



INFORME NACIONAL DE COMPETITIVIDAD 2019-2020

Consejo Privado
de Competitividad



INFORME NACIONAL DE COMPETITIVIDAD 2019-2020

El Informe Nacional de Competitividad (INC) es una publicación anual que proporciona información actualizada y pertinente sobre el estado de algunas de las áreas que se consideran críticas para la competitividad del país. Este documento de consulta revisa los avances en materia de política para cada una de esas áreas y contribuye, desde la óptica del sector privado, a la formulación de nuevas propuestas que permitan superar los obstáculos que limitan el potencial de crecimiento y desarrollo de nuestra economía.

El INC 2019-2020 hace seguimiento a 16 áreas fundamentales para la competitividad del país: (1) Eficiencia del Estado, (2) Justicia, (3) Corrupción, (4) Infraestructura, transporte y logística, (5) Energía, (6) Economía digital, (7) Educación, (8) Salud, (9) Mercado laboral, (10) Pensiones, (11) Comercio exterior, (12) Sistema tributario, (13) Financiación empresarial, (14) Ciencia, tecnología e innovación, (15) Crecimiento verde y (16) Productividad y emprendimiento. Cada capítulo realiza un diagnóstico sobre el estado del país en cada una de estas dimensiones e incluye recomendaciones específicas que apuntan a que el país avance de manera más acelerada en los diversos temas.

El INC 2019-2020, además de abordar la agenda de competitividad del nivel nacional, analiza las responsabilidades de actores públicos y privados del nivel local cuando es pertinente, y se enfoca en el análisis de medidas estructurales que redunden en una mayor productividad e inclusión social.



INFORME NACIONAL DE COMPETITIVIDAD 2019-2020

MIEMBROS DE NÚMERO



MIEMBROS ASOCIADOS



CONSEJO PRIVADO DE COMPETITIVIDAD

Rosario Córdoba, *Presidente*

Helena García, *Vicepresidenta General*

Santiago Matallana, *Vicepresidente Técnico*

EQUIPO TÉCNICO

Fabián Bernal, *Investigador Asociado*

Lorena Lizarazo, *Investigadora Asociada*

Juan Sebastián Martínez, *Investigador Asociado*

Indira Porto, *Investigadora Asociada*

Johanna Ramos, *Investigadora Asociada*

EQUIPO ADMINISTRATIVO

Carolina Cortés, *Coordinadora Administrativa y Financiera*

Francy Benítez, *Secretaria Presidencia*

CONSEJO DIRECTIVO

César Caicedo, *Presidente*

Josefina Agudelo, *Vicepresidente*

David Bojanini

Ernesto Fajardo

Jorge Mario Velásquez

José Alejandro Cortés

Consejo Privado de Competitividad 

www.compite.com.co

twitter.com/ColombiaCompite

Dirección: Cra 9. No. 70 A - 35 Piso 4, Bogotá - Colombia.

Teléfono: (571) 7427413

MIEMBROS DE NÚMERO

Ernesto Fajardo, *Alpina*

Carlos Enrique Cavalier, *Alquería*

Juan Carlos Mora, *Bancolombia*

Fortino Reyes, *Bimbo de Colombia*

Guillermo Fonseca, *Cerrejón*

César Caicedo, *Colombina*

Manuel Santiago Mejía, *Corbeta*

Roberto Junguito, *Corona*

Jaime Murra, *Diana Corporación S. A. S.*

María Aparicio, *Federación Nacional de Cafeteros*

Jorge Mario Velásquez, *Grupo Argos*

José Alejandro Cortés, *Grupo Bolívar S. A.*

Miguel Cortés, *Grupo Bolívar S. A.*

Carlos Ignacio Gallego, *Grupo Nutresa*

David Bojanini, *Grupo Sura*

Harold Éder, *Inversiones Manuelita*

Carlos Andrés Uribe, *Ladrillera Santa Fe*

Santiago Álvarez, *LATAM*

Mónica Contreras, *Pepsico*

Miguel Escobar, *Postobón*

Eric Fleisch, *Promigas*

Ana María Duque, *Shell Colombia*

Guilherme de Mendonça, *Siemens*

Álvaro José Henao, *Smurfit Kappa Cartón de*

Colombia

Josefina Agudelo, *TCC Inversiones*

Luis Alberto Botero, *Team Foods Colombia S. A.*

Francisco José Barberi, *Tecnoquímicas*

Roberto Mercade, *The Coca-Cola Company*

Carlos Arturo Londoño, *Valorem*

MIEMBROS ASOCIADOS

Bruce Mac Master, *ANDI*

Gustavo Mutis, *Centro de Liderazgo y Gestión*

Julián Domínguez, *Confecámara*

Andrés Gómez, *FTI Consulting*

Andrés Cadena, *McKinsey & Company*

Jorge Humberto Peláez, *Pontificia Universidad*

Javeriana

Carlos Antonio Espinosa, *Racafe*

Jorge Enrique Bedoya, *SAC*

Henry Bradford, *Universidad CESA*

Alejandro Gaviria, *Universidad de los Andes*

Alejandro Cheyne, *Universidad del Rosario*

Juan Luis Mejía, *Universidad EAFIT*

Francisco Piedrahita, *Universidad ICESI*

Ramón de la Torre

.PUNTOAPARTE BOOKVERTISING

Andrés Barragán, *Director Editorial*

Juan Mikán, *Corrección de estilo*

Mateo L. Zúñiga, *Director de Arte*

Cristine Villamil, *Directora de Arte*

Angélica Villate, *Diseñadora*

Julieta Cruz, *Diseñadora*

.Puntoaparte
bookvertising

www.puntoaparte.com.co

ISSN 2216-1430 Copyright © 2019

Décimotercera edición, impreso en Bogotá D.C.

el 21 de octubre de 2019 por Panamericana Formas e Impresos S.A.

Íconos cortesía de The Noun Project.



CONTENIDOS

CONDICIONES HABILITANTES PÁG. 24



EFICIENCIA
DEL ESTADO
Pág. 26



JUSTICIA
Pág. 48



CORRUPCIÓN
Pág. 72



INFRAESTRUCTURA,
TRANSPORTE Y
LOGÍSTICA
Pág. 96



ENERGÍA
Pág. 126



ECONOMÍA
DIGITAL
Pág. 150

CAPITAL HUMANO PÁG. 176



EDUCACIÓN
Pág. 178



SALUD
Pág. 208



EFICIENCIA DE MERCADOS PÁG. 228



**MERCADO
LABORAL**
Pág. 230



PENSIONES
Pág. 254



**COMERCIO
EXTERIOR**
Pág. 274



**SISTEMA
TRIBUTARIO**
Pág. 298



**FINANCIACIÓN
EMPRESARIAL**
Pág. 326

SOFISTICACIÓN E INNOVACIÓN PÁG. 352



**CIENCIA,
TECNOLOGÍA E
INNOVACIÓN**
Pág. 354



**CRECIMIENTO
VERDE**
Pág. 382



**PRODUCTIVIDAD Y
EMPRESARIADO**
Pág. 416



PRESENTACIÓN

El Consejo Privado de Competitividad (CPC) presenta el Informe Nacional de Competitividad 2019-2020 (INC). El informe se publica anualmente desde 2007, con el propósito de analizar en detalle el estado de la competitividad de Colombia y es el resultado de la labor constante del CPC en el marco del Sistema Nacional de Competitividad e Innovación.

El trabajo del CPC es posible gracias a un grupo de compañías líderes y comprometidas con el desarrollo del país, que han apoyado su labor de manera generosa y decidida, con el único interés de aportar en la identificación y solución de desafíos estructurales que limitan alcanzar, de manera rápida y sostenible, mejores condiciones de vida para todos los colombianos.

Eso es el CPC: un centro de pensamiento con visión de largo plazo, que promueve mejores políticas públicas en pro del interés general. Políticas que permitan mejorar el bienestar de toda la población, vía aumentos de la productividad y la competitividad de Colombia.

El INC es la publicación de referencia en el país sobre el tema, por el detalle y el rigor técnico de sus diagnósticos y la aplicabilidad de sus recomendaciones. Es, junto con los demás productos del Consejo, resultado del trabajo de un equipo técnico, experimentado, disciplinado y con formación de primer nivel, convencido de que las políticas públicas, más allá de las buenas intenciones, deben conducir al uso eficiente de los recursos a través de acciones e instrumentos respaldados por la evidencia. La defensa de la buena política pública está en el corazón de la misión del CPC.

Este equipo de trabajo ha identificado año a año las reformas necesarias para ser uno de los tres países más competitivos de América Latina, algunas de las cuales ya han sido acogidas. Así mismo, se han reconocido siempre los avances, sin dejar de insistir en la necesidad de acelerar. Ahora bien, es fundamental hacer una reflexión adicional que lleve al reconocimiento de que no actuar sobre ciertos temas es muy costoso para todos los colombianos, tanto de esta generación como de las venideras.

Los hallazgos de este INC 2019-2020 ejemplifican cómo en algunos asuntos el país ha sido espectador de problemas estructurales con enormes impactos negativos que en ocasiones aumentan en el tiempo y que, a pesar de ser bien conocidos, no ha sido posible resolver. La reflexión que propone el CPC sobre estos temas no pretende señalar responsables, sino hacer un llamado a la acción conjunta sobre

asuntos prioritarios e inaplazables, por parte de todos los estamentos del país: diferentes niveles de Gobierno, legislativo, sector privado, trabajadores, academia, organismos de cooperación internacional y sociedad civil.

Es *intolerable* que, a pesar de estar identificados dichos problemas, con sus alternativas de solución, no se han tomado acciones efectivas para resolverlos de manera estructural. Esto, por una mezcla de intereses creados, falta de voluntad política —porque las soluciones son en ocasiones impopulares o políticamente costosas—, y restricciones fiscales para su implementación que llevan a que no se prioricen; a que se aplacen indefinidamente.

No de otra manera se explica que solo uno de cada cuatro colombianos en edad de jubilación reciba una pensión, y que la mitad de los pensionados se encuentre en el 20 % con mayores ingresos de la población, mientras que el 20 % con menores ingresos apenas concentra al 0,2 % de los pensionados. O que tres cuartas partes de los subsidios pensionales se destine al 40 % de mayores ingresos y solo el 4 % al 20 % de menores ingresos, con un gasto anual del 4 % del PIB en transferencias pensionales.

Al aplazamiento de reformas estructurales también se debe que hoy Colombia, a pesar de contar con una de las más altas tasas de crecimiento económico de la región —superior incluso al pronóstico de la economía mundial—, tenga la segunda tasa de desempleo más alta de América Latina y el 47 % de sus ocupados con empleos clasificados como “vulnerables”, 12 puntos porcentuales por encima del promedio regional y 35 puntos frente a la OCDE.

A pesar de avances observados en la última década, la informalidad laboral a nivel nacional alcanza el 64 % y, en lo que respecta a las empresas, el 60 % del total y el 75 % de las microempresas son informales. De las formales, el 1,2 % [19.000 empresas] genera el 67 % del empleo formal total, y menos del 0,2 % [3.500 empresas] declara el 72 % del total nacional del impuesto sobre la renta empresarial.

De otra parte, el 41 % de los ocupados solo cuentan con grado noveno o menos, y se ha estimado que la menor calidad de los estudiantes colombianos equivale a tres años promedio menos de escolaridad frente a un estudiante promedio de la OCDE.

Tampoco es fácil entender cómo después de casi 30 años de declarada apertura económica, el comercio de bienes y servicios como porcentaje del PIB ha aumentado ape-



nas un 2 % frente a lo registrado en 1990. O que entre 2001 y 2018 se han perdido 4,3 millones de hectáreas de bosques —un área equivalente a la de Casanare—, mientras que la productividad de la tierra agrícola por kilómetro cuadrado es 44 % la de la OCDE.

A lo anterior se suman enormes disparidades territoriales que, en indicadores como mortalidad infantil y cobertura de educación secundaria son las más altas de América Latina. La mortalidad infantil de Vichada es tres veces la de Antioquia, y mientras que en Brasil y Costa Rica las diferencias territoriales en tasas de matrícula en educación secundaria son del 10 %, en Colombia exceden el 50 % (Vichada vs. Santander). No importa el indicador de desarrollo que se elija, Colombia cuenta con departamentos y municipios al nivel de los países más pobres del mundo, como también al de los más ricos.

Si bien el progreso reciente de Colombia en múltiples dimensiones es innegable, es imperativo actuar con decisión para resolver los desafíos estructurales que permanecen. Precisamente, las buenas políticas públicas fueron esenciales para lograr, en lo corrido del siglo, reducciones de la pobreza del 50 % al 27 % —aumentando la clase media del 16 % al 31 %— y de la desigualdad de 0,59 a 0,51 (Índice de GINI).

Además de persistir y afinar la política de reducción de la pobreza, de impulsar el desarrollo regional diferenciado para el cierre de brechas, y de avanzar con total compromiso en la agenda de construcción de paz, el CPC recomienda con este informe priorizar las siguientes acciones, enfocadas en las fuentes de crecimiento de la productividad como desafío estructural para el desarrollo: (1) reformar el Código Sustantivo del Trabajo para superar su obsolescencia normativa y flexibilizar el mercado laboral, (2) implementar mecanismos de evaluación docente que promuevan el mejoramiento continuo de su desempeño en aula, (3) avanzar en el diseño e implementación de una reforma pensional estructural, (4) avanzar en el diseño e implementación de un programa integral de vías terciarias, (5) modernizar la política pública de protección de la libre competencia, (6) establecer una autoridad de coordinación y supervisión regulatoria e implementar el Análisis de Impacto Normativo, (7) implementar el plan de modernización tecnológica y del recurso humano de la DIAN, y (8) reformar la institucionalidad ambiental para fomentar la eficiencia en el uso de los recursos naturales y conservar el capital natural.

En suma, para consolidar los avances recientes del país y lograr un desarrollo equilibrado y sostenido de crecimiento económico, equidad y sostenibilidad ambiental, es necesario emprender las reformas estructurales que en Colombia han sido aplazadas una y otra vez.

Un agradecimiento a todos los miembros del CPC y en particular a su Consejo Directivo, por apoyar con decisión la investigación en políticas públicas con visión de largo plazo: a César Caicedo, presidente del Consejo Directivo; Josefina Agudelo, vicepresidente; David Bojanini; Ernesto Fajardo; Jorge Mario Velásquez y José Alejandro Cortés. Gracias al compromiso de todos ustedes ha sido posible consolidar un equipo técnico de primer nivel capaz de sumar en la agenda público-privada de construcción de un mejor país. Toda nuestra gratitud y reconocimiento.

Por su esfuerzo constante y por la dedicación en la elaboración de este informe, agradezco al extraordinario equipo del Consejo: a los vicepresidentes Helena García y Santiago Matallana; a los investigadores Fabián Bernal, Indira Porto, Johanna Ramos, Juan Sebastián Martínez y Lorena Lizarazo; y al personal administrativo, Carolina Cortés, Francly Benítez y Wilmar Martínez.

Por último, merece todo el reconocimiento el presidente Iván Duque y su equipo de trabajo que, con total compromiso, ha ubicado la agenda de competitividad como un asunto prioritario de la política pública colombiana. La vicepresidente Marta Lucía Ramírez ha liderado personalmente esta cruzada con la convicción de que es posible una gestión pública articulada y efectiva que se traduzca en mejores condiciones de vida para la población. Un agradecimiento final, pero no por eso menor, a quienes conforman el Comité Ejecutivo del Sistema Nacional de Competitividad e Innovación y, en particular, a Clara Parra, Consejera Presidencial para la Competitividad y la Gestión Público-Privada y a su incansable equipo de trabajo.

ROSARIO CÓRDOBA GARCÉS
Presidente
Consejo Privado de Competitividad



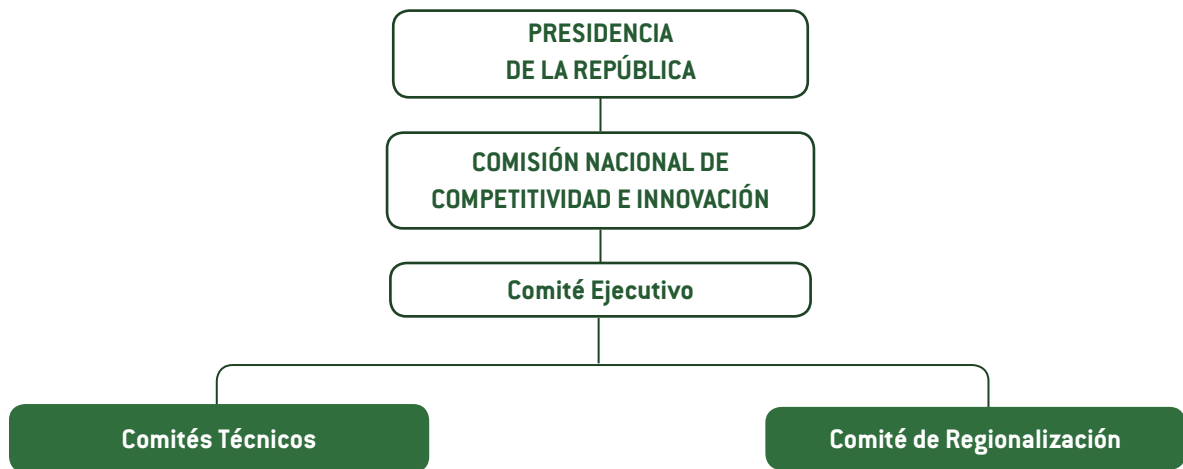
El Consejo Privado de Competitividad (CPC) es un centro de pensamiento con visión de largo plazo que promueve políticas públicas para mejorar el bienestar de todos los colombianos, vía aumentos de la productividad y la competitividad del país.

Se creó en 2006 por un grupo de empresarios comprometidos con el desarrollo de Colombia, para lograr que a 2030 sea uno de los tres países más competitivos de América Latina. El CPC no representa grupos de interés, y su misión no tiene sesgo sectorial ni por tamaño de empresa. El

único interés que persigue es el de resolver los desafíos estructurales que limitan alcanzar, de manera rápida y sostenible, mejores condiciones de vida para toda la población.

El CPC participa activamente en el Sistema Nacional de Competitividad e Innovación (SNCI) como representante del sector privado en su Comité Ejecutivo —encargado de definir y hacer seguimiento a la agenda de competitividad del Gobierno—, así como en un proceso constante de diálogo público-privado en los comités técnicos temáticos del SNCI¹ y en su Comité de Regionalización.

Figura 1. Sistema Nacional de Competitividad e Innovación



1. Desarrollo productivo; ciencia, tecnología e innovación; recurso humano; formalización empresarial y laboral; logística y comercio exterior; mejora normativa; facilitación de inversiones; y Subsistema Nacional de la Calidad. Ver www.colombiacompetitiva.gov.co.

Desde su creación, *el CPC ha logrado incidir de manera efectiva en política pública*. Sus recomendaciones se han visto reflejadas, entre otros, en temas como: (1) *reducción de costos de transporte y facilitación de comercio* —desmonte de la tabla de fletes, Ley de Asociaciones Público-Privadas (APP), escáneres para inspección no intrusiva en puertos—, (2) *sistema tributario más competitivo* —reducción progresiva de la tasa efectiva de tributación empresarial, descuento por inversión en bienes de capital—, (3) *sostenibilidad ambiental* —CONPES de Crecimiento Verde—, (4) *adopción de buenas prácticas regulatorias* —CONPES de Mejora Regulatoria—, (5) *política pública para la productividad y el desarrollo empresarial* —creación de iNNpuls Colombia, CONPES de Desarrollo Productivo, CONPES de Laboratorios, Red Clúster Colombia, programa Fábricas de Productividad, beneficios tributarios para actividades de innovación en empresas—, y (6) *aumento de la formalidad* —CONPES de Formalización Empresarial, régimen de tributación SIMPLE—.

En esa línea, esta decimotercera edición del *Informe Nacional de Competitividad* (INC) contiene, al final de cada capítulo, una relación de las recomendaciones del CPC —desde su creación— que ya han sido acogidas, aquellas que aún no han sido implementadas, y nuevas líneas de acción necesarias para enfrentar desafíos de una realidad cambiante y para mantener el paso en la carrera de la competitividad.

El INC 2019-2020 incluye otras novedades. En primer lugar, además de este resumen ejecutivo cada capítulo cuenta con una página inicial que recoge los datos más destacados y las principales recomendaciones de política. En segundo término, el informe incluye por primera vez un capítulo que analiza la situación de Colombia en materia de *productividad y emprendimiento*. Finalmente, con esta edición se da acceso para descarga, en la página web del CPC www.compitem.com.co, a la totalidad de las gráficas y sus datos en formato Excel.

Por otro lado, sobre el rol del CPC cabe destacar que el análisis a profundidad del INC sobre el estado de la compe-

titividad de Colombia se complementa con otros productos, como estudios temáticos especializados (sobre capital humano, formalización, desarrollo productivo, entre otros) y dos índices subnacionales elaborados también anualmente, los cuales proveen información detallada a departamentos y principales ciudades para priorización de acciones dirigidas a mejorar su competitividad. Hoy el Índice Departamental de Competitividad —publicado desde 2013— y el Índice de Competitividad de Ciudades —publicado desde 2018— son ampliamente utilizados en el diseño y monitoreo de planes locales de desarrollo.

El presente resumen ejecutivo tiene, además de esta introducción, tres secciones. La primera presenta el estado de Colombia en los principales indicadores mundiales de competitividad. La segunda, la estructura del INC 2019-2020, así como los hallazgos y recomendaciones más destacadas. Por último, se cierra con una nota metodológica sobre los países de comparación empleados a lo largo del informe.

COLOMBIA SEGÚN LOS INDICADORES INTERNACIONALES DE COMPETITIVIDAD

Son tres los indicadores de competitividad ampliamente reconocidos y consultados a nivel mundial: el Índice Global de Competitividad del Foro Económico Mundial (IGC-WEF), el *Anuario Mundial de Competitividad* del Instituto Internacional para el Desarrollo de la Gerencia (IMD, por sus siglas en inglés) y el *Doing Business* del Banco Mundial. Los tres incluyen a Colombia en sus mediciones.

El IGC-WEF evalúa en su edición más reciente la competitividad de 141 países, entendida esta como el conjunto de instituciones, políticas y factores que determinan la productividad como elemento central del crecimiento económico de largo plazo (WEF, 2019). Para dicho fin, emplea 103 indicadores (56 datos duros, 47 de percepción)² distribuidos en *pilares* relacionados con: (1) condiciones habilitantes, (2) capital humano, (3) mercados y (4) ecosistema de innovación.

2. Tanto para el IGC-WEF como para el IMD, los datos duros son tomados de fuentes nacionales o multilaterales tales como el Banco Mundial, el Fondo Monetario Internacional u organizaciones del Sistema de Naciones Unidas, mientras que los indicadores de percepción son obtenidos a partir de la denominada Encuesta de Opinión Ejecutiva aplicada a un grupo representativo de empresarios en cada uno de los países de la respectiva medición.



RESUMEN EJECUTIVO

Por su parte, el *IMD* revisa 235 indicadores (143 datos duros, 92 de percepción) agrupados en cuatro *factores de competitividad*: (1) *desempeño económico*, (2) *eficiencia del Gobierno*, (3) *eficiencia empresarial* e (4) *infraestructura*. Por el mayor número de datos duros empleados por este índice, se limita considerablemente la muestra de países respecto del IGC-WEF, a 63 economías.

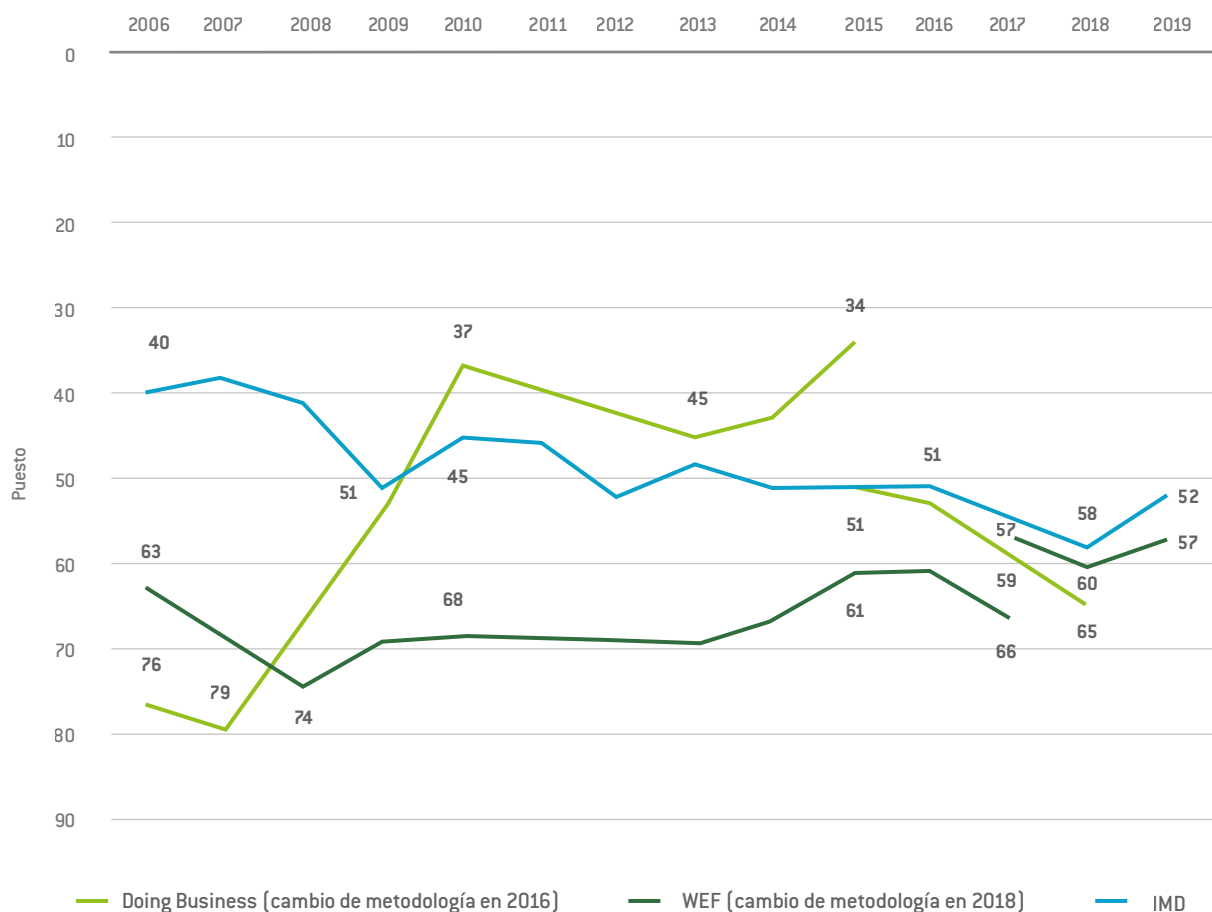
Finalmente, el *Doing Business* calcula para 190 países un Índice de Facilidad para hacer Negocios en diez áreas: (1) apertura de una empresa, (2) manejo de permisos de construcción, (3) obtención de electricidad, (4) registro de propiedades, (5) obten-

ción de crédito, (6) protección de los inversionistas minoritarios, (7) pago de impuestos, (8) comercio transfronterizo, (9) cumplimiento de contratos y (10) resolución de la insolvencia.

Como se aprecia en la Gráfica 1, en lo corrido de la década Colombia se estancó en estos tres indicadores mundiales de competitividad, con caídas notables entre 2015 y 2018 y un rebote en 2019. A la fecha de edición de este informe han sido publicadas las versiones 2019 del *IMD* y del IGC-WEF. Colombia mejoró seis posiciones en el *IMD*, ubicándose en la posición 52 entre 63 economías. A su vez, en el IGC-WEF escaló tres puestos: es 57 entre 141 países.

Gráfica 1. Posición de Colombia en los principales *rankings* internacionales de competitividad, 2000-2019.

Tras la caída generalizada en los indicadores internacionales de competitividad entre 2015 y 2018, en 2019 se observa una mejora tanto en el *IMD* como en el IGC-WEF.



Fuente: Banco Mundial (2018), WEF (2019), IMD (2019).



RESUMEN EJECUTIVO

De los tres indicadores, el IGC-WEF se ha posicionado como el de mayor consulta y uso por parte de agencias públicas y privadas que se ocupan de estudiar la competitividad de los países. Esto se debe a su amplia comparabilidad internacional, su solidez metodológica y el prestigio del Foro Económico Mundial (WEF, por sus siglas en inglés).

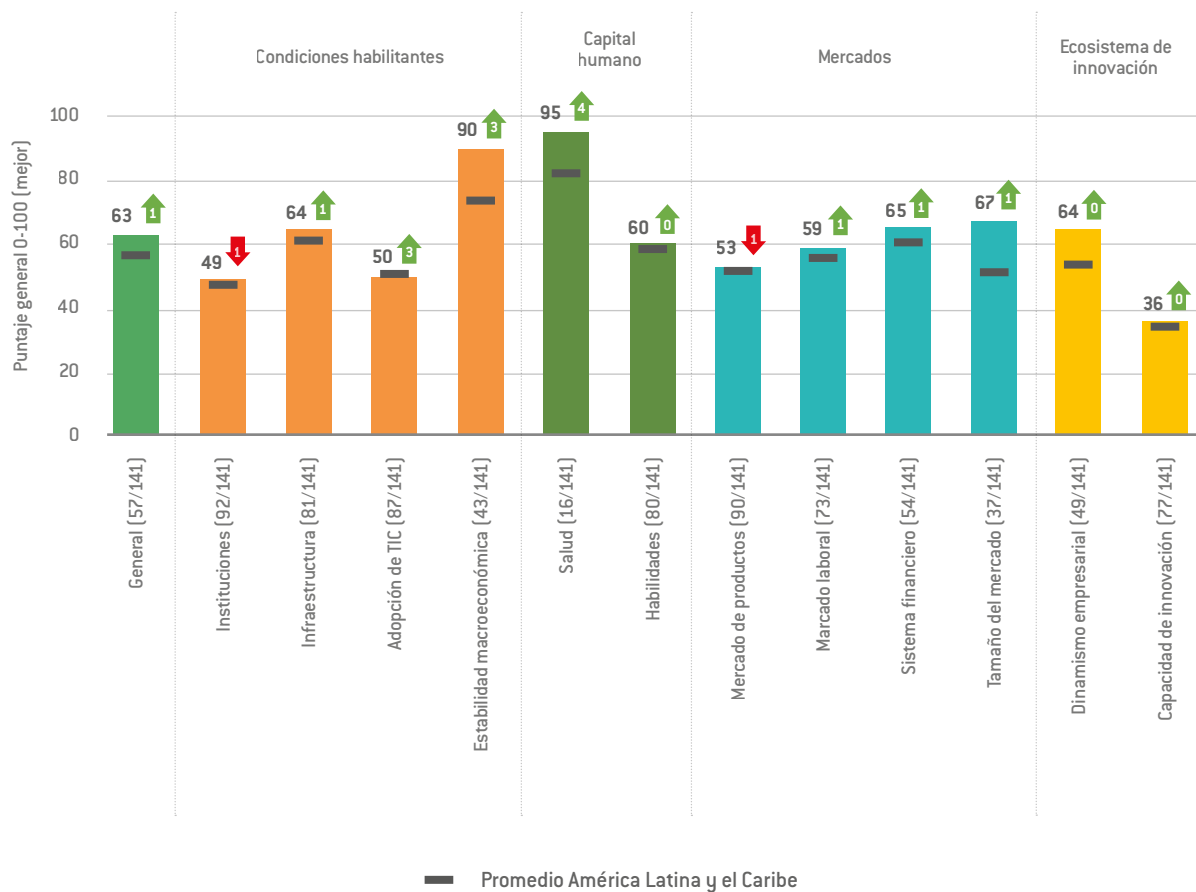
Con el avance de tres posiciones en este indicador, Colombia supera a Costa Rica y se ubica cuarto en América Latina, muy cerca del tercero, Uruguay. Chile y México son los países más competitivos de la región. Con este resultado,

Colombia avanza hacia la meta de consolidarse, a 2030, en el podio latinoamericano del IGC-WEF.

La Gráfica 2 muestra en detalle el puntaje sobre 100 (en las barras) y la posición en el *ranking* sobre 141 (en el eje horizontal). El WEF ha insistido en que el puntaje, más que el *ranking*, es el indicador clave del IGC, porque muestra qué tan cerca de la excelencia se encuentran los países en cada tema, con independencia de los resultados de sus pares. En ese sentido, en el puntaje general Colombia aumentó de 61,6 a 62,7 sobre 100 y, en relación con los pilares, mejoró en 10 de 12.

Gráfica 2. Puntaje y posición de Colombia entre 141 países, en los pilares del IGC-WEF 2019.

Colombia mejoró en 10 de los 12 pilares de competitividad del índice del WEF. El puntaje de 0 a 100, más que la posición en el *ranking*, es el indicador clave.



Nota: En los puntajes de los 12 pilares hubo variaciones. Aquellas que aparecen como “cero” se explican por posiciones decimales ocultas.
Fuente: WEF (2019).

RESUMEN EJECUTIVO

La mejora del país se observa de manera generalizada a lo largo del IGC. De los indicadores para los cuales es posible calcular variaciones en sus puntajes 2018 frente a 2019 (91 de los 103 indicadores: 48 datos duros y 43 de percepción), se tiene que en el 46 % de los datos duros se obtuvo una mayor calificación este año, en 29 % una inferior, y en el 25 % de los indicadores restantes no hubo cambios. Frente a los indicadores de percepción, la mejora es aún más notable: el puntaje aumentó en 77 % de las variables y cayó en el 23 % restante. En el agregado, el 60 % de los indicadores comparables mostraron una mejoría este año.

A la mayor posición y puntaje de Colombia aportaron especialmente dos indicadores que, por la estructura del IGC-WEF, tienen un peso importante en el puntaje general. Por un lado, *expectativa de vida saludable* (2017), único indicador del pilar salud, aumentó cuatro puntos y 19 posiciones. Por otro, *inflación*

(2017-2018), una de las dos variables del pilar *estabilidad macroeconómica*, aumentó cinco puntos y 107 posiciones.

La caída en el pilar de *instituciones* se explica por desmejoras en indicadores como: *protección a la propiedad intelectual* (2018-2019), que perdió dos puntos y 14 posiciones; *incidencia de la corrupción* (2018), que perdió un punto y cinco posiciones; y *libertad de prensa* (2019), que perdió 1,8 puntos.

Por su parte, la desmejora en el pilar de *mercado de productos* responde a malos resultados en indicadores relacionados con competencia y comercio exterior: *grado de dominancia en los mercados* (2018-2019) perdió 2,7 puntos y 12 posiciones, *competencia en servicios* (2018-2019) perdió 0,6 puntos y seis posiciones, *prevalencia de barreras no-arancelarias* (2018 - 2019) perdió 0,5 puntos y siete posiciones, y *complejidad arancelaria* (2018) perdió 2,6 puntos y 11 posiciones.

Figura 2. Indicadores en los cuales Colombia tiene los mayores desafíos, de acuerdo con el IGC-WEF 2019.

Indicadores con menores puntajes (de 0 a 100)

Datos duros		
1	Co-inversiones internacionales	4,5
2	Densidad de la red ferroviaria	4,8
3	Gastos en I + D	8,1
4	Solicitudes de patentes	10,7
5	Índice de prominencia de las instituciones de investigación	12,8

Percepción		
1	Eficiencia del servicio de trenes	12,2
2	Carga de la regulación del gobierno	28,0
3	Independencia judicial	31,5
4	Políticas laborales activas	32,2
5	Eficiencia del marco legal para cuestionar regulaciones	33,0

Indicadores con mayores pérdidas en puntaje (de 0 a 100)

Datos duros		
1	Exposición a agua no-potable	-10,0
2	Marco regulatorio de la insolvencia	-6,3
3	Derechos de los trabajadores	-2,7
4	Complejidad arancelaria	-2,6
5	Prestamos morosos	-2,1

Percepción		
1	Grado de dominancia en los mercados	-2,7
2	Protección a la propiedad intelectual	-2,1
3	Prácticas de contratación y despido	-2,0
4	Estado de desarrollo de clústeres	-2,0
5	Aptitudes digitales entre la población activa	-1,0

Indicadores con menor posición en el ranking (entre 141 economías)

Datos duros		
1	Importaciones de bienes y servicios	132
2	Tasa de homicidio	130
3	Incidencia del terrorismo	128
4	Derechos de los trabajadores	115
5	Tratados relacionados con el medio ambiente en vigor	107

Percepción		
1	Costo empresarial del crimen organizado	131
2	Efecto distorsionador de los impuestos y subsidios sobre la competencia	126
3	Prevalencia de barreras no-arancelarias	125
4	Carga de la regulación del gobierno	123
5	Prácticas de contratación y despido	117

Indicadores con más posiciones perdidas en el ranking (entre 141 economías)

Datos duros		
1	Marco regulatorio de la insolvencia	-19
2	Préstamos morosos	-17
3	Exposición a agua no-potable	-15
4	Complejidad arancelaria	-11
5	Usuarios de internet	-6

Percepción		
1	Protección a la propiedad intelectual	-14
2	Alcance de la dominancia en los mercados	-12
3	Alcance de la capacitación del personal	-11
4	Estado de desarrollo de clústeres	-9
5	Prácticas de contratación y despido	-8

Más allá de los *rankings*, que son útiles para establecer referencias e identificar buenas prácticas, las instituciones que calculan los principales indicadores globales de competitividad coinciden en señalar que no se trata de una competencia entre países o de un juego de suma cero, donde la ganancia de un país es la pérdida de otro. En esa línea, los indicadores de competitividad brindan información valiosa sobre las áreas de política que Colombia debe priorizar, de manera que se logre resolver el reto de la productividad y, por esa vía, alcanzar un crecimiento mayor y sostenido que permita aumentar el bienestar de todos los colombianos.

