶.

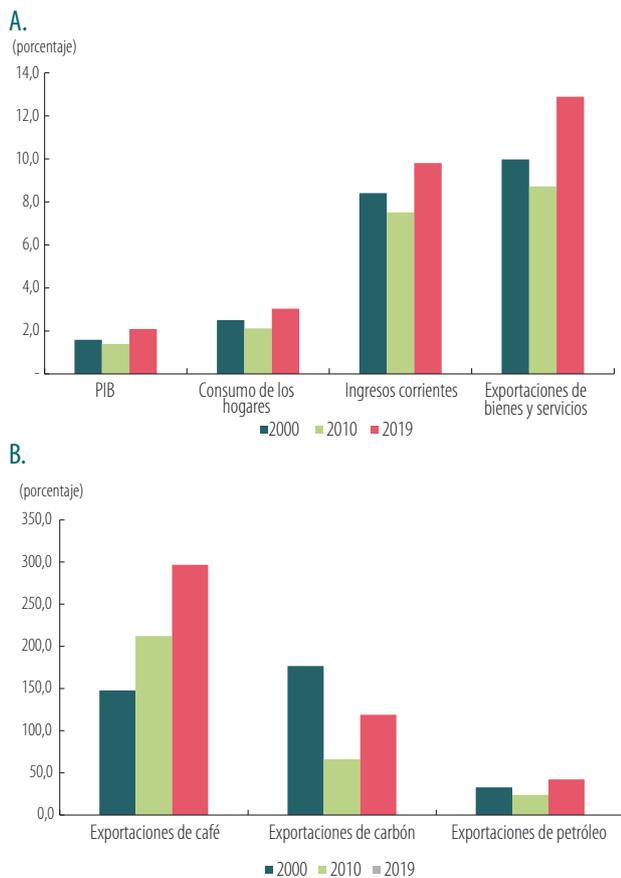
44 En este sentido, el Conpes 3866 de 2016 que contiene la Política de Desarrollo Productivo, plantea la transferencia de conocimiento y tecnología como una de sus estrategias para aumentar la productividad y diversificación de la producción y lograr mayor inserción en el mercado internacional, señalando que la baja adopción tecnológica del país limita a, su vez, el desarrollo de otros sectores (Departamento Nacional de Planeación. Documento Conpes 3866 de 2016: “Política nacional de desarrollo productivo”, secciones 4.1. y 5.3.

45 Esta sección se elaboró principalmente con base en los siguientes documentos de investigación: Garavito *et al.*, (2019), “Migración internacional y determinantes de las remesas de trabajadores en Colombia”, Borradores de Economía, núm. 1066, Banco de la República de Colombia, y Martínez *et al.* (2019). “La inversión directa de Colombia en el exterior (IDCE) y su renta: determinantes y dinámica reciente”, Borradores de Economía, núm. 1068, Banco de la República de Colombia.

46 Véase el Recuadro 3 de este documento.

Gráfico 34 Importancia de las remesas en las cuentas económicas de Colombia

En cuanto a los diferentes indicadores económicos, en los últimos años las remesas han ganado importancia como fuente de ingresos externos.



Nota: corresponde a la relación entre los ingresos de remesas y diferentes indicadores económicos (PIB nominal, consumo de hogares, ingresos corrientes, exportaciones de bienes y servicios, exportaciones de café, exportaciones de carbón y exportaciones de petróleo). Todas las cifras fueron previamente convertidas a dólares.

Fuente: Banco de la República; cálculos propios.

Por su parte, la decisión de los migrantes de remitir recursos a su país de origen puede responder a diferentes motivaciones que han sido identificadas en la literatura (Rapoport y Docquier, 2006). Dentro de estas motivaciones se cuentan el altruismo, el motivo de intercambio, el suavizamiento del consumo en el tiempo, la inversión, el motivo herencia, entre otros. Para el caso colombiano, el altruista podría ser una motivación importante para el envío de remesas de trabajadores, debido a que diferentes encuestas⁴⁷ y estudios⁴⁸ señalan que esos recursos son recibidos en su mayoría por los familiares del migrante, se utilizan principalmente para

47 Gran encuesta integrada de hogares (DANE, 2008 y 2016), y Encuesta de la Banca de las Oportunidades (2016).

48 Garavito *et al.* (2019); Gaviria y Mejía (2005); Garay y Medina (2008); Garay y Rodríguez (2005); BID (2004).

cubrir gastos básicos del hogar, tienden a ser contracíclicos en relación con el PIB y están asociados con el objetivo del migrante de ayudar a sus familias en el país de origen.

Adicionalmente, algunos modelos teóricos microfundamentados (Vargas-Silva y Huang, 2006) plantean que los montos de remesas enviados por los migrantes dependen de sus propios ingresos y de los ingresos del hogar de origen, los cuales son tenidos en cuenta dentro de la restricción presupuestal del migrante al momento de maximizar su función de utilidad, la cual incluye el bienestar de los receptores de estos recursos. Dichos determinantes de las remesas de trabajadores se pueden aproximar utilizando variables macroeconómicas⁴⁹. En efecto, con base en lo planteado por Garavito *et al.* (2019), se estimó un modelo VEC con restricciones que utiliza información trimestral y cubre el período 1994-2018 (Anexo 4). El modelo incluye las remesas de trabajadores en dólares corrientes, el acervo de los migrantes colombianos en el exterior, el ingreso del hogar que recibe las remesas (variable *proxy*: PIB real de Colombia), el ingreso del migrante (variable *proxy*: PIB real externo), la capacidad adquisitiva del migrante (variable *proxy*: inflación externa) y la capacidad adquisitiva de los recursos remitidos (variable *proxy*: tasa de cambio nominal ponderada del peso colombiano frente a las monedas de los principales países remitentes).

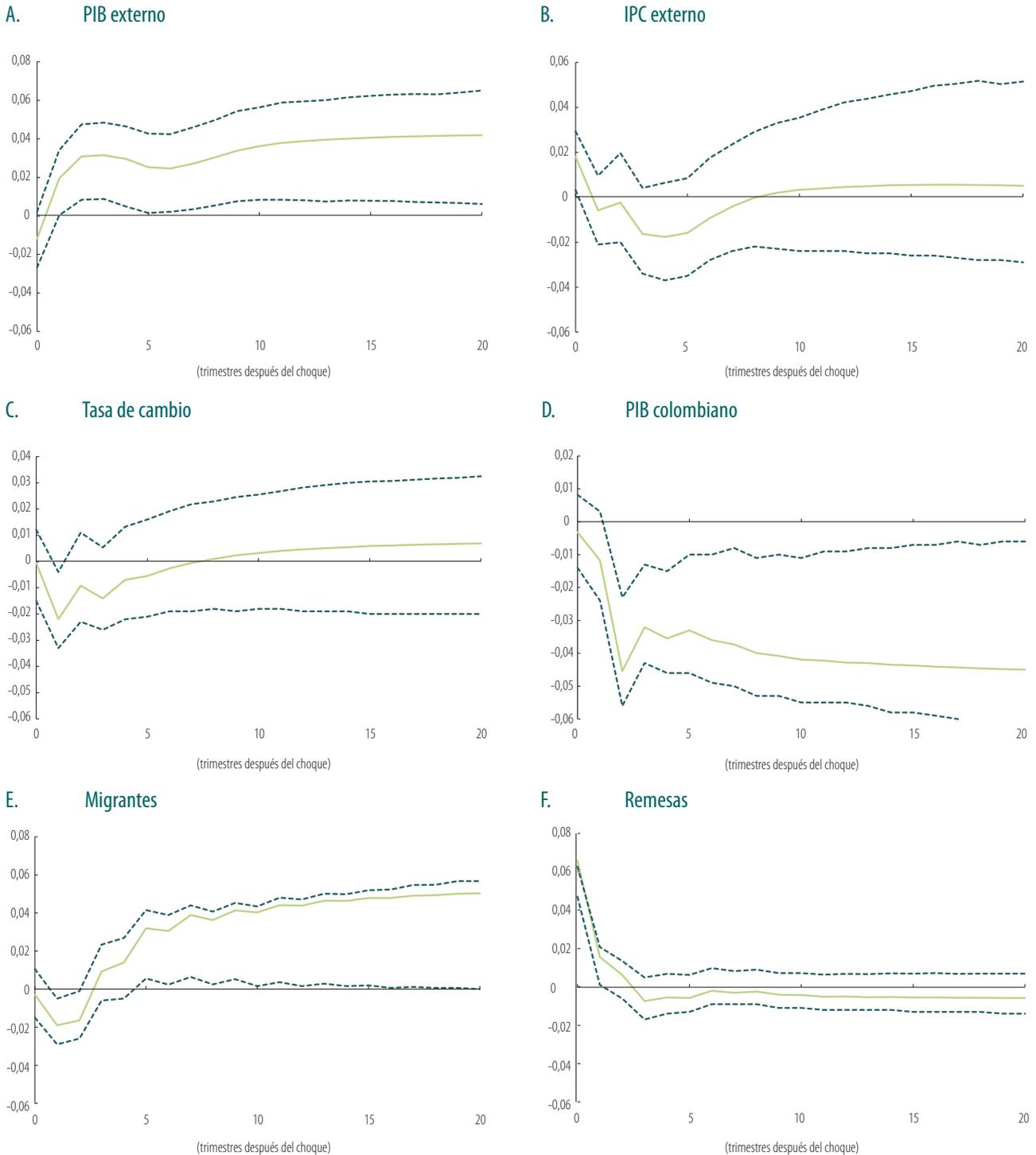
Los resultados muestran que las remesas de trabajadores se incrementan frente a choques positivos del PIB externo y del acervo de migrantes. Esto refleja el hecho de que una mayor cantidad de migrantes que desarrollan sus actividades productivas en un entorno de mejor crecimiento económico, que a su vez beneficia sus ingresos, tienden a enviar un mayor monto de remesas a Colombia. Es importante destacar que la respuesta de las remesas frente al choque migratorio presenta un rezago debido a que el migrante necesita tiempo para adaptarse al país de destino antes de remitir recursos. Por otra parte, choques positivos en el PIB de Colombia, que podría reflejar mejoras en los ingresos del hogar receptor de las remesas, tienden a reducir el envío de este tipo de recursos (Gráfico 35).

En cuanto a las transferencias corrientes diferentes a las remesas de trabajadores, estas ascendieron a USD 2.892 m en 2019, aproximadamente dos veces más que en 2010 (USD 1.626 m), con un crecimiento promedio anual del 6,6%. Estos ingresos se originaron en las donaciones enviadas por cooperación internacional que fueron recibidas por organismos no gubernamentales, el gobierno central y entidades sin ánimo de lucro del país (72% en el período 2010-2019), y en las indemnizaciones por siniestros pagadas por aseguradoras del exterior (28%).

49 Moussir y Tabit (2016); Coulibaly (2009); Siegfried y Schiopu (2006); Chami *et al.* (2005).

Gráfico 35
Funciones impulso-respuesta de las remesas frente a choques en las variables del sistema

Choques positivos del PIB externo y de la cantidad de migrantes incrementan el valor total de las remesas, mientras que choques positivos del PIB colombiano lo disminuyen.



Nota: impulsos-respuesta producidos por un modelo VEC; los detalles con respecto a la especificación, estimación y robustez de sus resultados se encuentran en el Anexo 4 y Garavito *et al.* (2019). Intervalos con el 90% de confianza.

Fuente: Garavito *et al.* (2019).

Estos recursos representaron en promedio el 3% de los ingresos corrientes en los últimos diez años y tuvieron su mayor contribución en 2019 (4,2%). A pesar de su baja participación en las cuentas externas del país, estas transferencias han representado una fuente creciente y continua de ingresos y han contribuido a reducir el déficit corriente. Además, una parte de estas generó recursos por cooperación internacional para financiar programas económicos, sociales y ambientales en los sectores más vulnerables del país, y otra parte correspondió a indemnizaciones por siniestros⁵⁰ ocurridos en Colombia que fueron asegurados por compañías colombianas y reasegurados con el exterior, reduciendo así el riesgo de impago.

Ingreso primario: renta de la inversión extranjera directa y de otras inversiones de Colombia en el exterior

Los residentes en el país han acumulado activos financieros en el exterior que generan un retorno y contribuyen a la dinámica de los ingresos externos. En 2019, según las cifras de la posición de inversión internacional, el acervo de estas inversiones ascendió al 57% del PIB y generó ingresos externos por USD 6.934 m. Dentro de estos activos se destacan la inversión directa, las reservas internacionales y las inversiones de cartera (Gráfico 36).

Estos activos generaron una rentabilidad implícita agregada del 3,7% y equivalente al 2,15% del PIB, cifra que ha variado en el tiempo y depende del retorno de las inversiones financieras y del desempeño de las empresas que operan en el exterior y que reciben los capitales de los residentes en Colombia (Gráfico 37). De estos ingresos, la mayor proporción proviene de las inversiones directas (Gráfico 36) y en menor proporción de las inversiones de cartera y de las reservas internacionales. De esta forma, en el resto de esta sección se realiza un análisis detallado de la evolución y composición de la rentabilidad asociada con las inversiones directas.

Los ingresos externos por concepto de la rentabilidad de inversiones directas de Colombia en el exterior (IDCE) se originan en el acervo de capital que residentes del país poseen en el exterior. El saldo⁵¹ de esta inversión pasó de USD 2.800 m en el año 2000 a USD 63.847 m en 2019. Este incremento ha convertido a la IDCE en el principal activo externo del país, al representar alrededor de la tercera parte del total de activos externos. Al mismo tiempo, la renta de estas inversiones también se ha incrementado, al pasar de USD 31 m en el año 2000 a USD 4.373 m en 2019. Esta renta abarca el monto de las utilidades y ganancias que los

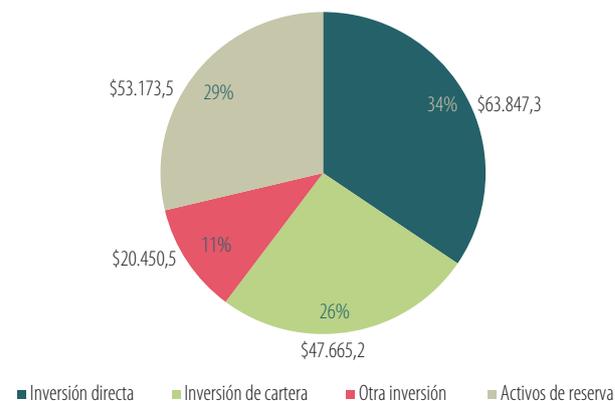
50 Cuando ocurre alguno de los hechos asegurados que se contemplan en las pólizas de seguros.

51 El saldo de la inversión directa se estima acumulando los flujos anuales de la IDCE desde 1967 hasta 1994, y los flujos trimestrales de la IDCE desde 1994 hasta el cuarto trimestre de 2019.

inversionistas colombianos han recibido por sus inversiones en el exterior, y se han convertido así en una fuente de mayores ingresos externos para el país.

Gráfico 36
Acervo de activos de residentes colombianos en el exterior (millones de dólares)

La inversión directa se destaca como el principal activo externo de los colombianos, seguido por los activos de reserva, la inversión de cartera y otra inversión.

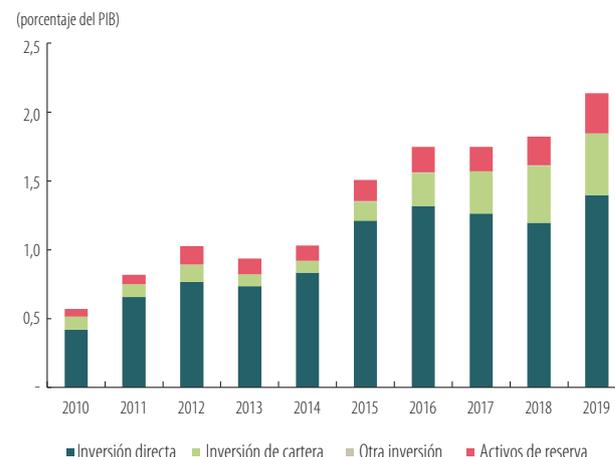


Nota: corresponde a la estructura y valor de los rubros que componen el acervo de activos externos en la posición de inversión internacional.

Fuente: Banco de la República; cálculos propios.

Gráfico 37
Ingreso primario: renta de las inversiones en el exterior

La inversión directa es el componente más importante de los ingresos externos en la cuenta de ingreso primario. En los últimos años la inversión de cartera ha tomado mayor relevancia como generador de renta.



Nota: participación de las principales componentes del ingreso primario divididos por el PIB a precios corrientes en dólares.

Fuente: Banco de la República, cálculos propios.

Al analizar la desagregación por actividad económica, se identifica que, con corte a diciembre de 2019, la IDCE está representada en cuatro actividades económicas (87% en conjunto): sector financiero (30%), industria (23%), petróleo y minas (21%) y suministro de electricidad, gas y agua (13%). En cuanto al destino geográfico⁵², la mayoría se localiza en América (77%) y Europa (22%). De hecho, se observa que estas inversiones se destinan principalmente a países que son cercanos geográficamente y culturalmente (Panamá, Chile, México, Perú, Guatemala, entre otros países latinoamericanos) o a economías de gran tamaño (Estados Unidos, España, Inglaterra).