El Reporte Global de Competitividad 2019 encuentra que, una década después de la crisis financiera internacional y de USD 10 trillones en estímulos fiscales, la mayoría de las economías aún están estancadas en un ciclo de nulo o bajo crecimiento de la productividad. Según el WEF, aquellas economías que han invertido en capital humano, mejora de sus instituciones, capacidades para la innovación y dinámica empresarial, estarán mejor dotadas para reactivar la productividad y soportar una desaceleración global [WEF, 2019].

RESUMEN EJECUTIVO

INC 2019-2020: ESTRUCTURA Y HALLAZGOS DESTACADOS

La estructura del INC 2019-2020 sigue, como es tradición, la taxonomía del IGC-WEF. Sin embargo, los 16 capítulos del INC no corresponden uno a uno a los pilares del IGC-WEF porque el énfasis temático del CPC responde en parte a la manera como opera el SNCI.

El ambiente macroeconómico, por ejemplo, aunque esencial para la competitividad de los países y en esa medida uno de los pilares del IGC-WEF, se coordina en otras instancias del Gobierno nacional que no están vinculadas de manera directa al SNCI. En esa línea, el CPC no dedica un capítulo a ese tema. De otra parte, aunque temas como la sostenibilidad ambiental —crecimiento verde— o el sistema pensional no son en sí mismos pilares del IGC-WEF, dada su importancia para la realidad colombiana sí cuentan en el INC con capítulos exclusivos.

Figura 3. Estructura del Informe Nacional de Competitividad 2019-2020.



RESUMEN EJECUTIVO

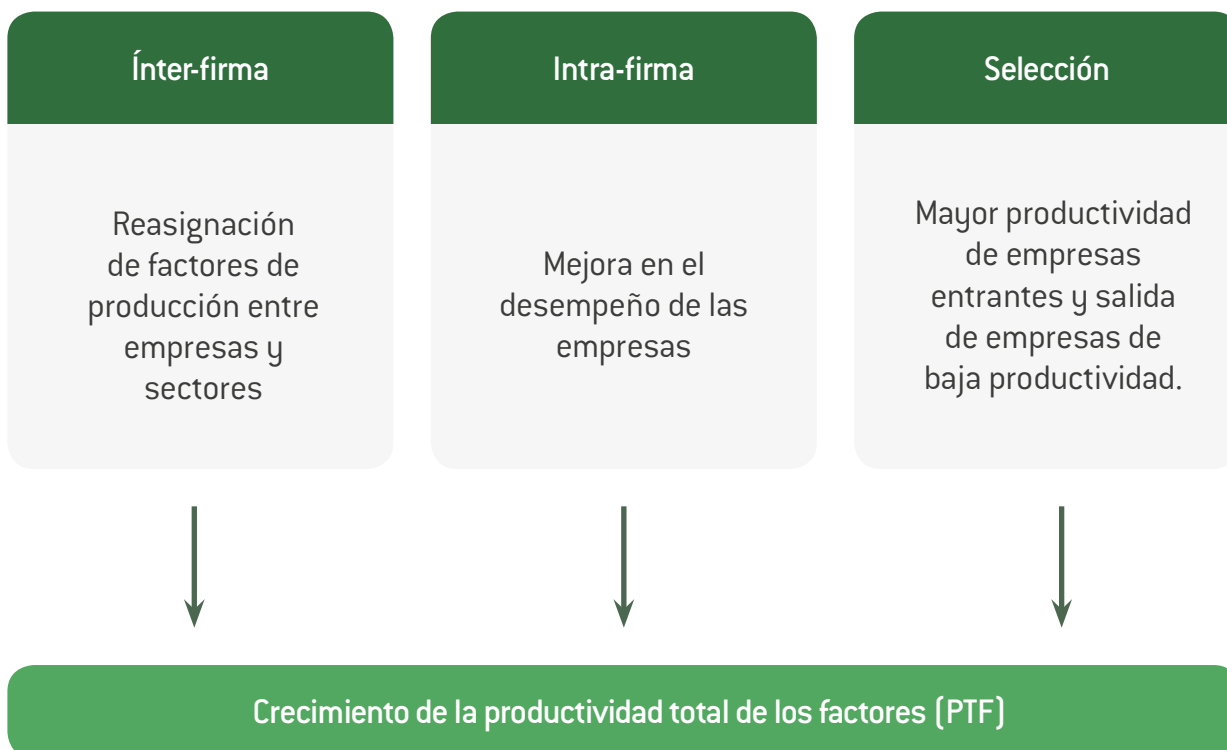
Desde 2018 el WEF ubicó a la productividad en el centro de su indicador global de competitividad (WEF, 2018). Esto responde a que la productividad es el determinante más importante del crecimiento económico y, en general, del desarrollo de los países. De hecho, las diferencias en productividad explican la mitad de las diferencias en PIB per cápita entre países, y el rezago en productividad de las economías en desarrollo constituye la principal barrera a la convergencia con los niveles de ingreso de países avanzados (Cusolito y Maloney, 2018).

El CPC ha estudiado y promovido desde hace varios años la importancia de priorizar en Colombia la política pública para el aumento de la productividad. Para ello ha elaborado, entre otros, los estudios *Política de Desarrollo Productivo para Colombia* (CPC, 2014) y *Productividad: la clave del crecimiento para Colombia* (CPC y Universidad de los Andes, 2017), y promovió un *Pacto por la Productividad*

en 2018 (CPC, 2018), como insumo para la elaboración del Plan Nacional de Desarrollo del Gobierno entonces entrante.

La literatura más reciente sugiere que las políticas de productividad deben ser comprehensivas e integrar los tres componentes de su crecimiento (Figura 4). La *productividad total de los factores* (PTF) —el residuo de las variaciones en el producto que no pueden ser explicadas a través de factores de producción observables (trabajo y capital)— puede descomponerse en (1) *el componente inter-firma*: reasignación de recursos desde empresas de baja productividad hacia empresas de alta productividad; (2) *el componente intra-firma*: aumentos en productividad de las empresas gracias a adopción tecnológica, innovación y mejores habilidades gerenciales, entre otros; y (3) *el componente de selección*: la entrada de empresas de alta productividad y la salida de empresas de baja productividad.

Figura 4. Fuentes de crecimiento de la productividad.





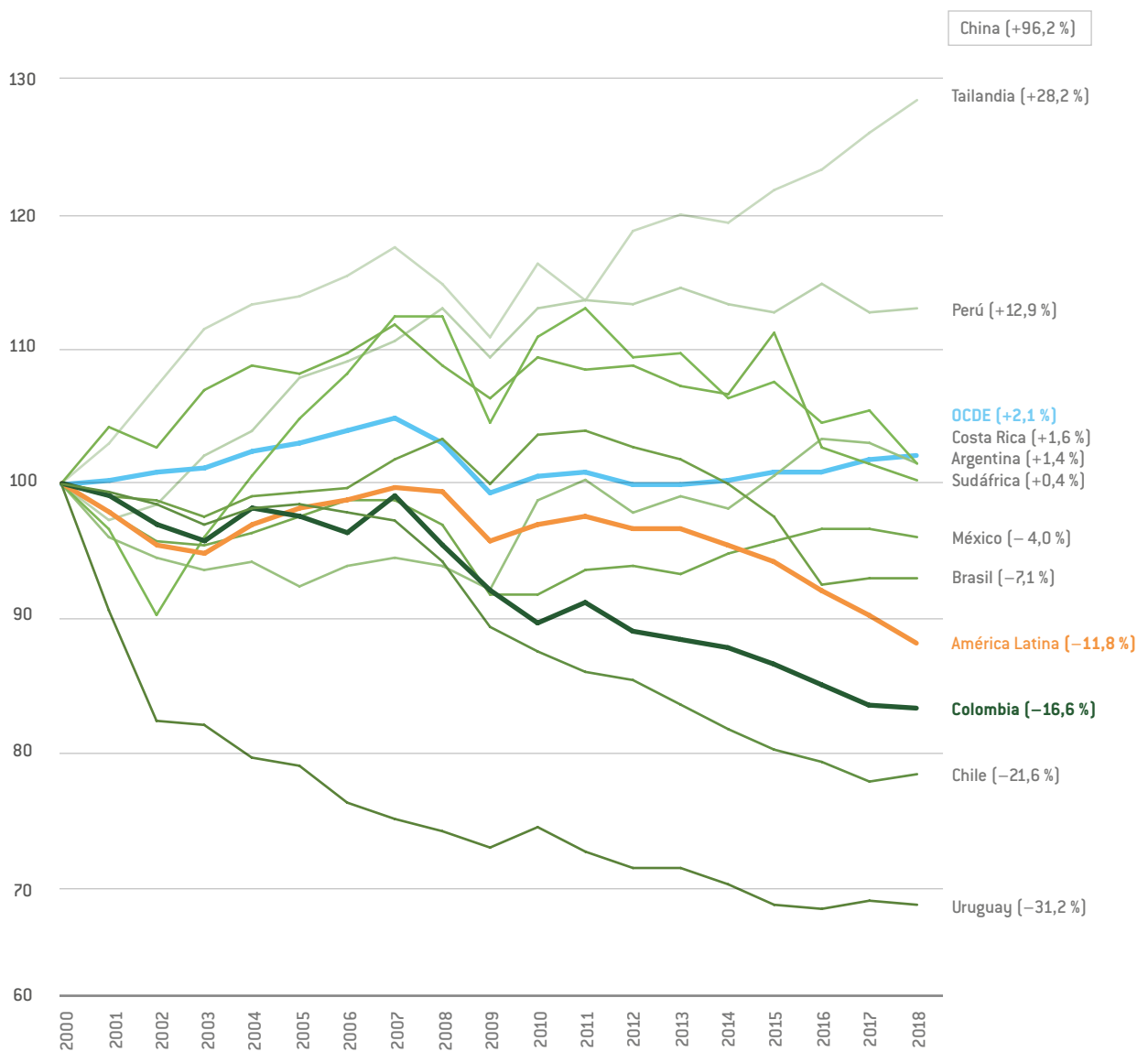
RESUMEN EJECUTIVO

La Gráfica 3 presenta el crecimiento acumulado de la PTF para Colombia y países de referencia respecto del año 2000. Para el caso colombiano, la PTF acumuló en 2018 una caída de 16,6 % frente al año base, por debajo del promedio de

América Latina (-11,8 %) y de la OCDE (+2,1 %). Es notable cómo, en el mismo periodo, Tailandia aumentó su productividad en 28,2 % y China casi duplicó (+96,2 %).

Gráfica 3. Crecimiento acumulado de la productividad total de los factores (índice, año 2000 = 100). Colombia y países de referencia, 2000-2018.

La productividad total de los factores (PTF) en Colombia es 17 % menor que en el año 2000, por debajo del promedio de América Latina (-12 %) y de la OCDE (+2 %). En el mismo periodo, China casi duplicó su PTF.



Fuente: The Conference Board (2019), serie original.



RESUMEN EJECUTIVO

Ahora bien, Colombia creció en promedio 3,8 % en lo corrido del siglo. De la descomposición del crecimiento en los factores observables del producto —trabajo y capital— y su residuo (Gráfica 4), se tiene que 2,0 puntos porcentuales de la variación media en el periodo 2000-2018 se explican por el aporte del trabajo, y 2,8 por el del capital. Esto es, la PTF —indicador aproximado de la eficiencia en

producción— no solamente no aportó al crecimiento de la economía, sino que, en promedio, restó un punto porcentual a la variación del PIB.

Solo dos de los países de referencia, Uruguay y Chile, presentan un decrecimiento promedio de la PTF superior al de Colombia, cuyo desempeño es inferior al del promedio de América Latina (−0,7 %) y de la OCDE (+0,2 %).

Gráfica 4. Descomposición del crecimiento del PIB (% promedio). Colombia y países de referencia, 2000-2018.

La productividad total de los factores (PTF) le ha restado un punto porcentual al crecimiento del PIB de Colombia en lo corrido del siglo. Un crecimiento de la PTF equivalente al de Perú (0,4 %) habría generado un crecimiento promedio del PIB de 5,2 %.



Fuente: The Conference Board (2019), serie original.

Es fundamental ubicar el aumento de la productividad como prioridad de política pública. No hacerlo es renunciar a la posibilidad de generar mayor riqueza, necesaria para garantizar unas condiciones de vida dignas para todos los colombianos y cerrar las enormes disparidades territoriales.

Como se mencionó, es clave que la política de productividad sea comprehensiva en el sentido de integrar los tres componentes de su crecimiento (Figura 3): *inter-firma*, *intra-firma* y *selección*. Esto no es otra cosa que trabajar simultáneamente en garantizar las condiciones habilitantes

para el buen funcionamiento de las instituciones y los mercados y mejorar las capacidades internas de las empresas.

Del estudio detallado que presenta este INC 2019-2020 es útil destacar en este resumen al menos dos elementos: por un lado, hallazgos que ejemplifican cómo en algunos asuntos el país ha sido espectador de problemas estructurales con enormes impactos negativos que en muchos casos aumentan en el tiempo y que, a pesar de ser bien conocidos, no ha sido posible resolver; por otro, recomendaciones prioritarias relacionadas con dichos asuntos estructurales y en las cuales deberían concentrarse los esfuerzos de todos los estamentos del país.



DATOS DESTACADOS DEL INC 2019-2020*

1. Educación

- La brecha de cobertura neta en primaria, secundaria y media, y de cobertura bruta en educación superior, es de **15, 18, 39 y 21 puntos porcentuales**, respectivamente, frente al promedio de las economías OCDE.
- El **44 %** de la población económicamente activa solo cuenta con educación secundaria (grado noveno) o menos.

2. Mercado laboral

- La tasa de desempleo es la segunda más alta de la región, ubicándose tan solo por detrás de Brasil y **3,6 puntos porcentuales** por encima del promedio regional.
- El empleo vulnerable representa el **47 %** del empleo total, frente a los promedios de **35 %** para América Latina y **12 %** para los países de la OCDE.
- La tasa de autoempleo supera en **11 pp** la tasa media de América Latina y es más de **tres** veces la de la OCDE.
- La informalidad laboral permanece en niveles elevados, entre el **58 %** y el **64 %**, dependiendo de la medición.
- El salario mínimo representa el **89 %** de la mediana de los salarios en Colombia y el **58 %** de su promedio. Al menos la mitad de los ocupados tienen ingresos laborales por debajo de este umbral.
- Los costos laborales no salariales representan el **53 %** del promedio del salario de los empleados formales.

3. Pensiones

- Solo el **25 %** de los colombianos en edad de jubilación recibe una pensión contributiva.
- El **48 %** de los pensionados se encuentra en el **20 %** con mayores ingresos de la población, mientras que el **20 %** con menores ingresos apenas concentra al **0,2 %** de los pensionados.
- Para **2019**, el Gobierno destinó **COP 39,4 billones** a las transferencias pensionales (cerca de **4 %** del PIB).
- El **75 %** de los subsidios pensionales se destina al **40 %** con mayores ingresos de la población, y solo el **4 %** al **20 %** con menores ingresos.

4. Sistema tributario

- El recaudo tributario de **19 %** en 2017 es inferior al promedio regional (**21 %**) y al de las economías que hacen parte de la OCDE (**34 %**).
- En Colombia los impuestos directos recaen mayoritariamente sobre las sociedades. Mientras que en **2017** solo el **20 %** del recaudo de impuestos directos en el país provino de las personas naturales, su contribución promedio fue de **70 %** en el caso de los países de la OCDE.

5. Infraestructura y logística

- Colombia registra un puntaje de **65** sobre **100** en el Índice de Conectividad de las Carreteras, por debajo del promedio de América Latina (**73**) y de la OCDE (**84**).
- La continua intervención en los precios del transporte de carga genera ineficiencias en el sector: el **22 %** de las firmas en Colombia cuenta con su propia flota.

DATOS DESTACADOS DEL INC 2019-2020

6. Regulación

- Colombia ocupa la posición **123** entre **141 países** en la medición de costos regulatorios del WEF.
- En Colombia se requieren **7,4 horas** en promedio para completar un trámite. Este tiempo es superior al del promedio de América Latina (**5,4 horas**).

7. Desarrollo productivo y demografía empresarial

- En América Latina, Colombia supera solo a Venezuela en diversificación de exportaciones (**16** entre **17** países).
- El **60 %** del total de las empresas y el **75 %** de las microempresas son informales.
- El **1,2 %** de las empresas en Colombia (aquellas con 50 o más empleados) genera el **66,5 %** del empleo formal total.

8. Ciencia, tecnología e innovación

- La inversión en actividades de CTI fue **0,6 %** del PIB en **2018**, la mitad que el promedio regional (**1,2 %** del PIB), y no se logró la meta del Plan Nacional de Desarrollo **2014-2018** de llegar al **1 %** del PIB.
- En **2016** el **22 %** de las empresas del sector manufacturero fueron clasificadas como innovadoras, tanto en sentido amplio como en sentido estricto. Para el sector servicios, en **2017**, fue el **19 %**.

9. Crecimiento verde

- La productividad de la tierra es baja. En 2016, por kilómetro cuadrado de tierra agrícola se generó **44 %** del valor generado en los países de la OCDE.
- Entre **2001** y **2018** se perdieron **4,3** millones de ha de bosques. La zona con la mayor deforestación es la Amazonía.
- Entre **2000** y **2017** la pérdida de recursos naturales y el daño asociado a emisiones de material particulado y CO₂ redujeron en **seis puntos porcentuales** el ahorro neto de Colombia.
- En **2018**, **83** municipios del país cuentan con estaciones de vigilancia de la calidad del aire. De estos, **5,5 %** superó la norma anual nacional respecto a PM10, pero el **67 %** superó el estándar nacional a **2030** orientado a proteger la salud.

RECOMENDACIONES PRIORITARIAS DEL INC 2019-2020

1. Reformar el Código Sustantivo del Trabajo para superar su obsolescencia normativa y flexibilizar el mercado laboral.
2. Implementar mecanismos de evaluación docente que promuevan el mejoramiento continuo de su desempeño en aula.
3. Avanzar en el diseño e implementación de una reforma pensional estructural.
4. Avanzar en el diseño e implementación de un programa integral de vías terciarias.
5. Modernizar la política pública de protección de la libre competencia.
6. Establecer una autoridad de coordinación y supervisión regulatoria e implementar el análisis de impacto normativo.
7. Implementar el plan de modernización tecnológica y del recurso humano de la DIAN.
8. Reformar la institucionalidad ambiental para fomentar la eficiencia en el uso de los recursos naturales y conservar el capital natural.



RESUMEN EJECUTIVO

GRUPO DE PAÍSES DE REFERENCIA

A lo largo del INC 2019-2020 se compara la situación de Colombia con un grupo de países. Esto brinda puntos de referencia que permiten establecer el desempeño relativo frente a economías más desarrolladas, así como frente a otras con retos en competitividad similares a los del caso colombiano.

En primer lugar, el grupo de países de comparación se compone de las cinco economías de mayor PIB per cápita de América Latina, así como de las cinco más competitivas (según el IGC-WEF), para un total de siete países: Argentina, Brasil, Chile, Costa Rica, México, Perú y Uruguay.

En segundo lugar, también se compara el desempeño del país frente al promedio de los 17 que conforman América Latina³ y al de los 36 países miembros de la OCDE —o al mayor número de países con datos disponibles en ambos casos—. Este último se toma como referencia obligada por tratarse del grupo de países mayoritariamente de ingresos altos, que con mayor decisión promueve la adopción de buenas prácticas de política pública y al que Colombia ingresó recientemente.

En tercer lugar, a partir de una muestra del Banco Mundial con 216 países, se aplicó una técnica de estadística

multivariada⁴ para clasificarlos en agrupaciones según el grado de similitud en variables específicas. El ejercicio consistió en la formación de grupos de países con un desempeño similar en términos de PIB per cápita y tasa de inflación para el último año disponible en la totalidad de la muestra (2017).

Repeticiones sucesivas del ejercicio, alterando únicamente la regla que define qué tan parecidos deben ser los países, permitió identificar dos economías que, junto con los países de América Latina previamente seleccionados, son los más parecidos a Colombia en términos de las variables descritas: Tailandia y Sudáfrica.

Finalmente, para cada indicador analizado en el INC se incluye también el país de mejor desempeño según la información disponible.

En síntesis, a lo largo del INC 2019-2020 se compara a Colombia con diez países y dos promedios de países: siete economías de América Latina (Argentina, Brasil, Chile, Costa Rica, México, Perú y Uruguay), Tailandia, Sudáfrica, el país con el mejor desempeño en el indicador en cuestión y los promedios de América Latina y la OCDE (ver, por ejemplo, las gráficas 3 y 4 de este resumen ejecutivo).

3. Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela.

4. “K-medias es un método de agrupamiento, que tiene como objetivo la partición de un conjunto de n observaciones en k grupos en el que cada observación pertenece al grupo cuyo valor medio es más cercano. Es un método utilizado en minería de datos” (Wikipedia).



REFERENCIAS

- 1 Consejo Privado de Competitividad y Universidad de los Andes. (2017). *Productividad: la clave del crecimiento para Colombia*. Bogotá D.C.: Zetta Comunicadores.
- 2 Consejo Privado de Competitividad. (2018). *Informe Nacional de Competitividad 2018-2019*. Bogotá D.C.: Consejo Privado de Competitividad.
- 3 Cusolito, A. P. y Maloney, W. F. (2018). *Productivity Revisited: Shifting Paradigms in Analysis and Policy*. Washington DC: World Bank.
- 4 DNP. (2016). CONPES 3866. *Política Nacional de Desarrollo Productivo*. Bogotá D.C.
- 5 DNP. (2019a). *Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022: Pacto por Colombia pacto por la equidad*. Bogotá D.C.: Departamento Nacional de Planeación.
- 6 DNP. (2019b). CONPES 3956. *Política de Formalización Empresarial*. Bogotá D.C.
- 7 DNP. (2019c). CONPES 3957. *Política Nacional de Laboratorios: Prioridades para Mejorar el Cumplimiento de Estándares de Calidad*. Bogotá D.C.
- 8 Syverson, C. (2011). What determines productivity? *Journal of Economic Literature*, 49, 326-365.
- 9 WEF. (2018). *The Global Competitiveness Report 2018*. Ginebra: Foro Económico Mundial.
- 10 WEF. (2019). *The Global Competitiveness Report 2019*. Ginebra: Foro Económico Mundial.

CONDICIONES HABILITANTES

Este factor agrupa los determinantes básicos de la competitividad: instituciones e infraestructura. El desarrollo adecuado de estos pilares es necesario para obtener los beneficios de avances en capital humano, eficiencia o innovación y sofisticación.

Una institucionalidad sólida se caracteriza por tener transparencia, eficiencia y pesos y contrapesos. Se refiere tanto a instituciones públicas que son capaces de proveer un nivel básico de seguridad y de proteger los derechos de propiedad, como a la fortaleza de estándares de gobierno corporativo y ética empresarial.

El pilar de infraestructura abarca la infraestructura de transporte y logística, así como energía e infraestructura digital. La infraestructura reduce los costos de transporte y de transacción, y facilita el movimiento de bienes, personas e información. Por su parte, la energía es un factor fundamental para la actividad económica moderna y es determinante para incrementar la productividad de las empresas; mientras que la provisión de infraestructura digital y conectividad a internet tiene un impacto positivo sobre el crecimiento y la productividad.

**CONDICIONES
HABILITANTES**



Eficiencia
del Estado



Justicia



Corrupción

INSTITUCIONES



**INFRAESTRUCTURA,
TRANSPORTE Y LOGÍSTICA**



ENERGÍA



ECONOMÍA DIGITAL

EFICIENCIA DEL ESTADO



Efectividad del Estado. Puesto entre 209 países.

Fuente: Worldwide Governance Indicators (2017).

DATOS DESTACADOS*

1. Gasto público

- La asignación de gasto público no siempre es progresiva y, con frecuencia, se destinan subsidios a los segmentos de población de mayores ingresos. Por ejemplo, el **48,3 %** del subsidio familiar a trabajadores (cajas de compensación familiar) se destina a población de clase media y solo el **2,3 %** a población en pobreza moderada.
- Colombia obtiene un puntaje de **49,5** sobre **100** en el **Índice de Presupuesto Abierto**, con lo cual se ubica en la categoría de países con información presupuestal limitada.

2. Empleo público

- El **31 %** de los cargos de la carrera administrativa a nivel nacional y el **68 %** a nivel territorial están vacantes, es decir, sin proveer, en encargo o en condición de provisionalidad.
- Según el indicador de servicio civil de la OCDE, Colombia registra un desempeño bajo en el monitoreo del desempeño del servicio civil.

3. Política regulatoria

- Colombia ocupa la posición **123** entre **141 países** en la medición de costos regulatorios.
- En Colombia se requieren **7,4 horas** en promedio para completar un trámite. Este tiempo es superior al del promedio de América Latina (**5,4 horas**).
- El **25,9 %** de los trámites colombianos requieren más de tres interacciones para ser resueltos, lo que evidencia su complejidad.

PRINCIPALES RECOMENDACIONES

1. Crear un sistema de información sobre personas receptoras de subsidios y montos asignados.
2. Definir criterios técnicos para la creación de un subsidio.
3. Adoptar un sistema de clasificadores de gasto moderno que permita transitar hacia un presupuesto por resultados.
4. Agilizar los concursos de mérito de ingreso en el sistema de carrera administrativa.
5. Implementar un programa para atraer profesionales sobresalientes al sector público.
6. Establecer una autoridad de coordinación y supervisión regulatoria.
7. Definir los criterios necesarios para la implementación del Análisis de Impacto Normativo.
8. Establecer revisiones *ex post* de normas con carácter obligatorio.
9. Extender los estándares mínimos para la publicación y consulta de proyectos de normas.

* Las fuentes de los datos seleccionados en esta sección se encuentran a lo largo del capítulo.



PERFIL DE COLOMBIA EN MATERIA DE EFICIENCIA DEL ESTADO

Tema	Indicador	Valor Colombia 2019	Ranking en América Latina 2019	Mejor país en América Latina 2019 (valor)	Fuente
Gasto público	Índice de efectividad del Gobierno (de -2,5 a 2,5)	-0,1 ¹	7 de 17	Chile (0,9)	World Governance Indicators
	Implementación de presupuesto por resultados (de 0 a 5)	1,8 ²	9 de 15	Chile (4,7)	BID
	Índice de Presupuesto Abierto (de 0 a 100)	49,5 ¹	9 de 15	México (79)	International Budget Partnership
Empleo público	Mérito del servicio civil (de 0 a 100)	66,7 ³	5 de 15	Brasil (93,3)	BID
Política regulatoria	Calidad de la regulación (de -2,5 a 2,5)	0,3 ¹	6 de 17	Chile (1,3)	World Governance Indicators
	Costo de la regulación (de 0 a 7)	2,7	9 de 17	Paraguay (3,6)	WEF
	Eficiencia en el cumplimiento de la regulación (de 0 a 1)	0,5	7 de 16	Costa Rica (0,65)	Rule of Law Index - World Justice Project

Nota: 1. Datos correspondientes al año 2017. 2. Datos correspondientes al año 2013. 3. Dato más reciente disponible entre 2012 y 2015.



El Foro Económico Mundial (WEF por sus siglas en inglés) identifica el ambiente institucional de los países como una de las condiciones habilitantes para la competitividad. En la construcción de su Índice Global de Competitividad, considera numerosas variables sobre calidad de las instituciones, incluyendo indicadores que reflejan el grado de eficiencia del Estado.

Adicionalmente, la literatura económica que demuestra la importancia de las instituciones para el desarrollo económico es extensa. En particular, existe evidencia de una relación positiva entre el ingreso per cápita de un país y la calidad de su Gobierno y su regulación (Kaufmann, Kraay y Zoido-Lobaton, 1999).

En los últimos años, Colombia ha dado pasos significativos en diferentes frentes que apuntan a conseguir un Estado más eficiente. El despliegue del Sistema Electrónico de Contratación Pública II (Secop II) y la Tienda Virtual del Estado Colombiano, plataformas transaccionales de contratación en línea, ha permitido mejorar sustancialmente el registro de compras públicas y obtener ahorros en estos procesos. Por su parte, en materia regulatoria, el CONPES 3816 de 2014 definió los lineamientos para adoptar mejores prácticas regulatorias, lo cual ha permitido implementar programas de simplificación y racionalización de trámites y mejorar las prácticas de consulta pública de los proyectos de norma.

Aun reconociendo la importancia de estos avances, es necesario señalar los retos que persisten para lograr una mayor eficiencia del Estado. Uno de ellos es continuar la adopción de buenas prácticas en la emisión de normas, ya que el indicador de carga regulatoria del WEF muestra que Colombia ocupa las últimas posiciones del *ranking* mundial (123 entre 141 países). Así mismo, se requiere consolidar un sistema de carrera administrativa que promueva el mérito a través de un adecuado sistema de gestión y evaluación del desempeño, y revisar el gasto público para conseguir mayor progresividad y eficiencia técnica (en cada componente de gasto) y asignativa (priorizar el gasto entre diferentes componentes basándose en evidencia).

Este capítulo analiza la eficiencia del Estado colombiano en la rama ejecutiva en tres secciones: (1) gasto público, (2) empleo público y (3) política regulatoria. Al final de cada sección se presentan recomendaciones para conseguir un Estado más eficiente. En la versión 2018 de este capítulo se hicieron 14 recomendaciones. Al cierre de la edición actual, cuatro han sido parcialmente acogidas y están en proceso de implementación. La presente versión insiste en las 10 recomendaciones cuya adopción sigue pendiente y mantiene aquellas en proceso de implementación, a la espera de que se adopten en su totalidad.

GASTO PÚBLICO

Un gasto público eficiente es una herramienta fundamental del Estado para la provisión de bienes y servicios públicos esenciales para la competitividad. Según el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), la ineficiencia del gasto público en América Latina equivale al 4,4 % del PIB de la región (BID, 2018), lo que significa que existe un margen de mejora para proveer servicios de mayor calidad sin aumentar el gasto.

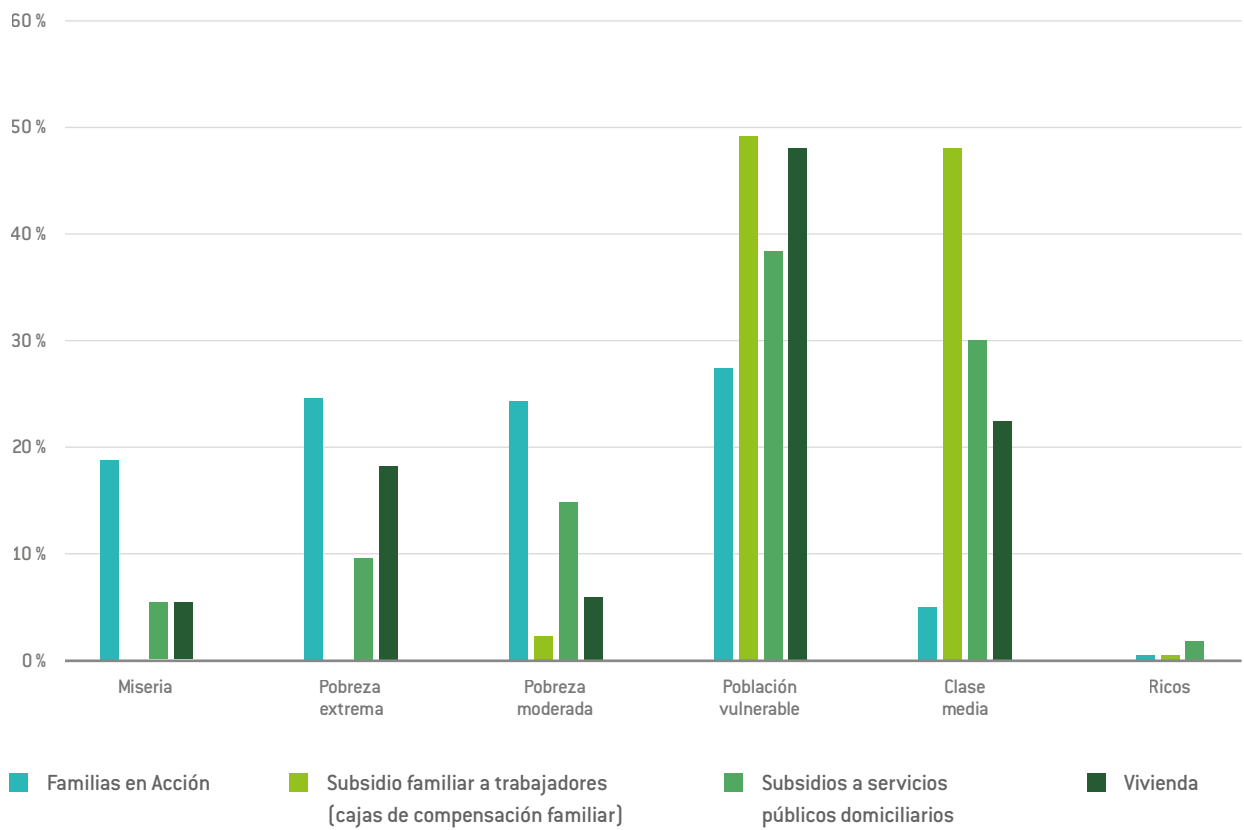
En Colombia el gasto público presenta problemas en varios aspectos. De un lado, su estructura impide realizar ajustes, ya que el 67 % del gasto de inversión, el 97 % del gasto de funcionamiento y el 100 % del gasto de la deuda es inflexible (Echeverry, Fergusson y Querubín, 2004). De otro lado, la asignación de recursos no siempre es progresiva y, con

frecuencia, se destinan subsidios a los segmentos de población de mayores ingresos. Por ejemplo, el 48,3 % del subsidio familiar a trabajadores (cajas de compensación familiar) y el 30,2 % del subsidio a servicios públicos domiciliarios se destina a población de clase media (Gráfica 1), cifras muy superiores a las recibidas por la población en las categorías de miseria, pobreza extrema y pobreza moderada.

La fragmentación del gasto entre diversas entidades y programas, la ausencia de criterios de salida o de evaluaciones de impacto en la mayoría de los subsidios, así como la falta de un registro único de subsidios, son algunos de los factores que contribuyen a la ineficiencia del gasto en subsidios (Comisión del Gasto y la Inversión Pública. Informe final, 2018).

Gráfica 1. Subsidios sociales destinados a cada grupo de ingresos (% del gasto en cada subsidio). Colombia, 2014.

El gasto público en subsidios no siempre es progresivo: frecuentemente se destina una mayor proporción de recursos a la clase media que a la población en pobreza.



Fuente: Comisión del Gasto y la Inversión Pública, Informe final, 2018.

GASTO PÚBLICO

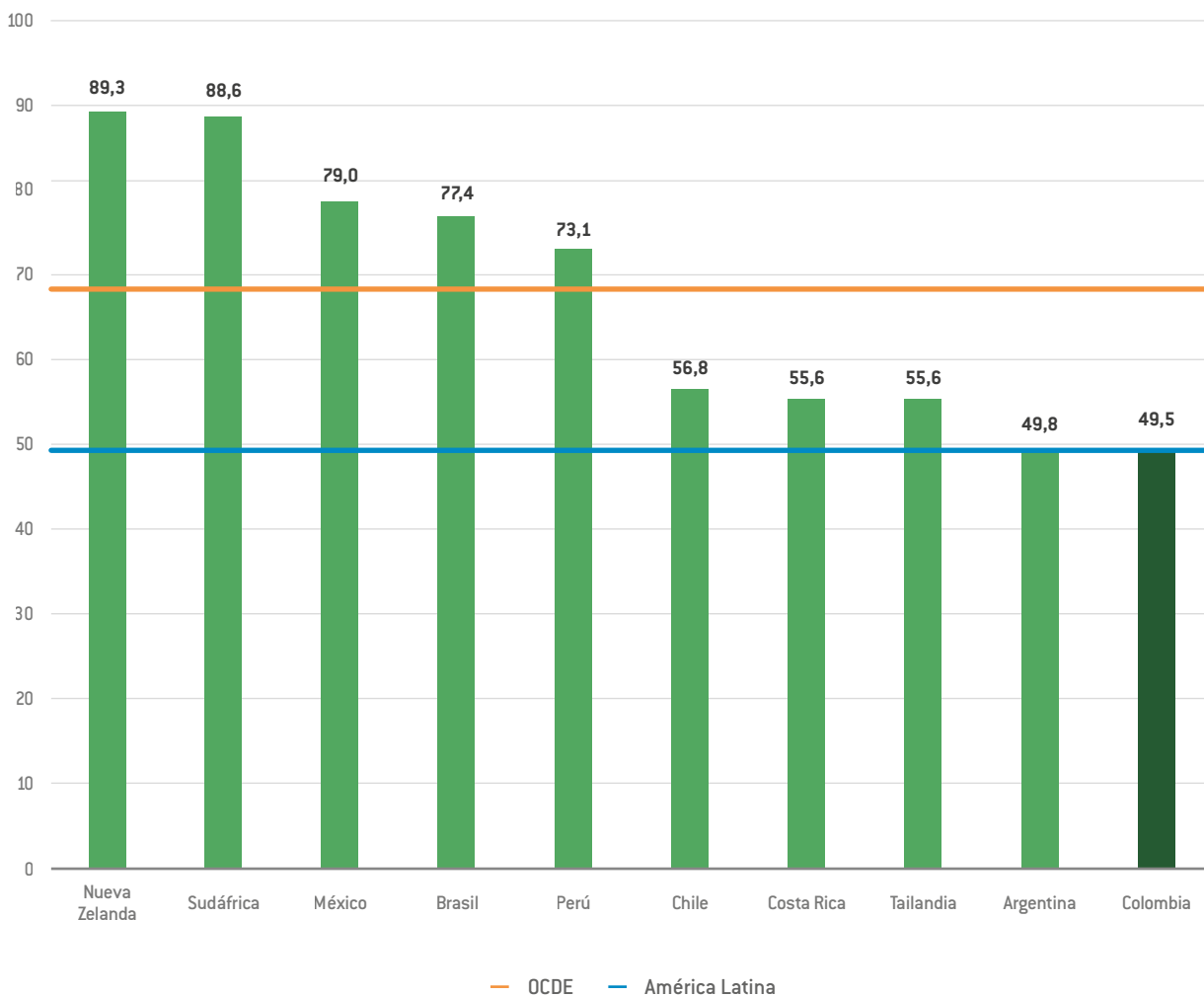
El presupuesto público es la herramienta que consolida las decisiones de asignación de recursos del Estado. Dada su importancia como instrumento de gasto público, un Estado eficiente requiere un proceso presupuestario completo y organizado.

La Gráfica 2 muestra los valores para Colombia y países de referencia del Índice de Presupuesto Abierto, indicador que examina ocho documentos presupuestarios esenciales, evaluando la oportunidad con que se producen y la calidad

de la información contenida en ellos. En su medición más reciente, Colombia obtiene un puntaje de 49,5 sobre 100 y es superado por países referentes de la región como México, Brasil, Perú, Chile y Argentina. Esto ubica a Colombia en la categoría de países que ofrecen información limitada. Los países con mejor desempeño aseguran la disponibilidad de los documentos y profundizan la información contenida, incluyendo por ejemplo las prioridades de política del Gobierno y los riesgos fiscales que enfrenta el país.

Gráfica 2. Índice de Presupuesto Abierto (de 0 a 100, donde 100 representa mejor desempeño). Colombia y países de referencia, 2017.

Colombia requiere mejorar sus prácticas de elaboración del presupuesto, asegurando la disponibilidad de los documentos presupuestarios y mejorando la calidad de la información.



Fuente: International Budget Partnership.

GASTO PÚBLICO

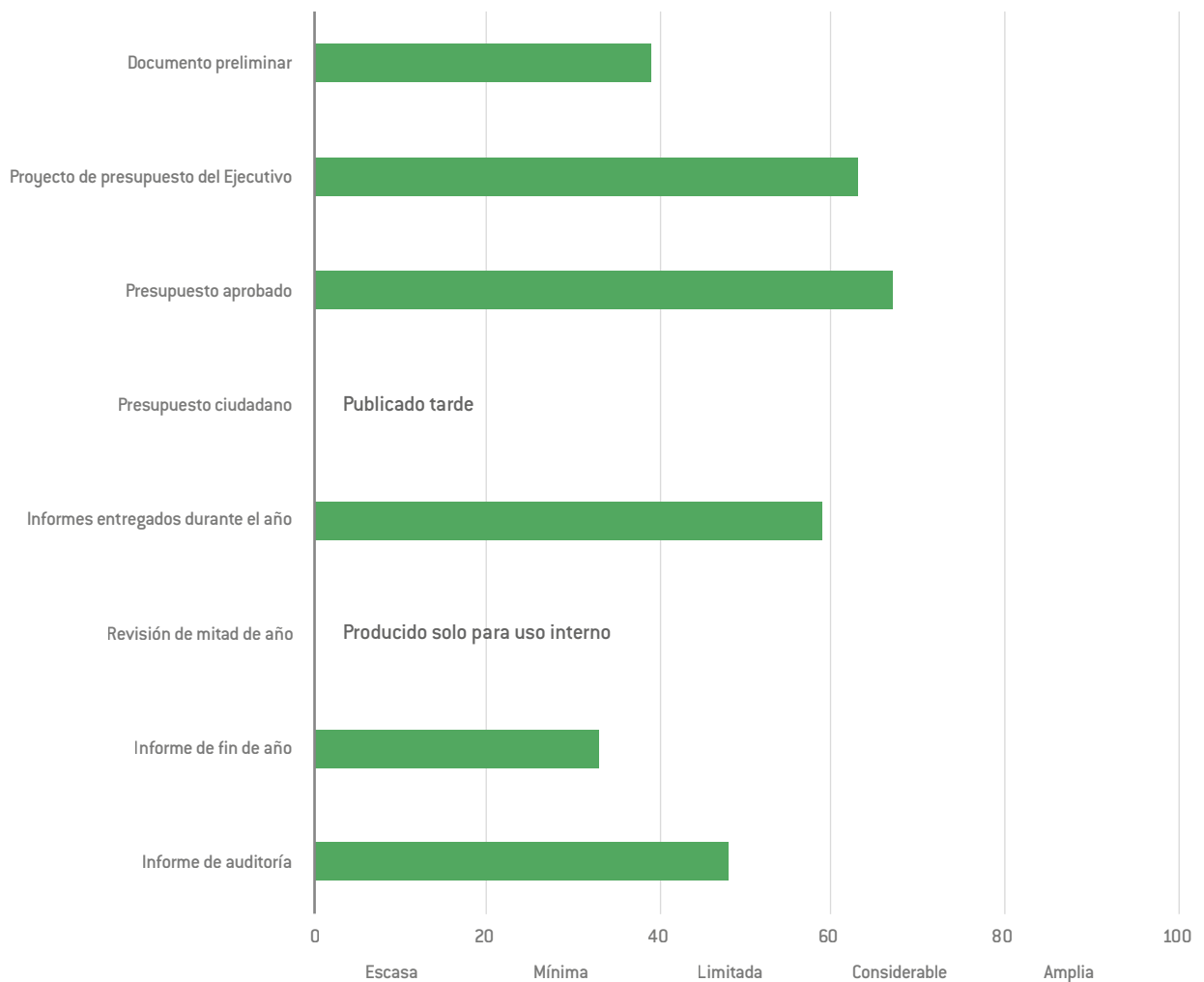
Los documentos evaluados en el cálculo del índice corresponden a cada una de las etapas de un proceso presupuestario completo y organizado: (1) documento presupuestal inicial, (2) proyecto de presupuesto del Ejecutivo, (3) presupuesto aprobado, (4) presupuesto para los ciudadanos, (5) informes entregados durante el año, (6) revisión de mitad de año, (7) informe de fin de año e (8) informe de auditoría.

Para el caso colombiano, se observan deficiencias en varios de ellos. En particular, el documento preliminar y el informe de fin

de año obtienen un puntaje inferior a 40 sobre 100, ubicándose en las categorías inferiores del indicador (Gráfica 3). Así mismo, aunque se produce una versión más simple y menos técnica del presupuesto para los ciudadanos, este documento no se publica oportunamente, mientras que la revisión de mitad de año está disponible solo para uso interno. Es importante notar que documentos clave como el proyecto de presupuesto del Ejecutivo y el presupuesto aprobado presentan información de mayor calidad y se ubican en la categoría de calidad “considerable”.

Gráfica 3. Calidad y oportunidad de los documentos presupuestarios (de 0 a 100, donde 100 representa mejor desempeño). Colombia, 2017.

El proyecto de presupuesto del Ejecutivo y el presupuesto aprobado se producen a tiempo y ofrecen información de calidad, pero existen deficiencias en documentos clave como el informe presupuestal de fin de año.



Fuente: International Budget Partnership.

RECOMENDACIONES

Acción pública. Ordenar la provisión de subsidios sociales.

Es fundamental revisar el gasto en subsidios de manera que se consiga mayor eficiencia y progresividad⁴. Con el objetivo de ordenar la política de subsidios sociales, las siguientes acciones son prioritarias:

- *Crear un sistema integral de información sobre personas receptoras de subsidios y montos asignados.* En Colombia no existe un registro único de subsidios y, como resultado, es difícil identificar tanto a las personas receptoras como el monto total que se destina a este gasto. Así mismo, existen numerosos casos de diferencias en el registro de subsidios sociales. Por ejemplo, en materia de subsidios a los servicios públicos domiciliarios de energía, los datos de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, entidad a la que reportan las empresas del sector, no coinciden con los datos del Ministerio de Minas y Energía, ni con los que la Superintendencia reporta al Departamento Nacional de Planeación (DNP). Lo mismo sucede en varios programas de mitigación de pobreza, en los que la información del Departamento de Prosperidad Social no coincide con la del Ministerio de Hacienda y Crédito Público (*Comisión del Gasto y la Inversión Pública. Informe final*, 2018).
- *Definir criterios técnicos para la creación de un subsidio.* Para garantizar un uso apropiado de los recursos públicos, es necesario asegurar que los subsidios tengan una justificación económica, es decir, que tengan como objetivo redistribuir el ingreso o crear externalidades positivas. Por esta razón, desde su creación se debe tener claridad sobre la finalidad de un subsidio, así como entender sus posibles beneficiarios y las condiciones que justificarían su terminación.
- *Evaluar periódicamente los subsidios considerando su efectividad y eficiencia.* Es también importante hacer se-

guimiento continuo y evaluar de manera periódica su funcionamiento y el cumplimiento de los objetivos previstos.

Acción pública. Mejorar las prácticas de elaboración del presupuesto público.

Colombia se ubica en la categoría de países que ofrecen información presupuestaria “limitada” de acuerdo con el Índice de Presupuesto Abierto. Esto significa que el país tiene espacios para mejorar el proceso presupuestario, en particular garantizando la oportunidad y mejorando la calidad de la información que contienen los documentos presupuestales.

Con respecto a la oportunidad de los documentos, se hace evidente la necesidad de publicar a tiempo la versión más simple del presupuesto para los ciudadanos, siguiendo las prácticas internacionales, así como hacer público el documento de revisión de mitad de año, ya que este se elabora solo para uso interno. Por su parte, es necesario ampliar la información del documento preliminar del presupuesto de manera que incluya medidas de desempeño y permita vincular el presupuesto con los objetivos de política (International Budget Partnership, 2017).

Así mismo, es importante promover mejoras en los procesos de elaboración de los presupuestos de las entidades territoriales y de aquellas entidades con autonomía presupuestal.

Acción pública. Adoptar un sistema de clasificadores de gasto moderno que permita transitar hacia un presupuesto por resultados.

Una buena gestión del gasto público requiere incorporar indicadores de desempeño e impacto que sirvan como base para la asignación de recursos en las próximas vigencias fiscales. Colombia ha desarrollado algunos indicadores para monitorear el avance de los programas de política pública, pero la información no es utilizada para decidir sobre su continuidad o finalización, y en muchos casos no se usa para mejorar su ejecución. La implementación de un presupuesto por resultados en el país requiere de la adopción de un sistema de clasificación del gasto de

4. En 2016 se presentó el proyecto de ley 186 que buscaba regular la política de gasto público en subsidios, pero fue archivado por tránsito de legislatura.

GASTO PÚBLICO

acuerdo con estándares internacionales (*Comisión del Gasto y la Inversión Pública. Informe final, 2018*) y que permita agrupar el gasto por programas. Esto facilitaría la implementación de una de las formas más extendidas de presupuestación por resultados, esto es, el presupuesto por programas. En este sistema de presupuestación se asignan recursos a los programas con mejor desempeño, asegurando que los recursos públicos se destinen a aquellos que ofrezcan los mayores beneficios sociales (Robinson, 2013).

Acción pública. Acelerar la implementación total y obligatoria del Sistema Electrónico de Contratación Pública (Secop) II.

El Secop ha permitido mejorar considerablemente el proceso de compras públicas en Colombia consiguiendo ahorros en costos y ofreciendo información más detallada y mayor transparencia (ver capítulo Corrupción). A junio de 2019 se habían registrado en Secop II 4.663 entidades estatales de acuerdo con cifras oficiales de Colombia Compra Eficiente. Esta cifra representa un crecimiento considerable frente al número de entidades estatales registradas a cierre de 2017 (1.022 entidades), lo que evidencia un avance significativo en la migración al sistema Secop II. El número de contratos realizados en la plataforma también se ha incrementado: en 2017 se concretaron 22.102 contratos por valor de COP 3,7 billones, y en 2018, 141.139 por valor de COP 34 billones.

A junio de 2019, en el Secop II se han gestionado 117.634 contratos por valor de COP 10,5 billones.

Sin embargo, persisten retos al respecto. En primer lugar, se requiere acelerar la migración de los procesos de compra registrados en el Secop I (plataforma de publicación) al Secop II, que ofrece un sistema completamente transaccional en el cual se realiza desde el registro del proceso hasta la contratación en línea. En segundo lugar, es fundamental avanzar en la implementación del Secop II en las entidades territoriales, pues son estas las que presentan el mayor rezago.

El artículo 41 de la Ley del PND 2018-2022 introduce la posibilidad de que el uso de acuerdos marco de precios sea obligatorio para todas las entidades sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública. Hasta ahora la ley tenía prevista su obligatoriedad solamente para las entidades de la rama ejecutiva del poder público en el orden nacional, por lo cual el cambio previsto en este artículo podría mejorar la adopción de Secop II en el nivel territorial.

Es también fundamental ampliar el número de procesos de compra de la Tienda Virtual del Estado Colombiano, plataforma que permite a las entidades públicas adquirir bienes de características técnicas uniformes a través de acuerdos marco o procesos de agregación de demanda. Colombia Compra Eficiente ha comparado los precios de mercado de los bienes comprados a través de la plataforma con los precios establecidos en las órdenes de compras de la tienda virtual y ha estimado ahorros de alrededor de 16 % en las compras públicas.

EMPLEO PÚBLICO

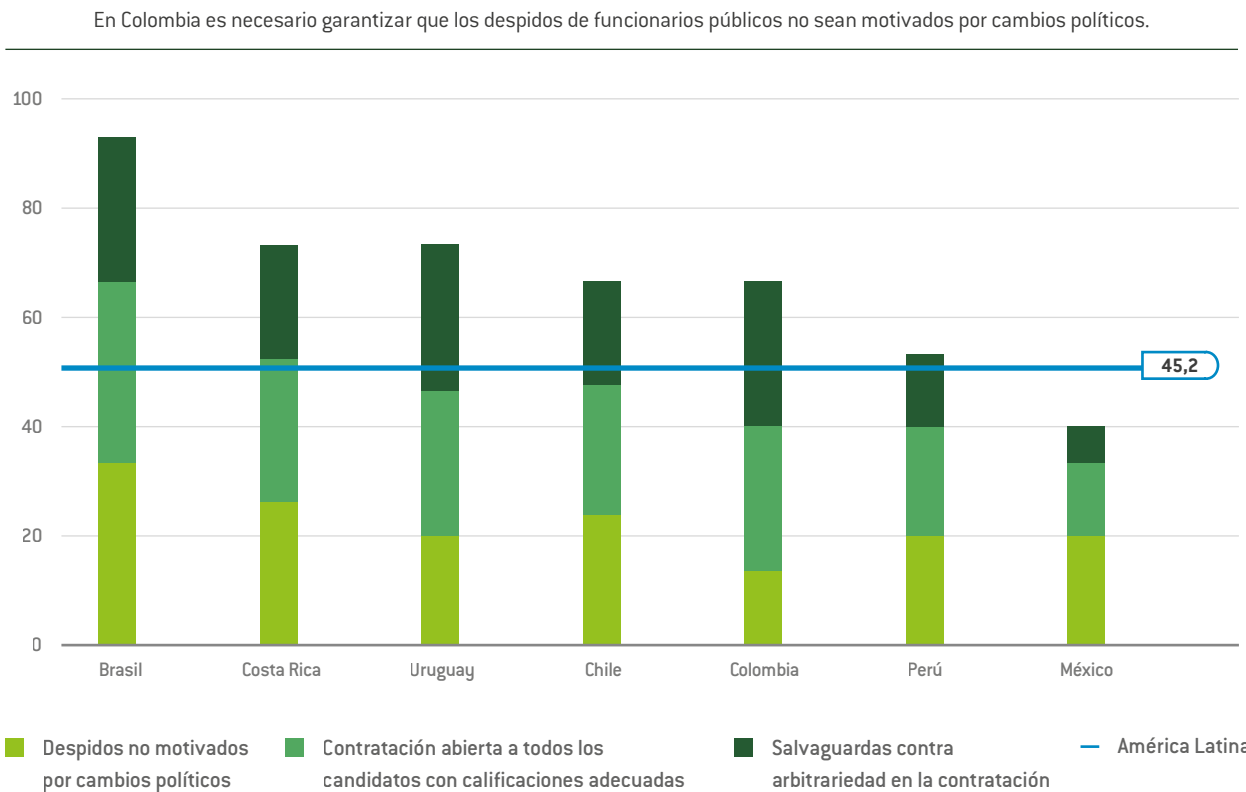
La calidad del capital humano que hace parte del empleo público es fundamental para contar con un Estado efectivo y eficiente. El indicador de mérito del servicio civil evalúa el desempeño de los países de América Latina en esta materia a través de tres componentes: (1) existencia de salvaguardas contra arbitrariedades en el proceso de contratación, (2) apertura del proceso de contratación a todos los candidatos con las calificaciones y consideraciones técnicas adecuadas, y (3) despidos no motivados por cambios políticos.

La Gráfica 4 muestra que el desempeño de Colombia supera el promedio de los países de América Latina, si bien países de referencia como Brasil, Costa Rica y Uruguay se ubican en una mejor posición. De igual manera se observa que el componente relacionado con el despido de funcionarios no motivado por cambios políticos es el que explica el desempeño inferior frente a los países referentes de la

región, poniendo de manifiesto la necesidad de avanzar a este respecto.

La Ley 1960 de 2019, que reforma la ley de empleo público (Ley 909 de 2004), dispone diversas acciones para contribuir a la profesionalización del servicio público que podrían tener un efecto positivo sobre el indicador de servicio civil ya que buscan introducir criterios basados en el mérito para la movilidad de empleados. En primer lugar, introduce mecanismos de movilidad a través de concursos internos de ascenso que podrán suplir hasta el 30 % de las vacantes en la misma planta de la entidad. Así mismo, permite la capacitación a empleados provisionales, que estaba prohibida por razones presupuestales. También señala que, en un plazo máximo de 18 meses, el Gobierno Nacional deberá desarrollar mecanismos de movilidad basados en criterios de mérito, medido a través de pruebas de competencias, la evaluación del desempeño y la capacitación adquirida.

Gráfica 4. Mérito del servicio civil (de 0 a 100, donde 100 representa un mejor desempeño). Colombia y países de referencia, 2015 o dato más reciente disponible.



Fuente: OCDE (2016).

EMPLEO PÚBLICO

En materia de selección de servidores públicos, es necesario contar con un sistema basado en las competencias de los candidatos que permita alinear los requerimientos de un cargo y las habilidades de quien lo ocupa.

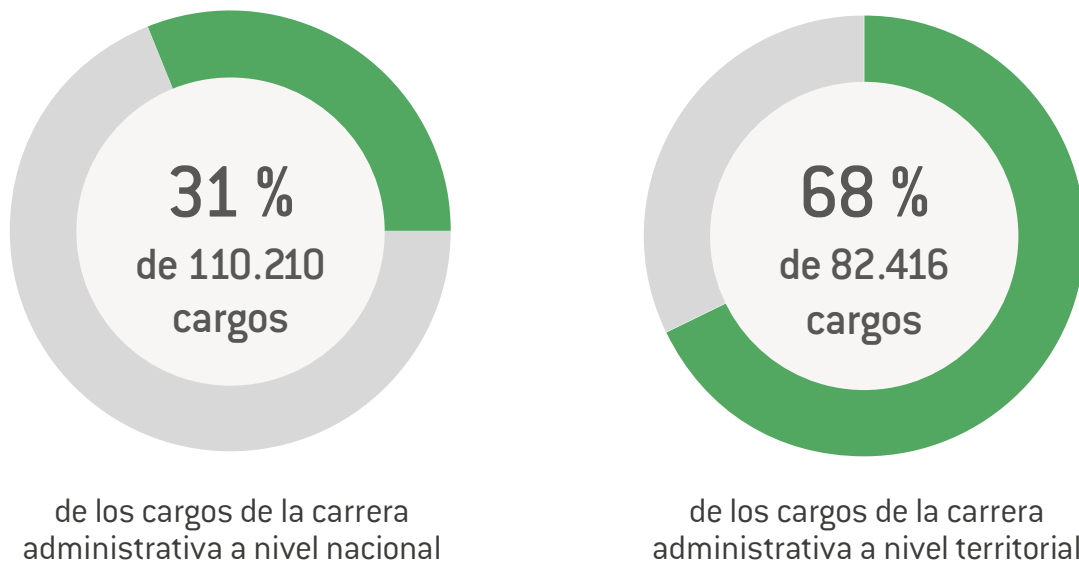
En Colombia los concursos públicos para proveer cargos en el servicio civil resultan costosos y no avanzan con la prontitud requerida. Si bien en 2016 el costo promedio de un concurso se redujo de COP 7.800.000 a COP 3.500.000, es aún muy alto para las entidades que deben asumirlo, especialmente para las territoriales. Esta situación genera incentivos para suplir vacantes a través de contratación directa de personal, lo cual resulta en una elevada proporción de cargos de la carrera administrativa sin proveer, en encargo o en condición de provisionalidad. De acuerdo con el Plan

Anual de Vacantes que elabora Función Pública, a 2018 el 31 % de los cargos a nivel nacional y el 68 % de los cargos a nivel territorial se encontraban vacantes (Gráfica 5).

El artículo 263 de la Ley del Plan Nacional de Desarrollo avanza en la dirección correcta al establecer que los procesos de selección para proveer vacantes en los empleos de carrera administrativa en los municipios de quinta y sexta categorías sean adelantados por la Escuela Superior de Administración Pública. Esta entidad también asumirá los costos de los procesos de selección, de manera que no recaigan sobre las entidades territoriales. Esta medida podría efectivamente reducir la carga fiscal que implica la provisión de empleo público por méritos para los municipios con menores ingresos y reduciría la provisionalidad a nivel territorial.

Gráfica 5. Cargos de la carrera administrativa que se encuentran vacantes. Colombia, 2018.

La elevada proporción de cargos vacantes es un obstáculo para la consolidación de un sistema de carrera administrativa que promueva el mérito.



Se encuentran **vacantes**; es decir, **sin proveer**, en **encargo** o en **condición de provisionalidad**.

RECOMENDACIONES

Acción pública. Agilizar los concursos de mérito de ingreso en el sistema de carrera administrativa.

Un adecuado sistema de carrera administrativa es esencial para promover el talento y el desarrollo de políticas públicas de largo plazo. Por esto, es fundamental resolver los cuellos de botella que se presentan en el ingreso y mejorar los esquemas de ascenso en el sistema colombiano.

En Colombia el proceso para elegir servidores públicos es altamente costoso, y al ser financiado por la entidad que requiere suplir una vacante, genera incentivos para la contratación directa por parte de las entidades. Esto dificulta la correcta planeación del empleo público y la construcción de capacidades y políticas de largo plazo. Adicionalmente, los concursos de méritos de ingreso a la carrera no responden a las necesidades de contratación debido al tiempo que le toma a la Comisión Nacional del Servicio Civil (CNSC) su realización, ya que el proceso es complejo y está escasamente digitalizado.

Una alternativa por considerar es la utilización de herramientas digitales (por ejemplo, a través del uso de *big data*) para agilizar el proceso de selección de candidatos con las competencias adecuadas de la base de datos que actualmente tiene la CNSC. Un estudio del BID (Tomar, Guicheney, Kyarisiima y Zimani, 2016) analizó diversos casos de introducción de análisis de *big data* al sector público y encontró que el uso de esta herramienta puede ayudar a los Gobiernos de América Latina a mejorar el diseño de sus políticas y la provisión de servicios. Se enfatiza que la adopción efectiva de herramientas de *big data* en el sector público requiere invertir en herramientas de almacenamiento de datos (como los servicios en la nube) y en capital humano con las habilidades técnicas necesarias para su manejo.

Es fundamental además mejorar la planeación del empleo en las entidades públicas para lograr eficiencia en el empleo público. El Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG) que vienen implementando las entidades debería fortalecerse como herramienta para una correcta planeación, en particular a través de la dimensión de talento humano que hace parte del MIPG (Política de Gestión Estratégica del Talento Humano).

En materia de información, es también fundamental modernizar el Sistema de Información y Gestión del Empleo Público (Sigep), que contiene información de las entidades nacionales y territoriales sobre la planta de personal, los empleos, el manual de funciones y los salarios.

Acción pública. Introducir criterios de eficiencia y gestión en la evaluación de desempeño de los servidores públicos.

Además de mejorar el esquema de ingreso, es necesario garantizar que la movilidad de funcionarios cumpla criterios técnicos, es decir, que estén basados en evaluaciones de desempeño.

El indicador de evaluación de desempeño de la OCDE examina las siguientes prácticas para un adecuado proceso de evaluación: (1) definición de estándares esperados, (2) monitoreo del desempeño a través de todo el ciclo de gestión y (3) comparación del desempeño en relación con los estándares definidos. Según el indicador, Colombia presenta rezagos considerables frente a varios países de América Latina, ocupando el séptimo lugar entre 16 países de la región. El área que registra el desempeño más bajo es la relacionada con el monitoreo del desempeño del servicio civil durante todo el ciclo de gestión, lo que demuestra la necesidad de introducir mejoras al método de evaluación actual.

La CNSC, a través del Acuerdo 6176 de 2018, reformó los criterios de evaluación de desempeño para servidores de carrera y dejó de considerar como factor de calificación un componente correspondiente a la gestión del área a la cual pertenece el empleado. El Acuerdo estableció que la calificación en la evaluación de desempeño debe incluir los siguientes componentes y ponderaciones: (1) compromisos laborales, 85%; y (2) competencias comportamentales, 15%. En línea con esta reforma a los criterios de evaluación, en 2018, el Decreto 815 y la Resolución 667 actualizaron las competencias comportamentales e introdujeron un catálogo de competencias funcionales para áreas transversales.

Se recomienda introducir criterios de eficiencia y gestión en la evaluación de desempeño, por lo cual es fundamental que el componente que evalúa los compromisos laborales incluya metas específicas y, en lo posible, cuantificables. Por ejemplo, estos compromisos deberían estar determinados por productos o entregables que puedan ser verificados con las oficinas de control interno de cada entidad. De esta manera se garantizaría que el resultado de la

EMPLEO PÚBLICO

evaluación refleje verdaderamente el desempeño laboral, lo cual es fundamental para asegurar que los casos de bajo desempeño estén asociados a una calificación no satisfactoria. Esto es particularmente importante ya que este tipo de calificación conlleva el retiro de la carrera administrativa. En la práctica, la evaluación no mide con efectividad el desempeño y, frecuentemente, el bajo desempeño no termina reflejado en una calificación no satisfactoria.

Acción pública. Implementar un programa para atraer profesionales sobresalientes al sector público.

Siguiendo las experiencias exitosas de países como Canadá, Inglaterra o Singapur, se recomienda diseñar un programa de atracción de profesionales sobresalientes al sector público⁵. Los objetivos de este programa deberían ser: (1) mejorar la planeación laboral del sector público en Colombia incorporando un análisis de las vacantes, (2) centralizar y mantener actualizada la información sobre vacantes y (3) aumentar el mérito y la transparencia de las personas que ocupen cargos medios y altos en el sector público median-

te la exigencia de altas calificaciones a los candidatos y el seguimiento permanente a los seleccionados.

Un programa de estas características debe además ofrecer escalas salariales similares a las del sector privado y brindar beneficios adicionales como, por ejemplo, apoyo para adelantar programas de posgrado, de manera que los profesionales sobresalientes encuentren incentivos para ingresar a la carrera administrativa.

En 2017 el programa Estado Joven, puesto en marcha por Función Pública y el Ministerio del Trabajo con el objetivo de crear oportunidades laborales para jóvenes interesados en el sector público, abrió una convocatoria de prácticas laborales en entidades del Estado, vinculando a la fecha a más de 7.000 jóvenes en más de 500 municipios del país. Así mismo, se estableció que al menos un 10 % de los nuevos empleos creados en las plantas de personal no deben exigir experiencia con el fin de favorecer el primer empleo en el servicio público. El programa constituye un avance para ofrecer oportunidades de aprendizaje en el sector público, pero es necesario asegurar rutas de vinculación por méritos para jóvenes destacados.

5. Los programas mencionados son: Fast Stream Programme en Inglaterra, Recruitment of Policy Leaders en Canadá y el Public Service Leadership Programme (PSL) en Singapur.

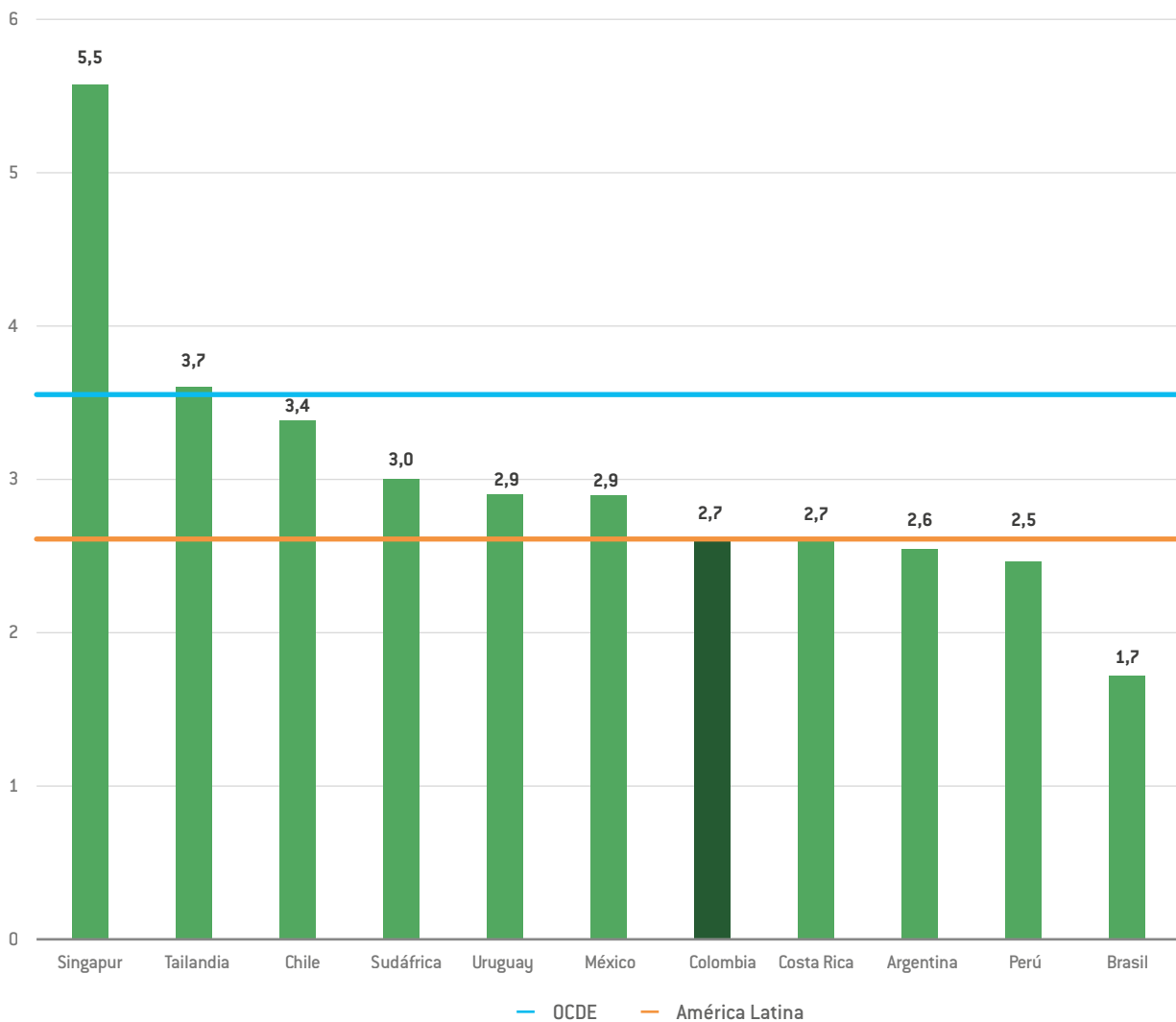
POLÍTICA REGULATORIA

La regulación ineficiente genera demoras, incrementa los costos de transacción, dificulta la rendición de cuentas y es afrontada de manera desproporcional por las empresas pequeñas y los ciudadanos (WEF, 2018). Los datos de la Encuesta de Opinión Empresarial del WEF muestran que en Colombia se percibe que la carga regulatoria es alta, superando el costo percibido en países referentes de la región como Chile, Uruguay y México. En este indicador, Colombia se ubicó en el puesto 123 entre 141 países en 2019.

Esta posición es reflejo de la ausencia de un procedimiento estandarizado para producir una norma, por lo que frecuentemente las regulaciones se diseñan sin un análisis previo del problema a resolver, sin considerar los objetivos precisos de la norma o sin evaluar las alternativas con las que cuenta el regulador. Lo anterior da lugar a normas poco efectivas, propicia la proliferación de regulaciones y genera una carga regulatoria difícil de asumir para los ciudadanos y las empresas.

Gráfica 6. Costo de la regulación (de 1 a 7, donde 7 representa un menor costo). Colombia y países de referencia, 2019.

En materia de costos regulatorios Colombia ocupa la posición 123 entre 141 países.



Fuente: WEF.

POLÍTICA REGULATORIA

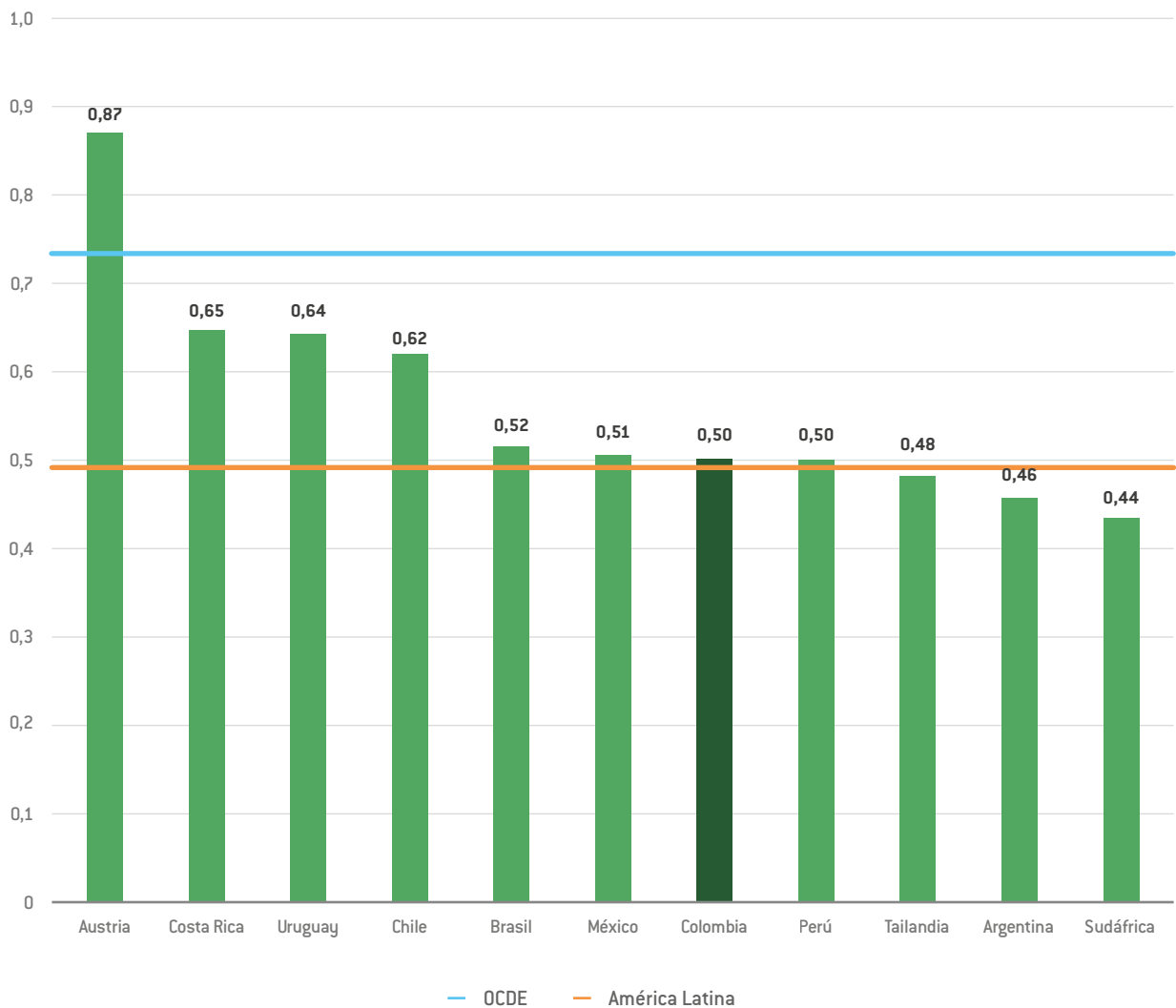
Además de contar con regulación de calidad, los países requieren contar con mecanismos institucionales apropiados para hacerla cumplir. El Índice de Imperio de la Ley, calculado por el Banco Mundial, incluye un indicador que evalúa la eficiencia de los países en materia de cumplimiento de la regulación, sin considerar qué actividades son sujetas de regulación o si las normas se producen apropiadamente. La Gráfica 7 compara el valor del indicador para Colombia y países de referencia en el año 2018 y

permite evidenciar el rezago de los países latinoamericanos (incluyendo Colombia) frente al promedio de la OCDE. Con un puntaje de 0,5 sobre 1, Colombia se ubica en una posición intermedia en América Latina.