Por otra parte, la IDCE se ha caracterizado por una mayor utilización de las participaciones de capital como instrumento financiero. De hecho, el 77% de dicha inversión se ha realizado mediante la adquisición de acciones, entre tanto la reinversión de utilidades representa el 20% y los préstamos entre filiales el restante 3%. No obstante, a partir de 2014 la reinversión de utilidades ha aumentado su importancia como instrumento mediante el cual se realiza la IDCE. Este hecho se debe tanto a decisiones intrafirma, como a las mayores ganancias y rentabilidad de estas inversiones en los últimos años.

Además del acervo de capital en el exterior, la literatura ha identificado diferentes determinantes de la renta de estas inversiones, dentro de los que se destacan los relacionados con factores macroeconómicos, sectoriales e intrafirma. En cuanto a las condiciones macroeconómicas que influyen en la renta de la IDCE, se destacan la demanda interna y externa de la economía receptora de la inversión, su infraestructura y la disponibilidad y costos de los factores de producción. A su vez, la tributación y la regulación también tienen un papel relevante (Martínez *et al.*, 2019).

4. Conclusiones

Este artículo contribuye al análisis de la dinámica, composición y determinantes de los ingresos externos del país. La evidencia revela que la composición de los ingresos externos ha estado marcada por el predominio de los ingresos por exportaciones de bienes, que responden por el 70% del total, seguidos por los provenientes de las ventas externas de servicios, con una participación inferior al 15%, y aquellos de transferencias corrientes y rendimientos originados por las inversiones de Colombia en el exterior. De esta manera, el desempeño exportador de bienes y servicios son claves y determinan la evolución de la cuenta corriente del país.

Como se describió, las exportaciones de bienes y de servicios se han caracterizado, estructuralmente: 1) por su bajo nivel, que ha crecido temporalmente en episodios de altos precios internacionales de las materias primas; 2) por su reducida participación en el comercio mundial, y 3) su alta concentración en destinos, en empresas y en la exportación de materias primas y de servicios tradicionales (viajes y transporte), de baja intensidad tecnológica. Ello se traduce en una mínima participación de Colombia en el panorama mundial del comercio, la cual es distante de los indicadores que registran economías latinoamericanas de similares características y, más aún, de países europeos más desarrollados.

Los estudios que ilustran los determinantes de la evolución de las exportaciones de bienes agroindustriales y de servicios encuentran que la demanda externa y, en menor medida, la tasa de cambio, contribuyen a explicar el limitado desempeño exportador colombiano. La demanda externa, además de ser un factor exógeno, presenta una alta concentración en países, entre ellos Estados Unidos, Ecuador y Venezuela, cuya capacidad de compra ha sido afectada por diversas coyunturas de bajo crecimiento o que han implicado el cierre de mercados, como ocurrió con el mercado venezolano a mediados de la década de los años dos mil. En cuanto a la tasa de cambio, la evidencia sugiere que ella influye sobre la exportación de bienes, pero su relevancia es menor frente a la de la demanda externa.

De manera reciente, los estudios que han abordado la relación entre demanda externa, tasa de cambio y crecimiento exportador encuentran que un obstáculo fundamental, que limita una respuesta adecuada de las exportaciones a estos estímulos, es la alta protección brindada a la producción de bienes agroindustriales. Ello tiene lugar principalmente con el uso intensivo de medidas no arancelarias que elevan los costos de producción locales. Lo anterior, aunado a la falta de coordinación interinstitucional y a las deficiencias en los servicios logísticos, aduaneros y a las fallas de infraestructura terrestre, conforman un conjunto de factores que hacen más rentable y viable vender en el mercado interno que exportar.

Dados sus fuertes encadenamientos hacia adelante, los servicios están llamados a elevar la eficiencia y la productividad de los sectores en donde son empleados. Sin embargo, ello requiere que desde la demanda se exija una oferta de servicios que incorpore un mayor uso de tecnología, conocimiento e innovación y que cumplan con estándares de calidad internacionales. El análisis de los factores que explican la evolución de los ingresos externos asociados con la exportación de servicios revela similitudes y algunas diferencias con los determinantes de las exportaciones de bienes; responden por igual

52 El país de destino corresponde al país de residencia de la empresa que recibe la inversión.

y de manera positiva a una mayor demanda externa y, en menor medida, a los cambios en sus precios relativos originados en variaciones de la tasa de cambio, pero se diferencian en el mayor uso que de ellos se hace como insumo intermedio para la producción.

En el caso colombiano los datos sobre la demanda revelan una estructura productiva de servicios concentrada en aquellos destinados al consumo final por parte de los hogares (principalmente transporte, comercio, restaurantes y hoteles, salud, educación y gobierno) y, en menor medida, en la producción de servicios empresariales o modernos. Colombia se caracteriza por el bajo consumo intermedio de servicios, incluso en los considerados transversales a la economía (*p. e.*: comunicaciones, transporte y financieros) en los que se registran altos precios que limitan su consumo interno y sus exportaciones. Lo anterior estaría reflejando una producción poco eficiente. Al ser servicios transversales a toda la economía, sus costos de prestación afectan la estructura de costos de las actividades en que son utilizados, lo que desestimula su uso y afecta la competitividad general de la economía. Adicionalmente, la producción de servicios más especializados enfrenta restricciones de oferta de mano de obra calificada y de acceso a financiamiento.

En general, la alta protección que se deriva de la política comercial promueve un crecimiento económico desbalanceado, concentrado mayoritariamente en la demanda interna y solo marginalmente en la demanda externa. Esto hace que la actividad económica en Colombia dependa primordialmente de las variaciones del consumo y en menor medida de la inversión, dejando al mercado externo un papel secundario. Las implicaciones de esta estructura de crecimiento económico son tangibles en la actualidad, debido a que, pese a la depreciación real y nominal del peso, la recuperación económica ha venido acompañada de un deterioro de la cuenta corriente y un incremento de la deuda externa del país.

La evidencia empírica disponible encuentra una relación positiva entre la reducción de barreras arancelarias y no arancelarias y el crecimiento de las exportaciones de bienes y de servicios. Además, se documenta la existencia de un vínculo entre la diversificación de las exportaciones de bienes y el aumento de la producción y de la exportación de servicios. De modo que una política comercial que reduzca las barreras al comercio de bienes beneficiará también al comercio exterior de servicios. Como actividad económica, los servicios son determinantes en la evolución del PIB, al representar más del 56% de este y, en tanto que empleadores intensivos de mano de obra, son al mismo tiempo una fuente estratégica de creación de valor. Ello significa que promover el crecimiento de los servicios contribuiría a acelerar el crecimiento eco-

nómico, pero no solo a partir del dinamismo de la demanda interna sino también, y de manera cada vez más relevante, del impulso proveniente del mercado externo. Ello requiere cambios estructurales que involucren tanto una política comercial orientada hacia la reducción de las barreras al comercio y de los costos que estas conllevan, como también de cambios de fondo en el enfoque de la política económica.

Como señalan diversos organismos internacionales, como la OCDE (2019) y el Foro Económico Mundial, las reformas estructurales requieren ser apuntaladas por una política macroeconómica creíble y por la estabilidad de sus instituciones. Con los cambios se pueden aprovechar mejor las ventajas que le brinda al país su ubicación geográfica, los tratados comerciales vigentes, la riqueza de climas, recursos hídricos y de tierras, cambios orientados a priorizar la producción de bienes agrícolas e industriales en los que la incorporación de servicios, especialmente de servicios modernos, contribuyan a generar su transformación en bienes de mayor valor agregado, producidos en mercados más integrados y competitivos.

La puesta en práctica de este cambio estructural supone la formulación de una política de desarrollo económico que contemple acciones en múltiples frentes, como el de política comercial, de educación, de ciencia y tecnología, de telecomunicaciones, de inversión y uso eficiente de la infraestructura vial y portuaria, y de acceso a recursos que financien en condiciones atractivas la transformación de las actividades productivas básicas en otras más elaboradas. Estas acciones deben acompañarse de articulación y eficiencia institucional y de un sistema de gestión y de monitoreo real de los progresos obtenidos en el cumplimiento de las metas fijadas para el corto, mediano y largo plazos. Todo ello contribuirá a crear una base productiva más diversificada, competitiva y, por tanto, más exportable, que brindará al país la posibilidad de generar ingresos externos más estables y menos concentrados en la exportación de bienes y servicios tradicionales.

Las razones que justifican la necesidad de incrementar el monto y reducir la volatilidad de los ingresos externos son múltiples y de naturaleza estructural: al ser un componente fundamental del ingreso nacional, los ingresos externos determinan la capacidad de gasto y de ahorro e inversión de una economía. Así mismo, al influir sobre la capacidad de inversión, impactan las posibilidades de acumulación de capital y de crecimiento potencial de un país, como también afectan los precios relativos a través de la fluctuación de la tasa de cambio y, de esta manera, distorsionan la economía en su conjunto. Cuando la escasez de ingresos externos es estructural, así como también el déficit de la cuenta corriente que generan, la valoración de riesgo de una economía se deteriora y, por

tanto, hace menos favorable y más difícil su acceso al crédito y a la inversión.

Colombia enfrenta un reto importante consistente en cambiar las fuentes que históricamente han impulsado su crecimiento económico; la política pública que fomentaba, mediante la protección, un enfoque productivo centrado en el mercado interno bajo la forma de consumo y, en menor medida de inversión, debe ahora darle más

importancia al mercado externo sustentado en reformas estructurales que promuevan la competencia y faciliten el comercio. Gracias a ello, los períodos de recuperación económica no solo implicarán un crecimiento importador, con el consiguiente deterioro de la cuenta corriente y el aumento de la deuda externa del país, sino que también fomentarán un crecimiento de las exportaciones y, por tanto, de los ingresos externos que ayuden a financiar la demanda de bienes y de servicios importados.

Recuadro 1

Una breve aproximación a la estructura de la cuenta corriente

La balanza de pagos es el registro estadístico que consolida las transacciones externas reales y financieras de una economía con el resto del mundo durante un período determinado. Se desagrega en dos grandes cuentas: cuenta corriente y cuenta financiera, las cuales registran las transacciones externas de recursos reales y de flujos de capital o financieros.

La cuenta corriente se divide en tres grandes componentes: *bienes y servicios*, *renta de los factores (ingreso primario)* y *transferencias corrientes (ingreso secundario)*. Particularmente, en ella podemos encontrar las fuentes de los ingresos externos (corrientes) recibidos por un país. Con el fin de tener un mayor entendimiento sobre esta cuenta, en este recuadro se realiza una breve explicación de su estructura y sus resultados.

La suma de todos los ingresos (egresos) generados en cada una de las cuentas da como resultado el total de ingresos (egresos) externos corrientes de la economía. El Cuadro R1.1 resume su estructura.

1. Cuentas de bienes y servicios

En esta cuenta se registran de manera separada las transacciones de mercancías y de servicios que efectúa una economía con el resto del mundo, según se presenten como ingresos (exportaciones) o como egresos (importaciones). En la categoría de bienes se incluyen por definición “aquellos artículos físicos y producidos sobre los cuales se pueden establecer derechos de propiedad y cuya propiedad económica puede ser traspasada de una unidad institucional a otra mediante transacciones” (FMI, 2009), que transan los residentes de una economía con el resto del mundo. Entre estos se destacan las mercancías generales, los bienes en compraventa y el oro no monetario⁵³.

Por su parte, los servicios son “el resultado de una actividad productiva que modifica el estado de las unidades consumidas o facilita el intercambio de productos o activos financieros” (FMI, 2009). En general, y dada su naturaleza, la exportación e importación de servicios crece a medida que se intensifica el comercio de bienes, de servicios y las actividades financieras⁵⁴. La medición del comercio exterior de servicios abarca una gama amplia que se agrega en doce categorías, destacándose un primer grupo denominado *servicios básicos*, que agrupa los de

transporte internacional de mercancías y de personas, donde se incluyen, principalmente, los ingresos y egresos derivados de la movilización aérea de pasajeros y de fletes internacionales; así como los incluidos en el rubro de viajes, que registra el gasto que los viajeros efectúan durante sus estancias en otras economías.

Un segundo grupo de servicios, definidos como *modernos*, son característicos de economías en donde la actividad de los sectores de servicios y, en menor medida, de manufactura, jalonan el crecimiento y se asocian con un uso más intensivo de tecnologías de la información⁵⁵, servicios informáticos⁵⁶ y de comunicación⁵⁷, los cuales contribuyen a facilitar y reducir el costo del intercambio internacional de bienes y servicios. También, se incluyen los prestados a las empresas, los cuales se desagregan en tres subgrupos: 1) investigación y desarrollo (I+D); 2) los servicios profesionales y de consultoría de gestión empresarial⁵⁸ y 3) los servicios técnicos, relacionados con el comercio y otros empresariales. Finalmente, dentro del resto de servicios también se incluyen los de construcción, seguros y pensiones, financieros, personales, culturales y recreativos, los servicios de manufactura sobre insumos físicos pertenecientes a otros, y por último los de mantenimiento y reparaciones.

2. Cuenta de la renta de los factores

También llamada *de ingreso primario*, registra los ingresos por la cesión y los egresos por el uso de factores productivos, capital y trabajo al resto del mundo. Para el caso de la renta derivada del suministro de capital hacia o desde el resto del mundo, o renta de la inversión, esta puede darse bajo la forma de inversión directa, particularmente mediante las utilidades generadas por

53 Para un mayor detalle de mercancías generales, bienes en compraventa y oro no monetario véase *Manual de Balanza de Pagos*, sexta edición, párrafo 10.13, 10.41 y 10.50, respectivamente.

54 *Manual de Balanza de Pagos*, sexta edición, párrafo 10.8.

55 Tales como suministro de acceso a internet, emisión o transmisión de sonidos, imágenes, datos u otra información por diferentes medios, incluido el correo electrónico, entre otros.

56 Los servicios informáticos, por su parte, incluyen los relacionados con los equipos de computación y sus programas informáticos, así como los servicios de procesamiento de datos.

57 Incluye el suministro de noticias, fotografías y artículos a la prensa por parte de agencias de noticias y otros, así como los servicios de diseño, almacenamiento y divulgación de bases de datos, ya sea en línea o en portales de búsqueda en internet, entre otros.

58 El segundo grupo comprende los servicios jurídicos, tributarios, administrativos y de relaciones públicas, publicidad y encuestas de opinión. El tercer grupo comprende los servicios arquitectónicos, de ingeniería, científicos y otros técnicos, mineros, agrícolas y ambientales, arrendamiento de explotación (operativo), compraventa y los relacionados con el comercio y otros servicios empresariales.

Cuadro R1.1 Estructura de la cuenta corriente

La cuenta corriente se compone de tres cuentas principales: 1) bienes y servicios, 2) renta de los factores y 3) transferencias corrientes

Cuenta corriente (A+B+C) ó (IC - EC)		
Ingresos corrientes (IC) = ingresos bienes y servicios + ingresos renta de los factores + ingresos transferencias corrientes		
Egresos corrientes (EC) = egresos bienes y servicios + egresos renta de los factores + egresos transferencias corrientes		
A. Bienes y servicios (1+2)	B. Renta de los factores (3+4)	C. Transferencias corrientes (5+6)
1. Bienes (I-E)	3. Renta de la Inversión (I-E)	5. Remesas de trabajadores (I-E)
Ingresos (exportaciones)	Ingresos	Ingresos
Egresos (importaciones)	Egresos	Egresos
2. Servicios (I-E)	4. Remuneración a empleados (I-E)	6. Otras transferencias (I-E)
Ingresos (exportaciones)	Ingresos	Ingresos
Egresos (importaciones)	Egresos	Egresos

las filiales de las empresas inversoras; de inversión de cartera, por medio de los intereses generados en las inversiones de portafolio y de los dividendos generados por la inversión en acciones; de otra inversión, principalmente bajo la forma de intereses recibidos o pagados por préstamos externos, y por las ganancias asociadas a la posesión de activos de reserva. Para el caso de las rentas asociadas con el factor trabajo, se tiene en cuenta la remuneración a los empleados que aportan al proceso productivo de una economía distinta a la de su residencia.

3. Cuenta de transferencias corrientes

También llamada *de ingreso secundario*, registra las transacciones que corresponden al suministro de un bien, servicio, activo financiero u otro activo no producido entre economías, sin obtener a cambio otro artículo de valor económico. Dos grandes cuentas abarcan a las transferencias corrientes: las transferencias personales, cuyo rubro más importante son las remesas de trabajadores y las otras transferencias corrientes, dentro de las cuales se registran, además del pago o recibo de impuestos, contribuciones y prestaciones sociales, la cooperación internacional y los pagos recibidos o pagados por primas netas de seguros e indemnizaciones por siniestros. La cuenta del ingreso secundario se desagrega de acuerdo con el agente que recibe o realiza la transferencia: 1) el gobierno general y 2) las sociedades financieras, no financieras, hogares e instituciones sin ánimo de lucro.