Incorporar buenas prácticas regulatorias, en particular, mejorar la interacción entre el Gobierno y los regulados a través de una apropiada consulta pública de los proyectos de norma, favorece el cumplimiento de la regulación al incluir las consideraciones de los regulados y producir regulación de mejor calidad.

Gráfica 7. Eficiencia en el cumplimiento de la regulación. Colombia y países de referencia, 2018.

Además de mejorar sus prácticas en la emisión de regulaciones, Colombia tiene retos en su capacidad de hacer cumplir y supervisar las normas.



Fuente: Rule of Law Index - World Justice Project.

POLÍTICA REGULATORIA

De acuerdo con el BID, en América Latina los trámites son complejos debido a la poca coordinación interinstitucional, la falta de conocimiento de la experiencia ciudadana y la complejidad regulatoria (Roseth, Reyes y Santiso, 2018).

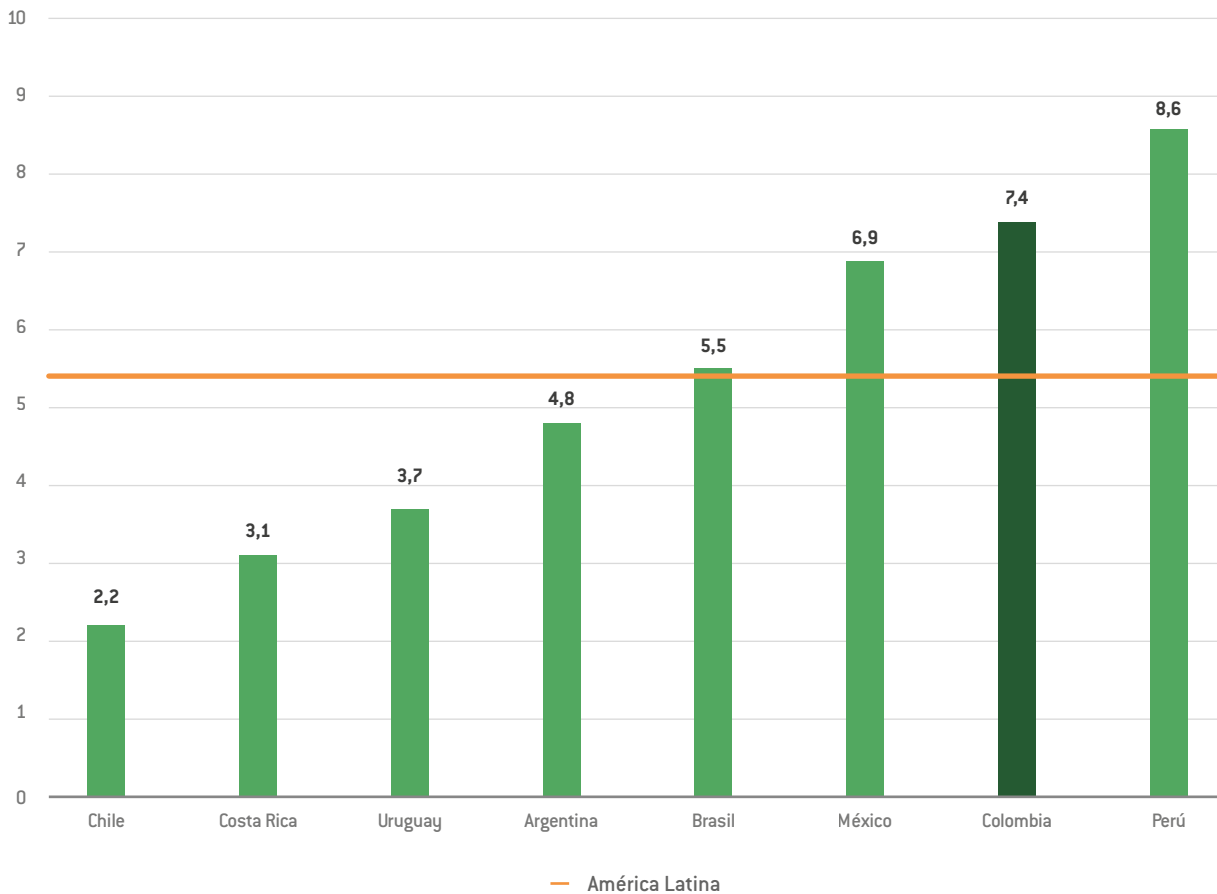
En Colombia se requieren 7,4 horas en promedio para completar un trámite, como se observa en la Gráfica 8. El país tiene entonces retos muy importantes en esta materia, ya que el tiempo promedio de realización de un trámite es muy superior al promedio de América Latina y el segundo más alto entre los países de referencia, después de Perú. Además, el 25,9% de los trámites

colombianos requieren más de tres interacciones para ser resueltos, lo que evidencia su complejidad (en Chile y Uruguay la proporción de trámites que requiere tres o más interacciones es de 16% y 18% respectivamente) (Roseth, Reyes y Santiso, 2018).

Conseguir una reducción en el número de trámites y simplificar su funcionamiento impacta positivamente no solamente el clima de negocios, sino la confianza de los ciudadanos en el Estado. Se ha estimado que un programa de simplificación normativa puede incrementar la productividad en 0,6% en promedio (Costa y Aubyn, 2012)⁶.

Gráfica 8. Horas necesarias para completar un trámite. Colombia y países de referencia, 2017.

En Colombia se requieren 7,4 horas en promedio para completar un trámite. Esto impacta el clima de negocios y la confianza de los ciudadanos en el Estado.



Fuente: Roseth, Reyes y Santiso (2018).

6. Los autores usan datos para 40 países desde 1996 hasta 2009 y encuentran un impacto significativo de largo plazo sobre la productividad total de los factores de 0,6% en promedio, variando en un rango entre 0,1% y 1,1%.

POLÍTICA REGULATORIA

RECOMENDACIONES

Acción pública. Establecer una autoridad de coordinación y supervisión regulatoria.

En Colombia, diversas entidades tienen algún tipo de competencia en el proceso de producción normativa (Tabla 1), lo que puede generar problemas de coordinación entre las entidades involucradas en el proceso de emisión de una norma.

Ante este panorama, se recomienda establecer una autoridad regulatoria que coordine estas acciones y que asegure la adopción de buenas prácticas en el proceso de emisión de regulación.

Siguiendo las recomendaciones de la OCDE (2002), se propone que esta autoridad tenga las siguientes funciones:

- Coordinar y supervisar el proceso de producción normativa. Esto incluye asegurar una transición hacia la implementación definitiva del Análisis de Impacto Normativo (AIN).

Tabla 1. Entidades con competencias en el proceso regulatorio en Colombia.

Entidad	Competencia
Función Pública	Racionalización de trámites y concepto previo vinculante respecto a la adopción de nuevos trámites
Departamento Nacional de Planeación	Seguimiento de la implementación del CONPES 3816/2014
Superintendencia de Industria y Comercio	Abogacía de la competencia
Ministerio de Comercio, Industria y Turismo	Reglamentos técnicos
Ministerio de Justicia y del Derecho	Lineamientos para la calidad jurídica de la producción normativa
Secretaría Jurídica de la Presidencia de la República	Revisión de la calidad legal

Fuente: DNP.

- Brindar apoyo técnico y capacitación a las entidades que producen regulación.
- Revisar la calidad de las propuestas regulatorias.

Se recomienda que esta autoridad propuesta dependa directamente de la Presidencia de la República, de manera que pueda ejercer autoridad sobre los ministerios y demás entidades que producen regulación. En otros sistemas presidenciales como Estados Unidos, México y Corea del Sur, una autoridad regulatoria con una posición institucional cercana al Ejecutivo ha traído resultados positivos.

Dado que el DNP es la entidad que ha venido ejerciendo las funciones de seguimiento a la implementación del CONPES de mejora normativa, el CPC recomienda que asuma las competencias de supervisión regulatoria en el corto plazo, al tiempo que se van construyendo las capacidades institucionales necesarias para ejercer un rol efectivo de coordinación y supervisión.

Desde 2018, la instancia que ejerce la coordinación regulatoria es el Comité de Mejora Normativa del Sistema de Competitividad e Innovación. Sin embargo, este comité no tiene autoridad para exigir a las entidades la implementación de buenas prácticas regulatorias ni tiene facultades para revisar la calidad de los AIN, por lo cual su rol de supervisión se

ve limitado. Las bases del Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2018-2022 señalan que “se designará al DNP como la entidad encargada de revisar la calidad de los AIN. Para lo anterior, se fortalecerá institucionalmente al DNP, considerando las sinergias entre las estrategias de mejora regulatoria e innovación pública”, pero no se incluyó lo relacionado con la supervisión y coordinación normativa en la ley del PND.

Acción pública. Definir los criterios necesarios para la implementación del AIN.

El AIN es una herramienta que permite al regulador considerar los potenciales impactos positivos y negativos que tiene una alternativa de intervención, sea sobre los regulados o sobre otros actores (OCDE, 2016). Es, por lo tanto, fundamental para emitir normas de calidad y minimizar los costos sociales de la regulación.

El CONPES 3816 de 2014 determinó que, con el fin de facilitar la implementación del AIN, debía definirse un criterio de obligatoriedad para su realización, dado que adoptarlo para todas las normas expedidas representaría un proceso altamente complejo y costoso.

El CPC considera fundamental llevar la obligación de implementar el AIN a rango legal. El Gobierno Nacional no incluyó este tema en la ley del PND 2018-2022, y la obligatoriedad se establecerá a través de un decreto, lo que conlleva riesgos de modificación a discrecionalidad del Ejecutivo. Países como México, Costa Rica y Perú cuentan con leyes de mejora regulatoria que definen buenas prácticas de producción normativa.

Se recomienda que el criterio de aplicación del AIN a los proyectos normativos esté basado en el impacto esperado de la norma, tal y como se ha hecho en Estados Unidos y Corea del Sur. En el caso de EE. UU., se considera que una norma es “económicamente significativa” si sus costos anuales esperados superan los USD 100 millones, mientras que en Corea del Sur se definió un corte monetario de USD 9 millones de costo anual, que se complementa con otros criterios como el número de personas reguladas o el hecho de que la norma en cuestión sea socialmente importante (OCDE, 2014b).

En el caso colombiano, para establecer un trámite existe la obligación legal de presentar una manifestación del impacto regulatorio (MIR) con la que se acrediten la justificación, eficiencia y eficacia, los costos de implementación y

los recursos presupuestales y administrativos necesarios (artículo 1 de la Ley 962 de 2005 y artículo 39 del Decreto Ley 019 de 2012). Este precedente hace necesario que el AIN incluya o esté coordinado con el MIR que presenten las entidades públicas autorizadas para establecer un trámite.

La Superintendencia de Industria y Comercio (SIC) emite un concepto de abogacía de la competencia en caso de que el proyecto de norma ejerza alguna restricción a la libre competencia. Si bien cuando una entidad decide apartarse del concepto de la SIC se le exige que lo justifique en los considerandos del acto administrativo, es recomendable que el AIN incluya en sus pasos la obligatoriedad de responder a este concepto.

Coordinación público-privada. Implementar un programa nacional de desregulación basado en la medición de costos.

Se recomienda revisar el inventario normativo con el fin de identificar aquellas regulaciones que han perdido vigencia, son innecesarias o se contraponen a otras normas. En Colombia, entre 2000 y 2016 se emitieron 2,8 decretos, 11,2 resoluciones y 0,3 circulares cada día (DNP, 2017), lo cual evidencia la magnitud del inventario normativo y la carga regulatoria que deben enfrentar los ciudadanos y las empresas.

Una iniciativa importante que apunta a reducir el acervo regulatorio es la Ley 199 de 2018, cuyo objetivo es la depuración de leyes de acuerdo con seis criterios: (1) obsolescencia, (2) cambio de régimen constitucional, (3) derogatoria orgánica (normas por fuera del sistema jurídico actual debido a la expedición de una nueva norma que regula la materia íntegramente), (4) no adopción como legislación permanente (normas expedidas durante estados de excepción que no fueron adoptadas como legislación permanente), (5) objeto agotado y (6) vigencia temporal. Así se identificaron 10.667 normas depurables de acuerdo con estos criterios.

Así mismo, el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, Función Pública, DNP y la Secretaría Jurídica de Presidencia pusieron en marcha la estrategia “Estado Simple, Colombia Ágil” en octubre de 2018. El objetivo de este programa es la simplificación o automatización de trámites y la eliminación de normas obsoletas. La participación del sector privado ha sido un factor positivo de la estrategia ya que los regulados tienen información valiosa sobre las regulaciones, su complejidad y costos. Se recomienda mantener un sistema de mesas de diálogo permanente con empresas de diversos sectores

POLÍTICA REGULATORIA

para conocer las regulaciones de mayor impacto en el desarrollo de los negocios, así como un sistema abierto y transparente de seguimiento a su implementación.

Acción pública. Implementar rondas periódicas de revisión y simplificación de trámites.

Los avances de la estrategia “Estado Simple, Colombia Ágil” muestran la utilidad de los programas de revisión y simplificación de trámites. A mayo de 2019 se había logrado intervenir 374 trámites y simplificar 208 normas, y el Gobierno estima que la implementación de la estrategia ha conseguido un ahorro de COP 20 mil millones solo en acciones de simplificación de trámites⁷.

Es importante dar continuidad a este tipo de esfuerzos y otorgarles una periodicidad fija, de manera que permanentemente se estén evaluando trámites sujetos de eliminación o simplificación.

Cabe notar que desde 2016 Función Pública brinda asistencia técnica a las entidades de la rama ejecutiva del orden nacional y territorial en la implementación de estrategias de simplificación de trámites y, adicionalmente, emite un concepto vinculante previo a la adopción de trámites.

Acción pública. Establecer revisiones *ex post* de normas con carácter obligatorio.

Se recomienda establecer un mecanismo de revisión de normas con carácter obligatorio a través del cual cada sector administrativo evalúe la validez o eficacia de las normas vigentes. Esta acción ya se adoptó para las entidades que emiten reglamentos técnicos, que desde enero de 2019 deberán revisarlos al menos una vez antes de que se cumplan cinco años de su expedición [ver artículo 2.2.1.76.7 del Decreto 1595 de 2015].

Los países de la OCDE han implementado diversas medidas para hacer obligatoria la revisión de normas una vez entran en vigor. Además de una revisión obligatoria similar a la que se implementó en Colombia para los reglamentos técnicos, se han introducido otras medidas de expiración

automática luego de que las regulaciones están vigentes por un determinado tiempo a menos que se demuestre su vigencia y efectividad (*sunset clauses*) [OCDE, 2010; 2010a].

Acción regulatoria. Extender los estándares mínimos para la publicación y consulta de proyectos de normas.

En Colombia la obligación de publicar proyectos de norma indica que cada entidad debe hacerlo en los medios y condiciones que considere, lo que ha llevado a que cada Ministerio tenga prácticas diferentes y, en algunos casos, insuficientes para conseguir un adecuado proceso de consulta y retroalimentación por parte de los interesados.

En 2017 el Decreto 270 hizo obligatorio un periodo de publicación de al menos 15 días para las regulaciones expedidas con la firma del presidente de la República. Se reconoce la importancia de este avance y se insiste en ampliar el plazo mínimo de consulta pública de los proyectos de regulación a 30 días, de manera que cumpla con las recomendaciones de la OCDE y las prácticas internacionales. De la misma manera, se subraya la importancia de fijar estándares de consulta pública para normas distintas a las que firme el presidente de la República.

Coordinación público-privada. Poner en marcha el Sistema Único de Consulta Pública (Sucop) para centralizar los comentarios a los proyectos de norma publicados.

El DNP desarrolló una plataforma para centralizar y facilitar la participación de ciudadanos y empresas en el proceso de producción normativa: el Sistema Único de Consulta Pública. Aunque en mayo de 2018 se lanzó una versión de prueba, aún está pendiente su implementación definitiva, así como la reglamentación que haga obligatorio su uso por parte de las entidades reguladoras. Por esto se considera urgente poner en marcha el Sucop y promover su uso en todas las entidades emisoras de regulación y en el sector privado, de modo que los comentarios a proyectos de norma se canalicen transparente y organizadamente.

7. Fuente: Función Pública en <http://www.colombiaagil.gov.co/>.

SÍNTESIS DE RECOMENDACIONES



Principales recomendaciones del CPC que ya han sido acogidas

Recomendación	Año en el cual fue acogida	Impacto esperado / observado	Observaciones
Diseñar y aprobar una política pública de Estado para la mejora regulatoria	2014	Se aprobó el CONPES 3816 "Mejora Normativa: Análisis de Impacto" en octubre de 2014. Según este CONPES, existe evidencia de mejoras en productividad laboral y en el crecimiento económico de las economías con mejor regulación (p.11).	El CONPES 3816 definió estrategias para un horizonte de 3 años, sin embargo, hay retrasos importantes en su adopción. En particular, se requiere de manera urgente la reglamentación y obligatoriedad del AIN y de la plataforma de consulta pública SUCOP.

Recomendaciones que aún no han sido acogidas, en las cuales el CPC insiste

Recomendación	Impacto /costo de oportunidad	¿Quién puede hacer la diferencia?	Tipo de recomendación
Ordenar la provisión de subsidios sociales	La ineficiencia del gasto público en América Latina equivale al 4,4 % del PIB de la región [BID, 2018].	Minhacienda, DNP, Congreso de la República	Acción pública
Mejorar las prácticas de elaboración del presupuesto público	Colombia se ubica en la categoría de países que ofrecen información presupuestaria "limitada" de acuerdo con el Índice de Presupuesto Abierto.	Dirección de Presupuesto de Minhacienda	Acción pública
Adoptar un sistema de clasificadores de gasto moderno que permita transitar hacia un presupuesto por resultados	Un presupuesto por resultados asegura que los recursos públicos se destinen a aquellos programas que ofrezcan los mayores beneficios sociales.	Dirección de Inversión y Finanzas Públicas de DNP, Dirección de Presupuesto de Minhacienda	Acción pública
Acelerar la implementación total y obligatoria del SECOP II	La Tienda Virtual del Estado Colombiano ha permitido ahorros de alrededor de 16 % en las compras públicas.	Colombia Compra Eficiente	Acción pública
Agilizar los concursos de mérito de ingreso en el sistema de carrera administrativa	Los concursos de mérito son costosos y toman tiempo. En 2018 el 31 % de los cargos a nivel nacional y el 68 % de los cargos a nivel territorial se encontraban vacantes.	Función Pública, Comisión Nacional del Servicio Civil	Acción pública

SÍNTESIS DE RECOMENDACIONES

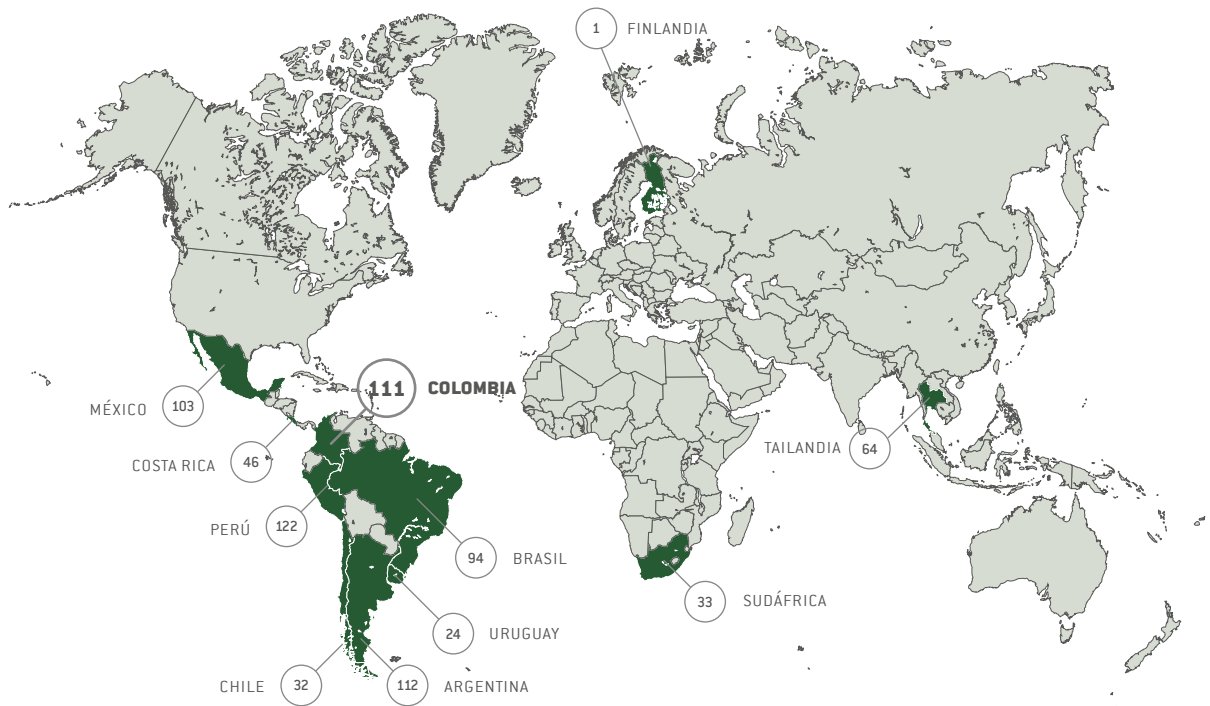
Recomendación	Impacto /costo de oportunidad	¿Quién puede hacer la diferencia?	Tipo de recomendación
Introducir criterios de eficiencia y gestión en la evaluación de desempeño de los servidores públicos	En el indicador de evaluación de desempeño de la OCDE, Colombia ocupa el séptimo lugar entre 16 países de la región.	Función Pública, Comisión Nacional del Servicio Civil	Acción pública
Implementar un programa para atraer profesionales sobresalientes al sector público	Aumentar el mérito y la transparencia de las personas que ocupen cargos medios y altos en el sector público.	Función Pública, Secretaría General de la Presidencia de la República	Acción pública
Establecer una autoridad de coordinación y supervisión regulatoria	En Colombia, diversas entidades tienen algún tipo de competencia en el proceso de producción normativa, lo que puede generar problemas de coordinación.	Secretaría Jurídica de la Presidencia de la República, Subdirección General Sectorial del DNP	Acción pública
Definir los criterios necesarios para la implementación del Análisis de Impacto Normativo	En el indicador de costo de la regulación del WEF, Colombia se ubicó en el puesto 123 entre 141 países en 2019.	Grupo de Mejora Normativa de DNP, Secretaría Jurídica de la Presidencia de la República	Acción pública
Implementar un programa de desregulación basado en análisis de costos	Asegurar costo-eficiencia y pertinencia de las regulaciones vigentes.	Subdirección General Sectorial de DNP, Grupo de Mejora Normativa de DNP, sector privado	Coordinación público-privada
Implementar rondas periódicas de revisión y simplificación de trámites	El Gobierno estima que la estrategia "Estado Simple, Colombia Ágil" ha conseguido un ahorro de COP 20 mil millones, solo en simplificación de trámites.	Función Pública	Acción pública
Establecer revisiones ex post de normas con carácter obligatorio	Revisar el inventario normativo con el fin de identificar aquellas regulaciones que han perdido vigencia, son innecesarias o se contraponen a otras normas.	Dirección de Seguimiento y Evaluación de Políticas Públicas del DNP	Acción pública
Extender los estándares mínimos para la publicación y consulta de proyectos de normas	Conseguir un adecuado proceso de consulta y retroalimentación por parte de los interesados es fundamental para evitar regulación arbitraria.	Secretaría Jurídica de la Presidencia de la República, Grupo de Mejora Normativa de DNP	Acción pública
Poner en marcha el Sistema Único de Consulta Pública para centralizar los comentarios a los proyectos de norma publicados	Mayor transparencia en el proceso de producción normativa y reducción de costos regulatorios para el sector privado.	Grupo de Mejora Normativa de DNP, sector privado	Coordinación público-privada



REFERENCIAS

- 1 Acuerdo N.º 617. (2018). *Por el cual se establece el sistema tipo de evaluación del desempeño laboral de los empleados públicos de carrera administrativa y en periodo de prueba.*
- 2 Alemanno, J. W. (2010). *Comparing Regulatory Oversight Bodies Across the Atlantic: the Office of Information and Regulatory Affairs in the US and the Impact Assessment Board in the EU.* Comparative Administrative Law. Susan Rose-Ackerman y Peter Lindseth (eds.).
- 3 BID. (2018). *Mejor gasto para mejores vidas: cómo América Latina y el Caribe puede hacer más con menos.* Banco Interamericano de Desarrollo.
- 4 Comisión del Gasto y la Inversión Pública. Informe final. (2018). Bogotá D. C.: Fedesarrollo.
- 5 Consejo Privado de Competitividad. (2018). *Informe Nacional de Competitividad 2018-2019.* Bogotá: Consejo Privado de Competitividad.
- 6 Costa, L. y Aubyn, M. (2012). *The Macroeconomic Effects of Legal-Simplification Programmes.* School of Economics and Management. Technical University of Lisbon.
- 7 Decreto 270. (2017). *Por el cual se modifica y se adiciona el Decreto 1081 de 2015, Decreto Único Reglamentario de la Presidencia de la Rep., en relación con la participación de los ciudadanos o grupos de interesados en la elaboración de proyectos específicos de regulación.*
- 8 DNP. (2017). *Reporte: Aproximación al inventario normativo por medio del piloto Big Data regulatorio.* Bogotá D. C.: Departamento Nacional de Planeación.
- 9 Echeverry, J. C., Fergusson, L. y Querubín, P. (2004). *La batalla política por el presupuesto de la Nación: inflexibilidades o supervivencia fiscal.* Documento CEDE.
- 10 Fedesarrollo. (2017). Cuatro consideraciones sobre el proyecto de ley que regula la creación y administración de los subsidios. *Tendencia Económica N.º 180*, 6-12.
- 11 International Budget Partnership. (2017). *Encuesta de Presupuesto Abierto.*
- 12 Kaufmann, D., Kraay, A. y Zoido-Lobaton, P. (1999). Governance Matters. *World Bank Policy Research, Working Paper 2196.*
- 13 Ley 1819. (2016). *Por medio de la cual se adopta una reforma tributaria estructural, se fortalecen los mecanismos para la lucha contra la evasión y la elusión fiscal, y se dictan otras disposiciones.*
- 14 Ley 1955. (2019). *Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022. "Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad".*
- 15 Ley 1960. (2019). *Por la cual se modifican la Ley 909 de 2004, el Decreto Ley 1567 de 1998 y se dictan otras disposiciones.*
- 16 Lustig, N. (2016). The Impact of Taxes and Social Spending on Inequality and Poverty in Latin America: Argentina, Bolivia, Brazil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Mexico, Peru, and Uruguay. *CGD Working Paper 427.*
- 17 OCDE. (2002). *Regulatory Policies in OECD Countries: from Interventionism to Regulatory Governance.* París: OECD Publishing.
- 18 OCDE. (2014a). *Estudio de la OCDE sobre la política regulatoria en Colombia: Más allá de la simplificación administrativa.* París: OECD Publishing.
- 19 OCDE. (2014b). *Regulatory Compliance Cost Assessment Guidance.* OECD Publishing.
- 20 OCDE. (2015). *Colombia: Policy Priorities for Inclusive Development.* París: OECD Publishing.
- 21 OCDE. (2016). *Colombia. Guía metodológica de análisis de impacto normativo.*
- 22 OCDE. (2010a). *Better Regulation in Europe: United Kingdom.* OECD Publishing.
- 23 OCDE. (2010b). *OECD Reviews of Regulatory Reform: Australia.* OECD Publishing.
- 24 OCDE. (2013). *Implementing Good Governance.* OECD Publishing.
- 25 OCDE. (2016). *Government at a Glance: Latin America and the Caribbean 2017.* París: OECD Publishing.
- 26 Querbach, T. y Arndt, C. (2017). Regulatory policy in Latin America. An analysis of the state of play. *OECD Regulatory Policy Working Papers N.º 7.*
- 27 Robinson, M. (2013). *Program Classification for Performance-Based Budgeting: How to Structure Budgets to Enable the Use of Evidence.* IEG Evaluation Capacity Development Series. Washington D. C.: World Bank.
- 28 Roseth, B., Reyes, A. y Santiso, C. (2018). *Fin del trámite eterno: ciudadanos, burocracia y gobierno digital.* Washington D. C.: Banco Interamericano de Desarrollo.
- 29 Sanabria, P. P. (2015). *Gestión estratégica del talento humano en el sector público: estado del arte, diagnóstico y recomendaciones.* Bogotá D. C.: Ediciones Uniandes.
- 30 Tomar, L., Guicheney, W., Kyarisiima, H. y Zimani, T. (2016). Big Data in the Public Sector. Selected Applications and Lessons. *Discussion Paper N.º IDB-DP-483.*
- 31 WEF (2018). *The Global Competitiveness Report 2018–2019.* Ginebra: Foro Económico Mundial.

JUSTICIA



Independencia judicial. Puesto entre 141 países .

Fuente: WEF (2019).

DATOS DESTACADOS*

1. Credibilidad

- En 2018 Colombia ocupó la posición **80** entre **126 países** en el Índice de Imperio de la Ley, ubicándose por debajo del promedio de América Latina.
- Solo el **30 %** de los colombianos confía en el sistema de justicia, lo que le ubica como una de las instituciones más desprestigiadas.
- Entre **1991** y **2017** se recibieron más de **2.000** denuncias contra fiscales y magistrados. Solo dos de ellas terminaron su trámite ante el Congreso y se encuentran bajo el estudio de la Corte Suprema de Justicia.

2. Eficiencia

- A finales del **2018** el inventario judicial colombiano ascendió a **1.905.067** casos (casi **90.000** casos más que el año anterior).
- En la jurisdicción ordinaria un proceso puede tomar en promedio entre **336** y **366** días para resolverse tan solo en primera instancia.
- En **2018** las conciliaciones extrajudiciales tramitadas solo representaron el **4,1 %** del total de ingresos de la rama judicial.
- Al compararse internacionalmente, Colombia obtiene peores resultados en materia de justicia que países que destinan menores recursos al sistema judicial (como porcentaje del PIB).

3. Calidad

- Colombia registró un puntaje de 2,9 sobre 7 en el indicador de independencia judicial del WEF, lo que lo ubica 111 entre 141 países.
- En Colombia la tasa de imputación de homicidios fue de **28,7 %** en 2018; el promedio mundial se encuentra alrededor del **60 %**.
- En el año **2018** había **191** programas de pregrado en Derecho, de los cuales únicamente **45 (23,6 %)** cuentan con acreditación de alta calidad vigente.

PRINCIPALES RECOMENDACIONES

1. Acelerar la implementación de la Comisión de Disciplina Judicial.
2. Modernizar, consolidar y dar independencia al Sistema Nacional de Estadísticas Judiciales.
3. Implementar modelos diferenciados de gestión judicial para los despachos, las oficinas de reparto judicial y las oficinas de apoyo administrativo.
4. Implementar el expediente electrónico como parte de una estrategia integral de justicia digital.
5. Promover el uso de sentencias de unificación.
6. Poner en marcha la propuesta para aumentar la calidad en los programas de Derecho.

* Las fuentes de los datos seleccionados en esta sección se encuentran a lo largo del capítulo.



PERFIL DE COLOMBIA EN MATERIA DE JUSTICIA

Tema	Indicador	Valor Colombia 2019	Ranking en América Latina 2019	Mejor país en América Latina 2019 (valor)	Fuente
Credibilidad	Ausencia de corrupción en la rama judicial (de 0 a 1) ¹	0,4	8 de 16	Uruguay (0,9)	World Justice Project
	Disponibilidad de leyes e información gubernamental de forma pública (de 0 a 1) ¹	0,6	6 de 16	Brasil (0,7)	World Justice Project
	Debido proceso legal y respeto de los derechos de los acusados (de 0 a 1) ¹	0,4	9 de 16	Costa Rica (0,7)	World Justice Project
Eficiencia	Número de días para hacer cumplir un contrato ¹	1.288	16 de 17	México (341)	<i>Doing Business</i> - Banco Mundial
	Costos asociados al cumplimiento de un contrato [porcentaje del valor de la demanda asumido por el demandante] ¹	45,8	17 de 17	El Salvador (19,2)	<i>Doing Business</i> - Banco Mundial
	Eficiencia del marco legal para resolver disputas (de 1 a 7) ¹	3,0	5 de 17	Chile (4,1)	WEF
Calidad	Independencia judicial (de 1 a 7) ¹	2,9	9 de 17	Uruguay (5,3)	WEF
	Índice Global de Impunidad (de 0 a 100)	66,5 ²	11 de 15	Costa Rica (54,5)	Centro de Estudios Sobre Impunidad y Justicia

Nota: 1. Indicador de percepción construido a partir de información obtenida a través de cuestionarios aplicados a la población general, expertos en el tema o ejecutivos de empresas. 2. Datos correspondientes al año 2017.



La credibilidad, la eficiencia y la calidad del sistema judicial son elementos fundamentales para que una nación pueda lograr un crecimiento sostenido y de largo plazo. Según Acemoglu, Johnson y Robinson (2004), las instituciones económicas que fomentan el crecimiento surgen cuando las instituciones políticas asignan el poder a grupos con intereses en la aplicación de los derechos de propiedad. De hecho, uno de los principales canales para que las cualidades del sistema judicial afecten el crecimiento de los países es la atracción de inversionistas, ya que, a la hora de tomar las decisiones de inversión, se evalúa qué tan rápido se resuelven las disputas comerciales, qué tan imparcial es el aparato judicial y qué tan oportuno es acceder a los mecanismos formales de justicia (Svensson, 1998; Mueller y Yurtoglu, 2000; Acevedo Rueda y Mora, 2008).

En los últimos años se han concretado acciones que han contribuido a mejorar el desempeño del sistema judicial. Por ejemplo, en 2015 la reforma de equilibrio de poderes fortaleció las instancias disciplinarias que juzgan a los altos funcionarios y prohibió la facultad que tenían los servidores públicos de nominar a sus allegados. Además, teniendo en cuenta el

alto número de procesos acumulados en el inventario judicial, entre 2010 y 2015 el país invirtió más de COP 2,3 billones en su plan de descongestión. De igual forma, la expedición del nuevo Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo y del Código General del Proceso promovió la simplicidad y eficiencia en los procesos. Sin embargo, una reforma a la justicia para mejorar la credibilidad, la eficiencia y la calidad de la rama es una necesidad nacional.

Este capítulo presenta un análisis de la justicia colombiana desde una perspectiva de desarrollo económico y se enfoca en presentar un diagnóstico en tres frentes relacionados con la competitividad del país: (1) credibilidad, (2) eficiencia y (3) calidad. Para cada uno de estos temas se brinda un conjunto de recomendaciones dirigidas a mejorar la situación del país en materia de justicia. En la versión 2018 de este capítulo se hicieron 16 recomendaciones. Al cierre de esta edición, siete han sido parcialmente acogidas y están en proceso de implementación. La presente versión insiste en nueve recomendaciones cuya adopción sigue pendiente y mantiene aquellas en proceso de implementación, a la espera de que se adopten en su totalidad.



CREDIBILIDAD³

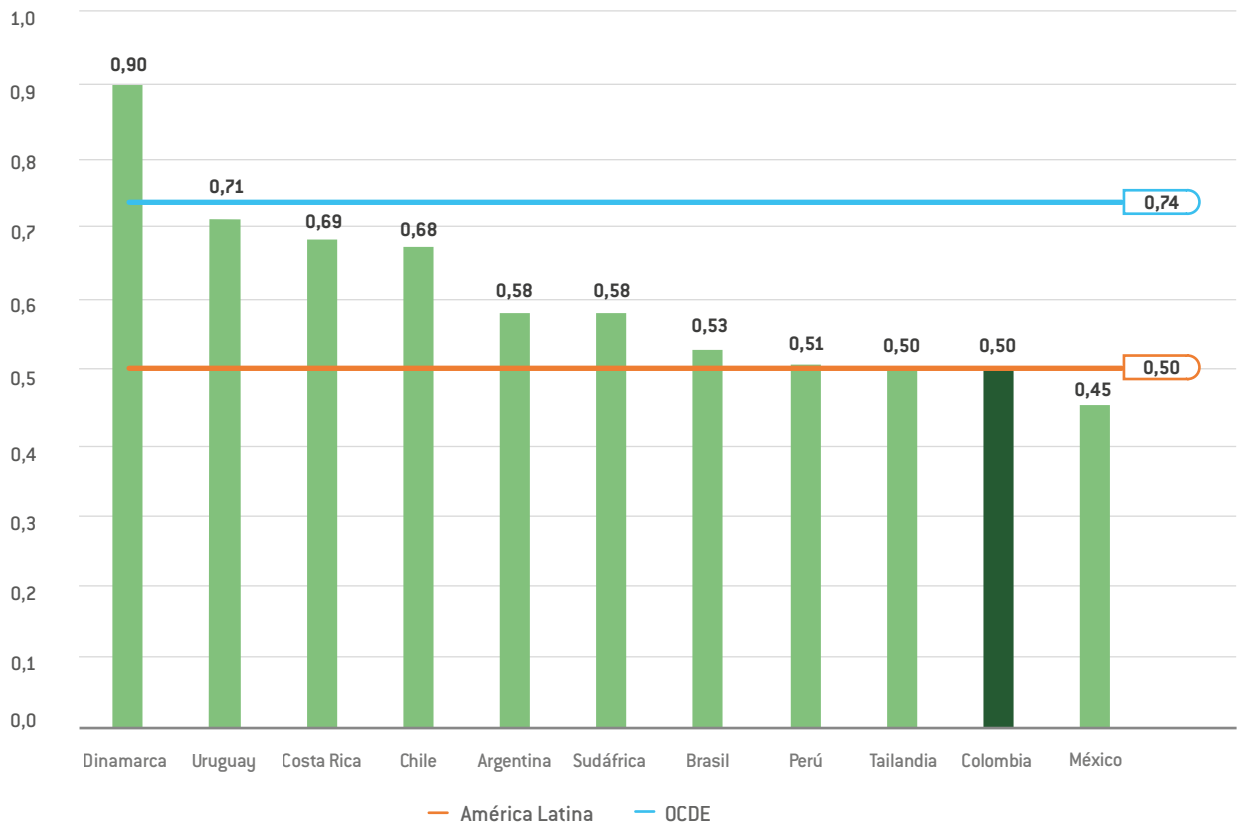
La credibilidad en el sistema judicial implica la creencia de que este no actuará de una forma arbitraria o discriminatoria que resulte dañina para los intereses nacionales o propios, sino que tratará a todos los ciudadanos de una forma igualitaria, justa y correcta (Montero, Zmerli y Newton, 2008; Baeza, 2011; López, 2016). La credibilidad de la justicia es especialmente importante, pues determina la voluntad de la ciudadanía de resolver sus conflictos a través de mecanismos de justicia formales.

El Índice de Imperio de la Ley es un indicador multidimensional que captura el predominio del Estado de Derecho⁴ a través de 126 países, de acuerdo con las percepciones de la

ciudadanía y de expertos en materia de justicia (World Justice Project, 2019). Según este índice, Colombia ocupa el puesto 80 a nivel mundial con un puntaje de 0,50 sobre 1, lo que representa una caída de tres posiciones respecto al año anterior. La Gráfica 1 muestra que el desempeño del país en este indicador es considerablemente bajo, solo superior al de México entre los países de referencia. Además, Colombia presenta grandes brechas con respecto a otros países de la región como Uruguay, Costa Rica y Chile, y su puntaje está lejos del promedio de la OCDE. Específicamente, las mayores debilidades en este índice se concentran en los temas de orden y seguridad (puesto 113), justicia criminal (puesto 106) y ausencia de corrupción (puesto 94).

Gráfica 1. Índice de Imperio de la Ley (de 0 a 1, donde 1 representa un mejor desempeño). Colombia y países de referencia, 2018.

Colombia ocupa la posición 80 entre 126 países en el Índice de Imperio de la Ley. Entre países de referencia, solo supera a México.



Fuente: World Justice Project (2019).

3. Esta sección analiza la credibilidad de la justicia fundamentalmente a través de indicadores de percepción ciudadana.

4. Principio de gobernanza en el que todas las personas, instituciones y entidades, públicas y privadas, incluido el propio Estado, están sometidas a leyes que se promulgan públicamente, se hacen cumplir por igual y se aplican con independencia (ONU, 2004).



CREDIBILIDAD

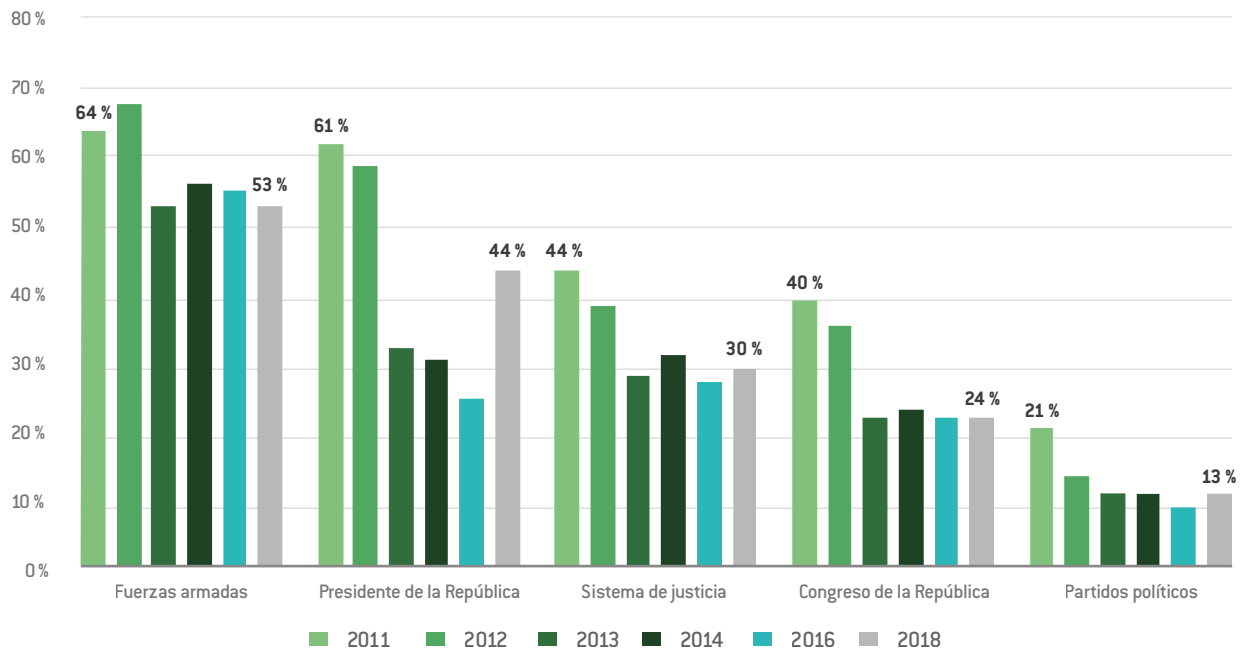
La baja calificación obtenida en el Índice de Imperio de la Ley puede asociarse con la poca confianza de la ciudadanía en la justicia: en 2018 solo el 30 % de los colombianos confiaba en el sistema de justicia. Esta percepción negativa ha incrementado alrededor de 14 puntos porcentuales desde el año 2011 (Gráfica 2).

Adicionalmente, resulta preocupante que la confianza en el sistema de justicia se encuentre entre las más bajas de la medición, solo por debajo de los partidos políticos y del Congreso de la República (Gráfica 2). Otra herramienta de estudio de la opinión pública, la encuesta Gallup Poll, revela que entre junio de 2012 y diciembre de 2018 la imagen desfavorable del sistema judicial se ha mantenido entre 70 y 85 %. Como consecuencia de las barreras de acceso a la justicia que afectan a la población, dentro de las cuales se encuentra la poca credibilidad del sistema judicial, el porcentaje de víctimas de un delito que interpusieron una denuncia fue de apenas 28,9 % en 2017 (DANE, 2017).

La imagen del sistema de justicia también se ha visto perjudicada por los recientes escándalos de corrupción en las altas cortes. Esto pone de manifiesto que es necesario fortalecer el proceso con el que se juzga a los integrantes de dichas cortes. El modelo actual, liderado por la Comisión de Acusaciones de la Cámara de Representantes, ha recibido importantes críticas, como el perfil de los miembros de la Comisión, a quienes no se les exige ser abogados, la falta de herramientas para realizar labores de investigación y la existencia del antejuicio político (CEJ, 2017). “A estos defectos se le adjudica los pobres resultados hasta la fecha: desde 1991 se han recibido más de 2.000 denuncias contra fiscales y magistrados, solo una de ellas ha terminado su trámite ante el Congreso y se encuentra bajo el estudio de la Corte Suprema de Justicia^{5,6}” (CEJ, 2017).

Gráfica 2. Porcentaje de personas que confían en instituciones del Estado. Colombia, 2011-2018.

En 2018 solo el 30 % de los colombianos confiaba en el sistema de justicia, lo que le ubica como una de las instituciones con peor imagen entre la ciudadanía.



Fuente: Observatorio de la Democracia. Cálculos: CPC.

5. Se trata del proceso contra el magistrado Jorge Pretelt. Al cierre de este informe, la Corte Suprema de Justicia se encontraba en estudio de pruebas y alegatos para proferir un fallo.

6. Un segundo caso se dio recientemente con la destitución del magistrado Gustavo Malo, quien está siendo investigado por la Corte Suprema de Justicia.



RECOMENDACIONES

Acción pública. Modificar la Ley 5 de 1992 para crear una instancia que reemplace a la Comisión de Acusaciones de la Cámara de Representantes.

Si bien por primera vez desde 1991 varios magistrados vinculados a escándalos de corrupción han sido investigados, juzgados e incluso apartados de sus cargos, es necesario fortalecer el proceso con el que se juzga a los integrantes de las altas cortes.

En línea con la propuesta del investigador de Dejusticia Rodrigo Uprimny, se recomienda modificar la Ley 5 de 1992 para crear por vía legal ordinaria una comisión de aforados⁷. Este órgano reemplazaría a la Comisión de Acusaciones, estaría conformado por comisionados independientes⁸ elegidos por mérito y analizaría las denuncias contra magistrados. Los proyectos de acusación serían presentados ante la plenaria de la Cámara de Representantes, y esta última instancia debería decidir sobre las investigaciones. La modificación de este procedimiento por una ley ordinaria es viable jurídicamente⁹, además de ser eficiente, pues podría ser aprobada rápidamente. De igual forma, si los proyectos de acusación son presentados ante la plenaria de la Cámara, los procesos podrán contar con más exposición, seguimiento y monitoreo.

Acción pública. Acelerar la implementación de la Comisión de Disciplina Judicial.

La sala disciplinaria del Consejo Superior de la Judicatura (CSJ) es la instancia encargada de los procesos disciplinarios contra los funcionarios de la rama judicial. Sin embargo, este órgano ha sido cuestionado por sus influencias políticas y los perfiles de quienes la componen; adicionalmente, se ha visto salpicado en varios escándalos de corrupción.

El proyecto de equilibrio de poderes¹⁰ eliminó la sala disciplinaria y creó la Comisión de Disciplina Judicial¹¹ en su reemplazo. No obstante, más de cuatro años después de haberse aprobado dicha modificación, este órgano aún no ha sido conformado debido a que la convocatoria para elegir a sus miembros fue declarada inconstitucional por el Consejo de Estado. Mientras tanto, la sala disciplinaria actualmente está integrada por funcionarios en provisionalidad y otros con periodo vencido, lo cual genera un riesgo alto de politización.

El CPC recomienda acelerar la implementación de este nuevo órgano, por lo que, en primer lugar, el Congreso de la República debe expedir una nueva legislación para la elección de las personas que lo conformarán. En ese sentido, es importante que el Consejo Superior de la Judicatura y el Ministerio de Justicia y del Derecho elaboren un proyecto de ley con este propósito y que, además, sea aprobado de manera prioritaria en el Congreso¹².

Es importante mencionar que, en el marco de la transformación del gobierno administrativo de la rama judicial establecido en las bases del Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2018-2022, se plantea el traslado de las funciones disciplinarias del Consejo Superior de la Judicatura a un cuerpo colegiado existente (no es claro si esto hace referencia a la Comisión de Disciplina Judicial o a un órgano diferente).

Acción pública. Fortalecer la rendición de cuentas en la rama judicial.

Teniendo en cuenta que el Tercer Plan de Acción Nacional 2017-2019 de la Alianza Gobierno Abierto reconoce al Consejo de Estado como la institución con mayores avances en términos de transparencia y prevención de la corrupción gracias a su estrategia de rendición de cuentas (Alianza Gobierno Abierto, 2017), el CPC recomienda ampliar dicha estrategia a toda la

7. Para más información sobre la propuesta de Rodrigo Uprimny puede consultar la columna del 24 de septiembre de 2017 publicada en el siguiente enlace: <https://www.elespectador.com/opinion/comision-de-aforados-columna-714623>.

8. Para el CPC, los comisionados deberían contar con el título de abogado.

9. El proceso legal ordinario es viable jurídicamente ya que la Comisión de Acusaciones no tiene carácter constitucional.

10. Acto Legislativo N.º 02 de 2015.

11. La Comisión de Disciplina Judicial no solo evaluará los procesos de jueces, magistrados y fiscales, sino que también investigará las fallas de todos los empleados judiciales que conforman la rama.

12. Vale la pena mencionar que la Ley 1904 de 2018, que regula el proceso de elección del contralor, incluyó un artículo transitorio que permitiría hacer la convocatoria para la comisión de disciplina, ya que considera que las reglas establecidas en este articulado deben ser aplicadas a cualquier elección que realice el Congreso de la República. Sin embargo, lo ideal sería tener una ley especial y definitiva para esto.

rama judicial. Esta debe ser complementada con otras medidas que favorezcan la transparencia y la idea de justicia abierta en todas las cortes. Estas medidas complementarias son:

- Incentivar el acceso público a hojas de vida detalladas de magistrados, sus declaraciones de renta, su participación en sociedades y conflictos de interés¹³.
- Divulgar los procedimientos para elegir a los funcionarios en cargos de provisionalidad, así como las hojas de vida y relaciones con la rama judicial de los aspirantes a estos cargos¹⁴.

Cabe mencionar que las bases del PND 2018-2022 establecen una serie de acciones por realizar en conjunto entre la rama judicial y el Ministerio de Justicia, con el objetivo de fortalecer la rendición de cuentas en la Rama, cuya reglamentación e implementación están pendientes.

Acción pública. Modernizar, consolidar y dar independencia al Sistema Nacional de Estadísticas Judiciales (SNEJ), a través de una modificación de la Ley Estatutaria de la Administración de Justicia (Ley 270 de 1996).

Esta modificación implicaría tres reformas en cuanto a la generación de estadísticas en justicia:

1. La construcción de las estadísticas de la rama judicial se realiza a partir de información capturada de forma manual, por lo que puede estar sujeta a un gran número de errores y omisiones. Es importante fortalecer los sistemas de información para evitar la poca confiabilidad que ofrece el registro manual de información.
2. Para solucionar las críticas que diferentes actores realizan a las estadísticas que reporta el Consejo Superior de la Judicatura, se recomienda encargar al Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) la coordi-

nación del SNEJ. Dicha reforma garantizaría que los datos de justicia cumplan con estándares internacionales, aprovechen los registros administrativos y se enmarquen en los lineamientos de política estadística de acuerdo con lo expuesto en el Plan Estadístico Nacional y con las normas técnicas de calidad que fije el Sistema Estadístico Nacional. Esta modificación permitiría contar con estadísticas de calidad, lo que es un elemento central para mejorar la percepción y la credibilidad en el sistema.

3. De igual forma, se recomienda hacer obligatorio el reporte de información por parte de las entidades de la rama ejecutiva que prestan servicios de justicia al Sistema Nacional de Estadísticas Judiciales, como las superintendencias. Esto es necesario para contar con un sistema de estadística en justicia unificado, que permita la comparación de indicadores de gestión, eficiencia y resultado de todas las entidades que imparten justicia.

Adicionalmente, es importante que la forma como se recoge la información estadística del movimiento de procesos permita hacer seguimiento por proceso individual, de tal forma que se pueda tener información confiable sobre los tiempos procesales.

Es importante mencionar que en las bases del PND 2018-2022 se anuncia una estrategia que busca establecer un sistema unificado de estadísticas coordinado por el DANE que incluya los servicios de justicia ofrecidos por el Ejecutivo.

Acción pública. Garantizar la interoperabilidad de los sistemas de información de la rama judicial.

Si bien el Consejo Superior de la Judicatura ha venido realizando labores de actualización y soporte de los sistemas de información, el Departamento Nacional de Planeación (DNP) reconoce que los sistemas de información del sector justicia son dispersos e incompatibles, lo cual dificulta la construcción de indicadores estadísticos en la rama

13. La Corte Constitucional y el Consejo Superior de la Judicatura han avanzado en sus mecanismos de rendición de cuentas y actualmente publican las HV de sus magistrados y la información de sus bienes.

14. Mediante la Circular PCSJC17 - 36 dirigida a las autoridades nominadoras de la Rama Judicial, es Consejo Superior de la Judicatura evocó los lineamientos a aplicar cuando se realicen nombramientos por vacancia definitiva o transitoria.



CREDIBILIDAD

(DNP, 2008). De hecho, entre el Consejo Superior de la Judicatura, la Fiscalía General de la Nación y el Instituto Nacional de Medicina Legal se cuentan más de 13 sistemas de información¹⁵.

En ese sentido, organizaciones como el BID enfocan su investigación en gestión financiera pública y calidad de las estadísticas, mejorando en un primer lugar la interoperabilidad de los sistemas de información (BID, 2011; 2015). El CPC recomienda la articulación de los sistemas que produ-

cen las estadísticas judiciales en Colombia, incluyendo la estandarización de conceptos para el cálculo de estas y la disponibilidad informática para garantizar la interoperabilidad entre los sistemas.

En las bases del PND 2018-2022 se reconoce la necesidad de garantizar la interoperabilidad de los sistemas de información en el marco de transformación digital que adelanta la rama judicial. Es importante definir las acciones para avanzar en esa dirección.

15. Por ejemplo, el CSJ tiene el Sistema Nacional de Estadísticas Judiciales, el Sistema de Información Estadística de la Rama Judicial, Justicia Siglo XXI, el Sistema de Información de Gestión de Procesos y Manejo Documental y el Sistema Acusatorio Penal, entre otros; la Fiscalía General de la Nación tiene el Sistema Penal Oral Acusatorio, el Sistema de Responsabilidad Penal para Adolescentes y el Sistema de Administración del Riesgo de Lavado de Activos y de la Financiación del Terrorismo; el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses cuenta con el Sistema de Información para el Registro de Cadáveres y Desaparecidos, la Localización de Información Forense Estadística, el Sistema de Administración de la Información de los Laboratorios Forenses, los Sistemas de Información Clínica y Odontología Forense y el Sistema de Información Nacional de Estadísticas Indirectas.



EFICIENCIA¹⁶

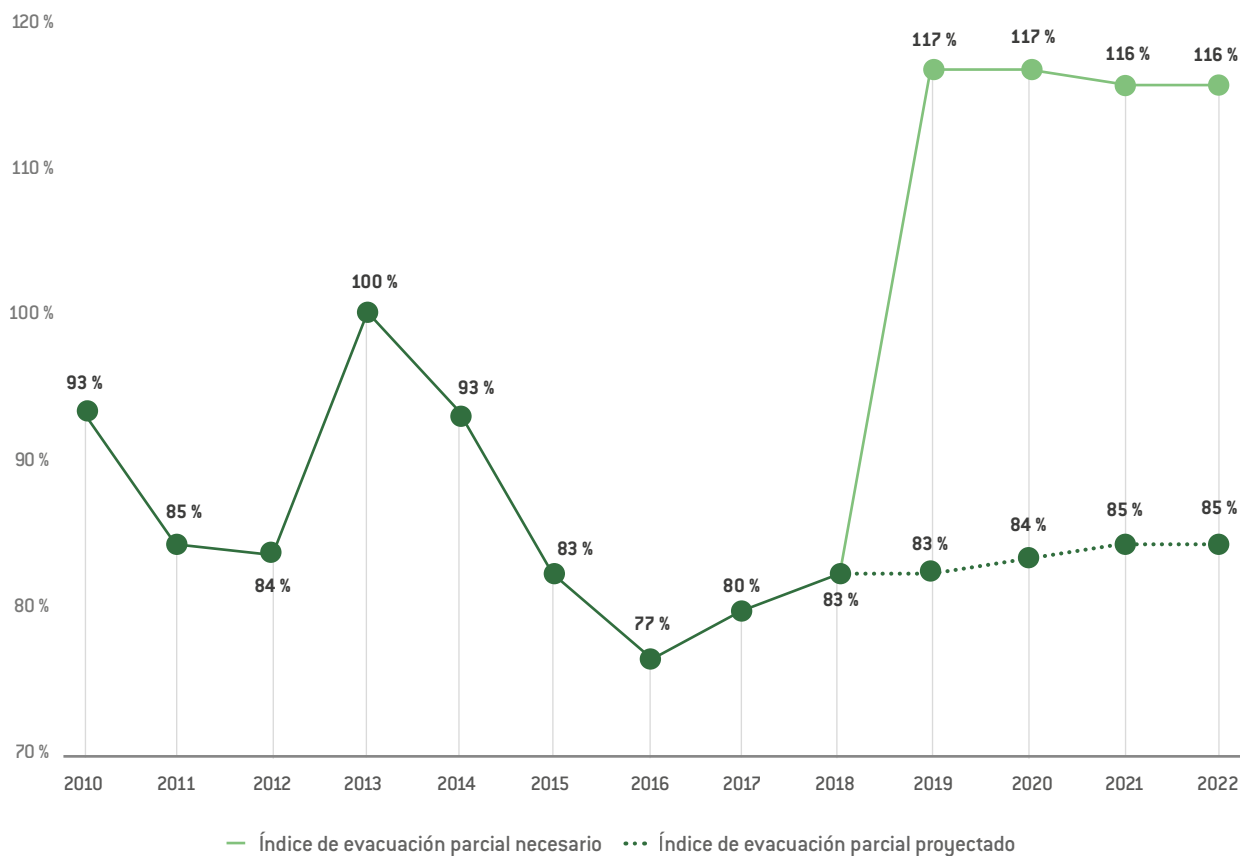
Un sistema judicial eficiente resuelve los procesos en tiempos razonables y es accesible para la ciudadanía. En Colombia este sistema acumula un gran número de casos atrasados, lo cual debilita los derechos individuales y de propiedad, y limita el crecimiento del sector privado. Estas ineficiencias entorpecen el acceso de la sociedad al sistema formal de justicia, lo que mina la confianza en la democracia, el Estado de derecho y la capacidad de hacer respetar los derechos (Dakolias, 1999; Salazar, Fernández y Gutiérrez, 2018).

A finales del 2018 el inventario judicial colombiano ascendió a 1.905.067 casos (casi 90.000 casos más que el año ante-

rior). De hecho, el Índice de Evacuación Parcial Efectivo (IEPE)¹⁷, en su medición más reciente, registró un valor de 82,6 %, lo que significa que por cada 100 casos que entraron a la rama judicial en 2018 se evacuaron 83. Si bien esto representa una mejora respecto al año anterior, sigue siendo una de las mediciones más bajas desde el 2010 (Gráfica 3). Además, la Gráfica 3 revela que, si se mantiene la tendencia, para el final del periodo presidencial el IEPE está lejos de ser suficiente para evacuar todos los procesos en el inventario. De hecho, el actual Gobierno necesitaría un IEPE entre el 117 % y el 116 % para poder contar con una justicia al día en 2022.

Gráfica 3. IEPE necesario para contar con una justicia al día vs. IEPE proyectado. Colombia, 2010-2022.

Para tener una justicia al día en 2022 es necesario evacuar anualmente 116 procesos por cada 100 ingresos. En 2018 se evacuaron 83.



Fuente: Consejo Superior de la Judicatura, 2018. Cálculos: CPC.

16. Esta sección analiza la eficiencia del sistema judicial en dos dimensiones: eficiencia en la gestión de procesos y eficiencia del gasto público en materia de justicia.

17. El Índice de Evacuación Parcial Efectivo es la relación de egresos efectivos como proporción de los ingresos efectivos.



EFICIENCIA

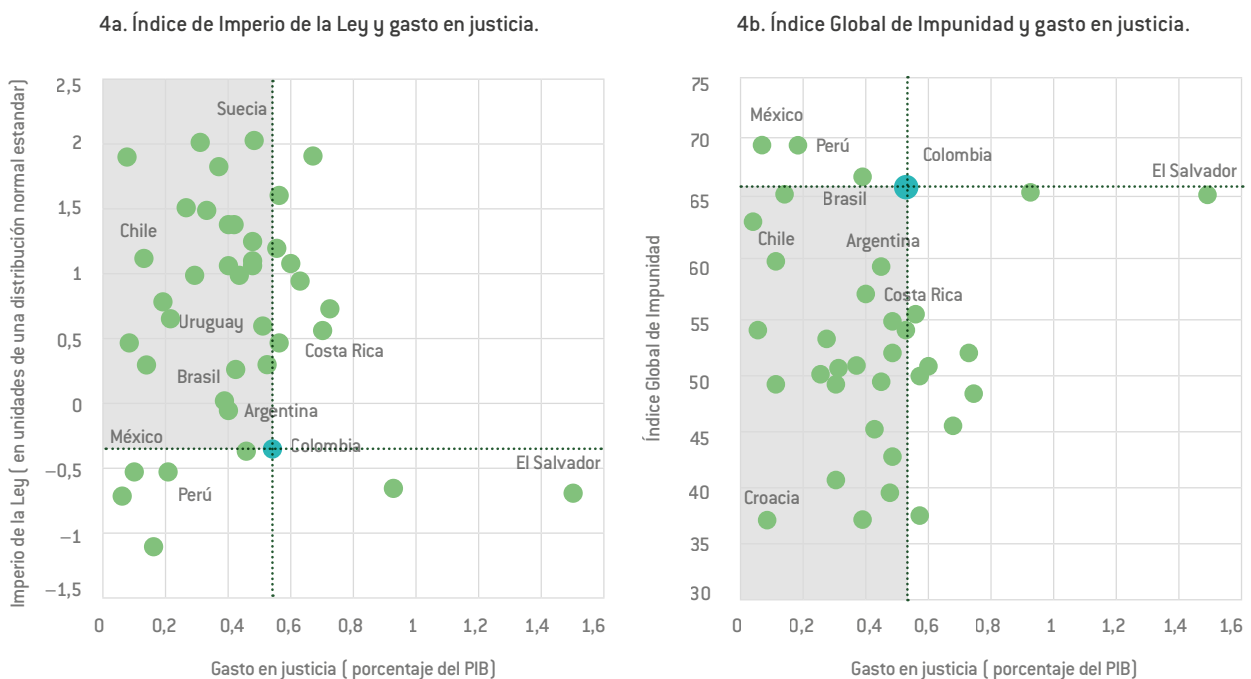
Una forma de medir la eficiencia del sistema judicial es analizar la relación que existe entre el gasto público y los indicadores internacionales de impunidad e imperio de la ley (véase sección de credibilidad). Al realizar una comparación internacional teniendo en cuenta el gasto en justicia como porcentaje del PIB, el resultado de Colombia en el Índice de Imperio de la Ley es más bajo de lo que se esperaría (Gráfica 4a). Del mismo modo, el Índice Global de Impunidad es alto teniendo en cuenta los recursos orientados al sistema de justicia (Gráfica 4b) (Salazar, Fernández y Gutiérrez, 2018).

“Acceder a la justicia es muy importante para los ciudadanos, individualmente, pero así mismo en el campo econó-

mico, el que las firmas puedan resolver disputas de manera ágil es importante para el crecimiento empresarial” (Salazar, Fernández y Gutiérrez, 2018). El indicador de cumplimiento de contratos del *Doing Business* mide, en tiempo y costo, el impacto del sistema judicial sobre el desarrollo de los negocios percibido por los empresarios¹⁸. En lo referente al indicador de tiempo, Colombia registra un total de 1.288 días, lo equivalente a más de tres años y medio, y es muy superior al resto de países de la medición. En lo que respecta a costos del proceso, el país reporta un 46 % del valor demandado, de manera que obtiene el mayor costo de América Latina.

Gráfica 4. Índice de Imperio de la Ley, Índice Global de Impunidad y gasto en justicia¹⁹ como porcentaje del PIB. Colombia y países de referencia, 2016.

A pesar de los recursos que Colombia destina al sector, un número considerable de países obtiene mejores resultados en materia de justicia con menores niveles de gasto.



Fuente: Salazar, Fernández y Gutiérrez (2018).

18. Estos indicadores tienen en cuenta una serie de supuestos para determinar un tipo de proceso que permita ser evaluado de país a país. Para ver más detalles consulte:

<http://espanol.doingbusiness.org/Methodology/Enforcing-Contracts>.

19. Respecto a la comparación del gasto con indicadores de desempeño, los autores señalan que “su interpretación debe realizarse con suma cautela pues las instituciones y funciones involucradas en la prestación de servicios de justicia suelen diferir sustancialmente entre países” (Salazar, Fernández y Gutiérrez, 2018).

EFICIENCIA



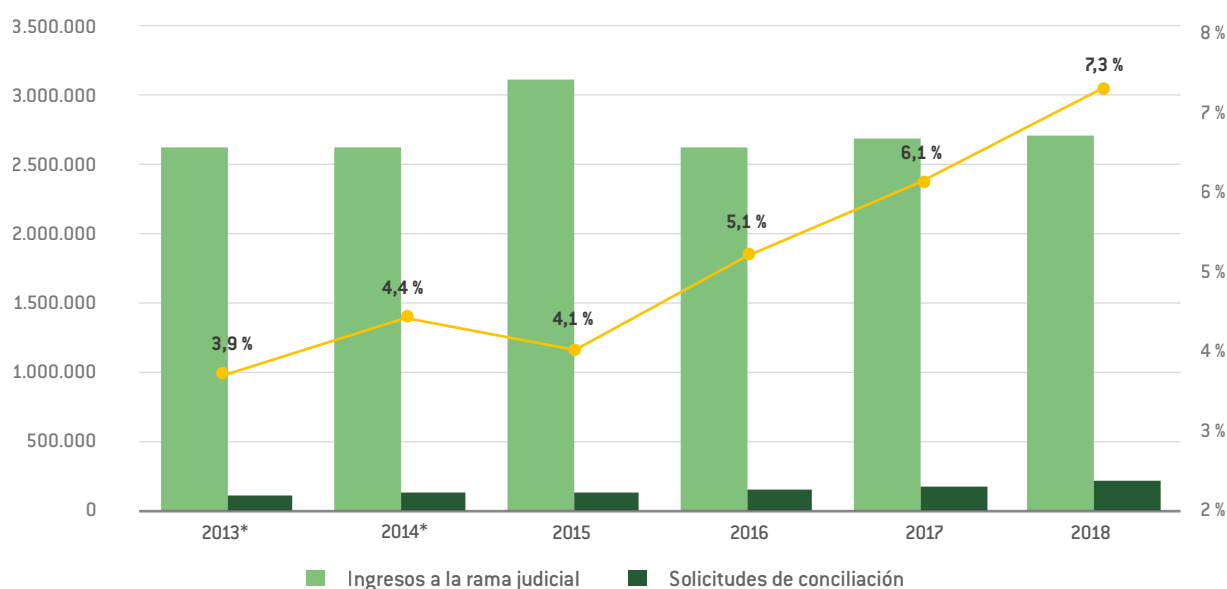
Las ineficiencias que existen en el sistema de justicia se ven reflejadas en los tiempos procesales. Por ejemplo, en la jurisdicción ordinaria un proceso²⁰ puede tomar en promedio entre 336²¹ y 366²² días para resolverse en primera instancia y 157 días adicionales en segunda (CEJ y Consejo Superior de la Judicatura, 2015). En comparación, en 2018 el 71 % de las conciliaciones extrajudiciales en derecho se resolvieron²³ en menos de tres meses, por lo que los métodos de resolución de conflictos se constituyen como alternativas eficientes de acceso a la justicia (Ministerio de Justicia y del Derecho, 2019).

La Ley 23 de 1991 impuso, entre otras, las figuras de la conciliación y el arbitraje como mecanismos para resolver conflictos. Estas buscan que las partes involucradas puedan gestionar por sí mismas la solución de sus diferencias, con

el soporte de un conciliador. Dicho mecanismo se ha convertido en una herramienta fundamental a la hora de promover la eficiencia en la rama judicial. Por ejemplo, el costo promedio de una conciliación de hasta 30 millones es solo del 3 % de este valor, y 3 de cada 10 conflictos se resuelven en menos de una semana. En consecuencia, el ahorro derivado a través de las conciliaciones entre 2002 y 2014 superó los COP 1,6 billones (Cámara de Comercio de Bogotá, CEJ y DNP, 2015). No obstante, la Gráfica 5 muestra que, si bien el número de conciliaciones tramitadas pasó de 103.106 en 2013 a 198.695 en 2018, el uso de este mecanismo aún es relativamente bajo respecto a la justicia formal; en 2018 las conciliaciones tramitadas solo representaron el 7,3 % del total de ingresos de la rama judicial.

Gráfica 5. Conciliaciones extrajudiciales (en derecho y en equidad) tramitadas respecto a ingresos totales a la rama judicial. Colombia, 2013-2018.

Si bien el mecanismo de conciliación ofrece ventajas de eficiencia en tiempo y costo, su uso aún no está extendido en el país.



*No incluye conciliaciones extrajudiciales en equidad.

Fuente: Informe de la rama judicial al Congreso de la República; Sistema de Información de la Conciliación, el Arbitraje y la Amigable Composición y DNP. Cálculos: CPC.

20. Se tienen en cuenta procesos enmarcados en el esquema de oralidad, el cual ha sido implementado gradualmente en todas las jurisdicciones a través de las Leyes 906 de 2004, 1123 de 2007, 1149 de 2007, 1285 de 2009, 1395 de 2010 y 1437 de 2011. Si bien aún existen procesos escriturales en el inventario de la rama judicial, estos se consideran residuales (Consejo Superior de la Judicatura, 2015).

21. Proceso oral en la especialidad penal.

22. Proceso oral en la especialidad laboral.

23. Las principales formas de resolución de las conciliaciones en 2018 fueron: conciliación total (48%), constancia de inasistencia (20%) y constancia de no acuerdo (19%).



RECOMENDACIONES

Acción pública. Implementar modelos diferenciados de gestión judicial para los despachos, las oficinas de reparto judicial y las oficinas de apoyo administrativo.

En la actualidad, en los despachos judiciales los jueces cumplen labores administrativas y de justicia. Al realizar esta doble función, es posible que sus funciones jurisprudenciales se vean entorpecidas por los procesos gerenciales que deban ejercer. Se lograría una mayor eficiencia con modelos de gestión diferenciados en los cuales los jueces se concentran únicamente en la administración de justicia, mientras que la gestión administrativa es realizada por personal entrenado en ese campo. Modelos de este tipo han sido implementados en Costa Rica, Perú, Paraguay y Chile, países en los que la atención al público, la gestión documental y las notificaciones son tareas realizadas por personal administrativo (Vargas, 2006).

En línea con lo anterior, se recomienda incluir en cada despacho un modelo gerencial que les permita a los jueces cumplir con sus funciones jurisprudenciales mientras otro profesional se encarga de los aspectos administrativos. Para cumplir este propósito se aconseja que las oficinas de apoyo administrativo adopten una posición gerencial, al tiempo que las de reparto tengan la labor de mejorar el flujo de casos en los despachos a través de una priorización y categorización de los casos de acuerdo con su complejidad y tiempo de retraso. Finalmente, ya que estos modelos establecen funciones diferenciadas para jueces y el personal de apoyo, es importante establecer nuevos estándares de carga razonable que tengan en cuenta las nuevas modificaciones.

Cabe mencionar que en 2017 el Gobierno Nacional, con apoyo del Banco Mundial, entregó el diseño de un modelo de gestión diferenciado para la rama judicial, que recibe el nombre de Modelo Integrado Único de Negocio. Sin embargo, no ha sido implementado. Por lo tanto, se sugiere que este modelo incluya las recomendaciones presentadas en este apartado y que se empiecen a ejecutar las acciones pertinentes de manera prioritaria.

Acción pública. Promover el uso de la conciliación extrajudicial y su implementación virtual.

Si bien la conciliación extrajudicial es un requisito de procedibilidad para acceder al sistema formal de justicia²⁴, también debe estar acompañada con estrategias de divulgación y pedagogía que impulsen la aplicación voluntaria de los mecanismos. De hecho, se ha señalado que la procedibilidad estaría funcionando como una imposición para los usuarios, pero no ha sido efectiva para que finalicen el proceso por esta vía (Cámara de Comercio de Bogotá, CEJ y DNP, 2015). En consecuencia, es fundamental promover la idea de que el mecanismo es una forma de solucionar las controversias desde una instancia temprana, en lugar de entenderlo como una formalidad para acceder a un proceso largo y oneroso.