4. Sobre los resultados de la cuenta corriente

La desagregación entre ingresos y egresos de cada uno de los componentes de la cuenta corriente permite calcular, para cada cuenta, estados superavitarios, deficitarios o equilibrados durante un período determinado. En términos agregados, la cuenta corriente presenta un superávit (déficit) cuando la suma de las exportaciones de bienes y servicios más los ingresos recibidos del resto del mundo por renta de factores y transferencias

corrientes es superior (es inferior) al valor de las importaciones y egresos pagados por los mismos conceptos.

El balance de ingresos y egresos de la cuenta corriente refleja la escasez o abundancia de ahorro que tiene un país para financiar su economía. Un superávit en la cuenta corriente se traduce en la capacidad de prestar recursos (ahorro) al resto del mundo, en tanto que un déficit significa una necesidad de financiamiento externo de la economía local. Cuando una economía presenta déficit, la necesidad de obtener ingresos externos aumenta, principalmente a través de las exportaciones de bienes y servicios, de manera que el costo asociado al uso de los recursos externos pueda ser financiado. En caso contrario se crea un círculo vicioso entre la necesidad de financiar el déficit y su costo externo asociado.

El Gráfico R1.1 muestra la evolución de los resultados de la cuenta corriente y sus principales componentes para Colombia. En los últimos quince años se observa una tendencia creciente del déficit, cuyo nivel se reduce después de 2015 ubicándose entre el 3,3% y el 4,3% del PIB. Este comportamiento ocurrió en un contexto de un continuo crecimiento económico que registra una tasa de incremento del 4% en promedio anual, jalonado principalmente por la dinámica de la demanda interna, parte de la cual se tradujo en un aumento del consumo de bienes y de servicios importados⁵⁹. Dentro de este marco en el que el gasto total ha excedido el ingreso nacional disponible, la economía colombiana ha utilizado ahorro externo en su financiación (principalmente capitales de largo plazo provistos por inversiones extranjeras directas), con lo que han aumentado los pagos asociados con los costos de utilización de capital foráneo (egresos por renta factorial), creándose una fuente adi-

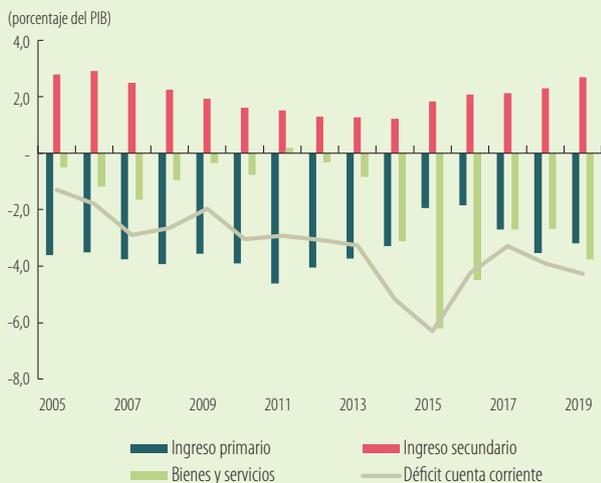
59 En el período 2005-2013 el grado de dependencia de insumos importados, calculado como la proporción de insumos importados a insumos nacionales, se elevó de 6,2% a 6,7%. Así mismo, la participación del capital importado en la formación de capital bruta total alcanzó un máximo del 27% en 2011 (cálculos efectuados con base en la matriz de importaciones, precios básicos [CIF] y la matriz de utilización de productos nacionales a precios básicos. Fuente: DANE).

cional de presión del déficit corriente. Por su parte, los ingresos por transferencias corrientes han contribuido parcialmente a atenuar el nivel del déficit corriente y a financiar el consumo interno.

En general, el resultado neto de las transacciones reales de la economía colombiana con el resto del mundo muestra un resultado deficitario en el que desempeña un papel importante el saldo negativo de la cuenta de renta factorial (ingreso primario), cuenta que evidencia el costo de financiar el exceso de gasto de la economía colombiana mediante el uso de ahorro externo. Para atenuar este efecto, como se argumenta en el artículo principal, no existe alternativa distinta a promover el crecimiento continuo y diversificado de los ingresos externos de manera que se pueda financiar la demanda creciente de bienes y de servicios importados, lo que acompaña un crecimiento económico más dinámico.

Gráfico R1.1 Cuenta corriente y sus componentes

En los últimos quince años se observa una tendencia creciente del déficit de cuenta corriente de Colombia.



Fuente: Banco de la República; cálculos propios.

Recuadro 2

Literatura sobre determinantes de las exportaciones

La literatura económica sobre determinantes de las exportaciones se puede dividir de acuerdo con el enfoque desde el cual se aborda la pregunta. Por un lado, están los estudios que adoptan un enfoque macroeconómico con el que explican los resultados de las exportaciones a partir del comportamiento de variables como la tasa de cambio, PIB, demanda externa agregada, etc. Por otro lado, otros trabajos utilizan un enfoque microeconómico a partir del cual examinan los resultados de las exportaciones en función de las decisiones de las firmas. Por último, como se mencionó en la sección 1.2, algunos autores combinan los enfoques anteriores para identificar otros determinantes, tales como la política comercial, los costos de comerciar, la institucionalidad, entre otros. Este recuadro hace un resumen de los principales resultados encontrados por la literatura económica de determinantes de las exportaciones con alcance tanto para el caso colombiano como el internacional.

En el ámbito macroeconómico es amplia la literatura que señala que la tasa de cambio es un elemento importante para considerar en la determinación del precio del producto exportado y, por tanto, de su competitividad. En efecto, la teoría sugiere que una depreciación de la moneda nacional fomenta las exportaciones, ya que hace menos costosos los bienes y servicios nacionales con respecto a los extranjeros. En este sentido, la evidencia internacional reciente de Smith (2014), Cimoli, Fleitas y Porcile (2011) y Karagöz (2016) encuentra que hay un efecto fuerte de la tasa de cambio sobre el volumen de las exportaciones. Otro grupo de trabajos asegura que esta relación entre exportaciones y tasa de cambio no es absoluta, en el sentido de que puede variar entre los diferentes sectores económicos y depender de otros factores, como la diferenciación de los productos. Fang y Miller (2007), por ejemplo, encuentran que la depreciación de la tasa de cambio no tiene una relación significativa con el aumento de las exportaciones una vez se consideran otras variables. Abeyasinghe y Yeok (1998) concluyen que la depreciación de la tasa de cambio no afecta el volumen de las exportaciones.

La demanda externa también se ha considerado como uno de los principales determinantes del comportamiento de las exportaciones. Los trabajos de Lapp, Scheide y Solveen (1995), Majeed y Ahmad (2006) y Jhort (1978) encuentran que la actividad económica extranjera es importante para el comportamiento de las exportaciones en la medida en que se incrementa el tamaño del mercado al cual llegan los productos exportados. A su vez, otros estudios muestran que el impacto de la tasa de cambio es menor que el de la demanda externa

para explicar el dinamismo exportador, como en el caso de algunos países de América Latina⁶⁰. Ramírez y Flórez (2017) concluyen para Colombia que la elasticidad de las exportaciones a la demanda externa es mayor que la elasticidad a la tasa de cambio.

Por su parte, la literatura colombiana también ha contribuido al análisis del comportamiento de las exportaciones. Echavarría (1982) introdujo en su análisis una ecuación de demanda, y encontró que los productos industriales exportados por los países tenían algún grado de diferenciación, y que el comportamiento de las importaciones mundiales afectaba en mayor magnitud que el tipo de cambio la dinámica de las exportaciones diferentes a café, petróleo y oro. Estudios posteriores⁶¹ involucraron, además de la tasa de cambio, el nivel de ingresos de los socios comerciales como determinante primordial de las exportaciones.

La volatilidad de la tasa de cambio ha sido también una variable ampliamente estudiada en Colombia. En los trabajos desarrollados durante la década de los ochenta y noventa esta variable resultaba determinante y significativa en el desempeño exportador (Steiner y Wullner, 1994; Díaz-Alejandro, 1976; Alonso, 1993), y se encontraba que, más allá del nivel de la tasa de cambio, lo que resulta importante es su estabilidad. Sin embargo, investigaciones más recientes no encuentran evidencia que amerite la inclusión de la volatilidad del tipo de cambio (Misas y Ramírez, 2004).

En general, desde la perspectiva macro la evidencia empírica sobre los determinantes de las exportaciones obtenida para Colombia sugiere que la tasa de cambio influye en el volumen exportado, aunque su impacto es de menor magnitud que el que tiene la demanda externa.

Las investigaciones basadas en fundamentos microeconómicos han profundizado en el comportamiento propio de las firmas exportadoras industriales y ofrecen nuevos determinantes del desempeño exportador. Así, este tipo de modelos ha logrado incluir variables fundamentales para explicar la decisión de las firmas para exportar, como los costos hundidos que estas asumen al entrar en el mercado externo, su productividad, su acceso al mercado financiero, entre otras. De este tipo de trabajos se obtienen varios hechos estilizados. Por un

60 Para más detalles, véase Lanteri (2016); Berrettoni y Cartresana (2007); Fornero, Fuentes y Gatti (2017); Bernat (2015).

61 Consúltense Villar (1984); Rojas (1987); Misas, Ramírez y Silva (2001); Hernández (2005); Cuadro y Orozco (2007); Giraldo-Salazar (2015); Ramírez y Flórez (2017).

lado, los costos de entrada y salida en que deben incurrir las empresas exportadoras son altos y significativos (Roberts y Tybout; 1997; Mesa *et al.*, 1999), lo cual conlleva a la disposición de las empresas a sacrificar utilidades de las exportaciones a pesar de que su precio se encuentre cerca del costo marginal, con tal de permanecer en el mercado, dadas las inversiones y los costos asumidos en el pasado.

A su vez, la productividad de las firmas desempeña un papel importante para definir su condición de exportadora, ya que los costos de entrada pueden ser asumidos por las empresas más productivas que puedan competir en mercados internacionales. Trabajos empíricos (Trefler, 2004; Pavcnik, 2002; Bernard *et al.*, 2012) han encontrado evidencia del mecanismo de Melitz (2003), que aduce que las empresas que venden al exterior son las más grandes y productivas de la economía, que el exportar implica costos hundidos y que hay heterogeneidad en los niveles de productividad dentro de cada industria. Diversos estudios han asegurado que la productividad de las empresas y la evolución de las exportaciones de los países están íntimamente vinculados, en una relación que se da en doble vía⁶².

La literatura para el caso colombiano sugiere que las firmas más productivas son aquellas que exportan y participan más fácilmente en los mercados internacionales⁶³ (Gallego, Hernando y Taborda, 2013). Además, la evidencia indica que las exportaciones y la productividad se retroalimentan: según Casas *et al.* (2014), los exportadores obtienen una prima de productividad, aunque ello no implica una relación de causalidad, dado que las firmas ya son más productivas antes de comenzar a exportar. Lo anterior es confirmado por autores como López Soler (2006), quien plantea, a partir de información del sector manufacturero colombiano, que la productividad de las firmas tiene un mayor impacto que la experiencia acumulada en los mercados externos a la hora de exportar, debido a que esta última se incorpora lentamente en su aparato productivo.

Entre tanto, para analizar los efectos de un mayor comercio internacional sobre la actividad productiva, Fielser, Eslava y Yi Xu (2018) estiman un modelo cuantitativo para Colombia que vincula el comercio internacional a la demanda por tecnología, trabajo calificado e insumos de calidad. El modelo plantea que un mayor comercio externo promueve una mejora en la calidad de los bienes producidos, así como un incremento en la demanda de trabajo calificado en las actividades de exportación y de importación. Por una parte, los exportadores tienen incentivos para mejorar sus productos porque la demanda externa se concentra en bienes de alta calidad. Por la otra, los importadores aumentan la calidad de los insumos

adquiridos, pues estos contribuyen a abaratar la producción de bienes aptos para la exportación. La mejoría simultánea entre exportadores e importadores incrementa la oferta interna de insumos de mayor calidad y aumenta los beneficios de innovación para todas las firmas. Estas hipótesis se validan para el proceso de apertura emprendido en Colombia a inicios de la década de los noventa.

Conforme a lo anterior, las empresas o los sectores más productivos tienen facilidad para comerciar con el resto del mundo. Así mismo, los países que compiten en los mercados internacionales tienden a ser más productivos en la medida en que sus empresas atienden un mayor mercado (generando economías de escala), tienen acceso a tecnologías que les permiten mejorar sus procesos productivos y la competencia deja fuera del mercado a las firmas ineficientes, llevando a una reasignación de los recursos y con ello a un aumento de la productividad agregada.

De igual manera, algunas investigaciones han encontrado evidencia para afirmar que los flujos de comercio exterior pueden estar desconectados frente a los movimientos de las tasas de cambio. Los canales por los cuales se produce esta desconexión se explican a partir de modelos microeconómicos en donde se tienen en cuenta la introducción de las firmas en las cadenas de valor global⁶⁴, el uso de insumos importados en la producción de bienes de exportación (Cuevas, 2010), el *markup* o poder de mercado de las firmas (Betts y Devereux, 2000; Corsetti *et al.*, 2018) y el paradigma de fijación de precios de las exportaciones (Casas *et al.*, 2017). Si bien las firmas exportadoras ven reducidos sus beneficios luego de una apreciación, esto no necesariamente implica causalidad pues estas se pueden beneficiar vía insumos menos costosos. Por ejemplo, Griffin (2015), con datos por firma en Colombia, señaló que, si bien las firmas con intensidad exportadora registraron menores utilidades durante el período de apreciación real, no necesariamente existe una relación entre ambas variables, pues la apreciación benefició a las firmas vía menores costos de insumos importados a medida que estas se orientaron al mercado local.

Entre tanto, la inserción en las cadenas globales de valor implica que se necesite importar para exportar, por lo que los costos de comerciar adquieren un papel preponderante para la competitividad del comercio exterior de un país. El costo de comerciar incorpora elementos como la calidad y pertinencia de la regulación, de las instituciones, de la infraestructura requerida en el comercio exterior, de los procesos logísticos y de la financiación del comercio. El mal funcionamiento y calidad de alguno o de todos estos factores obstaculiza las operaciones de comercio exterior, encareciendo su ejecución

62 Véase Crinò y Epifani (2012), Pisu (2007), De Loecker (2011), Muendler (2004) y Pavcnik (2002)

63 Esto sugiere que las empresas que exportan invierten más en innovación para competir con éxito en los mercados de destino. Las empresas que son exportadoras frecuentes son también innovadoras constantes y esto es relevante porque la evidencia da cuenta de una relación positiva entre la innovación y la productividad para el sector manufacturero colombiano (Gallego, Hernando y Taborda, 2013)

64 Las dinámicas de las cadenas de valor podrían ofrecer una explicación alternativa de la desconexión entre tasa de cambio y exportaciones. En efecto, parte del cambio estructural que ha tenido la estimación de las elasticidades de comercio, especialmente después de la crisis de 2008, se debe a la prevalencia de las cadenas de valor (Gangnes y van Assche, 2014). Ahmed *et al.* (2015) encontraron que la elasticidad de las exportaciones industriales a la tasa de cambio se redujo a la mitad entre 1996 y 2012, lo cual es explicado en un 40% por la participación en cadenas de valor.

y elevando el precio de los bienes comercializados, lo cual les resta competitividad internacional y limita sus posibilidades de crecimiento y de diversificación hacia bienes con mayor valor agregado⁶⁵.

Algunos estudios utilizan modelos gravitacionales para explicar la evolución de los flujos de comercio, incluyendo dentro de sus variables explicativas los costos internos de comerciar, los cuales inciden sobre la diferencia de precios entre un bien exportado y su precio en el país importador (Rivers, 2013; Arvis *et al.*, 2016; Dennis y Shepherd, 2011). Los resultados de estas estimaciones muestran que el efecto de estos costos sobre la competitividad es comparable al de las restricciones impuestas por la distancia geográfica, e incluso mayor al de los aranceles (Banco-Mundial, 2006; García *et al.* 2014). Lo anterior sugiere algunos de los motivos del magro desempeño exportador y la baja oferta y diversificación exportable de

bienes industriales en Colombia. Esto se debe a que diversas empresas exportadoras necesitan importar para exportar, ya que para su proceso de producción requieren de insumos y bienes de capital importados. En la medida en que se reduzcan los costos de importar, se logrará aumentar la eficiencia productiva del país, en particular de los sectores que producen exportables.

En general, los estudios que explican los determinantes de las exportaciones utilizando el enfoque microeconómico encuentran que las firmas más productivas son las que pueden asumir los costos de entrada al comercio internacional. Adicionalmente, un sistema financiero robusto, la facilidad de acceso a insumos y tecnologías importadas mediante la inserción en las cadenas globales de valor, y la disponibilidad de bienes públicos e instituciones que reduzcan los costos de comerciar, son factores claves para que las firmas participen de los mercados internacionales y aumenten el valor de sus exportaciones.

65 Sobre los costos de comerciar se discute con más detalle en la sección 1.3.

Recuadro 3

Colombianos que residen en el exterior: generadores de ingresos externos del país

La migración mundial ha sido constante a lo largo del tiempo y ha tomado fuerza en las últimas décadas gracias a las mayores facilidades generadas por la globalización, la revolución digital y la mayor conectividad y los menores costos de transporte. De acuerdo con la Organización Internacional para las Migraciones, mientras en 1990 había 153 m de migrantes internacionales en todo el mundo, (2,9% de la población mundial), en 2015 fueron 244 m (3,3%).

Aunque este fenómeno se da principalmente por la búsqueda de mejores condiciones de vida y oportunidades económicas, también se ha presentado bajo contextos negativos como conflictos, persecuciones, cambio climático y falta de seguridad y oportunidades (OIM, 2018). Independientemente de los motivos, la migración ha mejorado la vida de millones de personas, tanto en los países de acogida como en los países de origen de los migrantes. Son múltiples las investigaciones sobre los efectos positivos de la migración; entre estas, Weinstein (2002) analiza los impactos en el incremento de la productividad en los países de acogida, el mayor intercambio cultural y el aumento de calidad de vida de las personas, mientras que la OIM (2018) describe las externalidades positivas que genera en los países de origen, como la transferencia de competencias, conocimientos y tecnologías (*spillovers*).

Otros estudios se enfocan en los efectos de las remesas en los países de origen de los migrantes, tales como Garay y Rodríguez (2005), quienes encuentran que las remesas ayudan a financiar el gasto de los hogares, y Cardona y Medina (2006), que hallan una relación positiva entre las remesas y las condiciones de educación y salud en las familias que las reciben. De acuerdo con Hagen-Zanker (2008), las familias buscan maximizar su ingreso conjunto y minimizar los riesgos, lo que contribuye a que miembros de la familia decidan migrar. Por esta razón, según Mohapatra y Ratha (2010), los países con alta migración perciben mayores ingresos de remesas, recursos que son relativamente estables, y en algunos casos contracíclicos, pues tienden a crecer en períodos de crisis debido a que los migrantes buscan mantener el ingreso de sus familiares.

En el caso colombiano, la migración se remonta a varias décadas y ha tenido continuidad a lo largo del tiempo debido a factores internos, como la brecha de ingresos con respecto a otros países y las condiciones internas de seguridad. Además, ha tenido un alto crecimiento en los últimos años, impulsado por las salidas de colombianos hacia países latinoamericanos, la constante migración hacia Estados Unidos y la recuperación de los flujos migratorios hacia España. De

acuerdo con Garavito *et al.* (2019), en 1990 los migrantes constituían el 3% de la población colombiana, mientras que en 2017 alcanzaron el 5,6%.

En la década de los noventa aproximadamente un millón de colombianos vivía en el exterior, principalmente en Estados Unidos y Venezuela, cuya migración se dio gracias a las facilidades migratorias en Estados Unidos en la década de los sesenta y al auge petrolero de Venezuela en los setenta (Garavito *et al.*, 2019). Por su parte, otras olas migratorias han tenido lugar más recientemente, como la que se dio hacia España a partir de 1998, producto de la situación económica de Colombia y del atractivo de ese país en relación con la regulación migratoria (hasta el año 2001), los lazos culturales y la utilización de una lengua común (Garay y Medina, 2008). En los últimos años, países latinoamericanos como Chile y Argentina han recibido una gran cantidad de colombianos, impulsado por políticas migratorias flexibles, oportunidades laborales, bajos costos de transporte y similitudes culturales y de idioma (Garavito *et al.*, 2019).

Los colombianos que residen en Estados Unidos y Venezuela se caracterizan por tener un mayor tiempo de migración y una mayor edad promedio⁶⁶. En Estados Unidos son principalmente profesionales calificados que trabajan en actividades de servicios financieros e inmobiliarios y manufactura⁶⁷; en Venezuela son, en su mayoría, mano de obra femenina y jefes de hogar que trabajaban en servicios personales y en actividades agrícolas⁶⁸. En contraste, los migrantes en España tienen un menor tiempo de migración y se emplean en mayor proporción en los sectores de comercio, hotelería y turismo, construcción y otras actividades de servicios⁶⁹. Aunque su migración es relativamente reciente, también constituyen un grupo consolidado que cuenta con condiciones económicas y legales estables.

Finalmente, los colombianos en Argentina y Chile tienen menores tiempos de migración y edades promedio. En Argentina la migración inicial se dio en un gran porcentaje con motivo de estudio, permitiéndoles a los colombianos insertarse en

66 Un migrante colombiano promedio en Estados Unidos tenía 48 años en 2015 (*American Community Survey: ACS*, US Census Bureau) y uno en Venezuela 44 años en 2011 (*Censo de población y vivienda de Venezuela de 2011*, INE).

67 Censo poblacional de Estados Unidos, 2010.

68 *Censo de población y vivienda de Venezuela de 2011*, INE.

69 *Encuesta nacional de inmigrantes de España*, INE de España.

el mercado laboral y trabajar como profesionales, científicos y personal de apoyo administrativo (OIM, 2016). En Chile, por su parte, los colombianos laboran en su mayoría en actividades de servicio doméstico, servicios personales, minería y construcción, y están caracterizados por ser una población de bajos ingresos.

Dada la magnitud de los flujos migratorios en Colombia, la población colombiana que residen en el exterior ha cumplido un papel importante en la generación de ingresos externos del país, que se derivan de las remesas que envían y los gastos que realizan al visitar Colombia. Es decir, estos ingresos se originan tanto en los giros de divisas para subsidiar gastos de familiares residentes en Colombia⁷⁰, como en las compras de bienes y servicios en el país efectuadas con motivo del viaje⁷¹: en 2018 alcanzaron USD 9.218 m (Gráfico R3.1), observándose una aceleración significativa desde 2015, cuando ascendieron a USD 7.023 m⁷². El componente principal de estos ingresos han sido los giros de remesas (75% en promedio durante 2000-2018); no obstante, el dinamismo sobresaliente de los ingresos por viajes ha redundado en una mayor participación de este componente dentro del total (31% en 2018).

Estas entradas de dinero representaron en promedio 12,3% de los ingresos de la cuenta corriente durante 2000 y 2018, y han mostrado cierta estabilidad a lo largo del tiempo al compararse con otras fuentes de ingresos externos. Por lo que han sido un factor importante de reducción y mitigación del déficit corriente, incluso en períodos de choques externos, como el de la caída de precios del petróleo que redujo sus exportaciones entre 2014 y 2016.

En la evolución de los ingresos generados por los colombianos no residentes se distinguen tres períodos con dinámicas diferentes (Gráfico R3.1). En primer lugar, el ritmo de crecimiento durante 2000-2008 fue del 15% en promedio, resultado de la aceleración de las remesas (y dada su mayor participación); posteriormente, de 2009 a 2014 los ingresos no crecieron, pues se compensó el comportamiento desfavorable de las remesas con la expansión de los ingresos por viajes; finalmente, entre 2015 y 2018 estos dos componentes repuntaron y su combinación indujo el aumento pronunciado de los ingresos totales generados por los colombianos no residentes (9,5% anual en promedio).

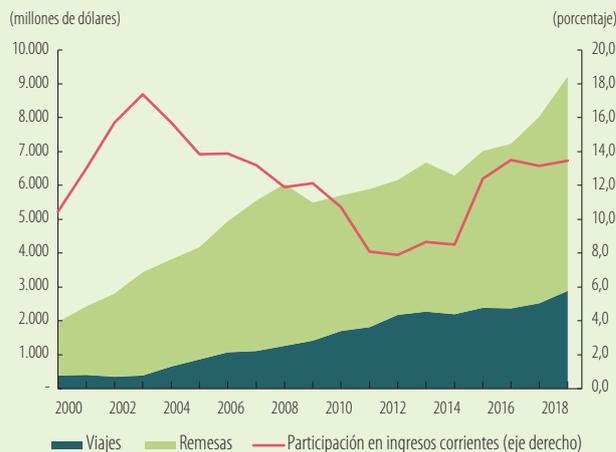
70 De acuerdo con Garavito *et al.* (2019), el motivo principal por el que los migrantes envían remesas a Colombia es el altruismo, pues benefician a los familiares del migrante y se destinan para atender los gastos básicos del hogar. En el caso colombiano, otras motivaciones, como el suavizamiento del consumo en el tiempo, la seguridad, la inversión, y las herencias son menos importantes.

71 En el marco de las estadísticas de la balanza de pagos, los ingresos generados por los colombianos se contabilizan en las transferencias corrientes, para el caso de las remesas de los trabajadores, y dentro de las exportaciones de servicios, para el caso del gasto por viajes.

72 Estimación con base en las cifras de remesas de la balanza de pagos de Colombia y en las estimaciones del gasto total de los viajeros colombianos no residentes que arriban al país, según lo reportado por el pasajero en el formulario 530 de la DIAN (Declaración de equipaje, de dinero en efectivo y de títulos representativos de dinero-Viajeros de la DIAN).

Gráfico R3.1 Ingresos externos generados por colombianos no residentes

Los ingresos externos por concepto de viajes y remesas se multiplicaron por ocho y por cuatro entre 2000 y 2018, respectivamente. A su vez, representaron en promedio el 12,3% de los ingresos de la cuenta corriente durante 2000 y 2018, mostrando signos de estabilidad a lo largo del tiempo.



Nota: para la variable viajes se tomó la estimación del gasto total efectuado por los viajeros colombianos no residentes que visitan el país con base en los registros de la Aerocivil y el Formulario 530 de la DIAN. Para las remesas se tomó el valor registrado en la balanza de pagos publicada por el Banco de la República. Finalmente, para la participación en ingresos corrientes se tomó el valor total de viajes y remesas dividido en el total de ingresos corrientes de la balanza de pagos.

Fuentes: Banco de la República (balanza de pagos) y DIAN (Formulario 530).

Un hecho común en los tres períodos descritos es el crecimiento sostenido que exhibieron los ingresos externos por viajes, que resultó de la expansión del volumen de viajeros, pues su gasto promedio se mantuvo estable. Así, entre 2004 y 2018 el número de colombianos no residentes que llegó al país por vía aérea se multiplicó por 3,8, alcanzando 2,2 m en 2018 y tasas de crecimiento anuales promedio de 10% durante ese período (Gráfico R3.2). Se resalta que el mayor dinamismo en los flujos de colombianos no residentes que visitan el país se presentó varios años después de las olas migratorias, pues estos arribos están sujetos a la estabilización económica y legal del migrante en su país de acogida; es decir, una vez los colombianos residentes en el exterior cumplen con la regulación y legalizan su estatus migratorio, tienen la posibilidad de conseguir trabajos más estables y mejor remunerados y de salir del país como turistas.

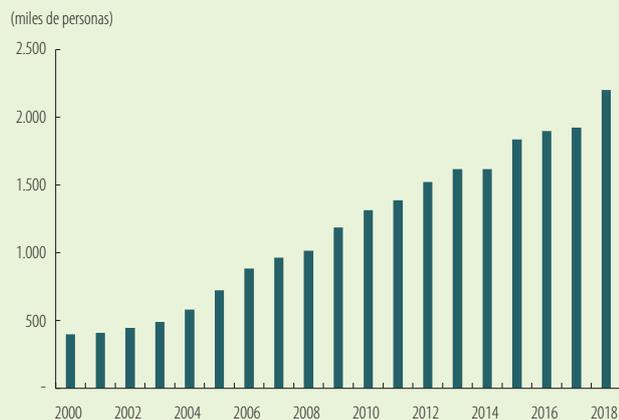
Por su parte, los ingresos por remesas han tenido tres etapas de crecimiento en los diecinueve años analizados: dos de alta dinámica y una de baja expansión. Se observó un aumento continuo entre 2000 y 2008, que coincidió con la ampliación de la migración y las buenas condiciones económicas de los países de acogida de los migrantes. La reducción de estas entradas de dinero en 2009, y su estabilidad posterior, estuvo relacionada con la crisis financiera internacional (Garavito *et al.*, 2019), y con la crisis económica que afrontó España, que amplió su caída en 2014. Finalmente, la aceleración del crecimiento a

partir de 2015 se debe en gran medida a los mejores indicadores laborales y económicos de Estados Unidos y España, y a la mayor migración hacia países latinoamericanos.

Un aspecto a destacar es la permanencia y estabilidad de los ingresos externos generados por los colombianos residentes en el exterior; esta particularidad obedece a que su origen responde a los vínculos mantenidos por los migrantes con el país. Por ejemplo, y en contraste con las ventas externas de bienes y servicios, los ingresos por remesas no dependen de cambios en los precios internacionales ni de variaciones de cantidades producidas en Colombia (Garavito *et al.*, 2019), al igual que los ingresos por viajes realizados por nuestros connacionales no responden a la expansión de la infraestructura hotelera, ni a cambios en los precios relativos de Colombia en relación con su país de residencia (Agudelo *et al.*, 2019).

Gráfico R3.2 Arribos de Colombianos no residentes

Entre 2004 y 2018 el número de colombianos no residentes que llegó al país por vía aérea se multiplicó por 3,8, alcanzando 2,2 millones en 2018 y tasas de crecimiento anuales promedio del 10% durante ese período.



Nota: corresponde al total de viajeros que ingresaron al país según la Aerocivil multiplicado por la proporción de personas que manifestaron ser no residentes en el Formulario 530 de la DIAN y cuyo documento de identidad registrado fue una cédula de ciudadanía o una tarjeta de identidad colombiana.

Fuente: Aerocivil y DIAN; cálculos propios.

Adicionalmente, y teniendo en cuenta que tanto las remesas de los trabajadores como el arribo de turistas dependen positivamente del ingreso en el país de residencia de los colombianos⁷³, la mayor permanencia y estabilidad de estos recursos se debe a que, a diferencia de otros países latinoamericanos,

73 Garavito *et al.* (2019) encuentran que existe una relación positiva entre los ingresos de remesas y el PIB del país de residencia de los migrantes colombianos, puesto que un mejor desempeño económico incrementa las posibilidades de empleo, de generar ingresos y, por tanto, de remitir dinero a sus familiares en Colombia. Por su parte, Agudelo *et al.* (2019) evidencian que el PIB del país emisor de viajeros internacionales hacia Colombia influye positivamente en el número de personas que arriban desde ese origen.

no se tiene una alta dependencia al ciclo económico de Estados Unidos o de un país en particular. Además, las remesas representan un porcentaje pequeño de los ingresos de los migrantes, y cuando hay choques en sus ingresos estos continúan remitiendo (Mohapatra y Ratha, 2010)⁷⁴. Incluso, se ha encontrado un comportamiento contracíclico al desempeño económico colombiano (Garavito *et al.*, 2019).

Al desagregar los ingresos por el país de origen de las remesas, se encuentra que los principales emisores son Estados Unidos y España, aunque su participación se ha reducido en los últimos años, cediendo importancia a países latinoamericanos como Chile, Panamá, Ecuador y Perú (Cuadro R3.1). En cuanto a los ingresos por viajes, los viajeros provenientes de Estados Unidos, Ecuador, Perú y Argentina son los que muestran mayores crecimientos en los últimos cuatro años, mientras que los de España y Chile se mantuvieron relativamente constantes en este período. Cabe resaltar que la reciente migración de colombianos hacia Chile, Argentina, Canadá, Panamá, Ecuador y México ha impulsado los ingresos externos por remesas y viajes desde estas regiones (Cuadro R3.1), aportando cerca del 35% de su crecimiento entre 2014 y 2018.

En general, se encuentra que las remesas son la mayor fuente de recursos externos que generan los colombianos y que son proporcionalmente más importantes entre más alejado esté un país. Es por lo anterior que España e Inglaterra generan proporcionalmente más ingresos por remesas, mientras que Chile, Ecuador, Perú y Argentina por viajes. Este hecho es explicado empíricamente en Agudelo *et al.* (2019), pues encuentran que hay una relación negativa entre los costos de transporte (aproximados con la distancia) y la cantidad de viajeros colombianos no residentes que llegan al país.

Un hecho relevante al analizar los componentes de los ingresos que generan los colombianos es que los países de donde más se remiten remesas coinciden, en promedio, con los orígenes más preponderantes de los colombianos no residentes que visitan el país⁷⁵. Además, el Gráfico R3.3 revela que el número de migrantes en cada país es un determinante tanto de las remesas como de los ingresos por viajes⁷⁶, tal y como lo encuentran Garavito *et al.* (2019) y Agudelo *et al.* (2019). Si bien esta relación parece obvia, pues no puede haber giros de remesas a familiares ni colombianos que visitan el país si no existe población colombiana en el exterior, sí refleja un patrón común entre países, que confirma que los motivos de los colombianos para remitir y visitar el país son independientes de la economía en la que residen.

74 Sin embargo, Mohapatra y Ratha (2010) señalan que los montos remitidos son menores.

75 Con cifras del período 2014-2018, se encuentra un coeficiente de correlación entre estas dos variables para los trece principales países de 0,95 incluyendo Estados Unidos y de 0,53 sin Estados Unidos.

76 Coeficiente de correlación entre migración e ingresos totales generados por colombianos no residentes para los trece principales países de 0,94, incluyendo Estados Unidos, y de 0,82 sin Estados Unidos.

Gráfico R3.3

Ingresos por remesas y viajes de colombianos no residentes, 2018

Tamaño de la burbuja: indicador de migración

Los países de donde más provienen las remesas coinciden, en promedio, con los orígenes desde donde los colombianos no residentes visitan a Colombia. Además, el número de migrantes en cada país es un determinante tanto de las remesas como de los ingresos por viajes.