De igual modo, se recomienda poner en marcha un portal de conciliaciones en línea, similar al sitio Online Dispute Resolution de la Unión Europea. Esta plataforma únicamente atendería casos específicos y de menor complejidad y enviaría los casos sin resolución al sistema formal de justicia.

Cabe señalar que las bases del PND 2018-2022 enuncian una estrategia de promoción de los métodos de resolución de conflictos en zonas estratégicas de intervención integral²⁵. Es importante definir acciones para avanzar en este ámbito.

Acción pública. Crear un servicio de triage para clasificar los conflictos que ingresen a la rama judicial.

Al considerar el alto número de procesos en el inventario, y teniendo en cuenta que de no acelerar los resultados la acumulación será desbordante, se requiere una estrategia que permita solucionar los conflictos de manera rápida y eficiente. Por lo tanto, se recomienda establecer un *triage* para atender los casos vía conciliaciones o mecanismos formales de impartición de justicia (CEJ, 2017). Los casos serán clasificados en menor complejidad, complejidad mediana y procesos complejos, los cuales serán resueltos de la siguiente forma:

24. La conciliación es requisito de procedibilidad para acudir a la jurisdicción contencioso-administrativa para reparación directa, acciones de nulidad y restablecimiento de derechos; a la jurisdicción civil, cuando se trate de procesos declarativos, y a la jurisdicción familia, con base en lo establecido en el artículo 40 de la Ley 640 de 2001.

25. El Consejo de Seguridad Nacional declarará Zonas Estratégicas de Intervención Integral (ZEII) a territorios que sean relevantes para la seguridad nacional, la protección del agua, la biodiversidad y el medio ambiente, activos estratégicos de la Nación y aquellos que sean más afectados por la criminalidad y las economías ilícitas, con el fin de proteger a la población y garantizar una acción unificada, coordinada, interagencial, sostenida e integral del Estado.

1. **Menor complejidad:** Si el proceso es de menor complejidad o tiene altas posibilidades de lograr un acuerdo, el juez orienta a las partes para que resuelvan el conflicto mediante conciliación.
2. **Complejidad mediana:** Cuando es un proceso contencioso de mediana complejidad en el cual las partes se niegan a conciliar, el juez debe agendar audiencias. Sin embargo, al ser un proceso de dificultad intermedia, debe ser resuelto como máximo en la segunda audiencia.
3. **Procesos complejos:** Si el proceso exige discusiones en derecho de alta complejidad y no existe jurisprudencia que regule la decisión, el juez deberá acordar con las partes las audiencias que considere necesarias para resolver la controversia.

Acción pública. Implementar el expediente electrónico como parte de una estrategia integral de justicia digital.

Según el informe de la rama judicial de 2017 al Congreso de la República, la unidad informática del Consejo Superior de la Judicatura inició internamente el desarrollo del denominado Software Justicia XXI Web, con el propósito de iniciar la adopción gradual del expediente electrónico por parte de los despachos judiciales de las pequeñas ciudades que aún no contaban con este programa. Estas mejoras también ayudarán a efectuar las notificaciones y citaciones de manera electrónica. Sin embargo, esto únicamente resultará en la adopción de la arquitectura tecnológica necesaria para desarrollar el expediente.

Por lo anterior, se reitera la recomendación de acelerar la puesta en marcha del expediente de justicia digital, lo que va en línea con el Plan Estratégico Tecnológico de la Rama Judicial del año 2012, el Plan Sectorial de Desarrollo de la Rama Judicial 2015-2018 y el Plan Decenal de Justicia 2017-2027. Esta herramienta podrá acelerar y aumentar la eficiencia en los procesos ya que permitirá la consulta en línea y el seguimiento a los casos, además de significar ahorros en tiempos de archivo y gestión documental.

Entre los objetivos de las bases del PND 2018-2022 está la implementación del expediente electrónico en los operadores de justicia del Ejecutivo. Además de precisar la estrategia para alcanzar dicho objetivo, el CPC recomienda ampliar esta herramienta a toda la rama judicial. También es importante

mencionar el memorando de entendimientos firmado por el Gobierno Nacional y la rama judicial a finales del año pasado, acuerdo con el cual se busca iniciar un plan piloto para implementar el expediente electrónico judicial. Es importante conocer el avance en la implementación de esta iniciativa.

Acción pública. Evaluar las disparidades de la capacidad de respuesta de la justicia a nivel nacional.

Teniendo en cuenta que los niveles de eficiencia de la justicia ordinaria pueden variar bastante a nivel regional (según circuito y municipio), el CPC se alinea con la propuesta de Salazar, Fernández y Gutiérrez (2018), quienes recomiendan realizar una evaluación de la distribución de la capacidad de respuesta de la justicia frente a la demanda de servicios. Esta evaluación serviría como insumo para una eventual redistribución de recursos humanos, tecnológicos y financieros en las distintas jurisdicciones judiciales que contribuya a incrementar la eficiencia del sistema judicial.

Dicha evaluación podría realizarse de manera conjunta entre el Consejo Superior de la Judicatura y la CEJ, teniendo en cuenta que ambas entidades han elaborado estudios en materia de eficiencia de la justicia como el *Estudio de tiempos y costos procesales* (CEJ y Consejo Superior de la Judicatura, 2015).

Acción pública. Continuar con las mediciones de necesidades jurídicas insatisfechas a nivel nacional.

Es importante realizar de manera periódica mediciones de las necesidades jurídicas de la población, como la realizada de manera conjunta entre el DNP y el DANE en 2016. Estas pueden ser empleadas como una herramienta de descongestión puesto que a partir de sus resultados es posible alinear la oferta de justicia de acuerdo con la demanda y requerimientos de la población, fortaleciendo los servicios que más se necesiten.

Adicionalmente, tener un mejor diagnóstico de las necesidades jurídicas permite prever eventuales cambios en la demanda de justicia. Este punto es clave, pues muchas veces las diferencias en la productividad de los operadores de justicia, medida a partir del IEPE, están más relacionadas con la volatilidad de los ingresos efectivos que con cambios significativos en la producción promedio de cada despacho (Camacho, Villamil, Rico y Ramos, 2019).



CALIDAD²⁶

La independencia de la justicia es una condición necesaria para aplicar el derecho de manera imparcial pues inhibe la influencia ejercida por grupos de poder. De hecho, la independencia judicial ha sido identificada como un factor determinante para el crecimiento del PIB y la estabilidad política en la medida en que garantiza que se cumplan los contratos y se respeten los derechos de propiedad (Feld y Voigt, 2003; Tommasi, Iaryczower y Spiller, 2002).

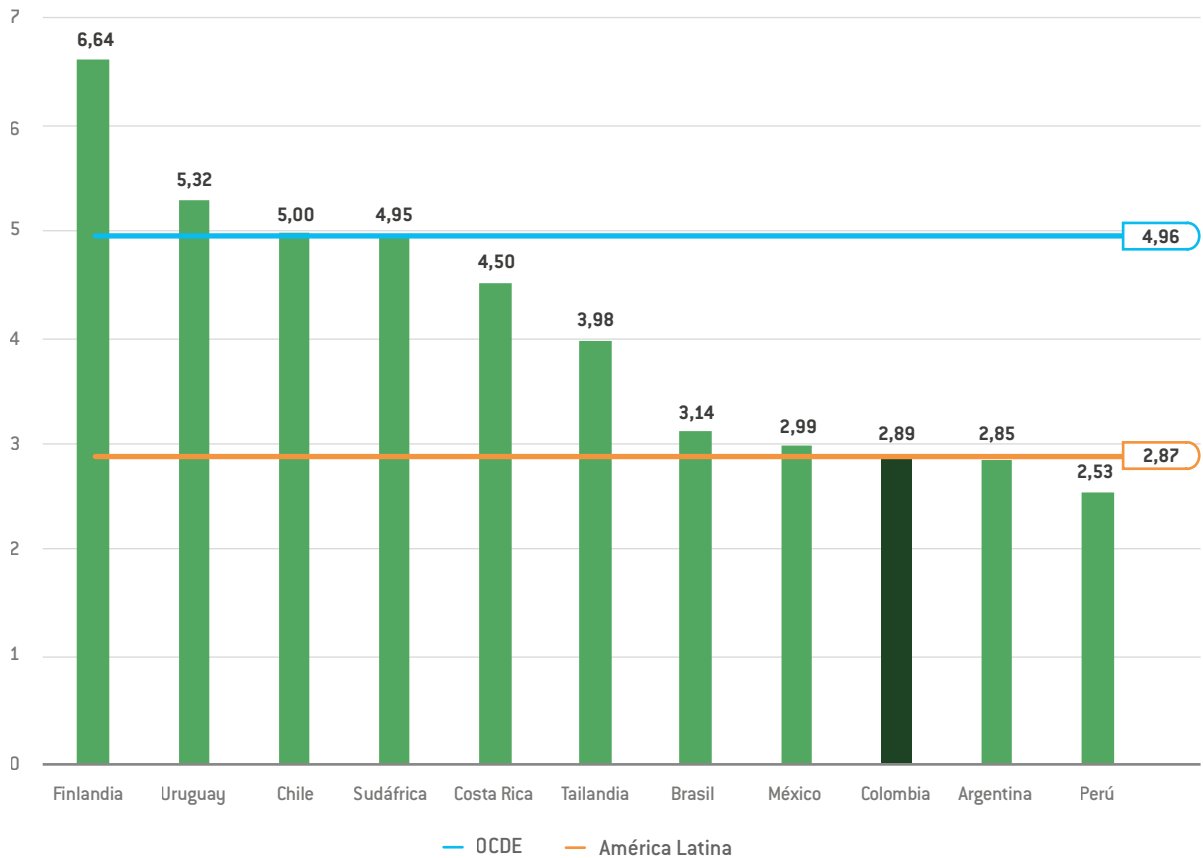
El indicador de independencia judicial construido por el WEF a partir de la Encuesta de Opinión Empresarial revela qué tan independiente es la justicia de la influencia de miembros del Gobierno, individuos o empresas. En Colombia se percibe que el sistema judicial no es independiente,

entre los países de referencia, solo Argentina y Perú tienen una peor percepción en materia de independencia judicial (Gráfica 6). En este indicador, Colombia ocupó el puesto 111 entre 141 países en 2019.

En materia de seguridad jurídica, la multiplicidad de recursos de impugnación ha afectado la certeza sobre las providencias judiciales. Actualmente, frente a una decisión judicial existen recursos ordinarios (reposición y apelación) y recursos extraordinarios (casación y revisión). Sin embargo, la materia más preocupante radica en la posibilidad de presentar tutelas contra sentencias judiciales, generando, virtualmente, una tercera instancia que produce aún más incertidumbre sobre las decisiones en el sistema de justicia (CEJ, 2017).

Gráfica 6. Independencia judicial (de 1 a 7, donde 7 representa mayor independencia). Colombia y países de referencia, 2019.

Colombia ocupa la posición 111 entre 141 países en materia de independencia judicial. Entre los países de referencia, solo supera a Perú y Argentina.



Fuente: WEF (2019).

26. Este apartado entiende la calidad del sistema judicial desde cuatro dimensiones: independencia judicial, seguridad jurídica, impunidad y profesionalización.

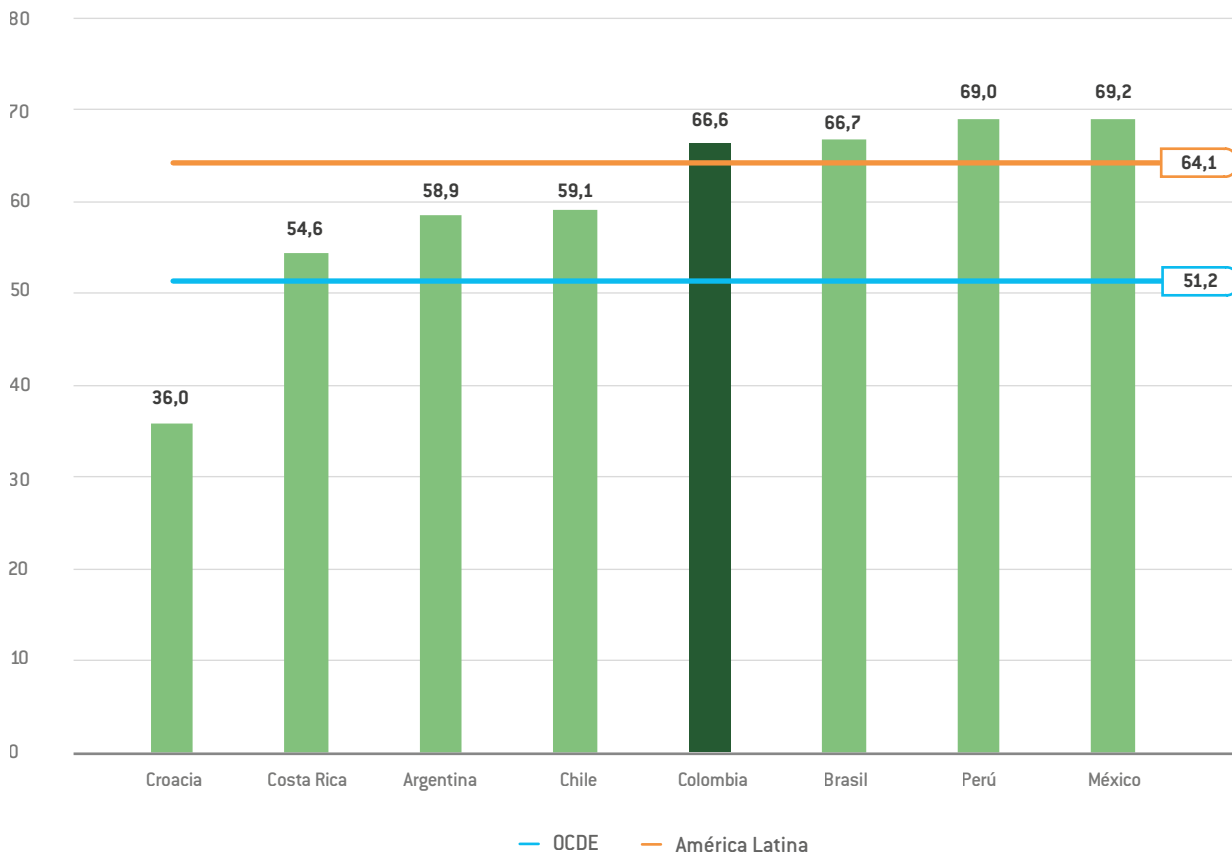
CALIDAD

Un sistema judicial de calidad debe reducir la impunidad a su mínima expresión. Según el Índice Global de Impunidad elaborado por el Centro de Estudios sobre Impunidad y Justicia (CESJ) (2017)²⁷, que analiza atributos estructurales y funcionales de los sistemas de justicia y seguridad de 69 naciones, Colombia se ubica como el octavo país con mayores niveles de impunidad de la medición. Si bien a nivel regional Colombia obtiene un mejor desempeño que países como Perú o México, su puntaje aún supera el promedio de América Latina y está muy por encima de los niveles de impunidad presentes en los países de la OCDE (Gráfica 7).

Puntualmente, en lo que respecta al homicidio, a pesar de que es un delito priorizado por la Fiscalía General de la Nación, la impunidad en este crimen aún es bastante elevada. Por ejemplo, la tasa de imputación de homicidios, que se halla a partir de la proporción de casos para los que se imputa un crimen, arroja resultados desalentadores: en 2018 esta tasa fue de 28,7 % en Colombia, lo que representa un máximo histórico (Fiscalía General de la Nación, 2019), frente al promedio mundial de 60 % (Oficina de las Naciones Unidas Contra la Droga y el Delito, 2013).

Gráfica 7. Índice Global de Impunidad (menor puntaje representa un mejor desempeño). Colombia y países de referencia, 2017.

Colombia es el octavo país (entre 69) con mayores niveles de impunidad según el Índice Global de Impunidad, por encima de los promedios de América Latina y OCDE.



Fuente: Centro de Estudios sobre Impunidad y Justicia.

27. El CESJ entiende la impunidad como un fenómeno multidimensional que va más allá del análisis de los delitos susceptibles de ser castigados. Con base en esto, mide la impunidad desde dos criterios: la funcionalidad de los sistemas de seguridad, justicia y protección de los derechos humanos, y la capacidad estructural o instalada con la que cuentan los países.



CALIDAD

En Colombia se han realizado avances en materia de profesionalización de la rama judicial. La Constitución de 1991 elevó el régimen de carrera judicial a rango constitucional para garantizar la calidad de los funcionarios y empleados de la rama. De acuerdo con la Ley 270 de 1996, el propósito de dicho régimen es perseguir características propias de la independencia judicial. Esto, en la rama judicial, se traduce en que los profesionales de carrera son vinculados mediante procesos meritocráticos que buscan garantizar la idoneidad de jueces y magistrados (CEJ, 2017).

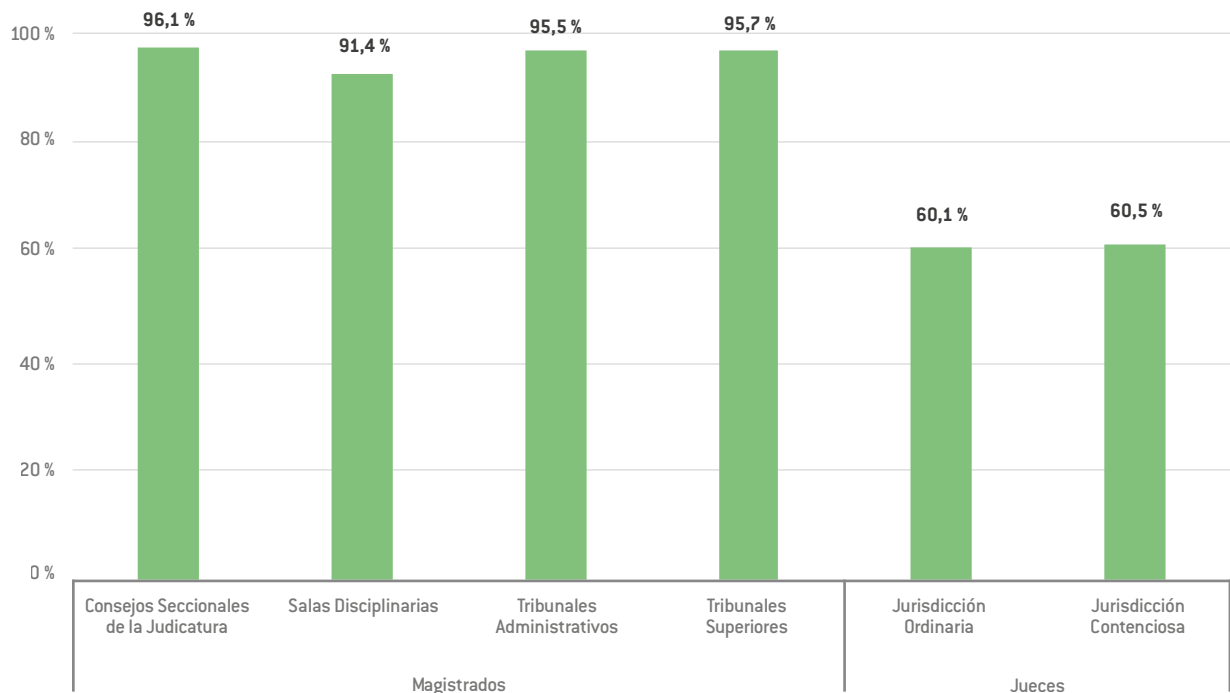
Si bien en el 2018 más del 90 % de los magistrados se encontraban en el régimen de carrera, solo el 60 % de los jueces hacía parte de dicho sistema; el 40 % restante corresponde a jueces provisionales y de descongestión que no deben superar los concursos y exámenes de conocimiento a los que están sujetos los jueces del régimen de carrera (Gráfica 8). No obstante, se han detectado varias falencias

en el sistema de carrera judicial como: incumplimiento de los términos de los concursos, irregularidades con los exámenes de ingreso, falta de incentivos para la formación académica de los jueces, entre otros (CEJ, 2017).

La calidad y el buen funcionamiento de la justicia también se ven determinados por la formación de los profesionales que conforman la rama judicial. En el año 2018 había 191 programas de pregrado en Derecho, de los cuales únicamente 45 (23,6 %) contaban con acreditación de alta calidad vigente (Ministerio de Educación, 2019). De acuerdo con García (2010), a pesar de que el derecho es una profesión de alto impacto social, no existen filtros suficientes que garanticen su calidad, como el modelo de colegiatura de abogados similar al *barreau* en Francia. Los requisitos para ser juez en Colombia también son muy bajos: por ejemplo, un abogado con dos años de experiencia en cualquier actividad jurídica puede ser juez municipal.

Gráfica 8. Cobertura del régimen de carrera judicial. Colombia, 2018.

En el 2018 más del 90 % de los magistrados se encontraban en el régimen de carrera, pero solo el 60 % de los jueces hacía parte de este sistema.



Fuente: Consejo Superior de la Judicatura, 2018.

RECOMENDACIONES

Acción pública. Mejorar la formación de los jueces.

Para aumentar la calidad del sistema de justicia, es necesario mejorar el perfil de los jueces. En línea con la CEJ (2017), se sugiere:

- Realizar capacitaciones obligatorias presenciales una vez al año, salvo cuando se trate de la entrada en vigor de reformas a los códigos procesales en las que se demande un nivel más intensivo de formación. Para evitar que estas capacitaciones interfieran con el trabajo de los jueces (por ejemplo, las fechas pueden coincidir con audiencias), se recomienda definir las fechas de capacitación desde el inicio del año.
- Fortalecer la Escuela Judicial Rodrigo Lara Bonilla otorgándole mayor capacidad y autonomía y mejores herramientas para identificar las necesidades de formación. Entre los programas de la Escuela Judicial se deben incluir actualizaciones de conocimientos especiales que requieren los jueces, para lo cual este organismo debe estar en permanente contacto con los abogados litigantes, con la academia y con empresarios para establecer en dónde existen vacíos de conocimiento.

Acción pública. Reforzar el régimen de carrera judicial.

Teniendo en cuenta el bajo porcentaje de funcionarios de la rama adscritos mediante el sistema de carrera judicial, el CPC recomienda realizar reformas en los siguientes aspectos:

- Si bien la Sentencia C-713 de 2008 de la Corte Constitucional estableció el uso obligatorio de las listas de elegibles para el nombramiento de funcionarios, aún persiste la discrecionalidad en el nombramiento de funcionarios provisionales. Por lo tanto, el CPC sugiere que la rama judicial y la sociedad civil realicen seguimiento al uso efectivo de las listas de elegibles.

- El CPC recomienda revisar el sistema de evaluación de desempeño de los funcionarios de carrera, ya que en la práctica este no cumple con su objetivo. De igual forma, es importante que los resultados de las evaluaciones sean públicos²⁸.

Es importante mencionar que el Consejo Superior de la Judicatura, mediante el acuerdo PCSJA18-11077 de 2018, convocó a concurso de méritos la totalidad de los cargos de funcionarios y empleados de la Rama Judicial a nivel nacional.

Acción pública. Promover el uso de sentencias de unificación.

La Ley 1437 de 2011 consagra el deber de las autoridades de extender los efectos de las sentencias de unificación²⁹, lo cual es clave para aumentar la seguridad jurídica y la coherencia en las decisiones. Para promover su uso se sugiere que en el Consejo de Estado y en la Corte Constitucional se establezcan parámetros claros para la identificación de las sentencias de unificación, que se generen espacios para identificar los temas en los que es necesario expedir este tipo de sentencias y que las relatorías y sistemas de información a través de los cuales se publican las sentencias permitan a los ciudadanos, jueces y abogados identificar claramente este tipo de fallos (CEJ, 2017).

Al respecto, cabe mencionar que el Ministerio de Justicia y el Consejo de Estado radicaron un proyecto de ley que busca reformar el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo. Esta reforma incluye medidas para fortalecer la unificación de jurisprudencia; por ejemplo, la posibilidad de dictar autos de unificación y el deber de los magistrados de tribunal de advertir divergencias interpretativas que ameriten la expedición de sentencias de unificación.

Acción pública. Determinar los requisitos de procedencia de tutelas contra sentencias judiciales.

La acción de tutela contra sentencias ha sido una figura importante en la protección de los derechos fundamentales en

28. Para un mayor análisis y recomendaciones de un sistema de carrera administrativa que promueva el mérito, consulte el capítulo Eficiencia del Estado.

29. Según el artículo 270 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, las sentencias de unificación son aquellas sentencias promulgadas por el Consejo de Estado en temas de alta importancia jurídica, las proferidas al decidir los recursos extraordinarios de revisión y unificación de jurisprudencia, y las relativas al mecanismo de revisión eventual en las acciones populares.



CALIDAD

Colombia y ha permitido proteger a los ciudadanos cuando sus derechos han sido vulnerados en el curso de un proceso judicial. Sin embargo, en muchos casos la tutela contra sentencias ha sido utilizada como un recurso desesperado de los litigantes para ganar un proceso (Botero, Jaramillo, García y Uprimny, 2006).

Es necesario desarrollar una ley estatutaria o un proyecto de acto legislativo que determine claramente los requisitos de procedencia del mecanismo de tutela contra sentencias judiciales. De igual forma, en el corto plazo se considera indispensable formalizar las reglas que rigen la acción de tutela con el objeto de fortalecer y aclarar el ejercicio contra sentencias. La regulación actual está dispersa en diferentes normas y decretos, lo que afecta la seguridad jurídica³⁰ y dificulta el acceso a los ciudadanos y jueces a las reglas del mecanismo.

Otra función de las tutelas contra sentencias es la de unificar la interpretación de los derechos fundamentales, lo cual cobra especial importancia al tener en cuenta que las altas cortes pueden tener interpretaciones diferentes sobre un mismo asunto. Para reducir la litigiosidad y fortalecer la seguridad jurídica, se recomienda definir un órgano de cierre común, bien sea la Corte Constitucional o salas mixtas integradas por todas las cortes cuando existen posiciones disímiles sobre un mismo punto.

Acción pública. Poner en marcha la propuesta para aumentar la calidad en los programas de Derecho.

En 2016 el Ministerio de Justicia y del Derecho empezó a trabajar en unión con el Ministerio de Educación Nacional

para fortalecer los requisitos que se consideran a la hora de otorgar el registro calificado de los programas de Derecho y, de esta manera, elevar los estándares educativos de aquellos programas sin acreditación de alta calidad. El resultado de esta cooperación es una propuesta que incluye programas universitarios que cumplan con estándares de mayor calidad, enfoque de desarrollo por competencias y formación jurídica flexible. No obstante, esta propuesta no ha sido reglamentada ni divulgada, por lo que se requiere poner en marcha su implementación y dedicar esfuerzos de manera prioritaria a su pronta configuración.

En este sentido, la Corte Constitucional ratificó la Ley 1905 de 2018, que exige a los abogados aprobar un examen de conocimientos como requisito para obtener su tarjeta profesional. No obstante, la aprobación de dicho examen depende de obtener un puntaje superior a la media nacional, lo que no necesariamente implica una valoración objetiva de los indispensables para el ejercicio de la profesión. Así, se sugiere que el examen habilitante no sea aprobado con base en la tendencia general, sino con un puntaje objetivo que permita determinar que se cuentan con los mínimos requeridos para el ejercicio de la profesión. Si bien esta medida permitirá tener un mayor control sobre los futuros abogados ejerciendo la profesión, su efecto sobre la calidad de los programas universitarios deberá ser estudiado.

Adicionalmente, es pertinente mencionar que en las bases del PND 2018-2022 se plantea una estrategia orientada a reforzar los requisitos para la obtención del título de abogado. Así pues, resulta importante definir las acciones puntuales alineadas con esta estrategia.

30. La regulación en el tema se encuentra en las disposiciones de los Decretos 2591 de 1991, 306 de 1992, 1382 de 2000 y 404 de 2000, el Acuerdo 02 de 2015 y en el artículo 86 de la Constitución.

SÍNTESIS DE RECOMENDACIONES



Principales recomendaciones del CPC que ya han sido acogidas

Recomendación	Año en el cual fue acogida	Impacto esperado / observado	Observaciones
Implementar el desistimiento tácito en procesos judiciales	2008	Con la expedición de la Ley 1194 de 2008 se crea la figura del desistimiento tácito. Este permite anular los casos que no han podido ser concluidos debido a la falta de acción de las partes involucradas, lo que contribuye a la descongestión del sistema judicial.	
Creación de juzgados especializados en pequeños conflictos	2009	La Ley 1285 de 2009 incluyó a los juzgados de pequeñas causas y competencia múltiple en la estructura de la rama judicial. Estos juzgados buscan facilitar el acceso a la justicia y reducir la carga de trabajo de los jueces municipales. En 2018 existían 113 juzgados de este tipo en 28 ciudades del país.	
Expedición de un código único y general de procedimiento	2012	Por medio de la Ley 1564 de 2012 se expide el Código General del Proceso, que regula la actividad procesal en los asuntos civiles, comerciales, de familia y agrarios. El impacto en materia de eficiencia no ha sido el esperado.	La recomendación se acogió de manera parcial puesto que el Código General del Proceso no regula a todas las especialidades y jurisdicciones de la rama judicial.
Establecer un examen de conocimientos de obligatoria aprobación para ejercer como abogado	2018	La Ley 1905 del 2018 (ratificada por la Sentencia C-138 de la Corte Constitucional) creó un examen de Estado cuya aprobación será necesaria para obtener la tarjeta profesional de abogado. Se espera que esto incremente, además de la calidad de los abogados, la de los Jueces de la República.	

Recomendaciones que aún no han sido acogidas, en las cuales el CPC insiste

Recomendación	Impacto /costo de oportunidad	¿Quién puede hacer la diferencia?	Tipo de recomendación
Crear una instancia que reemplace a la Comisión de Acusaciones de la Cámara de Representantes	Para fortalecer el proceso con el que se juzga a los magistrados de las altas cortes, se recomienda modificar la Ley 5 de 1992 para crear por vía legal ordinaria una comisión de aforados. Este órgano reemplazaría a la Comisión de Acusaciones, estaría conformado por comisionados elegidos por universidades y analizaría las denuncias contra magistrados.	Congreso de la República y Consejo Superior de la Judicatura	Acción pública



SÍNTESIS DE RECOMENDACIONES

Recomendación	Impacto /costo de oportunidad	¿Quién puede hacer la diferencia?	Tipo de recomendación
Acelerar la implementación de la Comisión de Disciplina Judicial	Es necesario que la justicia cuente con un sistema disciplinario legítimo y en propiedad. Para esto se creó la Comisión de Disciplina Judicial que reemplazaría a la frecuentemente cuestionada sala disciplinaria del Consejo Superior de la Judicatura. Sin embargo, más de cuatro años después de haberse aprobado dicha modificación, este órgano aún no ha sido conformado.	Congreso de la República, Consejo Superior de la Judicatura y Ministerio de Justicia	Acción pública
Fortalecer la rendición de cuentas en la rama judicial	Para mejorar la credibilidad en el sistema judicial es necesaria una estrategia ampliada de rendición de cuentas en toda la rama judicial que favorezca la transparencia y la idea de justicia abierta.	Altas cortes y Ministerio de Justicia	Acción pública
Modernizar, consolidar y dar independencia al Sistema Nacional de Estadísticas Judiciales	Es importante mejorar la calidad de las estadísticas de la Rama Judicial. Para esto, se recomienda encargar de esta labor a una entidad técnica e independiente como el DANE y hacer obligatorio el reporte de información de las superintendencias al Sistema Nacional de Estadísticas Judiciales.	Ministerio de Justicia	Acción pública
Garantizar la interoperabilidad de los sistemas de información de la rama judicial	Dado que dentro de la rama judicial existe un gran número de sistemas de información independientes entre sí, es importante garantizar su interoperabilidad, condición necesaria para la construcción de indicadores estadísticos de la rama.	Ministerio de Justicia e instituciones de la rama judicial	Acción pública
Implementar modelos diferenciados de gestión judicial	En los despachos judiciales los jueces cumplen labores administrativas y de justicia. Al realizar esta doble función, sus funciones jurisprudenciales se ven entorpecidas por los procesos gerenciales que deben ejercer. Se lograría una mayor eficiencia con modelos de gestión diferenciados, donde los jueces se concentran en la administración de justicia, mientras que la gestión administrativa es realizada por otro personal.	Consejo Superior de la Judicatura	Acción pública
Promover el uso de la conciliación extrajudicial y su implementación virtual	Para aprovechar las ventajas en eficiencia que ofrece la conciliación sobre la justicia formal, se recomienda expandir su ámbito de aplicación a otros conflictos y poner en marcha un portal de conciliaciones en línea.	Consejo Superior de la Judicatura y Ministerio de Justicia	Acción pública
Crear un servicio de triage para clasificar los conflictos que ingresen a la rama judicial	El establecimiento de un triage judicial permitiría solucionar los conflictos de una manera más rápida y eficiente. Los casos serían clasificados según su grado de complejidad y tendrían procesos de resolución diferenciados.	Consejo Superior de la Judicatura y Ministerio de Justicia	Acción pública
Implementar el expediente electrónico como parte de una estrategia integral de justicia digital	La implementación completa del expediente digital permitirá acelerar y aumentar la eficiencia en los procesos por medio de la consulta en línea y el seguimiento a los casos, además de significar ahorros en tiempos de archivo y gestión documental.	Consejo Superior de la Judicatura y Ministerio de Justicia	Acción pública
Reforzar el régimen de carrera judicial	Teniendo en cuenta el bajo porcentaje de funcionarios de la rama adscritos mediante el sistema de carrera judicial y los reparos que existen frente a este último, el CPC recomienda vigilar el uso de las listas de legibles y revisar el mecanismo de evaluación de desempeño aplicado a los funcionarios de carrera.	Consejo Superior de la Judicatura	Acción pública

SÍNTESIS DE RECOMENDACIONES



Recomendación	Impacto /costo de oportunidad	¿Quién puede hacer la diferencia?	Tipo de recomendación
Promover el uso de sentencias de unificación	Las sentencias de unificación son clave para aumentar la seguridad jurídica y la coherencia en las decisiones judiciales. El Consejo de Estado y la Corte Constitucional deben adelantar acciones para extender su uso.	Altas cortes	Acción pública
Determinar los requisitos de procedencia de tutelas contra sentencias judiciales	La acción de tutela contra sentencias ha sido una figura importante en la protección de los derechos fundamentales. No obstante, frecuentemente ha sido usada como un recurso desesperado para ganar un proceso. Es necesario desarrollar una ley estatutaria o un proyecto de acto legislativo que determine claramente los requisitos de procedencia del mecanismo de tutela contra sentencias judiciales.	Consejo Superior de la Judicatura y Ministerio de Justicia	Acción pública
Poner en marcha la propuesta para aumentar la calidad en los programas de Derecho	La calidad y el buen funcionamiento de la justicia también se ven determinados por la formación de los profesionales que conforman la rama judicial. Por lo tanto, es importante elevar los estándares educativos de los programas de Derecho, sobre todo de aquellos que no cuentan con acreditación de alta calidad.	Ministerio de Justicia y Ministerio de Educación	Acción pública

Nuevas recomendaciones

Recomendación	Impacto esperado	¿Quién puede hacer la diferencia?	Tipo de recomendación
Evaluar las disparidades de la capacidad de respuesta de la justicia a nivel nacional	Teniendo en cuenta que los niveles de eficiencia de la justicia ordinaria pueden variar bastante a nivel regional, es recomendable realizar una evaluación de la distribución de la capacidad de respuesta de la justicia frente a la demanda de servicios.	Consejo Superior de la Judicatura	Acción pública
Continuar con las mediciones de necesidades jurídicas insatisfechas a nivel nacional	Las mediciones de las necesidades jurídicas insatisfechas son una herramienta importante para alinear la oferta de justicia con la demanda, así como para prever cambios en la demanda de justicia. Es importante realizar estas mediciones de manera periódica.	DNP, DANE y Ministerio de Justicia	Acción pública
Mejorar la formación de los jueces	Para aumentar la calidad del sistema de justicia, es necesario mejorar el perfil de los jueces. Para esto se sugiere realizar capacitaciones obligatorias una vez al año y fortalecer las capacidades de la Escuela Judicial Rodrigo Lara Bonilla.	Consejo Superior de la Judicatura y Escuela Judicial Rodrigo Lara Bonilla	Acción pública



REFERENCIAS

- 1 Acemoglu, D., Johnson, S. y Robinson, J. (2004). *Institutions as the Fundamental Cause of Long-Run Growth*.
- 2 Acevedo Rueda, R. y Mora, J. (2008). Factores socio-políticos y judiciales como determinantes de la inversión privada en Latinoamérica. *Economía*, 26, 93-118.
- 3 Alianza Gobierno Abierto. (2017). *Colombia, hacia un Estado abierto*.
- 4 Baeza, J. (2011). Juventud y confianza social en Chile. *Última Década*, 73-92.
- 5 BID. (2011). *Diseño e implementación de Sistemas de Información Territorial*. Washington D. C.
- 6 BID. (2015). *Gestión Financiera Pública en América Latina*. Washington D. C.
- 7 Borrero, G. (27 de enero de 2010). ¿Experimento fallido? *El Tiempo*.
- 8 Botero, C., Jaramillo, J. F., García, M. y Uprimny, R. (2006). *Tutelas contra sentencias: Documentos para el debate*. Dejusticia.
- 9 Camacho, J., Villamil, K., Rico, D. y Ramos, A. (2019). *La eficiencia en el sector justicia colombiano, énfasis en la jurisdicción ordinaria*.
- 10 Cámara de Comercio de Bogotá, Corporación Excelencia en la Justicia y Departamento Nacional de Planeación. (2015). *Análisis conceptual del Sistema Nacional de Conciliación en Colombia en sus 25 años: construyendo diálogo y paz para el futuro*. Bogotá D. C.: Imprenta Nacional.
- 11 Centro de Estudios sobre Impunidad y Justicia. (2017). *Dimensiones de la impunidad global. Índice Global de Impunidad 2017*.
- 12 Consejo Superior de la Judicatura. (2018). *Informe al Congreso de la República 2018*.
- 13 Corporación Excelencia en la Justicia. (2017). *Caracterización de la justicia formal en Colombia y elementos para la construcción de una agenda estratégica para su mejoramiento*.
- 14 Corporación Excelencia en la Justicia y Consejo Superior de la Judicatura. (2015). *Estudio de tiempos y costos procesales*.
- 15 Dakolias, M. (1999). Court Performance Around the World: A Comparative Perspective. *Yale Human Rights and Development Journal*.
- 16 DANE. (2017). *Encuesta de convivencia y seguridad ciudadana*.
- 17 Dejusticia. (2015). *Casas de Justicia: Una buena idea mal administrada*. Bogotá D. C.
- 18 DNP. (2008). *Visión Colombia II centenario 2019. Garantizar una justicia eficiente*. Bogotá D. C.: Imprenta Nacional.
- 19 Due Process of Law. (2010). *Obstáculo para el acceso a la justicia en las Américas*.
- 20 Feld, L. y Voigt, S. (2003). Economic Growth and Judicial Independence: Cross-Country Evidence Using a New Set of Indicators. *European Journal of Political Economy*, 497-527.
- 21 Fiscalía General de la Nación. (11 de enero de 2019). *Noticias: Fiscalía logra histórico esclarecimiento de homicidios*. Obtenido de sitio web de la Fiscalía General de la Nación: <https://www.fiscalia.gov.co/colombia/noticias/fiscalia-logra-historico-esclarecimiento-de-homicidios/>.
- 22 Fundación para el Debido Proceso. (2017). *Independencia judicial*. Obtenido de <http://www.dplf.org/es/programas/independencia-judicial>.
- 23 Gal, M., Bakhom, M., Drexler, J. y Fox, E. (2015). *The Economics Characteristics of Developing Jurisdictions: Their Implications for Competition Law*. Massachusetts.
- 24 García Villegas, M. (1 de mayo de 2010). *Colombia, tierra de abogados*. Obtenido de <https://www.elespectador.com/impreso-nacional/articuloimpreso201004-colombia-tierra-de-abogados>.
- 25 López, J. D. (2016). *La credibilidad en el sistema de justicia en Colombia*.
- 26 Maggi, G. y Staiger, R. (2011). The Role of Dispute Settlement Procedures in International Trade Agreements. *The Quarterly Journal of Economics*, 475-515.
- 27 Ministerio de Educación. (Julio de 2019). *Sistema Nacional de Información de la Educación Superior*. Obtenido de <https://www.mineducacion.gov.co/sistemasinfo/snies/>
- 28 Ministerio de Justicia. (Julio de 2017). *Sistema de Estadísticas en Justicia*. Obtenido de <http://sej.minjusticia.gov.co/RamaJudicial/Paginas/default.aspx>
- 29 Ministerio de Justicia y del Derecho. (2017). *Informe de Gestión 2017 Programa Nacional de Conciliación Extrajudicial en Derecho, Arbitraje y Amigable Composición*.