Nota: para la variable *viajes* se tomó la estimación del gasto total efectuado por los viajeros colombianos no residentes que visitan el país con base en los registros de la Aerocivil y el Formulario 530 de la DIAN. Para las remesas se tomó el valor registrado en la balanza de pagos publicada por el Banco de la República.

Esta información no incluye datos de Venezuela.

Fuentes: Banco de la República, DIAN y Garavito *et al.* (2019), cálculos propios.

Cuadro R3.1

Ingresos generados por colombianos según país de residencia

Los principales emisores de remesas son Estados Unidos, España, Chile, Panamá, Ecuador y Perú. Por su parte, los viajeros provenientes de Estados Unidos, Ecuador, Perú y Argentina son los que muestran mayores aumentos en el último tiempo. Cabe resaltar que la reciente migración de colombianos hacia algunos países latinoamericanos y a Canadá ha impulsado la generación de ingresos externos por remesas y viajes desde estos lugares.

País	Remesas				Viajes			
	Promedios anuales (millones de dólares)		Crecimientos anuales promedio (porcentaje)		Promedios anuales (millones de dólares)		Crecimientos anuales promedio (porcentaje)	
	2010-2013	2014-2018	2010-2013	2014-2018	2010-2013	2014-2018	2010-2013	2014-2018
Estados Unidos	1.440	2.295	8	15	863	1.087	5	8
España	1.239	880	-13	2	118	109	3	0
Chile	68	246	64	29	85	123	34	2
Panamá	95	210	23	13	77	81	12	-6
Ecuador	46	165	15	37	115	124	-1	9
Perú	35	74	55	20	90	148	14	8
Inglaterra	126	135	2	1	37	48	12	3
Venezuela	394	17	12	-77	156	160	39	1
Canadá	63	104	24	8	29	39	20	1
Argentina	14	43	0	66	86	74	10	5
Resto	305	484	12	8	158	206	9	10

Nota: el valor de las remesas corresponde a información anual de la balanza de pagos publicada por el Banco de la República. La información de viajes corresponde al número de viajeros colombianos multiplicado por el gasto promedio de esta población.

Fuentes: Banco de la República, Aerocivil y DIAN (formulario 530).

Para concluir, la presencia de población colombiana que reside en el exterior no implica necesariamente la existencia de ingresos para el país, pues su generación está sujeta tanto a la estabilización de la situación legal y económica del migrante en su país de residencia⁷⁷, como a los vínculos mantenidos con Colombia. La antigüedad del fenómeno migratorio del país ha implicado la existencia del primer factor, otorgando a los colombianos la capacidad para enviar remesas y para visitar el país temporalmente. Además, la relación observada entre los países de alta migración colombiana y los orígenes de las remesas y de los viajeros muestra que los colombianos no residentes mantienen vínculos estrechos con el país. En otras palabras, los ingresos externos generados por nuestros connacionales en el exterior han respondido a la combinación de los tres factores: migración continua, estabilidad económica y legal, y a la existencia de lazos profundos con el país.

77 Al respecto, Mohapatra y Ratha (2010) muestran que los flujos de remesas no están directamente relacionados con los flujos migratorios durante el mismo año, sino con el acervo de migrantes.

Finalmente, y sin olvidar que esta fuente de recursos externos ha restado presiones al déficit de la cuenta corriente, vale la pena señalar las limitaciones para su crecimiento. Por ejemplo, su expansión dependería de incrementos de la diáspora colombiana ya existente, del total de la población colombiana y de las restricciones migratorias impuestas por los demás países. Adicionalmente, el vínculo de los migrantes con el país podría marchitarse, entre otros factores, por el envejecimiento de los colombianos no residentes que los lleve a retornar definitivamente al país⁷⁸ y/o por la migración completa del núcleo familiar. Lo anterior, sin mencionar que la aceleración de los flujos migratorios podría ser reflejo de condiciones internas desfavorables y tener consecuencias en la formación de capital humano de la economía colombiana.

78 Como está ocurriendo con la población migrante en Estados Unidos (Garavito *et al.*, 2019).

Referencias

- Abeyasinghe, T., & Yeok, T. L. (1998). Exchange rate appreciation and export competitiveness. The case of Singapore. *Applied economics*, 30(1), 51-55.
- Abrigo, M., & Love, I. (2016). “Estimation of Panel Vector Autoregression in Stata”, *The Stata Journal*, vol. 16, núm. 3, pp. 778-804.
- Agénor, P. R.; Aizenman, J. (2004). “Savings and the Terms of Trade under Borrowing Constraints”, *Journal of International Economics*, vol. 63, pp. 321-340.
- Agudelo, C.; Fajardo, N.; González, C.; Montes, E.; Rodríguez, N. (2019). “Llegadas de turistas internacionales a Colombia durante 2001-2017: evolución, características y determinantes”, *Borradores de Economía*, núm. 1064, Banco de la República.
- Ahmad, S., Kaliappan, S. & Ismail, N. W. (2017). Determinants of service export in selected developing Asian countries. *International Journal of Business and Society*, 18(1).
- Ahmed, S.; Appendino, M.; Ruta, M. (2015). “Depreciations without Exports? Global Value Chains and the Exchange Rate Elasticity of Exports”, *The World Bank*.
- Alfonso, V.; Prieto, M.; Montes, E.; Zárate, H. (2019). “Determinantes y evolución de los precios y cantidades de las principales exportaciones agrícolas de Colombia diferentes al café”, *Borradores de Economía*, núm. 1100, Banco de la República.
- Alonso, G. (1993). La oferta de exportaciones menores en Colombia, 1970-1992. *Coyuntura Económica*, 23(2), 75-99.
- Altzinger, W. (2008). “The Profitability of Austrian Foreign Direct Investment-reinvestment or repatriation?” núm. 010, *FIW Research Reports*.
- Andrews, J.; Lu, B. (2001). “Consistent Model and Moment Selection Procedures for GMM Estimation with Application to Dynamic Panel Data Models”, *Journal of Econometrics*, vol. 71, pp. 1121-1159.
- Apergis, N.; Tsoumas, C. (2009). “A Survey of the Feldstein-Horioka Puzzle: What Has Been Done and Where We Stand”, *Research in Economics*, vol. 63, pp. 64-76.
- Araujo, L.; Mion, G.; Ornelas, E. (2012). “Institutions and Export Dynamics”, núm. 220, *NBB Working Paper*.
- Arellano, M.; Bond, S. (1991). “Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations”, *Review of Economic Studies*, vol. 58, núm. 2, pp. 277-297.
- Arvis, J. F.; Saslavsky, D.; Ojala, L.; Shepherd, B.; Busch, C.; Raj, A.; Naula, T. (2016). “Connecting to Compete 2016: Trade Logistics in the Global Economy”, *The Logistics Performance Index and Its Indicators*, World Bank.
- Baldwin, R. E. (1978). International resource flows and patterns of trade and development. *Indian Economic Review*, 13(1), 1-22.
- Banco de la República (2018). Balanza de pagos de Colombia [en línea], disponible en: <http://www.banrep.gov.co/balanza-pagos>
- Banco de la República (2018). Flujos de inversión directa de Colombia en el exterior (IDCE) por país y por actividad económica [en línea], disponible en: <http://www.banrep.gov.co/es/inversion-directa>
- Banco de la República (2018). Posición de inversión internacional de Colombia [en línea], disponible en: <http://www.banrep.gov.co/es/posicion-inversion-internacional>
- Banco Interamericano de Desarrollo (2004). “Receptores de remesas en América Latina: el caso de Colombia”.
- Banco Interamericano de Desarrollo (2018). La hora del crecimiento. Informe macroeconómico de América Latina y el Caribe de 2018, coordinado por Eduardo Cavallo y Andrew Powell.

- Banco Mundial (2006). “Infraestructura logística y de calidad para la competitividad de Colombia”, Department of Finance, Private Sector and Infrastructure, Latin America Region.
- Banco Mundial (2018). Estadísticas económicas por país [en línea], disponible en: <https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.Gdp.MKTP.KD.ZG?end=2016&start=1961&view=chart>
- Banco Mundial(2018). Doing Business: Reforming to Create Jobs, Washington: World Bank Group.
- Banco Mundial (2020). World Integrated Trade Solution [en línea], disponible en: <https://wits.worldbank.org/>
- Beck, T. (2003). “Financial Dependence and International Trade”, Review of International Economics, vol. 11, pp. 107-131
- Bernard, A. B.; Jensen, J. B.; Redding, S. J.; Schott, P. K. (2012). “The Empirics of Firm Heterogeneity and International Trade”, Annual Review of Economics, vol. 4, pp. 283-313.
- Betts, C.; Devereux, M. (2000). “Exchange Rate Dynamics in a Model of Pricing-to-market”, Journal of International Economics, vol. 50, núm. 1, pp. 215-244.
- Black, D.; Nagin, D. (1998). “Do Right To Carry Laws Deter Violent Crime?”, The Journal of Legal Studies, vol. 27, núm. 1, pp. 209-219.
- Blonigen, B. A.; Piger, J. (2011) “Determinants of Foreign Direct Investment”, NBER Working Paper, núm. 16704, disponible en <http://www.nber.org/papers/w16704>
- Botero, J. H.; Zuluaga, S.; Camacho, C.; Bermúdez, W. (2010). “Estudio de prospectiva para la industria de la hotelería”, proyecto de la Asociación Hotelera de Colombia (Cotelco), informe final, Fedesarrollo.
- Broda, C. (2001). “Coping with Terms-of-trade Shocks: Pegs versus Floats”, American Economic Review, vol. 91, núm. 2, pp. 376-380.
- Buisán, A. (1995). “Principales determinantes de los ingresos por turismo”, documento de trabajo, núm. 9502, Banco de España.
- Calvo, G.; Izquierdo, A.; Mejía, L.-F. (2004). “On the Empirics of Sudden Stops: The Relevance of Balance-sheet Effects”, paper presented at the conference Emerging Markets and Macroeconomic Volatility: Lessons from a Decade of Financial Debacles, San Francisco, United States, Federal Reserve Bank of San Francisco, 4 y 5 de junio.
- Cameron, A. C. & Trivedi, P. (2005). Microeconometrics Methods and Applications, Cambridge University Press, New York.
- Cameron, A. C. & Trivedi, P. (2009). Microeconometrics Using Stata, Texas: Stata Press, StataCorp LP.
- Cardona, L.; Medina, C. (2006). “Migration as a Safety Net and Effects of Remittances on Household Consumption: The case of Colombia”, Borradores de Economía, núm. 414, Banco de la República.
- Casas, C.; Díez, F. J.; González, A.; Moreno, S. (2014). “Productivity and Export Market Participation: Evidence from Colombia”, Working Papers, núm. 14-14, Federal Reserve Bank of Boston.
- Casas, C.; Díez, F. J.; Gopinath, G.; Gourinchas, P. O. (2017). “Dominant Currency Paradigm: A New Model for Small Open Economies”, Working Paper, núm. 17/264, Fondo Monetario Internacional.
- Castillo, M. (2016). “Theoretical Background on External Sustainability Assessments”, Technical Note, núm. IDB-TN-1096, Inter-American Development Bank.
- Castro, L.; Li, B.; Maskus, K. E.; Xie, Y. (2014). “Fixed Export Costs and Export Behavior”, Working Paper, núm. 4697, CESifo.
- Cattaneo, O.; Engman, M.; Sáez, S.; Stern, R. M. (2010). “Assessing the Potential of Services Trade in Developing Countries: An Overview”, International Trade in Services: New Trends and Opportunities for Developing Countries, 1-28.

- Cavallo, E.; Frankel, J. (2008). "Does Openness to Trade Make Countries More Vulnerable to External Crises, or Less? Using Gravity to Establish Causality", *Journal of International Money and Finance*, vol. 27, pp. 1430-1452.
- Cavallo, E. A.; Fernández-Arias, E.; Powell, A. (2014). "Is the Euro-zone on the Mend? Latin American Examples to Analyze the Euro Question", *Journal of Banking and Finance*, vol. 47, pp. 243-257.
- Cavallo, E. A.; Fernández-Arias, E.; Marzani, M. (2016). "Varieties of Saving and Crises", Technical Note, núm. IDB-TN-1047, Inter-American Development Bank.
- Cavallo, E.; Pedemonte, M. (2016). "The Relationship between National Saving and Investment in Latin America and the Caribbean", *Economía*, vol. 16, núm. 2, pp. 29-53.
- Cavallo, E.; Serebrisky, T. (eds., 2016). *Ahorrar para desarrollarse: cómo América Latina y el Caribe puede ahorrar más y mejor*, Serie Desarrollo en las Américas, Washington, D. C.: Banco Interamericano de Desarrollo; Nueva York: Palgrave Macmillan.
- Cavallo, E.; Eichengreen B.; Panizza, U. (2018). "Can Countries Rely on Foreign Saving for Investment and Economic Development?", *Review of World Economics*, vol. 154, Issue 2, pp. 277-306.
- Chami, R.; Fullenkamp, C.; Jahjah, S. (2005). "Are Immigrant Remittance Flows a Source of Capital for Development?", *Staff Papers*, vol. 52, núm. 1, pp. 55-81, Fondo Monetario Internacional.
- Cimoli, M., Fleitas, S., & Porcile, G. (2011). *Real Exchange Rate and the Structure of Exports*. University Library of Munich, Germany.
- Clements, K. W., & Sjaastad, L. A. (1984). *How protection taxes exporters*. Thames Essay 39. Trade Policy Centre. London.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2017). *Perspectivas del comercio internacional de América Latina y el Caribe: recuperación en un contexto de incertidumbre (LC/PUB.2017/22-P)*, Santiago de Chile: Cepal.
- Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (Unctad) (2012). *Classification of Non-Tariff Measures*, New York y Ginebra: United Nations Publication.
- Corsetti, G.; Crowley, M.; Han, L.; Song, H. (2018). "Markets and Markups: A New Empirical Framework and Evidence on Exporters from China", London School of Economics and Political Science, LSE Library.
- Coulibaly, D. (2009). "Macroeconomic Determinants of Migrants' Remittances: New Evidence from a panel VAR," *Université Paris1 Panthéon-Sorbonne (Post-Print and Working Papers)* halshs-00367704, HAL.
- Crinò, R.; Epifani, P. (2012). "Productivity, Quality and Export Behaviour", *The Economic Journal*, vol. 122, núm. 565, pp. 1206-1243.
- Cuadrado, J. (2014). *Exportaciones españolas de servicios. Evolución, retos y perspectivas*, Instituto de Estudios Económicos (IEE), Madrid. 412.
- Cuadro, E.; Orozco, A. J. (2007). "El comportamiento de las exportaciones colombianas y las condiciones económicas de sus países socios comerciales", *Revista Panorama Económico*, vol. 15, pp. 220-266.
- Cuevas, V. (2010). *México: dinámica de las exportaciones manufactureras*. Revista Cepal.
- Culiuc, A. (2014). "Determinants of International Tourism", Working Paper, vol. 14, núm. 82, Strategy and Policy Review Department, Fondo Monetario Internacional.
- De Groot, H. L.; Linders, G. J.; Rietveld, P.; Subramanian, U. (2004). "The Institutional Determinants of Bilateral Trade Patterns", *Kyklos*, vol. 57, núm. 1, pp. 103-123.
- De Loecker, J. (2011). "Product Differentiation, Multiproduct Firms, and Estimating the Impact of Trade Liberalization on Productivity", *Econometrica*, vol. 79, núm. 5, pp. 1407-1451.

- Dennis, A.; Shepherd, B. (2011). "Trade Facilitation and Export Diversification", *World Economy*, vol. 34, núm. 1, pp. 101-122.
- Departamento Nacional de Planeación (2016). Documento Conpes 3866: Política Nacional de Desarrollo Productivo, Bogotá: DNP.
- Díaz-Alejandro, C. F. (1976). *Foreign Trade Regimes and Economic Development: Colombia*, National Bureau of Economic Research, Inc.
- Dogru, T.; Sirakaya, E.; Crouch, G. (2017). "Remodeling International Tourism Demand: Old Theory and New Evidence", *Tourism Management*, vol. 60, pp. 47-55.
- Dossani, R. (2010). *Software Production: Globalization and Its Implications for South Asia. The Service Revolution in South Asia*, ed. Ejaz Ghani, cap. 4. New York: Oxford University Press.
- Dupont, B.; Gandhi, A.; Weiss, T. (2009). "Fluctuations in Overseas Travel by Americans, 1820-2000", Working Paper, núm. 14847, National Bureau of Economic Research.
- Echavarría, J. J. (1980). "La evolución de las exportaciones colombianas y sus determinantes: un análisis empírico", *Revista del Banco de la República*, vol. 53, núm. 634, pp. 1118-1133.
- Echavarría, J. J.; Arbeláez, M. A.; Rosales, M. F. (2006). "La productividad y sus determinantes: el caso de la industria colombiana", *Revista Desarrollo y Sociedad*, vol. 57, pp. 77-122.
- Echavarría, J. J.; Giraldo, I.; Jaramillo, F. (2019). "Protección y productividad en la industria colombiana, 1993-2011", documento de trabajo, Banco de la República de Colombia.
- Edwards, S.; Yeyati, E. L. (2005). Flexible exchange rates as shock absorbers. *European Economic Review*, 49(8), 2079-2105.
- Escobar, V. (1995). "Efectos de la política comercial en la competitividad del cultivo de arroz en Colombia", *Revista Desarrollo y Sociedad*, vol. 35, pp. 77-114.
- Esguerra, M.; Parra, S. (2016). "Colombia, por fuera las cadenas globales de valor: ¿causa o síntoma del bajo desempeño exportador?", Borradores de Economía, núm. 966, Banco de la República.
- Eslava, M.; Haltiwanger, J.; Kugler, A.; Kugler, M. (2004). "The Effects of Structural Reforms on Productivity and Profitability Enhancing Reallocation: Evidence from Colombia", *Journal of development Economics*, vol. 75, núm. 2, pp. 333-371.
- Euscátegui, C.; Hurtado, G. (2011). "Análisis del impacto del fenómeno La Niña, 2010-2011, en la hidroclimatología del país", Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia (Ideam), Colombia.
- Fang, W.; Miller, S. M. (2007). "Exchange Rate Depreciation and Exports: The Case of Singapore Revisited", *Applied Economics*, vol. 39, núm. 3, pp. 273-277.
- Feketekuty, G. (1988). *International trade in services: an overview and blueprint for negotiations*. Ballinger Pub Co. Working paper, Washington, D.C.: American Enterprise Institute Cambridge
- Feldstein, M.; Horioka, C. (1980). "Domestic Saving and International Capital Flows", *Economic Journal*, vol. 90, núm. 358, pp. 314-329.
- Feldstein, M.; Bacchetta, P. (1991). "National Saving and International Investment", *NBER Chapters*, pp. 201-226.
- Fernández, A.; Schmitt-Grohé, S.; Uribe, M. (2017). "World Shocks, World Prices, and Business Cycles: An Empirical Investigation", *Journal of International Economics*, vol. 108, núm. S2-S14.
- Fieler, A. C., Eslava, M., & Xu, D. Y. (2018). Trade, quality upgrading, and input linkages: Theory and evidence from colombia. *American Economic Review*, 108(1), 109-46.

- Figuerola, M.; Fernández, J. J.; Marzal, F.; Gómez, D.; Martín, C. (2015). “Medición del impacto del turismo en la economía, el empleo y el medio ambiente”, Gobierno de España y Escuela de Organización Industrial.
- Fleming, J. M. (1962). “Domestic Financial Policies under Fixed and under Floating Exchange Rates”, Staff Papers, vol. 9, núm. 3, pp. 369-380, International Monetary Fund.
- Fondo Monetario Internacional (2009). Manual de Balanza de Pagos y Posición de Inversión Internacional, 6.ta edición, Washington, D. C.: FMI.
- Foro Económico Mundial (2020). The Global Competitiveness Index, 4.0, 2018 dataset (versión 13, octubre de 2018), World Development Indicators database, World Bank.
- Francois, J., & Hoekman, B. (2010). Services trade and policy. *Journal of economic literature*, 48(3), 642-92.
- Francois, J.; Manchin, M. (2013). “Institutions, Infrastructure, and Trade”, *World Development*, vol. 46, pp. 165-175.
- Gallego, J. M.; Gutiérrez, H.; Taborda, R. (2013). “Innovation and Productivity in the Colombian Service Industry”, documento de trabajo, núm. 81079, Inter-American Development Bank.
- Gangnes, B. S.; Ma, A. C.; Van Assche, A. (2014). “Global Value Chains and Trade Elasticities”, *Economics Letters*, vol. 124, núm. 3, pp. 482-486.
- Garavito, A.; López, D. C.; Montes, E. (2011). “Aproximación a los índices de valor unitario y quantum del comercio exterior colombiano”, *Borradores de Economía*, núm. 680, Banco de la República.
- Garavito, A.; Montes, E.; Esguerra, M. (2013). “Exportaciones a Venezuela: evolución y efecto sobre el panorama exportador y las firmas colombianas (2000-2012)”, *Lecturas de Economía*, núm. 79, pp. 73-111.
- Garavito, A.; Collazos, M.; Hernández, M.; Montes, E. (2019). “Migración internacional y determinantes de las remesas de trabajadores en Colombia”, *Borradores de Economía*, núm. 1066, Banco de la República.
- Garay, L.; Rodríguez, A. (2005). “Estudio sobre migración internacional y remesas en Colombia”, *Organización Internacional para las Migraciones*, vol. 3, núm. 64.
- Garay, L. J.; Medina, M. C. (2008). *La migración colombiana a España. El capítulo más reciente de una historia compartida*, Madrid: OIM
- García, J.; López, D.; Montes, E.; Esguerra, M. (2014). “Una visión general de la política comercial colombiana entre 1950 y 2012”, *Revista del Banco de la República*, vol. 87, núm. 1038, pp. 13-80.
- García, J. G.; Collazos, M.; Uribe, E. M. (2015). “Las instituciones en el sector externo colombiano: ¿Apoyo o escollo al comercio?”, *Borradores de Economía*, núm. 889, Banco de la República Colombia.
- García, J.; López, D.; Montes, E. (2016). “Los costos de comerciar en Colombia: aproximación basada en una comparación de precios”, *Borradores de Economía*, núm. 974, Banco de la Republica de Colombia.
- García, J.; Collazos, M.; López, D.; Montes, E. (2017). “Los costos de comerciar en Colombia: resultados de la encuesta de comercio exterior del Banco de la República”, *Borradores de Economía*, núm. 1015, Banco de la República.
- García, J.; López, D.; Montes, E. (2018). “Las barreras y las medidas no arancelarias en Colombia (nota explicativa)”, *Borradores de Economía*, núm. 1036, Banco de la República.
- García, J.; Montes, E. (2019) “Exportaciones y protección en Colombia”, documento de trabajo, Banco de la República.
- García, J.; Montes, E.; Giraldo, I. (eds., 2019). *Comercio exterior en Colombia: política, instituciones, costos y resultados*, Bogotá: Banco de la República de Colombia.
- Gaviria, A.; Mejía, C. (2005). “Las varias caras de la diáspora: los nexos de los emigrantes colombianos con su país de origen”, *Documento CEDE*, núm. 006882, Universidad de los Andes.

- Ghani, E.; Grover, A.; Kharas, H. (2012). *Service with a Smile*. World Bank Other Operational Studies 17068, The World Bank.
- Giraldo, I. (2015). "Determinantes de las exportaciones manufactureras de Colombia: un estudio a partir de un modelo de ecuaciones simultáneas", *Coyuntura Económica*, vol. 45, núm. 2, pp. 55-99.
- Gonzalez, J.; Guasch, J.; Serebrisky, T. (2008). *Improving logistics costs for transportation and trade facilitation*. The World Bank, Policy Research Working Paper Series.
- Gonzalez, Julio & Guasch, José & Serebrisky, Tomas. (2008). *Improving logistics costs for transportation and trade facilitation*. The World Bank, Policy Research Working Paper Series.
- Gordon, J & Gupta, P. (2003). *Understanding India's Services Revolution*. International Monetary Fund.
- Grant, E. (2016). "Exposure to International Crises: Trade vs. Financial Contagion", núm. 30, ESRB Working Paper Series, European Systemic Risk Board.
- Greenaway, D.; Guariglia, A.; Kneller, R. (2007). "Financial Factors and Exporting Decisions", *Journal of International Economics*, vol. 73, pp. 377-395.
- Griffin, N. (2015). "Determinants of Firm Profitability in Colombia's Manufacturing Sector: Exchange Rate or Structural?", Working Paper, núm. 15/97, Fondo Monetario Internacional.
- Grigoli, F.; Herman, A.; Swiston, M. A. J. (2017). "A Crude Shock: Explaining the Impact of the 2014-16 Oil Price Decline Across Exporters", International Monetary Fund.
- Grubel, H. G.; Lloyd, P. (1975). *Intra-Industry Trade: The Theory and Measurement of International Trade in Differentiated Products*, London: McMillan.
- Gupta, M. P., & Gordon, M. J. P. (2003). *Portfolio flows into India: Do domestic fundamentals matter?* (No. 3-20). International Monetary Fund.
- Hagen-Zanker, J. (2008). "Why Do People Migrate? A Review of the Theoretical Literature", MPRA Paper, University Library of Munich, Germany.
- Hansen, L. (1982). "Large Sample Properties of Generalized Method of Moments Estimators", *Econometrica*, vol. 50, núm. 4, pp. 1029-1054.
- Hausman, J. A., & Taylor, W. E. (1981). *Panel data and unobservable individual effects*. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 1377-1398.
- Hayakawa, K. (2009). "First Difference or Forward Orthogonal Deviation: Which Transformation Should be Used in Dynamic Panel Data Models?: A Simulation Study", *Economics Bulletin*, vol. 29, núm. 3, pp. 2008-2017.
- Head, K., Mayer, T., & Ries, J. (2009). *How remote is the offshoring threat?*. *European Economic Review*, 53(4), 429-444.
- Helpman, E., Melitz, M. & Yeaple, S. (2003). *Export versus FDI*. NBER Working paper, (9439).
- Hernández, J. N. (2005). "Demanda de exportaciones no tradicionales en Colombia", *Borradores de Economía*, núm. 333, Banco de la República.
- Hsiao, C. (2003). "Analysis of Panel Data", *Econometric Society Monographs*, vol. 34.
- Im, K.; Pesaran, M. H.; Shin, Y. (2003). "Testing for Unit Roots in Heterogeneous Panels", *Journal of Econometrics*, vol. 115, núm. 1, pp. 53-74.
- Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) (2014). "Evolución de precipitación y temperatura durante los fenómenos El Niño y La Niña en Bogotá-Cundinamarca (1951-2012)", Bogotá.
- International Study Group on Exports and Productivity (2007). "Exports and Productivity-comparable Evidence for 14 Countries", Working Paper Series in Economics, núm. 65.
- Jansen, M.; Nordås, H. K. (2004). "Institutions, Trade Policy and Trade Flows", WTO Staff Working Paper, núm. ERSD-2004-02.

- Jensen, J. B. (2011). *Global trade in services: fear, facts, and offshoring*. Washington, DC: Peterson Institute for International Economics.
- Jhort, H. (1978). Foreign demand and export potential for US farm products. . Proceedings – Rural and agricultural conferences, 64 – 83.
- Kaminsky, G.; Reinhart, C.; Vegh. C. (2005). “When It Rains, It Pours: Procyclical Capital Flows and Macroeconomic Policies”, NBER Working Paper, núm. 10780.
- Karagöz, K. (2016). “Determining Factors of Turkey’s Export Performance: An Empirical Analysis”, *Procedia Economics and Finance*, pp. 446-457.
- Keller, R. y Pisu, M. (2007): Export barriers: what are they and who do they matter to? University of Nottingham Working Paper, num. 2007/12.
- Kimura, F., & Lee, H. (2006). The gravity equation in international trade in services. *Review of world economics*, 142(1), 92-121.
- Koczan, Z.; Plekhanov, A. (2013). “How Important are Non-tariff Barriers?: Complementarity of Infrastructure and Institutions of Trading Partners”, European Bank for Reconstruction and Development.
- Kose, A. (2002). “Explaining Business Cycles in Small Open Economies: ‘How Much Do World Prices, and Business Cycles: an Empirical Investigation”, *Journal of International Economics*, vol. 108, issue S1, pp. S2-S14.
- Kox, H., & Lejour, A. (2005). Regulatory heterogeneity as obstacle for international services trade. CPB Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis.
- Krugman, P.; Obstfeld, M. (2006). *Economía internacional: teoría y política*, Madrid: Editorial Pearson Education.
- Lapp, S., Scheide, J., & Solveen, R. (1995). Determinants of exports in the G7-countries. Kiel Working Papers, No. 707.
- Lehmann, A. (2002). “Foreign Direct Investment in Emerging Markets: Income, Repatriations and Financial Vulnerabilities”, document de trabajo, núm. 2002-2047, International Monetary Fund.
- Leigh, D.; Lian, W.; Poplawski-Ribeiro, M.; Szymanski, R.; Tsyrennikov, V.; Yang, H. (2017). “Exchange Rates and Trade: Disconnected?”, IMF Working Papers, núm. 17/58, International Monetary Fund.
- Levin, A., Ch. Lin, y J. Chu (2002). Unit root tests in panel data: asymptotic and finite-sample properties. *Journal of Econometrics*, Vol. 108 (1), 1-24.
- Little, I.; Scitovsky T. & Scott, M. (1970). Industry and trade in some developing countries: A comparative study. *The Economic Journal* 321 (81), 144-148.
- López, E.; Montes, E.; Garavito, A.; Collazos, 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.; López, E.; Montes, E. (2015). “Colombia en el comercio mundial (1992-2012): desempeño de las exportaciones colombianas”, Borradores de Economía, núm. 885, Banco de la República.
- López, D.; Montes, E.; Zárate, H.; 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.
- López, R. (2006). “Impacto de las exportaciones en la productividad del sector manufacturero colombiano”, Archivos de Economía, núm. 299, Departamento Nacional de Planeación.
- Lora, E. (1986). “Lecciones de la experiencia brasileña de fomento a las exportaciones”, *Coyuntura Económica*, vol. 16, núm. 1, pp. 139-154.
- Lora, E. (2015). Déficit de Técnicos y Tecnólogos en Colombia. En blog del Foco Económico. Disponible en <http://focoeconomico.org/2015/05/19/deficit-de-tecnicos-y-tecnologos-en-colombia/>
- Loungani, P., Mishra, S., Papageorgiou, C. y Wang, K. (2017). *World Trade in Services: Evidence from a new dataset*. IMF Workin Paper. Research Department.

- Lundan, S. M. (2006). “Reinvested Earnings as a Component of FDI: An Analytical Review of the Determinants of Reinvestment”, *Transnational Corporations*, vol. 15, núm. 3, pp. 33-64.
- Majeed, M., & Ahmad, E. (2006). Determinants of exports in developing countries. *The Pakistan Development Review*, 45(4), 1265 – 1276.
- Mankiw, G. (2017). *Principios de Economía*, séptima edición, Cengage Learning Editors, S.A.
- Manpower Group (2015); Estudio manpower group sobre escasez de talento 2015. 10ª Edición.
- Martínez, A., & García, H. (2016). “Competitividad en el transporte aéreo en Colombia”, informe final de Fedesarrollo a Fontur, Fedesarrollo.
- Martínez, A.; Cristiano, D.; Gaitán, C.; Sandoval, D. (2019). “La inversión directa de Colombia en el exterior (IDCE) y su renta: determinantes y dinámica reciente”, *Borradores de Economía*, núm. 1068, Banco de la República de Colombia.
- Marvell, T. B.; Moody, C. E. (1996). “Determinate Sentencing and Abolishing Parole: The Long-Term Impacts on Prisons and Crime”, *Criminology*, vol. 34, pp. 107-128.
- Marvell, T. B.; Moody, C. E. (1996). “Specification Problems, Police Levels, and Crime Rates”, *Criminology*, 34, pp. 609-646.
- Matuszczak, K. (2019). What are the determinants of international trade in services? Evidence from firm-level data for Poland . Faculty of Economic Sciences, University of Warsaw. (20).
- Mejía, W. (2006). “Significado económico de las prácticas transnacionales de los migrantes colombianos, con énfasis sobre los establecidos en Estados Unidos”, Miami: Colombian Studies Institute, Florida International University.
- Meléndez, M.; Seim, K. (2006). “La productividad del sector manufacturero colombiano y el impacto de la política comercial: 1977-2001”, *Revista Desarrollo y Sociedad*, núm. 57, pp. 1-41.
- Melitz, M. J. (2003) “The Impact of Trade on Intra-Industry Reallocations and Aggregate Industry Productivity”, *Econometrica*, vol. 71, pp. 1695-1725.
- Mesa, F.; Cock, M.; Jiménez, A. (1999). “Evaluación teórica y empírica de las exportaciones no tradicionales en Colombia”, *Revista de Economía del Rosario*, vol. [S.l.],2, núm. 1, pp. 63-105.
- Misas, A.; Ramírez, M.; 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.
- Mishra, S., Lundstrom, S., & Anand, R. (2011). Service export sophistication and economic growth (No. 5606). The World Bank.
- Mohapatra, S.; Ratha, D. (2010). “Impact of the Global Financial Crisis on Migration and Remittances”, *Economic Premise*, issue 2, pp. 1-8, World Bank.
- Moussir, C.; Tabit, S. (2016). “Macroeconomic Determinants of Migrants’ Remittances: Evidence from a Panel of Developing Countries”, MPRA Paper, University Library of Munich, Germany.
- Muendler, M. A. (2004). “Trade, Technology, and Productivity: A Study of Brazilian Manufacturers, 1986-1998”, Working Paper, núm. 1148, CESifo Group Munich.
- Mundell, R. A. (1963). “Capital Mobility and Stabilization Policy under Fixed and Flexible Exchange Rates”, *The Canadian Journal of Economics and Political Science*, vol. 29, núm. 4, pp. 475-485.
- Mustilli, F., & Pelkmans, J. (2013). Access Barriers to Services Markets: Mapping, tracing, understanding and measuring. CEPS Special Reports, (77).
- Nath, H. & Liu, L. (2017). Information and communications technology (ICT) and services trade. *Information Economics and Policy*, 41, 81-87.