- 30** Ministerio de Justicia y del Derecho. (Junio de 2019). *Sistema de Información de la Conciliación, el Arbitraje y la Amigable Composición*. Obtenido de <https://www.sicaac.gov.co/>
- 31** Montero, J. R., Zmerli, S. y Newton, K. (2008). Confianza social, confianza política y satisfacción con la democracia. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 11-54.
- 32** Mueller, D. y Yurtoglu, B. (2000). Country Legal Environments and Corporate Investment Performance. *German Economic Review*, 187-220.
- 33** Observatorio de la Democracia. (2018). *Muestra Nacional Colombia Barómetro de las Américas 2018*.
- 34** OCDE. (2016). *Leveraging the SGDs for Inclusive Growth: Delivering Access to Justice for All*.
- 35** Oficina de las Naciones Unidas Contra la Droga y el Delito. (2013). *Estudio mundial sobre el homicidio*.
- 36** ONU. (2004). *El Estado de derecho y la justicia de transición en las sociedades que sufren o han sufrido conflictos*.
- 37** Pájaro, N. (2013). *Las TIC al servicio del proceso*.
- 38** Salazar, N., Fernández, F. y Gutiérrez, D. (2018). *Justicia y gasto público*. Bogotá, D.C.: Cuadernos Fedesarrollo 67.
- 39** Svensson, J. (1998). Investment, Property Rights and Political Instability: Theory and Evidence. *European Economic Review*, Volume 42, 1317-1341.
- 40** Tommasi, M., Iaryczower, M. y Spiller, P. (2002). Judicial Decision Making in Unstable Environments, Argentina 1935. *American Journal of Political Science*, 699-716.
- 41** Vargas, J. E. (2006). Herramientas para el diseño de despachos judiciales. *Revista Sistemas Judiciales*.
- 42** WEF (2019). *The Global Competitiveness Report 2019*.
- 43** World Justice Project. (2019). *The Rule of Law Index*.

CORRUPCIÓN



Índice de Percepción de la Corrupción. Puesto entre 180 países.

Fuente: International Transparency (2019).

DATOS DESTACADOS*

1. Corrupción en el sector público

- En **2018**, con un puntaje de **36** sobre **100**, Colombia registró su peor desempeño en el Índice de Percepción de la Corrupción en los últimos seis años y ocupó el puesto **99** entre **180** países
- Las tecnologías de la información y las comunicaciones son imprescindibles en la lucha contra la corrupción. No obstante, el **50 %** de los departamentos en Colombia se encuentra por debajo del promedio nacional en el Índice de Gobierno Digital.
- El tipo de corrupción más denunciado es la administrativa (**73 %** del total). De esta, el **37 %** de los delitos ocurrieron en el ámbito de la contratación pública.
- El **67 %** de los procesos de licitación pública en el Secop I contaron con un único proponente, proporción que baja al **13 %** en el Secop II.

2. Corrupción en el sector privado

- El porcentaje de firmas que ofrecen sobornos en Colombia (**15 %**) supera el promedio de América Latina (**14 %**), y el monto necesario para asegurar un contrato en el país es cuatro veces lo requerido en la región.
- Los principales tipos de fraude en Colombia son la malversación de activos y el soborno. En el **37 %** de los casos de fraude interno participaron funcionarios de nivel gerencial medio.

3. Corrupción en la sociedad civil

- El **50 %** de las personas en Colombia prefiere guardar silencio y no denunciar ante la presencia de actos corruptos.
- La cultura y las normas sociales están relacionadas con la corrupción. Colombia, México y Brasil presentaron un bajo desempeño en el Índice de Capital Social y en el indicador de control de la corrupción.

PRINCIPALES RECOMENDACIONES

1. Disponer los recursos financieros y técnicos suficientes para lograr la implementación total y obligatoria del Sistema Electrónico de Contratación Pública (Secop) II.
2. Modificar la Ley 38 de 1989 para reformar el proceso de asignación y discusión del presupuesto de inversión regionalizado.
3. Aprobar un acto legislativo que modifique el sistema de financiamiento de las campañas electorales y aumente la participación estatal en los gastos de las contiendas políticas.
4. Promover el uso de herramientas computacionales para que las empresas realicen investigaciones de fraude y corrupción.
5. Adoptar el uso de estructuras de datos inteligentes y criptomonedas para disuadir la corrupción y aumentar la veeduría ciudadana.
6. Agregar contenido anticorrupción en el componente de ciudadanía de los Derechos Básicos de Aprendizaje (DBA).

*Las fuentes de los datos seleccionados en esta sección se encuentran a lo largo del capítulo.



PERFIL DE COLOMBIA EN MATERIA DE CORRUPCIÓN

Tema	Indicador	Valor Colombia 2019	Ranking en América Latina 2019	Mejor país en América Latina 2019 (valor)	Fuente
Corrupción en el sector público	Índice de Percepción de la Corrupción (entre 0 y 100)	36	6 de 17	Uruguay (70)	Transparencia Internacional
	Control de la corrupción (entre -2,5 y 2,5)	-0,37 ¹	5 de 17	Uruguay (1,29)	Banco Mundial
	Índice de Transparencia del Presupuesto Nacional (entre 1 y 100)	50	9 de 15	México (79)	WEF
Corrupción en el sector privado	Sobornos y corrupción (entre 0 y 10)	0,86	5 de 7	Chile (4,14)	IMD
	Fortaleza de las normas de auditoría y contabilidad (entre 1 y 7)	4,96	9 de 17	Chile (5,64)	WEF
	Regulación de conflictos de intereses (entre 0 y 10)	8,0	1 de 17	Colombia (8,0)	WEF
	Gobernanza de los accionistas (entre 0 y 10)	7,0	3 de 17	Argentina (7,3)	WEF
Corrupción en la sociedad civil	Capital social (entre 0 y 100)	50,82	9 de 17	Costa Rica (54,48)	WEF

Nota: 1. Datos correspondientes al año 2018.



La corrupción le resta capacidad al sector público a la hora de emprender funciones clave, como el recaudo de impuestos o la asignación de recursos de forma eficiente, lo que termina por afectar el crecimiento económico y la calidad de vida de las personas (Ivanyna, Moumouras y Rangazas, 2016; International Monetary Fund, 2018). De hecho, se estima que el dinero adeudado al Estado por delitos relacionados con corrupción asciende a COP 3,4 billones, lo suficiente para financiar 3.656 proyectos de vías terciarias y la dotación de 1.504 obras de agua potable y saneamiento básico (DNP, 2019).

En Colombia se han realizado importantes cambios institucionales para enfrentar la corrupción. Por ejemplo, se destaca el Estatuto Anticorrupción de 2011, la expedición de la Ley 1778 de 2016, que hace administrativamente responsables a las personas jurídicas que realicen sobornos transnacionales, y la Ley 1882 de 2018, que implementó el uso obligatorio de pliegos tipo en proyectos de infraestructura. Así mismo, se han puesto en marcha diferentes plataformas informáticas para aumentar la transparencia, como el Observatorio de Transparencia y Anticorrupción, el Portal de Transparencia Económica y el Secop II como sistema transaccional de contratación pública.

A pesar de los esfuerzos mencionados, en 2018 el país reportó su peor desempeño, desde 2012, en el Índice de Percepción de la Corrupción de la ONG Transparencia Internacional. Además, la propensión a utilizar sobornos en el contexto de negocios de Colombia supera lo reportado por América Latina. Finalmente, este capítulo revela que los niveles de sanción y denuncia de actos corruptos en el país aún son bajos, comparados con buenas prácticas internacionales como Chile y Uruguay.

Este capítulo analiza el perfil de Colombia en materia de corrupción en tres secciones: (1) corrupción en el sector público, (2) corrupción en el sector privado y (3) corrupción en la sociedad civil. Para cada una de estas secciones se presenta una serie de recomendaciones. Es importante mencionar que en la versión 2018 de este capítulo se hicieron 14 recomendaciones. Al cierre de la edición actual, cinco han sido parcialmente acogidas y están en proceso de implementación. La presente versión insiste en las nueve recomendaciones cuya adopción sigue pendiente, mantiene aquellas en proceso de implementación y agrega cuatro nuevas para un total de 13 recomendaciones.



CORRUPCIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO

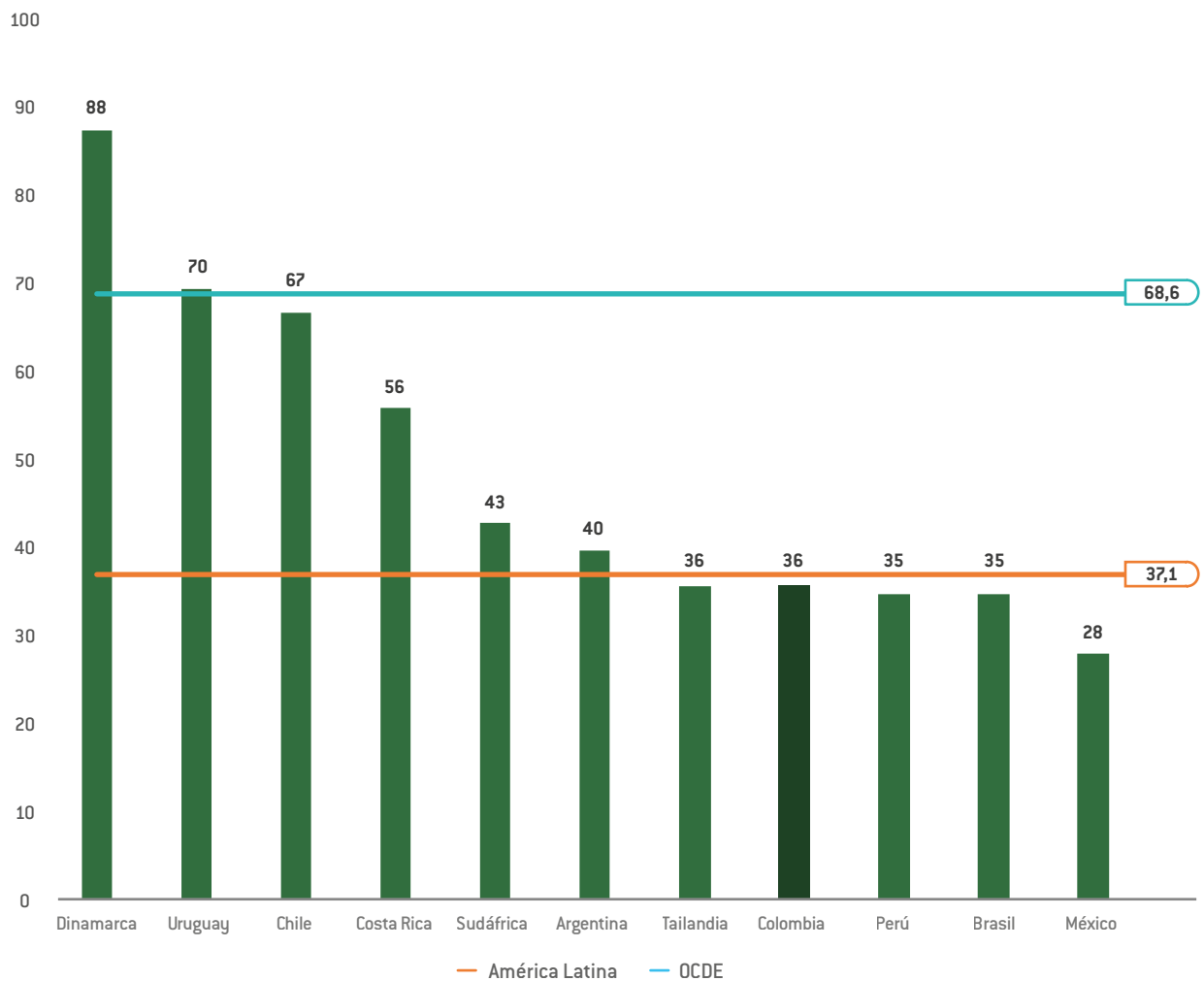
En el Índice de Percepción de la Corrupción de 2018 Colombia perdió tres posiciones frente a 2017 y se ubica en el puesto 99 entre 180 países. Además, el país disminuyó su calificación de 37 a 36 puntos, lo que refleja un aumento de la percepción de la corrupción en el sector público. Para Transparencia por Colombia el descenso en este puntaje constituye una situación alarmante, pues la baja calificación reportada en 2018 no se presentaba desde hace seis

años, cuando en el año 2013 el país registró un puntaje similar (Transparencia por Colombia, 2019b).

Frente a los países de referencia, Colombia solo supera la calificación obtenida por México, Brasil y Perú. Por su parte, el país presenta un rezago considerable al compararlo con Chile y Uruguay. Además, la puntuación de Colombia es menor al promedio de América Latina (37,1) y considerablemente inferior al promedio reportado por los países de la OCDE (68,6) (Gráfica 1).

Gráfica 1. Índice de Percepción de la Corrupción (de 0 a 100, donde 100 representa un país con percepción de la corrupción nula). Colombia y países de referencia, 2018.

En 2018, con un puntaje de 36 sobre 100, Colombia registró su peor desempeño en el Índice de Percepción de la Corrupción en los últimos seis años y ocupó el puesto 99 entre 180 países.



CORRUPCIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO

El Índice de Gobierno Digital evalúa la gestión de las entidades del orden territorial a la hora de contar con tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) que permitan el empoderamiento ciudadano a través de un Estado abierto (MinTIC, 2019). El puntaje en el Índice de Gobierno Digital tiene en cuenta indicadores que evidencian la capacidad de las instituciones para poner a disposición del público conjuntos de datos, servicios y trámites administrativos e iniciativas de participación ciudadana en línea.

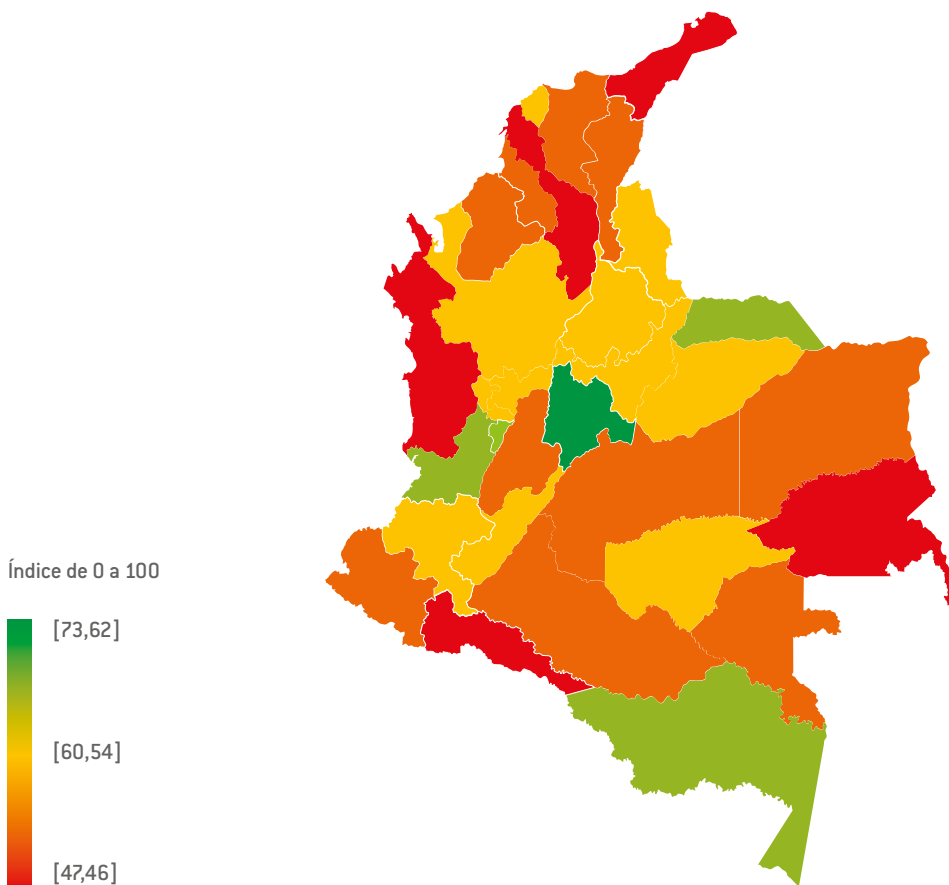
Vale la pena mencionar que la literatura ha identificado que las TIC son un medio rentable y conveniente para promover la transparencia, construir capacidades estata-

les en territorios alejados y reducir la corrupción (Bertot, Jaeger y Grimes, 2010). De igual manera, una mayor transparencia aumenta la probabilidad de detección de actos corruptos, ya que se incrementan las posibilidades de vigilancia y veeduría (Chaitanya y Cooray, 2017).

En ese sentido, la Gráfica 2 muestra los resultados del más reciente Índice de Gobierno Digital a nivel departamental, donde llama la atención que los departamentos que concentran los menores puntajes se encuentran en zonas periféricas del país. Además, únicamente la ciudad de Bogotá obtuvo una calificación sobresaliente en este índice.

Gráfica 2. Índice de Gobierno Digital (de 0 a 100, donde 100 corresponde a un gobierno totalmente transparente y en línea). Colombia, 2018.

El 50 % de los departamentos se encuentra por debajo del promedio nacional en el Índice de Gobierno Digital.



Fuente: Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (2019). Cálculos: CPC.



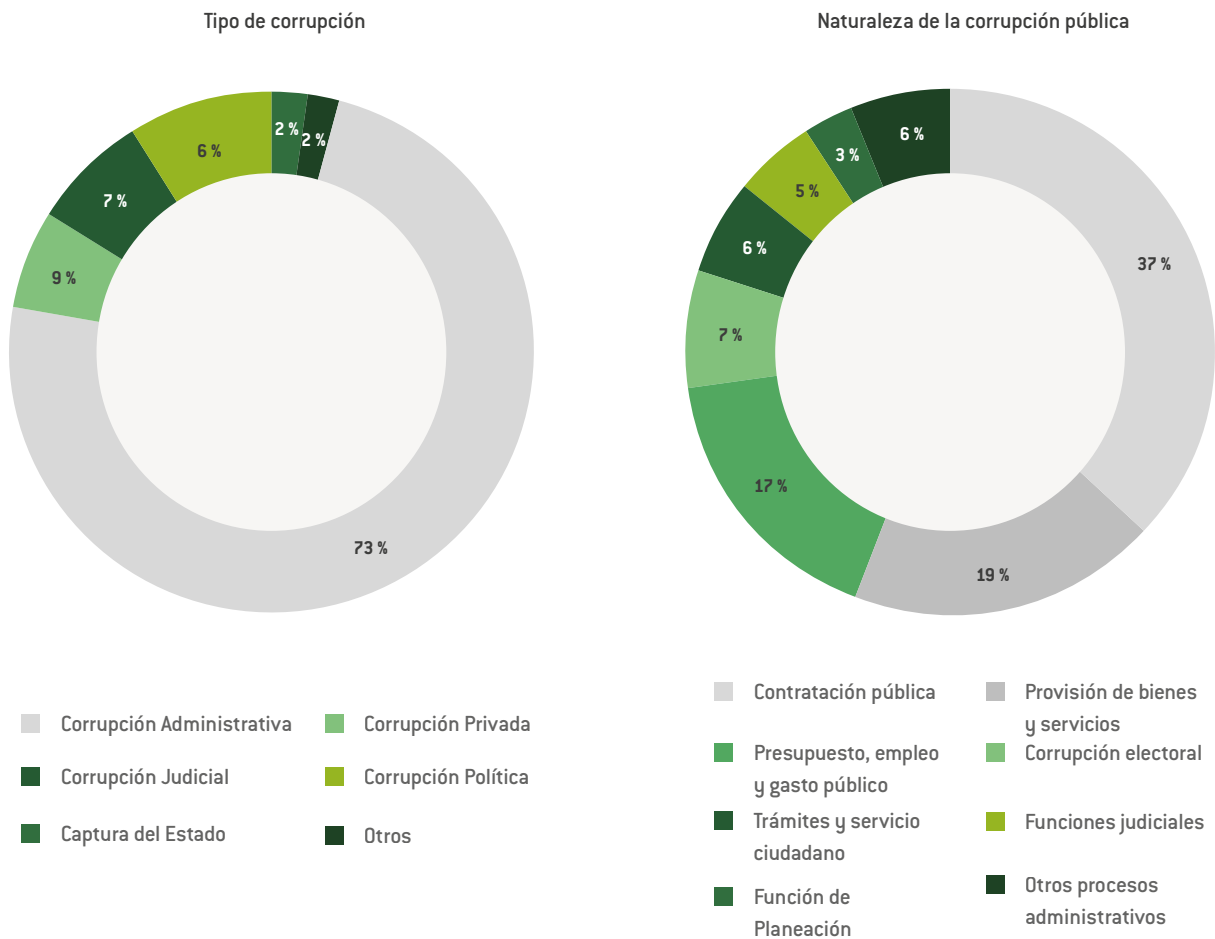
CORRUPCIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO

Además de los sistemas de información, los medios de comunicación desempeñan un papel clave a la hora de brindar información oportuna para hacer seguimiento al fenómeno de la corrupción (Bhattacharyya y Hodler, 2015). En ese sentido, el Monitor Ciudadano de la Corrupción recopila hechos de corrupción reportados en la prensa nacional y regional para, a partir de informes descriptivos, generar bases de datos abiertas con las que se puedan llevar a cabo labores de veeduría, investigación y seguimiento de la corrupción en el país (Transparencia por Colombia, 2019c).

Con la plataforma mencionada se pudo identificar que en Colombia el tipo de corrupción más denunciado, a través de los medios de comunicación, corresponde en su inmensa mayoría a la corrupción administrativa con un 73 %, seguida de un 9 % de casos reportados relacionados con corrupción privada y un 7 % de corrupción judicial, entre otros (Gráfica 3). Por su parte, al analizar la naturaleza de la corrupción pública, se destaca que el 37 % de los delitos identificados se llevaron a cabo en el ámbito de la contratación pública, mientras que un 19 % tiene que ver con la provisión de bienes y servicios.

Gráfica 3. Distribución de actos de corrupción registrados en medios por tipo y naturaleza (porcentaje). Colombia, 2012-2018*.

El tipo de corrupción más denunciado es la administrativa, con un 73 %. De esta clase de delitos, el 37 % ocurrió en el ámbito de la contratación pública.



* Se analizaron 955 denuncias entre 2012 y 2018.

Fuente: Monitor ciudadano de la Corrupción-Transparencia por Colombia (2019).

CORRUPCIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO



Según la Unión Europea, la corrupción en contratación pública en solo ocho de sus países miembros oscila entre € 1,4 billones y € 2,2 billones en promedio anual (European Commission, 2015). En Colombia, la Comisión del Gasto y la Inversión Pública señala que uno de los problemas más relevantes de este sistema son los limitantes a la competencia (Bernal *et al.*, 2018). De hecho, una señal de corrupción en estos sistemas es el favorecimiento a competidores a cambio de dinero, lo que puede terminar en asignaciones ineficientes de recursos públicos, ya que se suelen escoger proveedores que incrementan sus costos injustificadamente para obtener más rendimientos (Baltrunaite, Mocetti y Orlando, 2018; Fazekas y Kocsis, 2017; OCDE, 2016).

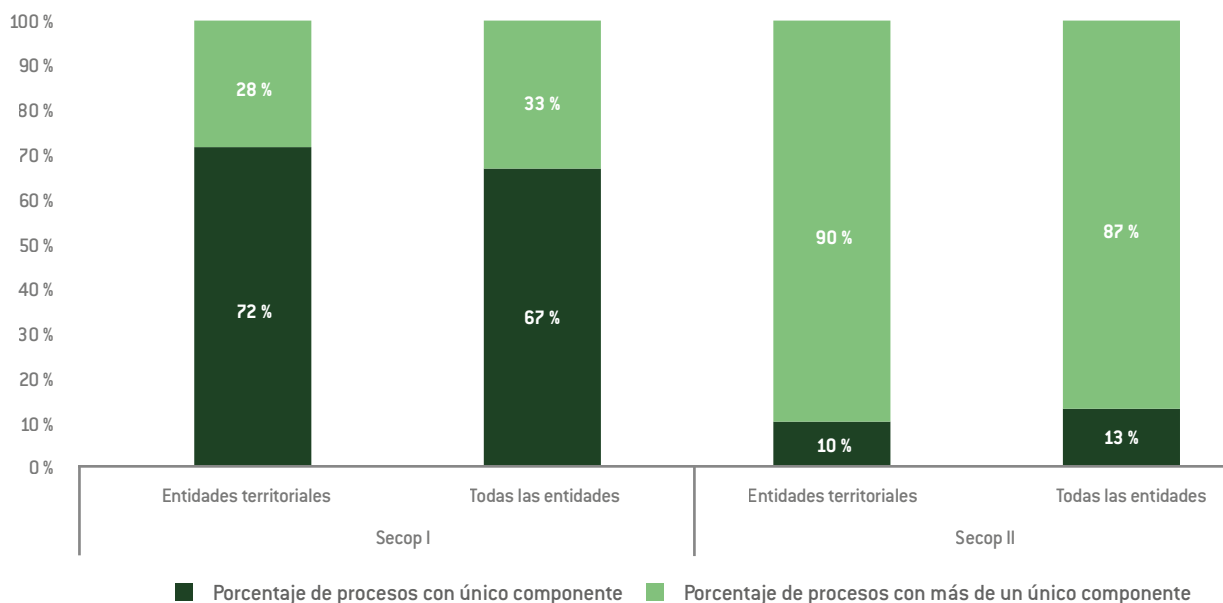
En Colombia, el Sistema Electrónico de Contratación Pública (Secop) II realiza todo el proceso de contratación de manera automatizada y en línea. A diferencia de su antecesor, el Secop I, las observaciones y las ofertas se presentan en

línea. Además, cualquier proveedor puede registrarse y enviar su oferta desde cualquier región de Colombia e incluso puede aplicar desde el exterior, lo que incentiva la pluralidad y la competencia en los procesos de contratación pública.

Precisamente, la Gráfica 4 realiza una comparación de los procesos competitivos adjudicados a un solo proponente entre ambos sistemas. En el Secop I se observa que más del 72 % de las licitaciones públicas, realizadas en 2018 por entidades territoriales, contaron con un único proponente, cifra que es menor al incluir a las entidades de nivel nacional (67 %). Por su parte, durante el 2018, estos porcentajes cayeron drásticamente para el total de procesos inscritos en el Secop II: a nivel nacional el porcentaje de procesos con único proponente es del 13,3% y del 10,22% para las entidades territoriales. Lo anterior, podría estar reflejando el impacto positivo que estaría teniendo esta herramienta sobre la competencia en la contratación pública.

Gráfica 4. Porcentaje de procesos competitivos con un único proponente en el Secop I y en el Secop II. Colombia, 2018².

El 67 % de los procesos de licitación pública en el Secop I contaron con un único proponente. Por su parte, en el Secop II esta cifra disminuye al 13 %.



Fuente: Secop I y Secop II (2019). Cálculos: CPC.

2. Para este análisis se tomó únicamente la modalidad de licitación pública en ambos sistemas. Para el caso del Secop I se realizó un muestreo aleatorio simple, y a partir de esta muestra se obtuvo de manera manual el número de proponentes por proceso. De un total de 7.692 licitaciones públicas adjudicadas en 2018, el tamaño de la muestra fue de 380 licitaciones, el cual corresponde a un nivel de confianza del 95%. Por su parte, la base de datos del Secop II ya cuenta con una variable que permite obtener esta información de manera automática.

RECOMENDACIONES

Acción pública. Disponer los recursos financieros y técnicos suficientes para lograr la implementación total y obligatoria del Sistema Electrónico de Contratación Pública (Secop) II.

Además de las mejoras en eficiencia que el Secop II genera al ser un sistema totalmente transaccional (ver capítulo Eficiencia del Estado), el diagnóstico de este capítulo muestra que también cuenta con procesos más competitivos al presentar un mayor número de proponentes que lo registrado en el Secop I. Esto puede deberse a que la trazabilidad de los procesos en línea y la interacción de los actores que participan en la negociación de manera automatizada tienden a favorecer la transparencia y desincentivar a los agentes a cometer actos que pueden ser descubiertos.

Para lograr lo anterior es fundamental migrar todo el sistema de compra pública al Secop II, donde es importante destacar que el avance en la cobertura de las entidades ha sido sobresaliente. De acuerdo con CCE, a 26 de junio de 2019 existían 4.663 entidades inscritas en este sistema, lo que representa un aumento de más del 350 % frente a lo reportado a finales de 2017. No obstante, los mayores retrasos se encuentran en las regiones, lo que requiere de inversiones en tecnología, capacitaciones y divulgación del sistema en todo el territorio nacional³.

En ese sentido, se recomienda garantizar los recursos financieros y técnicos suficientes para lograr la implementación total de este sistema, lo requiere asignar mayor capacidad presupuestal a este objetivo. De igual manera, es importante avanzar en la interoperabilidad del nuevo sistema con otras plataformas de información, en particular con las que pertenecen a las diferentes entidades públicas que participan en los procesos de control de la corrupción, de manera que el Secop II se convierta en una herramienta de consulta y apoyo para identificar procesos riesgosos.

Acción pública. Extender el uso obligatorio de pliegos tipo a sectores tradicionalmente expuestos a la corrupción.

Desde el 1 de abril de 2019 el Gobierno nacional implementó el uso obligatorio de documentos tipo en procesos de contratación de obras públicas de infraestructura de transporte, lo que fue logrado gracias a la aprobación de la Ley 1882 de 2018 y el Decreto 342 de 2019. Los resultados de esta reforma ya comienzan a notarse. De hecho, la Cámara Colombiana de la Infraestructura ha reportado que el 86 % de las licitaciones públicas en este sector, que se abrieron luego de la entrada en vigor de esta legislación, ha tenido más de un proponente, cifra que supera en casi un 50 % lo identificado en años anteriores (CCI, 2019).

Lo anterior significa un avance fundamental a la hora de disminuir la discrecionalidad y promover la competencia en la contratación pública, ya que los documentos tipo, al ser condiciones estándar para establecer requisitos habilitantes, factores técnicos y económicos de selección, eliminan la posibilidad de que se puedan presentar los famosos “pliegos a la medida” para favorecer la escogencia de contratistas de manera directa. No obstante, este fenómeno no es único al sector de la infraestructura y el transporte. De hecho, se ha denunciado la existencia de requerimientos inusuales en los pliegos para la contratación del Programa de Alimentación Escolar (PAE) relacionados con experiencia demasiado específica, capacidades tecnológicas no asociadas al objeto del contrato o plazos muy cortos para la presentación de las ofertas (CPC, 2017; CGR, 2018).

Por lo tanto, se recomienda implementar el uso obligatorio de pliegos tipo en procesos no exclusivos a la infraestructura; por ejemplo, aquellos que incluyan en su objeto contractual labores relacionadas con el PAE. Teniendo en cuenta que la Ley 1882 de 2018 abre la posibilidad de extender el uso obligatorio de documentos tipo para estos procesos, se recomienda que CCE diseñe estos documentos para luego ser implementados por las entidades contratantes.

3. Es importante mencionar que con la Circular Externa No. 1 de 2019, CCE reglamentó el uso obligatorio del Secop II para todas entidades pertenecientes a la administración central de las alcaldías capitales de departamentos y gobernaciones. Dicha circular extiende también el uso de la plataforma para la rama legislativa y judicial del poder público. Puede ser consultada en: https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_circulares/circular_externa_no_1_de_2019.pdf.

Debido a la complejidad de la información necesaria para proyectar un documento tipo para el PAE, se requiere de apoyo técnico de todos los sectores involucrados, así como de alcaldías y gobernaciones, de tal manera que CCE pueda contar con los recursos suficientes para asegurar la preparación de estos pliegos.

Acción pública. Modificar la Ley 38 de 1989 para reformar el proceso de asignación y discusión del presupuesto de inversión regionalizado.

La consulta anticorrupción presentada en 2018 pretendía modificar la manera en que se discute y se aprueba el presupuesto de inversión regionalizado, recomendación en la que el CPC ha insistido desde el 2016 en su Informe Nacional de Competitividad. Esta propuesta responde al hecho de que, en el trámite llevado a cabo en el Congreso de la República para definir el presupuesto de inversión regionalizado, las partidas se aprueban de forma global, por lo que es imposible deducir cuáles son las inversiones que se realizan en las regiones, así como quiénes las proponen y cómo se contratan. Esto abre la posibilidad de que estas partidas puedan ser usadas por los parlamentarios para establecer relaciones clientelistas en los territorios [Iregui, Melo y Ramos, 2006].

Por lo tanto, el CPC insiste en que el Congreso de la República apruebe una iniciativa que reforme el procedimiento de asignación del presupuesto de inversión regionalizado. Esta normatividad deberá modificar el artículo quinto de la Ley 38 de 1989 para que el informe departamental del presupuesto de inversión especifique el monto total de recursos que se asignarán a cada departamento, así como su distribución sectorial, los programas y proyectos que serán realizados y la entidad a cargo de su ejecución.

De igual manera, siguiendo las recomendaciones de la Comisión del Gasto y la Inversión Pública, es necesario que esta legislación establezca que los proyectos de inversión que se pretendan financiar deban superar una fase de evaluación técnica antes de ser incluidos en el presupuesto [Bernal *et al.*, 2018]. Para ello se sugiere crear un banco de

proyectos elegibles que, por ejemplo, cuenten con interventores certificados por el ministerio de la rama correspondiente, estén registrados como proveedores en el Secop II y cumplan con otros criterios de elegibilidad de acuerdo con las características y necesidades de las regiones.