- Naudé, W.; Saayman, A. (2005). “Determinants of Tourist Arrivals in Africa: A Panel Data Regression Analysis”, Paper, núm. 16479, MPRA.
- Nieto, V.; Betancur, A.; Calderón, G. (2015). “Una nota sobre la evolución de la tasa de protección efectiva y la tasa de protección nominal en Colombia (2002-2014)”, Archivos de Economía, núm. 443, DNP.
- Nunn, N.; Trefler, D. (2014). “Domestic Institutions as a Source of Comparative Advantage”, en Handbook of International Economics, vol. 4, pp. 263-315.
- Observatorio Laboral para la Educación, (2014). Perfil académico y condiciones de empleabilidad graduados de educación superior (2001 – 2013) y certificados de educación para el trabajo y el desarrollo humano (2010-2013). Ministerio de Educación Nacional
- Organización Internacional para las Migraciones (2015). Características de los flujos migratorios de los migrantes y del mercado laboral entre Chile y Colombia.
- Organización Internacional para las Migraciones (2016). La migración colombiana en Argentina.
- Organización Internacional para las Migraciones (2018). Informe sobre las migraciones en el mundo, 2018.
- Organización Mundial del Comercio (2017). Examen estadístico del comercio mundial 2017 [en línea], disponible en: https://www.wto.org/spanish/res_s/statis_s/wts2017_s/wts2017_s.pdf
- Organización Mundial del Turismo (2017). Panorama OMT del turismo internacional, edición 2017.
- Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (2008). CDE Benchmark Definition of Foreign Direct Investment, OCDE Publishing.
- Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (2017). Latin American Economic Outlook 2017: Youth, Skills and Entrepreneurship [en línea], OCDE Publishing, disponible en: https://www.oecd.org/dev/americas/E-Book_LEO2017.pdf
- Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (2018). OCDE Tourism Trends and Policies 2018 [en línea], OCDE Publishing, disponible en: <https://doi.org/10.1787/tour-2018-en>
- Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (2019). Trade in Value Added [en línea], disponible en: <http://oe.cd/tiva>
- Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (2019a). OCDE Economic Surveys: Colombia 2019 [en línea], OCDE Publishing, disponible en: <https://doi.org/10.1787/e4c64889-en>
- Panagariya, A. (2004). India in the 1980's and 1990's: A Triumph of Reforms (No. 4-43). International Monetary Fund.
- Pavcnik, N. (2002). “Trade Liberalization, Exit, and Productivity Improvements: Evidence from Chilean Plants”, The Review of Economic Studies, vol. 69, núm. 1, pp. 245-276.
- Pedroni, P. (1999). “Critical Values for Cointegration Tests in Heterogeneous Panels with Multiple Regressors”, Oxford Bulletin of Economics and Statistics, vol. 61, pp. 653-70.
- Pedroni, P. (2004). “Panel Cointegration: Asymptotic and Finite Sample Properties of Pooled Time Series Tests with an Application to the PPP Hypothesis”, Econometric Theory, vol. 20, núm. 3, pp. 597-625.
- Penello, D. (2014). “Study of Average Effects of Non-tariff Measures on Trade Imports”, documento de trabajo, núm. 66, United Nations Conference on Trade and Development.
- Perfetti, J. J.; Botero, J.; Oviedo, S.; Forero, D.; Higuera Pedraza, S.; Correa, M.; García, J. (2018). “Política comercial agrícola: nivel, costos y efectos de la protección en Colombia”, documento de trabajo, 61-71, Fedesarrollo.

- Perfetti, J. J.; Rueda, M. C. (1990). “La estructura de protección efectiva y el desempeño del sector agropecuario”, *Coyuntura Económica*, vol. 20, núm. 1, pp. 149-171.
- Pierola, M. D.; Fernandes, A. M.; Farole, T. (2015). “The Role of Imports for Exporter Performance in Peru”, The World Bank.
- Pisu, M. (2007). Exports and productivity –comparable evidence for 14 countries. Working Paper Research by The International Study Group on Exports and Productivity. National Bank of Belgium.
- Productivity Commission, Australian Government (2015), *Barriers to Growth in Service Exports*, Research Report, Canberra.
- Ramírez, J. B.; Flórez, M. E. (2017). “Elasticidades ingreso y precios de las exportaciones no tradicionales en Colombia 1991-2015”, *Archivos de Economía*, núm. 456, Departamento Nacional de Planeación.
- Ranciere, R.; Tornell, A.; Westermann, F. (2006). “Decomposing the Effects of Financial Liberalization: Crises vs. Growth”, *Journal of Banking and Finance*, vol. 30, pp. 3331-3348.
- Rapoport, H.; Docquier, F. (2006). “The Economics of Migrants’ Remittances”, en S. Kolm y J. Ythierr (eds.), *Handbook of the economics of giving, altruism and reciprocity*, cap. 17, p. 1135-1198, Elsevier.
- Reina, M.; Zuluaga, S.; Bermúdez, W.; Oviedo, S. (2011). “Protección e incentivos agrícolas en Colombia”, *Cuadernos de Fedesarrollo: la política comercial del sector agrícola en Colombia*, vol. 38, pp. 75-101.
- Rivers, D. A. (2013). “Are Exporters More Productive than Non-Exporters?”, documento de trabajo, núm. 20132, University of Western Ontario, Centre for Human Capital and Productivity (CHCP).
- Roberts, M.; Tybout, J. (1997). “The Decision to Export in Colombia: an Empirical Model of Entry with Sunk Cost”, *The American Economic Review*, vol. 87, núm. 4.
- Rojas, G (1987). “Tipo de cambio y exportaciones agropecuarias”, *Boletín Socioeconómico*, vol. 17, Cisinde, Universidad del Valle.
- Ruiz, A.; Pavon, J. (2013). “Efecto de los fenómenos de El Niño y La Niña en la precipitación y su impacto en la producción agrícola del departamento del Atlántico (Colombia)”, *Cuadernos de Geografía-Revista Colombiana de Geografía*, vol. 22, núm. 2, pp. 35-54.
- Sapir, A., & E. Lutz. (1980). *Trade in Non-Factor Services: Past Trends and Current Issues*. World Bank Staff Working Paper, no. 410. Washington, D.C.: World Bank (August).
- Shepherd, B. (2011). *Logistics costs and competitiveness: measurement and trade policy applications* (No. 38254). University Library of Munich, Germany.
- Sicra, R. (2008). “Costos de exportación en Argentina: dos casos de estudio”, documento de trabajo, núm. 2507, Inter-American Development Bank.
- Siegfried, N.; Schiopu, I. (2006), “Determinants of Workers’ Remittances: Evidence from the European Neighbouring Region”, Working Paper Series, núm. 688, European Central Bank.
- Simoes, A.; Hidalgo, C. (2011). “The Economic Complexity Observatory: an Analytical Tool for Understanding the Dynamics of Economic Development”, en *Workshops at the twenty-fifth AAAI Conference on Artificial Intelligence*.
- Smith, M. (2014). “Impact of the Exchange Rate on Export”, documento de trabajo, núm. 67 (1), Reserve Bank of New Zealand.
- Steiner, R., & Wüllner, A. (1994). Efecto de la volatilidad de la tasa de cambio en las exportaciones no tradicionales.
- Teigeiro, J. D.; Elson, R. A. (1973). “The Export Promotion System and the Growth of Minor Exports in Colombia”, *Staff Papers*, vol. 20, núm. 2, pp. 419-470, International Monetary Fund.

- Terza, J. V.; Basu, A.; Rathouz, P. J. (2008). "Two-stage Residual Inclusion Estimation: Addressing Endogeneity in Health Econometric Modeling", *Journal of Health Economics*, vol. 27, núm. 3, pp. 531-543.
- Thomas, P. (2015). *Estimation of the Key Economic Determinants of Services Trade: Evidence from India* (No. 348). Institute for Social and Economic Change, Bangalore.
- Thoumi, F.; Uribe, M. (1983). "La aplicación de algunas medidas proteccionistas contra las exportaciones latinoamericanas y colombianas a los Estados Unidos", *Revista Desarrollo y Sociedad*, núm. 11, pp. 169-183.
- Torres, A.; Goda, T.; Sánchez, S.; Romero, A. (2017). "Efectos diferenciales de la tasa de cambio real sobre el comercio internacional en Colombia", documento de trabajo, núm. 17-11, Cief-Eafit.
- Trefler, D. (2004). "The Long and Short of the Canada-US Free Trade Agreement", *American Economic Review*, vol. 94, núm. 4, pp. 870-895.
- Ullah, S.; Akhtar, P.; Zaefarian, G. (2018). "Dealing with Endogeneity Bias: the Generalized Method of Moments (GMM) for Panel Data", *Industrial Marketing Management*, vol. 71, pp. 69-78.
- Valdes, R. O.; Hernández, L. (2001). "What Drives Contagion: Trade, Neighborhood, or Financial Links?", *International Review of Financial Analysis*, (10), 3, 203-218.
- Van Nho, P., Quang, D. & Ngoc Tien, D. (2014). *Analyzing the determinants of service trade flows between Vietnam and the European Union-a gravity model approach*. Faculty of Economics and International Business, Foreign Trade University of Vietnam.
- Vargas-Silva, C.; Huang, P. (2006). "Macroeconomic Determinants of Workers' Remittances: Host versus Home Country's Economic Conditions", *The Journal of International Trade and Economic Development*, vol. 15, núm. 1, pp. 81-99.
- Villar, L. (1984). "Determinantes de la evolución de las exportaciones menores en Colombia, 1960-1981", *Coyuntura Económica*, pp. 110-123.
- Vogt, M. (2008). "Determinants of the demand for US exports and imports of tourism", *Applied Economics*, 40(6), 667-672.
- Wagner, J. (2012). "International trade and firm performance: a survey of empirical studies since 2006", *Review of World Economics*, 148(2), 235-267.
- Walsh, K. (2006). "Trade in services: Does gravity hold? a gravity model approach to estimating barriers to services trade", Working Paper 183, Institute for International Integration Studies.
- Weinstein, E. (2002). "Migration for the benefit of all: Towards a new paradigm for economic immigration", *International Labour Review*, 141(3), 225-225.
- Wooldridge, J. M. (2010). *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*, Chicago: The MIT Press.

Anexo 1

Determinantes y evolución entre precios y cantidades de las exportaciones industriales de Colombia: un estudio a partir de un modelo de panel - VAR¹

Definición, fuentes y construcción de algunas variables

A continuación, se describen las principales variables incluidas en la aproximación econométrica:

Px_i^{col} : índice de precios en dólares de los bienes industriales exportados por Colombia para cada sector i con base en los valores unitarios². Este índice se calcula siguiendo la metodología propuesta por Garavito *et al.* (2011), la cual utiliza las estadísticas aduaneras del país (Fuente: DIAN-DANE) y minimiza los problemas de cálculo de los valores unitarios.

P_i^* : índice internacional de precios asociado a las manufacturas. Estos se estimaron para cada sector i con base en los datos de precios de comercio de Estados Unidos, específicamente en los índices de importación/exportación del Bureau of Labor Statistics (<https://www.bls.gov/data/>).

El indicador resulta de un promedio ponderado (por el valor del comercio mundial) entre el índice de precios de exportados e importados de Estados Unidos. Para el cálculo tanto de exportados como de importados se excluyen los precios de los animales vivos y productos del reino vegetal (sección 1 del Sistema Armonizado), productos del reino vegetal (sección 2), productos minerales (sección 5) y colección de artes (sección 21). Esto con el fin de mayor comparabilidad con el índice de precios de bienes industriales exportados por Colombia.

Px_i^{col}/P_i^* : índice de precios colombianos respecto a los precios internacionales del sector i .

$ITCR_i$: tasa de cambio real de competitividad ponderada por competidores usando el IPP. El peso del país j corresponde a su participación en las exportaciones mundiales de bienes del sector i en el año t . Para el cálculo del ITCR se incluyeron

veintidós países competidores de Colombia y que responden por la mayor parte del comercio mundial. Fuente: Banco de la República y Comtrade.

Salarios: índice de salarios nominales deflactado por el índice de precios al consumidor, ajustados estacionalmente. Fuente: DANE (*Encuesta mensual manufacturera*).

Medidas no arancelarias (MNA): se estima el porcentaje del valor importado de insumos sujeto a alguna MNA. Para ello se utiliza la información reportada por la Unctad en el sistema denominado WITS-Trains. Posteriormente, haciendo uso de las matrices de oferta-utilización y de insumo-producto del DANE, se estimó el porcentaje de consumo intermedio importado por sectores. Para mayor descripción y detalle de las medidas no arancelarias reportadas y disponibles para Colombia véase García *et al.* (2014, 2018).

q_i : índice de cantidades exportadas por Colombia del sector i , siguiendo la metodología propuesta por Garavito *et al.* (2011).

DE_i : indicador de demanda externa para el sector i , ponderada por destinos de exportación. Se tiene en cuenta el crecimiento del PIB de cuarenta países a los cuales Colombia le exporta casi la totalidad de sus bienes industriales.

Crisis y ven: son variables *dummy* que representan los períodos caracterizados por la crisis financiera (2008-2009) y la expansión de la economía venezolana (2004-2007).

Indicador de concentración de productos y países de destino: se utiliza el IHH normalizado de cada sector i . El IHH de productos se calculó teniendo en cuenta el valor exportado de cada una de las partidas arancelarias (a seis dígitos) de cada sector i . El IHH por destinos se calculó de acuerdo con los valores exportados de cada sector i a cada uno de los mercados de destino.

1 Este anexo se elaboró con base en el documento López, Montes, Zarate y Carmona (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.

2 El índice excluye los productos de petróleo y sus derivados, carbón, oro, ferróniquel, café, flores y banano, entre otros agrícolas y mineros.

Anexo 2

Determinantes y evolución de las exportaciones agrícolas de Colombia diferentes a café: un estudio a partir de un modelo de panel-VEC

A. Definición y construcción de las variables

A continuación, se describen las principales variables incluidas en la estimación econométrica. La estrategia empleada se basa en dos estimaciones: una para el panel de datos con los cuatro productos agrícolas (flores, banano, cacao, piña), y una para cada uno de los bienes de manera individual. En cada caso, la variable dependiente es el volumen exportado, así que la estructura de la ecuación base a estimar es:

$$\ln Q_{i,t}^{Col} = \alpha_i + \beta_1 \ln(Q_{i,t-1}^{Col}) + \beta_2 \ln(ITCR_{i,t}) + \beta_3 \ln(P_{i,t}^*) + \beta_4 (Y_{i,t}^*) + \beta' X_{i,t}$$

Donde, $Q_{i,t}^{Col}$ es el volumen exportado por Colombia del producto i en el trimestre t . Para su cálculo, se utilizó la base de datos de las exportaciones colombianas del DANE.

El conjunto de variables explicativas se divide en dos grupos: *variables endógenas* y *variables exógenas*, las cuales son incluidas de manera diferenciada en la estimación del modelo.

Como *variables endógenas* se consideran:

1. $ITCR_{i,t}$: índice de la tasa de cambio real de Colombia frente a sus competidores. Esta variable fue construida por los autores utilizando información de la Base de Datos del Comercio Internacional de las Naciones Unidas (Comtrade).

Para su construcción se identifican los principales exportadores mundiales del producto i para cada año, y se calcula su participación en el volumen mundial exportado. Dicha participación se utiliza como ponderador de la tasa de cambio real para construir un índice de tasa de cambio real para el producto i . Se utiliza el IPC como deflactor de la tasa de cambio nominal.

2. $P_{i,t}^*$: precio internacional del producto i . Corresponde a la cotización internacional de referencia de cada producto. Para la piña y las flores se utilizó información del Departamento de Agricultura de Estados Unidos. Para el cacao, la serie de precios producida por la Organización Internacional del Cacao. Para el banano se empleó información del Banco Mundial.

3. $Y_{i,t}^*$: demanda externa por el producto i ponderada por compradores. Esta variable fue construida por los autores utilizando información de la Base de Datos del Comercio Internacional de las Naciones Unidas (Comtrade) y Bloomberg.

Para su construcción se identifican los principales países importadores del producto i en cada año y se calcula su participación en el volumen mundial importado. Dicha participación se utiliza como ponderador del crecimiento anual del PIB, para obtener una demanda externa representativa de cada producto.

Como *variables exógenas* se consideran:

1. $pm_intermedios$, $pm_capital$: precios de los bienes importados intermedios y de capital. Corresponden a los índices de precios implícitos de los bienes intermedios y de capital importados. Se incluyen para controlar por el efecto de encarecimiento/abaratamiento de los insumos importados para la producción agrícola que tienen episodios de depreciación/apreciación real de la tasa de cambio. Estos índices se construyen siguiendo la metodología de Garavito, López y Montes (2011), utilizando la información suministrada por la DIAN.
2. $Arancel$: es el arancel efectivamente pagado por insumos utilizados para la producción exportable de bienes agrícolas. Se calcula un valor en cada trimestre de la tasa arancelaria por partida a diez dígitos; posteriormente, utilizando las matrices de oferta y utilización, e insumo-producto del DANE, se calcula el porcentaje de consumo intermedio importado para todo el sector agrícola.
3. $No_arancel_t$: número de medidas no arancelarias (reglamentaciones) que se aplican a los productos importados utilizados como insumo para la producción exportable de bienes agrícolas.

Para su cálculo, se estima el porcentaje del valor importado de insumos sujeto a alguna MNA. Para ello se utiliza la información reportada por la Unctad en el sistema WITS-Trains. Posteriormente, haciendo uso de

las matrices de oferta-utilización y de insumo-producto del DANE, se estimó el porcentaje de consumo intermedio importado en el agregado del sector agrícola. Por ejemplo, si para la producción agrícola se utilizan cuatro productos importados (partidas arancelarias) como consumo intermedio y dos de ellos tienen alguna MNA, el indicador de MNA será equivalente al 50%.

4. *Lluvia_t*: índice de lluvias en Colombia en cada trimestre, obtenido del Ideam.
5. *niño_t, niña_t*: variables *dummy* por ocurrencia de los fenómenos de El Niño y La Niña, construidas según la información del Centro Nacional del Clima de Estados Unidos.
6. *Crisis_t*: variable *dummy* para controlar el efecto de la crisis financiera internacional del año 2008. Construida por los autores.
7. *Producción_{it}*: producción anual del producto *i*. Los datos se obtuvieron del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y se trimestralizaron.
8. *IHH_destinos_{it}*: esta variable surge de la construcción de un índice de Hirschman-Herfindahl del valor de las exportaciones del producto *i* por destinos.
9. *TLC_t*: esta variable identifica los períodos en los que está vigente el TLC con la Unión Europea.

B. Metodología y aproximación econométrica

La estrategia econométrica se realizó en tres etapas: primero, se verificó la existencia de raíz unitaria en el panel para las variables del modelo. Después, se comprobó la existencia de una (o más) relaciones de cointegración entre las variables del sistema. Finalmente, en la tercera etapa se estimó el mecanismo de corrección de errores con esta estructura de datos.

El análisis de raíz unitaria utilizó las pruebas propuestas por Levin, Lin y Chu (2002) y Breitung (2000). Adicionalmente, se complementó con las pruebas de Pesaran y Shin (2003), Phillips y Perron (1988) y la prueba Dickey-Fuller modificada por Fisher, que asume procesos de raíz unitaria individuales entre los sectores. De acuerdo con los resultados, se concluye que las variables son integradas de orden I(1).

Posteriormente, se analiza la posible existencia de una relación de largo plazo entre las variables, basados en las pruebas de cointegración para datos de panel implementadas por Pedroni (1999; 2004), y Kao (1999). Los resultados indican que las variables endógenas se encuentran cointegradas.

Por último, se realiza la estimación de un modelo de corrección de errores con datos de panel (panel-VEC), siguiendo la metodología de dos etapas propuesta por Engle y Granger (1987). Así, se estimó el siguiente conjunto de ecuaciones:

$$\ln Q_{i,t} = \alpha_i + \beta_{1i} \ln P_{i,t} + \beta_{2i} \ln ITCR_{i,t} + \beta_{3i} \ln DE_{i,t} + e_{i,t} \quad (1)$$

Donde $\ln Q_{i,t}$ es el logaritmo de las exportaciones en el producto *i* (flores, banano, cacao y piña) en el trimestre *t*; $\ln P_{i,t}$ es el logaritmo del precio internacional del producto *i* en el trimestre *t*; $\ln ITCR_{i,t}$ es el logaritmo del índice de tipo de cambio real de competitividad construido por los autores, y $\ln DE_{i,t}$ es el logaritmo de la demanda externa de los principales socios comerciales.

Con la especificación anterior se obtienen los residuos:

$$\hat{e}_{i,t} = \ln Q_{i,t} - \hat{\alpha}_i - \hat{\beta}_{1i} \ln P_{i,t} - \hat{\beta}_{2i} \ln ITCR_{i,t} - \hat{\beta}_{3i} \ln DE_{i,t} \quad (2)$$

La variable $\hat{e}_{i,t}$ contiene información acerca de la relación de cointegración entre las variables y su proceso de ajuste. Con esto, se estima un conjunto de ecuaciones de la forma:

$$\Delta Y_{i,t} = \alpha_i + \sum_{k=1}^n b_k \Delta Y_{i,t-k} + \gamma_k X_{i,t} + \theta_{i,t} \hat{e}_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

En donde

$$Y_{i,t} = \begin{bmatrix} \ln Q_{i,t} \\ \ln P_{i,t} \\ \ln ITCR_{i,t} \\ \ln DE_{i,t} \end{bmatrix}$$

Y Δ es el operador de diferencia; $\theta_{i,t} \hat{e}_{i,t}$ es la relación de largo plazo entre las variables; $\theta_{i,t}$ es la proporción en la que las desviaciones con respecto al equilibrio de largo plazo se ajustan a este en un período. Así mismo, el vector de variables exógenas $X_{i,t}$ está conformado por las variables descritas en la sección anterior. Finalmente, el número de rezagos *n* en las ecuaciones se escoge mediante los criterios de información usuales (AIC, SIC Y HQIC).

Debido a la naturaleza dinámica en el método de estimación, podrían generarse sesgos en los coeficientes estimados, como resultado de la heterogeneidad entre los productos y las relaciones dinámicas existentes. Por lo anterior, en este documento se utilizaron varios métodos de estimación, tal como lo propone Persson (2015)³, con los cuales se buscó minimizar esta posibilidad.

Para obtener los resultados, se decidió utilizar el método generalizado de momentos (MGM) debido a sus fortalezas para tratar la endogeneidad y para obtener resultados consistentes

3 En este trabajo se realizaron las estimaciones utilizando mínimos cuadrados ordinarios con efectos fijos, *mean group* y el método generalizado de momentos.

ante la existencia de correlación entre las regresoras y los residuales en el tiempo.

Una vez realizada la estimación de (3), la causalidad entre las variables se analiza a través de la significancia de las variables dependientes en las ecuaciones del panel VECM, y de la significancia del término de corrección de errores en cada una de estas. En el caso de los efectos de corto plazo, una variable no causará en el sentido de Granger a otra si todos sus rezagos en la ecuación de la primera variable no son estadísticamente diferentes de cero; dicha hipótesis se estudia por medio de un test de Wald. De la misma forma, la causalidad en la relación de largo plazo se observa a través de la significancia del término de corrección en cada ecuación, donde si este es estadísticamente significativo se concluirá que las demás variables dependientes causarán en el largo plazo a la variable de la ecuación correspondiente.

Finalmente, para analizar el comportamiento de las exportaciones de cada producto, se procedió a estimar un modelo VECM en cada uno de ellos por separado de la forma:

$$\ln Q_t = \alpha + \beta_1 \ln P_t + \beta_2 \ln ITCR_t + \beta_3 \ln DE_t + e_t$$

Donde $\ln Q_t$ es el logaritmo de las exportaciones en el trimestre t ; $\ln P_t$ es el logaritmo del precio internacional de las exportaciones en el trimestre t ; $\ln ITCR_t$ es el logaritmo del índice de tipo de cambio real de competitividad, y $\ln DE_t$ es el logaritmo de la demanda externa de los principales socios comerciales. Así mismo:

$$\hat{e}_t = \ln Q_t - \hat{\alpha} - \hat{\beta}_1 \ln P_{t,t} - \hat{\beta}_2 \ln ITCR_t - \hat{\beta}_3 \ln DE_t$$

Los residuos \hat{e}_t representan las desviaciones de la relación de cointegración para cada uno de los sectores. Finalmente:

$$\Delta Y_t = \alpha + \sum_{k=1}^n b_k \Delta Y_{t-k} + \gamma_k X_t + \theta_t e_t + \varepsilon_t$$

Representa las dinámicas de corto plazo entre las variables, y θ_t describe el proceso de ajuste en un período ante desviaciones del equilibrio de largo plazo. El sistema de ecuaciones anterior establecido para cada producto fue estimado con el método generalizado de momentos.

Anexo 3

Llegadas de turistas internacionales a Colombia durante 2001-2017: evolución, características y determinantes⁴

Definición, fuentes y construcción de algunas variables

A continuación, se describe la construcción de las principales variables incluidas en la aproximación econométrica:

Pasajeros no residentes (total)

El número de turistas no residentes fue obtenido de la multiplicación del número total de viajeros internacionales reportado por la Aerocivil (base de datos: 'Origen-Destino', 1992-2017) y un coeficiente de no-residencia⁵, calculado con base en el reporte del Formulario 530 de la DIAN.

Pasajeros no residentes según su país de residencia

Para desagregar el número de turistas internacionales según el país de residencia, se realizó un proceso similar: se parte del número de turistas internacionales no residentes hallado anteriormente y se multiplica por la composición porcentual según el país de origen, contenida en el Formulario 530 de la DIAN. En razón a que los datos están disponibles desde 2005, se retrapoló la estructura porcentual hasta el año 2000, usando combinaciones de aproximaciones lineales y tasas de crecimiento del número de turistas internacionales por país contenidas en bases de datos del Banco de la República.

Pasajeros no residentes según su país de residencia, desagregados entre colombianos y no-colombianos

La clasificación entre 'colombianos' y 'no colombianos' se realizó usando la información del documento de identidad del viajero no residente reportada en el formulario de la DIAN. Así, los 'colombianos' corresponden a las personas cuyo documento de identidad registrado fue una cédula de ciudadanía o una tarjeta de identidad, mientras que se clasificaron

como 'no-colombianos' aquellos que ingresaron al país presentando un pasaporte o una cédula de extranjería⁶.

Distancia entre el país de origen y Colombia (kilómetros)

Corresponde a la distancia entre los dos aeropuertos con mayor frecuencia de vuelos directos entre Colombia y cada país de origen. La fuente de información es la distancia recorrida de los vuelos internacionales de Aerocivil ('Tráfico por equipo'). Cuando no se tiene esta información, la distancia corresponde a los kilómetros entre el aeropuerto principal de cada país y el aeropuerto El Dorado de Bogotá, obtenida de Google Maps.

Número de vuelos entre el país de origen y Colombia

Es el número de vuelos directos que transportan pasajeros, realizados en el año de referencia entre el país de origen y Colombia (desde y hacia todos los aeropuertos) entre 2000 y 2017. Se consideraron solamente los vuelos internacionales de pasajeros de operación regular que ingresan a Colombia (desde y hacia todos los aeropuertos)⁷. La fuente de información es Aerocivil ('Tráfico por equipo').

Número de sillas ofrecidas entre el país de origen y Colombia

Es el número total de asientos de pasajeros disponibles para la venta en vuelos directos entre el país de origen y Colombia (desde y hacia todos los aeropuertos) entre 2000 y 2017. Se consideraron solamente los vuelos internacionales de pasajeros de operación regular que ingresan a Colombia (desde y hacia todos los aeropuertos). La fuente de información es Aerocivil ('Tráfico por equipo').

4 Para más detalles véase Agudelo *et al.* (2019).

5 El coeficiente de no-residencia se define como la participación de viajeros no residentes con relación al total de viajeros internacionales.

6 Dos comentarios merecen la pena: primero, dado que un colombiano no residente puede presentar un pasaporte como su documento de identidad, se podría subestimar el número de personas colombianas no residentes que ingresan a Colombia. Esta es una limitación de la base de datos; sin embargo, no hay información adicional para contrastar esta información. Segundo, cuando un extranjero reporta una cédula de extranjería puede tratarse de un residente de la economía colombiana (su centro de interés económico puede estar en el país), por lo que se podría sobreestimar el número de no-residentes; no obstante, el número de viajeros que registran una cédula de extranjería es bajo (menos del 1% del total).

7 Se excluyen los vuelos chárter, los taxis aéreos y los vuelos adicionales (aquellos realizados debido al exceso de tráfico en los vuelos regulares). Además, no se consideraron los vuelos de carga.

Volumen de comercio de bienes entre Colombia y el país de origen de los turistas no residentes

Corresponde al valor FOB en dólares del comercio de bienes entre Colombia y el país de origen de los turistas no residentes, definido como la suma de las exportaciones e importaciones de bienes entre los dos países. Las series se obtienen del DANE y se convierten a dólares de 2010 usando el deflactor del PIB de los Estados Unidos (base 2010).

Número de habitaciones por cada 100.000 habitantes

Las fuentes para el número de habitaciones de los establecimientos de alojamiento en Colombia fueron el Registro Nacional de Turismo (RNT, del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo) y Coltelco. Para los años 2005-2017 se utilizó el dato reportado por el RNT. Para estimar los valores de los años anteriores se utilizaron las tasas de crecimiento anuales reportadas por Cotelco e interpolaciones lineales para los datos faltantes (años 2004 y 2005). Finalmente, se reescaló la serie según el tamaño de la población.

Número de giros de remesas enviadas a Colombia por país de origen

El número de giros de remesas enviados a Colombia por país de origen durante 2005 a 2017 se obtuvo del reporte trimestral que hacen los intermediarios de mercado cambiario al Banco de la República, en el que registran el número de giros y el monto total de remesas por país de origen. Para el período 2000-2005 se cuenta únicamente con el dato total de remesas, por lo que se imputó la composición por país de origen del giro con base en estadísticas migratorias.

Índice de precios relativos (ITCR bilateral inversa)

Mide los precios en Colombia relativos al país de origen, ponderados por la tasa de cambio bilateral nominal con respecto al dólar de ambas monedas. Corresponde al inverso de la tasa bilateral real entre los dos países. Para su construcción se anualizó el índice de tasa de cambio real (ITCR) bilateral mensual publicado por el Banco de la República mediante un promedio geométrico simple. Aunque su construcción es similar a la del ITCR, es importante destacar el hecho de que esta variable no está agregada por medio de un índice tipo Fisher, en cambio, se explota su heterogeneidad definiéndola como una variable tipo panel⁸.

Precios sustitutos

Miden los precios de Colombia relativos a otros destinos alternativos que ofrecen un producto turístico similar, ponderados por tasa de cambio. Se seleccionaron como *competidores* a los países latinoamericanos incluidos en el panel y se adicionó a Aruba. Las fuentes de información son las mismas que se usan para construir la variable de precios relativos, y su construcción toma como referencia el documento de Dogru *et al.* (2017)⁹.

Número de muertos por cada 100.000 habitantes

Índice de homicidios intencionales por cada 100.000 habitantes publicado por el Banco Mundial. Este índice es un estimado de muertes dolosas ocurridas en disputas domésticas, violencia interpersonal, conflictos violentos sobre tierras o recursos naturales, violencia entre pandillas, control ilegal de territorios, violencia predatoria o muertes perpetradas por grupos armados. No se incluyen muertes en batalla o por enfrentamientos entre múltiples grupos armados. Se realizó una extrapolación para el último año debido a la inexistencia de la información.

Otras variables

Además de las variables expuestas, se evaluaron y/o construyeron otros indicadores para analizar la robustez de las estimaciones. Algunos de estos fueron: 1) una medida de distancia desde cada país de origen hacia Colombia, la cual se ponderó por el tamaño de los PIB; 2) el volumen de comercio de bienes entre Colombia y el país de origen de los turistas no residentes en millones de kilogramos; 3) el índice de tasa de cambio real (ITCR) para Colombia publicado por el Banco de la República; 4) un índice de tasa de cambio real ponderado por flujos de turismo construida por los autores de este trabajo; 5) el número de acciones ofensivas de las FARC publicada por el Centro de Recursos para el Análisis del Conflicto (Cerac), y 5) el número de muertes asociadas con la actividad de las FARC (Cerac). En general, la inclusión de estas variables indica que las estimaciones son robustas.

8 Para Costa Rica, Guatemala y República Dominicana se calculó este indicador con base en la información del nivel de precios y tasas de cambio contenidas en los reportes del Banco Mundial y el *World Economic Outlook* del FMI. Además, se hizo una extrapolación en los años 2014-2015 para Argentina con proyecciones de inflación incluidas en el *World Economic Outlook*. Por su parte, para Puerto Rico se utilizó un índice igual a 100 durante todo el período de muestra.

9 Para más detalles véase Agudelo *et al.* (2019).

Anexo 4

Determinantes macroeconómicos de las remesas de trabajadores en Colombia

El modelo VEC propuesto está conformado por seis variables en niveles integradas de orden 1 ($I(1)$). Estas se incorporan en orden descendiente de las más exógenas a la más endógena

(i): logaritmo del PIB real externo ($PIBExt_t$)

(ii): logaritmo del índice de precios externos ($IPCExt_t$)

(iii): logaritmo de la tasa de cambio nominal promedio ponderada del peso frente a las monedas de los principales países emisores de estos recursos ($TCpond_t$)

(iv): logaritmo del PIB real de Colombia con ajuste estacional ($PIBCol_t$)

(v): logaritmo del índice del acervo de migrantes ($Migrantes_t$)

(vi): logaritmo del índice de las remesas en dólares corrientes ($Remesas_t$). Se contemplan también variables dicotómicas estacionales.