Coordinación público-privada. Aprobar un acto legislativo que modifique el sistema de financiamiento de las campañas electorales y aumente la participación estatal en los gastos de las contiendas políticas.

En la plataforma Cuentas Claras se reportó un gasto total por COP 252 mil millones para las elecciones de Congreso del año 2018, de los cuales solo un 6 % fue financiado vía anticipos estatales [Transparencia por Colombia, 2019a]. Por lo tanto, en Colombia la financiación de las campañas electorales es preponderantemente privada, un mecanismo legítimo de participación democrática que contribuye a la competencia política, siempre y cuando es ejercido en el marco de las leyes electorales que rigen el ejercicio [Ley 996 de 2005, Ley 1475 de 2011 y Ley 1864 de 2017]. No obstante, la financiación privada en las campañas políticas puede incrementar el riesgo de que los privados incidan en la gestión del Estado para recibir beneficios como contraprestación a sus aportes, como por ejemplo el favorecimiento en la adjudicación de contratos [Mayolo, Sánchez y Vela, 2017].

Por lo anterior, se recomienda realizar una reforma política para que las campañas electorales sigan un modelo de financiamiento mixto con una mayor participación de recursos estatales. Esto implica que el Congreso de la República apruebe un acto legislativo que modifique el artículo 262 de la Constitución Política para establecer un tope a la participación de los recursos privados⁴. En ese sentido, el CPC recomienda no aumentar la contribución pública de manera desproporcionada y, para definir límites adecuados a la participación privada, esta reforma deberá tomar como referencia los esquemas de financiamiento de países de la región con mejores índices de corrupción como Chile, Costa Rica y Uruguay, los cuales tienen porcentajes de financiamiento estatal entre el 30 % y el 65 %.

4. Vale la pena mencionar que en la legislatura anterior se dejó aprobado para quinto debate el Proyecto de Acto Legislativo 09 de 2019 de Senado, el cual incluye una modificación al artículo 262 para que el Estado avance hacia un sistema de financiación de campañas preponderantemente público. No obstante, este proyecto no establece ningún límite para las privadas.

CORRUPCIÓN EN EL SECTOR PRIVADO

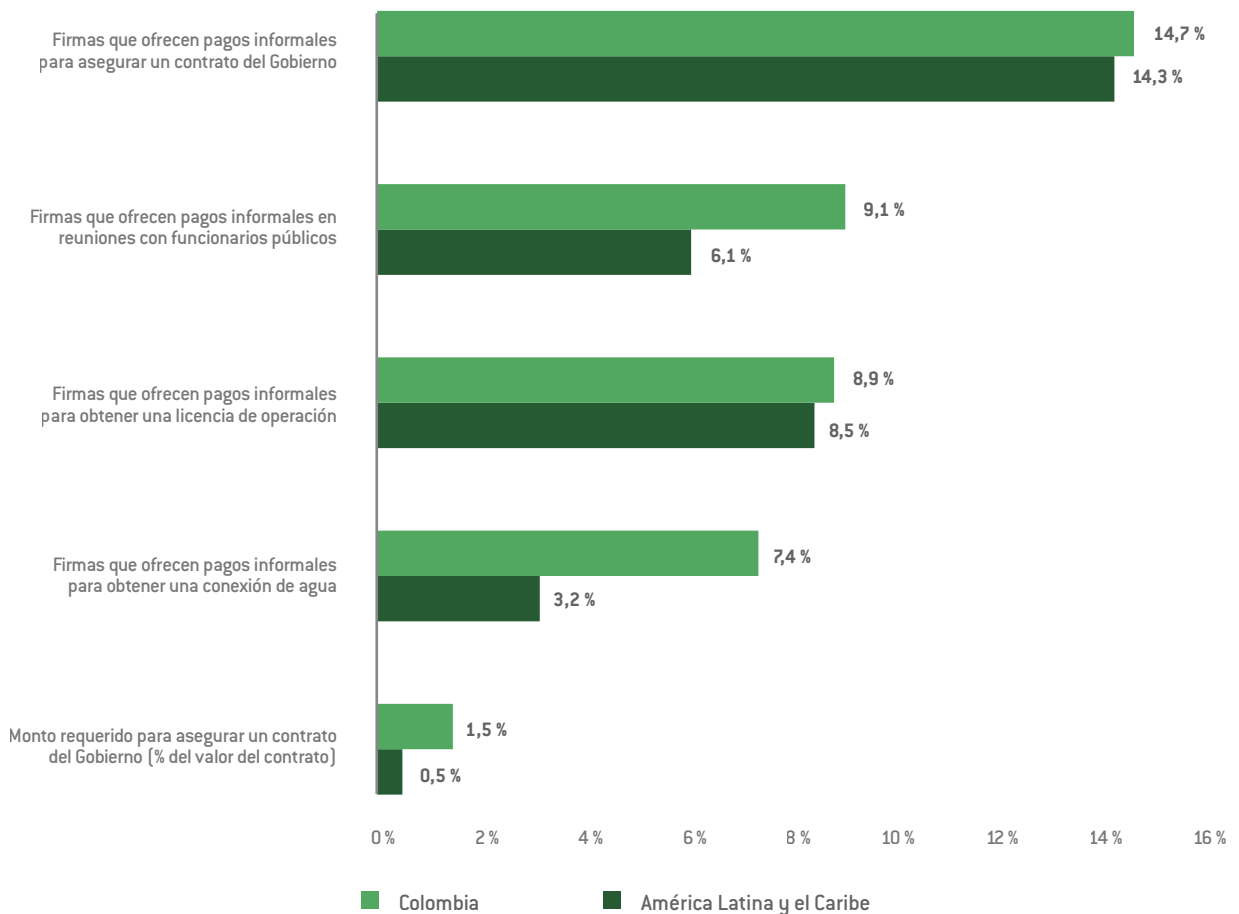
La literatura reciente se ha concentrado en demostrar que la corrupción no es un tema único del sector público (Arangadoña, 2003; Kaufmann, Kraay y Mastruzzi, 2007; Ndikumana, 2013). De hecho, la captura estatal es un fenómeno que se genera cuando el sector privado adquiere influencia en la gestión pública para llevar a cabo acciones que le generan ganancias personales (Hellman, Jones y Kaufmann, 2000).

Una manera de capturar al Estado es mediante el uso de sobornos para asegurar un trato preferencial por parte de los funcionarios públicos. Por ejemplo, en la Gráfica 5 se

observa que el porcentaje de encuestados en Colombia (15 %) que manifiestan utilizar sobornos para asegurar contratos con el Gobierno es superior al de América Latina (14 %). Así mismo, el uso del soborno en el país es superior al de la región cuando se trata de utilizar este mecanismo en reuniones con funcionarios públicos para obtener licencias de operación o una conexión de agua. Finalmente, llama la atención que el monto requerido para asegurar un contrato en Colombia asciende al 2 % del total del valor del contrato, cuatro veces mayor a lo reportado en América Latina, donde se necesita un 0,5 % de la cuantía del contrato.

Gráfica 5. Uso del soborno en el contexto de negocios. Colombia y América Latina, 2018.

El porcentaje de firmas que ofrecen sobornos en Colombia supera lo reportado por América Latina, y el monto necesario para asegurar un contrato en el país es cuatro veces lo requerido en la región.



CORRUPCIÓN EN EL SECTOR PRIVADO

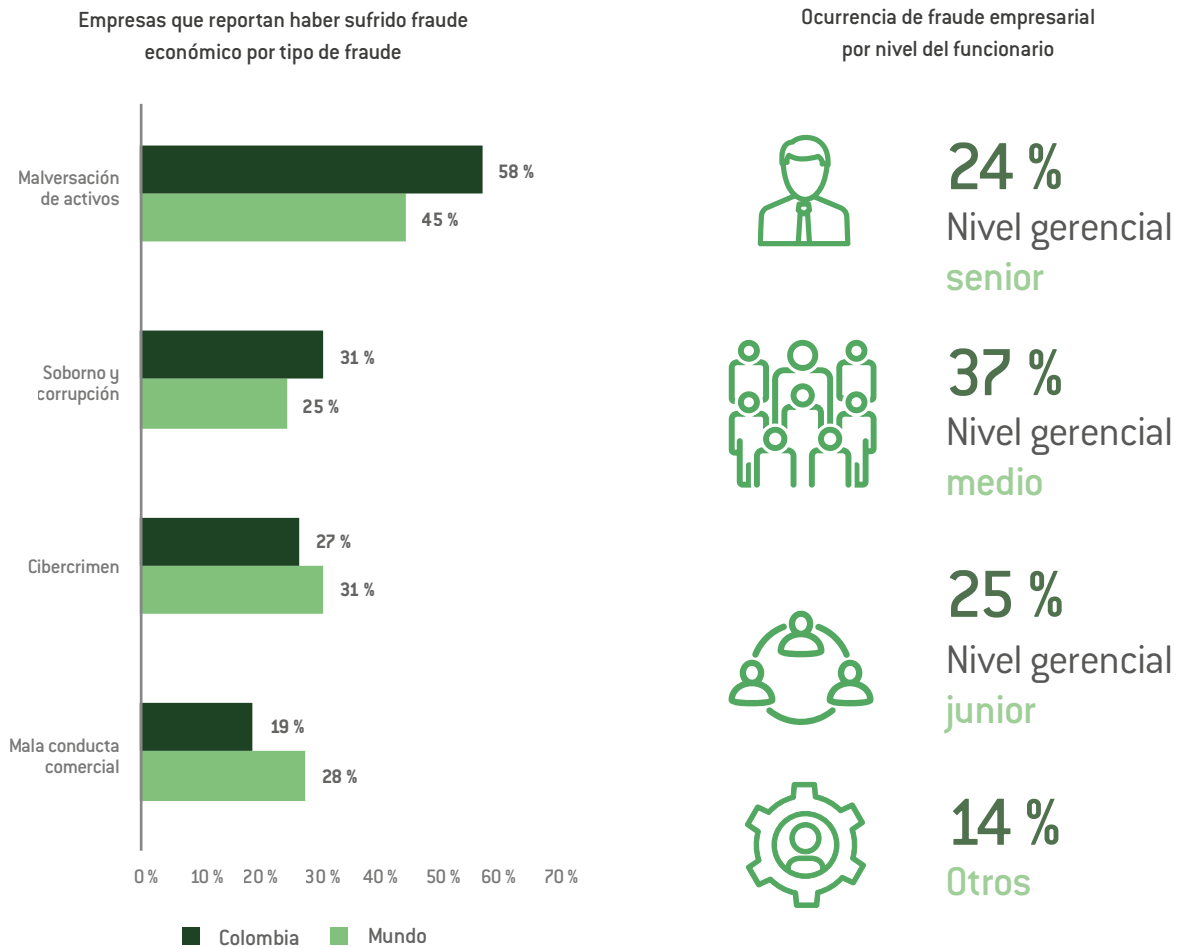
La captura estatal no es la única manifestación de corrupción desde el ámbito privado. En el sector productivo también se pueden presentar prácticas de fraude corporativo, las cuales afectan directamente a la empresa sin necesidad de utilizar fondos públicos. En ese sentido, el fraude empresarial se define como aquellas prácticas perpetradas por individuos y por organizaciones para obtener bienes o servicios, evitar pagos o asegurar ventajas personales o para el negocio [Estupiñán, 2006]. En efecto, la Encuesta Global de Crimen Económico, diligenciada en 123 países en 2018, revela que en Colombia los tipos de fraude que ocurren con

mayor frecuencia son la malversación de activos (58%), el soborno y la corrupción (31%) y el cibercrimen (27%), donde los dos primeros superan lo reportado por las firmas a nivel global (Gráfica 6).

Otro resultado interesante para destacar es la ocurrencia de fraude por nivel jerárquico en las compañías. En ese sentido, la Gráfica 6 también señala que el 37% de los casos de fraude interno fueron realizados por funcionarios de nivel gerencial medio; un 25%, por empleados de nivel gerencial *junior*, y un 24% corresponde a ejecutivos de nivel gerencial *senior*.

Gráfica 6. Ocurrencia de fraude empresarial por tipo y nivel del funcionario. Colombia y el mundo, 2018.

Los principales tipos de fraude en Colombia son la malversación de activos y el soborno, y en el 37% de los casos de fraude interno participaron funcionarios de nivel gerencial medio.



Fuente: Encuesta Global Crimen Económico PwC (2018).

RECOMENDACIONES

Acción privada. Utilizar herramientas computacionales para investigaciones de fraude y corrupción corporativa.

La normatividad aplicable a los Estados de la Convención de las Naciones Unidas contra la Corrupción establece que es necesaria la adopción de sistemas eficaces y eficientes de gestión de riesgos (ONU, 2004). Además, el estudio de la OCDE sobre integridad en Colombia señaló la importancia de adoptar un enfoque basado en el riesgo en todos los niveles (OCDE, 2017). Finalmente, el Grupo de Acción Financiera Internacional (GAFI) señala que el enfoque basado en el riesgo es una forma efectiva de combatir el blanqueo de capitales y la financiación del terrorismo (GAFI, 2012).

Por lo tanto, para adoptar un enfoque basado en el riesgo es necesario que las políticas anticorrupción de las empresas sean dinámicas a la hora de detectar nuevas formas de cometer acciones corruptas. Por ejemplo, el cibercrimen es ahora el tercer tipo de fraude económico con mayor probabilidad de ocurrencia en Colombia, reemplazando algunos delitos más tradicionales como la mala conducta comercial y el fraude al consumidor (PwC, 2019). Por lo tanto, se recomienda adoptar una postura más preventiva hacia nuevos tipos de delitos económicos haciendo uso de herramientas computacionales para llevar a cabo análisis predictivo.

En ese sentido, se destaca que existen algunos sistemas de información que emplean el uso del *big data* para la elaboración de perfiles de riesgo de los empleados. Así mismo se podrían implementar técnicas de programación como el procesamiento de lenguaje natural (PNL) y la generación de lenguaje natural (GLN) para la revisión de actividades irregulares realizadas en el marco de la operación de la empresa. Para ello es clave que las empresas puedan fortalecer sus departamentos de informática de manera que cuenten con recursos apropiados para realizar análisis preventivos de la información.

Acción privada. Fortalecer las políticas anticorrupción en las empresas.

De acuerdo con la Encuesta Global de Fraude Económico 2018, el 50 % de las empresas encuestadas en Colombia no ha realizado una evaluación de riesgo de soborno y corrupción. Así mismo, esta encuesta revela que el 63 % de los casos de fraude

fueron cometidos por actores internos en las empresas (PwC, 2019). Para afrontar este fenómeno se sugiere una serie de buenas prácticas para ser incluidas en los programas empresariales de cumplimiento anticorrupción de las empresas⁵:

- Para contribuir a una visión estratégica del cumplimiento, la ética y la gestión del riesgo se recomienda integrar estas funciones en un único órgano estratégico para la toma de decisiones.
- Las políticas anticorrupción deben ser actualizadas periódicamente. La capacitación y evaluación constante es indispensable para cambiar la cultura organizacional frente a la corrupción.
- Las compañías deben manifestar un alto compromiso con estos programas. Por ejemplo, estos deben ser aprobados por la junta directiva, y los altos ejecutivos pueden participar en charlas y capacitaciones. Además, con miras a fortalecer los controles internos llevados a cabo por los directivos, es clave que se dispongan mecanismos para que estos respondan por ignorar o ser cómplices de actos corruptos.
- Los programas deben incluir directrices sobre la entrega de regalos, gastos de representación, viajes, donaciones en campañas políticas, conflictos de interés, pagos de facilitación y lobby.
- Es fundamental realizar auditorías con enfoque en riesgos. Esta gestión debe centrar sus esfuerzos en el manejo de cada riesgo y en los procesos más críticos.

Acción privada. Incluir en los programas anticorrupción lineamientos para la entrega de contribuciones en las campañas políticas.

En Colombia, según la Encuesta Nacional sobre Prácticas contra el Soborno, el 92 % de las empresas consultadas no lleva un registro contable exacto de las contribuciones políticas. Esto contrasta con la alta participación del sector privado en las elecciones parlamentarias de 2018 (Transparencia por Colombia, 2019a). Por lo tanto, es fundamental que las empresas incorporen en sus programas y políticas anticorrupción lineamientos para definir su participación en las campañas políticas. Vale la pena resaltar la iniciativa “Tu aporte tiene poder”, liderada por Transparencia por Colombia y la ANDI, en la que ponen a disposición de los interesados un kit electoral para los empresarios. Este incluye una recopilación de la le-

gislación vigente en materia de aportes privados a campañas políticas, así como ocho buenas prácticas de fácil aplicación en estas situaciones, entre las cuales se destacan exigir al candidato que no sobrepase topes de financiación e informar a la autoridad electoral acerca de los aportes realizados a campañas electorales conforme con la ley.

Coordinación público-privada. Establecer una normatividad de protección al delator.

Según la Universidad Externado y Transparencia por Colombia (2018), el 54 % de las empresas asegura que no cuenta con un canal de denuncia confidencial. Para incentivar esta práctica la Organización de las Naciones Unidas (ONU) ha identificado que se requiere de tres elementos: cultura de denuncia, un comunicador o una plataforma que permita difundir la información y un sistema jurídico que proteja al denunciante (ONU, 2015). De hecho, en 2015 eran 60 los países que ya habían legislado para proteger al denunciante y, en 2018, la Unión Europea aprobó una directiva que hará que todos sus países miembros tengan una legislación para ese tema en 2020 (European Commission, 2018).

Por lo anterior, es fundamental que Colombia pueda adherirse a esa tendencia internacional y que el Gobierno nacional, en cabeza de la Secretaría de Transparencia, presente una iniciativa legislativa que provea un marco legal para proteger a los denunciantes. Esta deberá definir los derechos que tendrán las personas consideradas como denunciantes, entre los cuales deberían contarse: los derechos a la seguridad y protección, al anonimato y a la confidencialidad y a la defensa jurídica. Esta normatividad también deberá incluir la posibilidad de que los denunciantes puedan utilizar información privilegiada para demostrar la ocurrencia de los delitos sin incurrir en sanciones⁵.

De igual manera, esta legislación deberá definir medidas de protección para los denunciantes. Por ejemplo, en los casos en los que se sufra acoso laboral como resultado de la participación en la investigación, este tipo de denunciantes podrán tener derecho a traslados, teletrabajo y garantías de no disminución del cargo. Se destaca que la Unión Europea ha diseñado una plantilla replicable para crear legislaciones

de protección de denunciantes que puede ser adaptada a las necesidades, cultura y contexto de cada país.

Acción pública. Establecer beneficios delimitados a delatores involucrados en actos de corrupción.

La Operación *Lava Jato* en Brasil es considerada uno de los ejercicios más grandes y exitosos en la lucha contra la corrupción. Precisamente, fue la delación premiada uno de los factores determinantes para destapar la red internacional de sobornos Odebrecht. Aunque este tipo de herramientas permitiría acelerar los procesos en Colombia, se recomienda utilizar estas estrategias siempre que se pueda realizar un estudio juicioso de los procesos, al tiempo que brinden beneficios delimitados a los participantes de estos actos.

Por lo tanto, es importante crear un marco jurídico concreto y aplicable a los casos de delación en situaciones en las que los delatores hayan participado en actos de corrupción. Para ello, esta legislación deberá modificar el principio de oportunidad contenido en la Ley 906 de 2004, que es la facultad que le permite a la Fiscalía General de la Nación suspender, interrumpir o renunciar a acusaciones cuando los delatores entregan información para favorecer la investigación. Esta modificación deberá incluir que el uso de este principio debería estar sujeto a mayores controles, lo que incluye el uso de verificaciones rigurosas, con protocolos definidos y reserva mediática.

Así mismo, la Ley debería definir límites a los beneficios que se negocien. Por ejemplo, los responsables que accedan a esta jurisdicción en ningún momento deberían contar con el privilegio de casa por cárcel. Finalmente, se sugiere que esta normatividad siga lo establecido en el Decreto 1523 del 16 de julio de 2016, “Por medio del cual se reglamentó la norma sobre protección de la competencia”, donde se considera que el favorecimiento debe hacerse a quienes desean colaborar o brindar información antes de que cualquier otro participe lo haga. De hecho, es clave destacar que en los últimos años el sistema de beneficios por colaboración de las investigaciones sobre libre competencia ha permitido identificar y resolver casos de cartelización con aportes de delatores del sector privado.

5. Estas prácticas fueron recopiladas de algunos manuales de gobierno corporativo realizados por entidades como PwC (2019), la Secretaría de Transparencia de la Vicepresidencia de la República (2016) y Miller & Chevalier (2016).

6. El proyecto de Ley 005 de 2019 del Senado establece sanciones para quien filtre información y documentos reservados, lo que va en contra de la protección a los denunciantes, quienes usan información privilegiada para denunciar irregularidades.

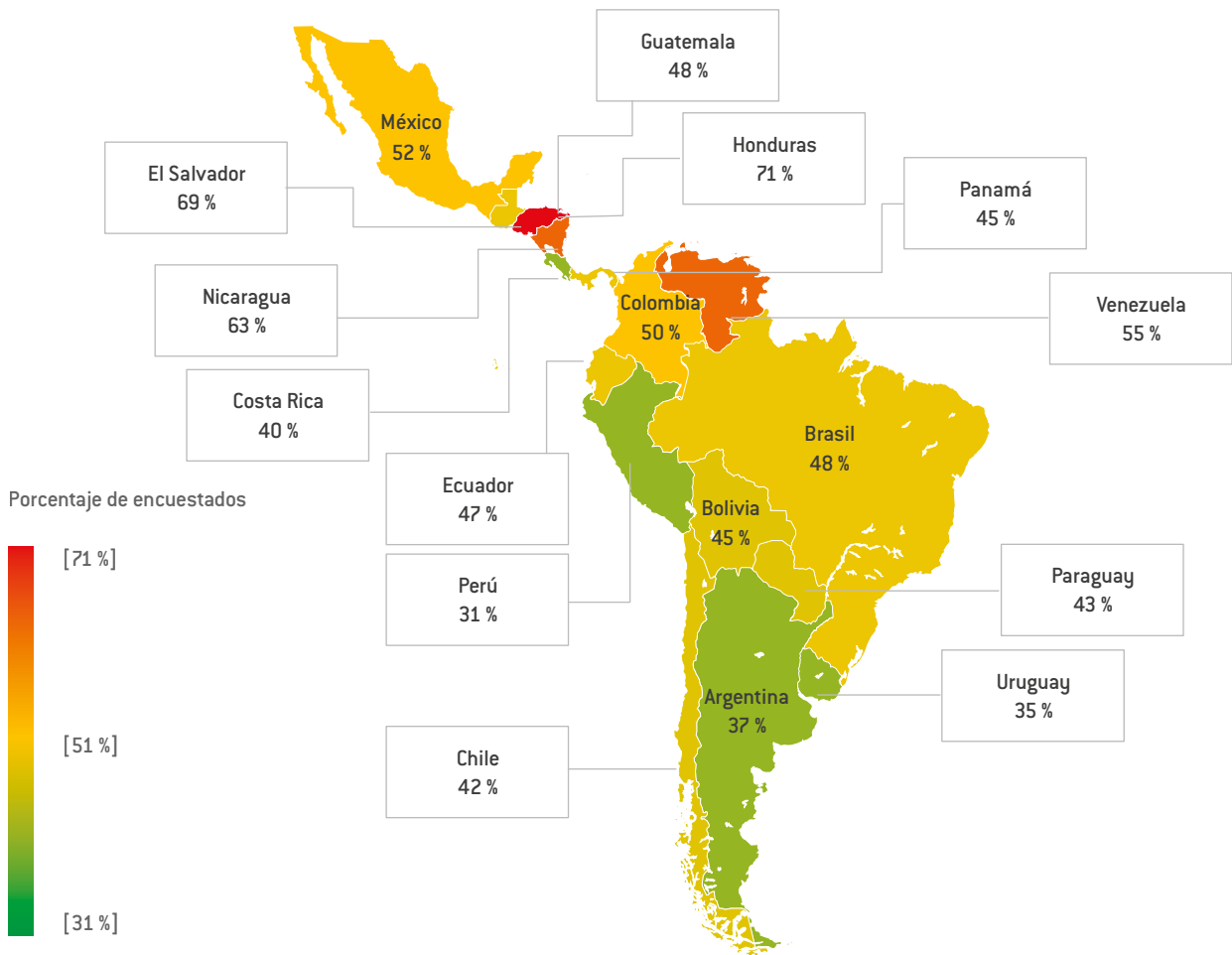
CORRUPCIÓN EN LA SOCIEDAD CIVIL

Al analizar el fenómeno de la corrupción es indispensable incluir a la sociedad civil como actor fundamental, ya que esta puede llevar a cabo funciones de juez y parte en el desarrollo de esta problemática. Por un lado, los ciudadanos pueden ejercer vigilancia y veeduría para reducir la posibilidad de ocurrencia de dichos actos, pero por otro lado también son

responsables a la hora de emprender acciones que perpetúan la prevalencia de la corrupción. Por lo tanto, involucrar a la ciudadanía es clave para incentivar la cultura de sanción y aumentar la probabilidad de detección, al tiempo que también es indispensable consolidar un capital social que se oponga de manera férrea a la corrupción.

Gráfica 7. Porcentaje de personas que prefieren quedarse calladas ante actos corruptos. Colombia y América Latina, 2018.

El 50 % de las personas en Colombia prefiere guardar silencio y no denunciar ante la presencia de actos corruptos.



Fuente: Latinobarómetro [2018].

En esa línea y para analizar la cultura de sanción social en la región, la encuesta de la corporación Latinobarómetro indaga sobre la tolerancia de la población al presenciar actos corruptos mediante la pregunta “¿Es mejor quedarse callado cuando se sabe de algo corrupto?”. Al analizar los

resultados para América Latina, solamente seis países no aprueban en su mayoría guardar silencio frente a dichos actos: Uruguay, Argentina, Costa Rica, Panamá y Chile. Por su parte, en Colombia el 50 % de los encuestados prefiere guardar silencio al presenciar actos corruptos (Gráfica 7).

CORRUPCIÓN EN LA SOCIEDAD CIVIL

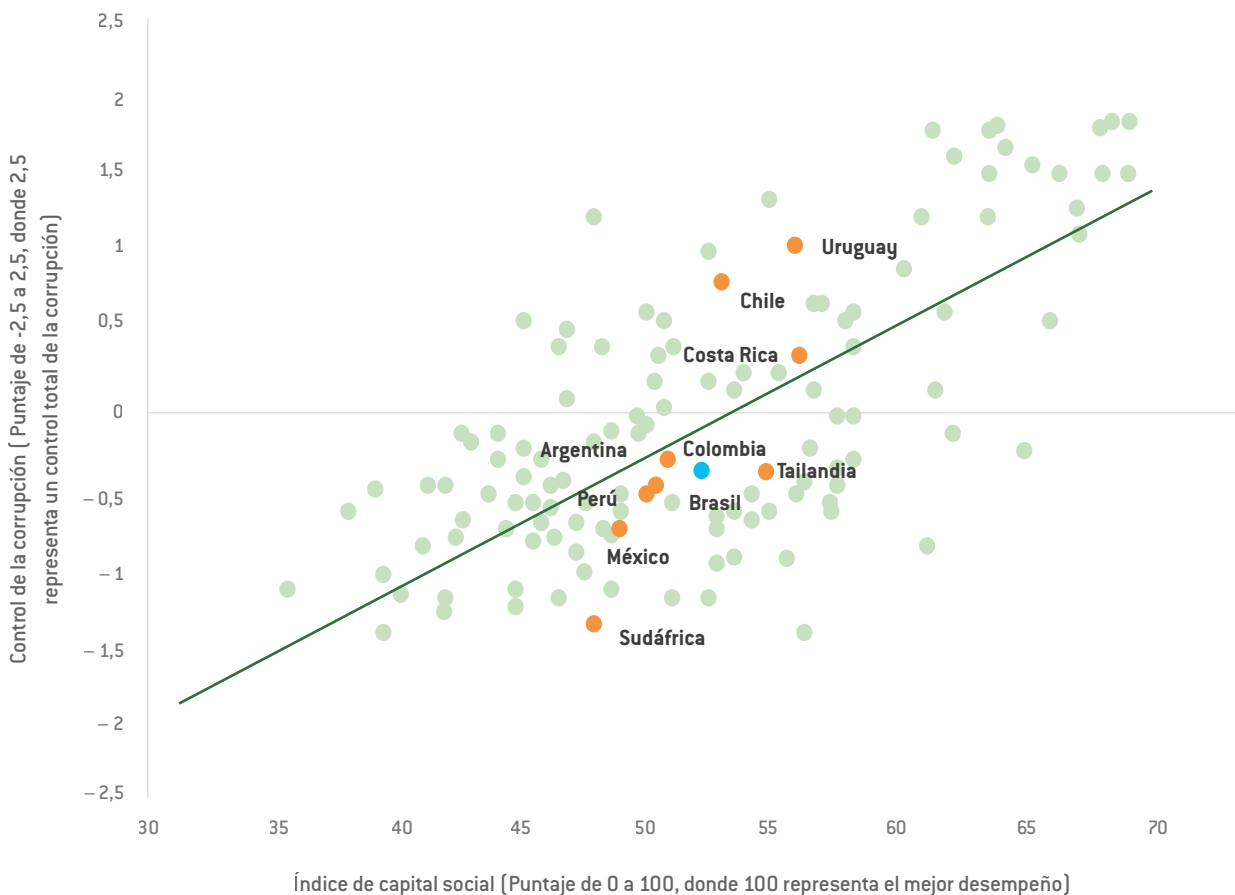
La cultura, las normas sociales, las costumbres y las tradiciones son instituciones o reglas de juego informales que limitan el conjunto de decisiones de los individuos (North, 1991). De hecho, las personas que conviven en ambientes en los que culturalmente se acepta llevar a cabo acciones corruptas son más propensas a cometerlas (Scholl, 2018). Además, la literatura reciente ha destacado que las normas sociales están correlacionadas con la probabilidad de que las personas evadan impuestos o paguen sobornos (DeBacker, Heim y Tran, 2015; Abbink, Freidin, Gangadharan y Moro, 2018).

La Gráfica 8 pone en evidencia esta relación utilizando el Índice de Capital Social y el indicador de control de la co-

rrupción. El Índice de Capital Social es calculado a partir de una serie de preguntas que evalúan la confianza en las relaciones interpersonales, la fortaleza de las normas sociales y el nivel de participación cívica en la sociedad. Por su parte, en el indicador de control de la corrupción un mayor valor representa una alta capacidad de los países para impedir que el Estado se vea capturado por intereses privados. En ese sentido, la Gráfica 8 revela que países con mayor capital social tienen mayor control de la corrupción, como es el caso de Uruguay y Chile, mientras que México, Brasil y Colombia obtienen resultados inferiores en materia de corrupción y capital social.

Gráfica 8. Capital social y control de la corrupción. Colombia y países del mundo, 2018.

La cultura y las normas sociales están relacionadas con la corrupción. Por ejemplo, Colombia, México y Brasil presentan bajos niveles de capital social y baja capacidad de control de la corrupción.



Fuente: Banco Mundial (2018) para control de la corrupción y Legatum Institute (2018) para capital social.

RECOMENDACIONES

Acción pública. Agregar contenido anticorrupción en el componente de ciudadanía de los Derechos Básicos de Aprendizaje (DBA).

En 2012 Chile incluyó por primera vez lecciones anticorrupción en su currículo nacional de educación. Después de seis años de investigación, el Gobierno chileno diseñó material con contenido ético basado en investigaciones sobre los gustos y pasatiempos de los niños. Las lecciones son suministradas mediante juegos, vídeos e historietas y promueven valores como la honestidad, el bien común y la transparencia [Transparency International, 2013].

Teniendo en cuenta que los primeros años de vida son determinantes para formar la cultura, el comportamiento y las decisiones que se toman en la adultez, las instituciones de formación educativa cumplen un rol fundamental, en la medida en que representan el primer encuentro formal de los niños con instituciones que les enseñan cómo vivir en sociedad [Truex, 2011; Uslaner y Rothstein, 2016]. Por lo tanto, el CPC recomienda incluir contenido anticorrupción en el sistema educativo nacional del país. No obstante, Colombia no cuenta con un currículo nacional que establezca los contenidos sobre los cuales se soporte la enseñanza y el aprendizaje en el país y que deban ser impartidos de manera obligatoria por los establecimientos educativos. Por este motivo es indispensable, en el largo plazo, migrar hacia un sistema educativo con este modelo [ver capítulo Educación].

Mientras tanto, se sugiere que el Ministerio de Educación Nacional modifique los Derechos Básicos de Aprendizaje (DBA), los estándares mínimos con los que cuenta el país en materia de matemáticas, ciencias naturales y sociales, lenguaje y ciudadanía. Precisamente, el Ministerio podría incluir el contenido anticorrupción en el componente de ciudadanía, haciendo uso de material didáctico que promueva la integridad, las normas cívicas y la transparencia.

Coordinación público-privada. Adoptar el uso de estructuras de datos inteligentes y criptomonedas para disuadir la corrupción y aumentar la veeduría ciudadana.

La tecnología es fundamental para reducir la corrupción ya que aumenta la transparencia y permite realizar control a

los recursos de manera más eficiente. Según el Banco Mundial, utilizando *blockchain* y criptomonedas las investigaciones de fraude y corrupción que antes tardaban en promedio 15 meses podrían realizarse con solo tocar un botón y a un costo mucho menor [Banco Mundial, 2018b].

Las criptomonedas no anónimas utilizan la criptografía para garantizar que las transacciones sean seguras, lo que permite la identificación de cada usuario del dinero. En ese sentido, los Gobiernos y el sector privado podrían implementar criptomonedas cifradas para hacer pagos a los proveedores.

Para complementar el proceso, es necesario implementar estructuras de datos tipo *blockchain* para rastrear las criptomonedas. El *blockchain* es una lista de las transacciones realizadas utilizando las criptomonedas que, por ejemplo, deben contener bloques que den cuenta de las actividades en las que se están invirtiendo los recursos o incluir contratos inteligentes con cláusulas lógicas que definan las condiciones que deben cumplirse para liberar los recursos. La ventaja de estas tecnologías es que no permiten alterar el registro de las transacciones y garantizan la trazabilidad de la información al hacer públicas todas las negociaciones, lo que representa una oportunidad de seguimiento y veeduría en tiempo real y en línea para toda la ciudadanía.

En ese sentido, los Gobiernos y las instituciones financieras y privadas podrían empezar a implementar estas tecnologías. Por ejemplo, el Gobierno nacional podría determinar que la ejecución del PAE se lleve a cabo mediante estos procedimientos, realizando los pagos a los proveedores en criptomonedas utilizando billeteras de software, las cuales no requieren tener una cuenta bancaria y permiten que los titulares finales de la criptomoneda puedan convertirla en moneda fiduciaria en un mercado cambiario.

Acción pública. Generar incentivos para promover la veeduría ciudadana.

Rally Colombia es un concurso que desde 2018 premia a los ciudadanos por evaluar el avance en el mayor número de obras de infraestructura a través de fotos, vídeos y entrevistas. De hecho, los ganadores de la edición 2018 visitaron 53 obras públicas y realizaron más de 100 notas periodísticas. Por su parte, el concurso Hackathon AlimenData premiaba a los participantes por generar prototipos digitales para que la sociedad se acercara al cuidado de los recursos del PAE.

CORRUPCIÓN EN LA SOCIEDAD CIVIL



La estrategia ganadora planteó la creación de un servicio de correo electrónico semanal con el que los padres de familia se enteraran del menú que recibirían sus hijos. Por lo tanto, se recomienda incrementar el uso de este tipo de estrategias, las cuales promueven la veeduría ciudadana e involucran a otros actores para que hagan veeduría, como los padres de familia en el caso del procedimiento ganador en el concurso del PAE.

Coordinación público-privada. Usar las ciencias del comportamiento para disminuir las acciones corruptas.

El uso de las ciencias del comportamiento es un enfoque novedoso para reducir las acciones corruptas en la sociedad. Mediante el uso de *nudges*, o empujones, se pueden diseñar políticas públicas para cambiar el contexto en el cual se toma una decisión, lo que termina influyendo en cómo actúan las personas sin limitar sus decisiones (Palladium Group, 2019).

Los *nudges* son más costo-efectivos que otras herramientas de política ya que requieren menos recursos para operar y no necesitan de trámite legislativo para ser imple-

mentados. Por ejemplo, se ha demostrado que firmar declaraciones éticas para suministrar información en formularios para las ventas de autos tiene un impacto diferenciado de acuerdo con el lugar en el que se incluya la declaración: si esta se encontraba en el inicio del documento, las personas reportaban datos más cercanos –y por tanto más honestos– al kilometraje con el que efectivamente contaba el vehículo que querían vender (Shu *et al.*, 2012).

En Colombia se llevó a cabo un experimento en el que las visitas de agentes tributarios tuvieron más éxito en lograr que los deudores pagaran sus deudas que cuando la información de las obligaciones era enviada por correo electrónico (Ortega y Scartascini, 2015). Además, el Equipo de Innovación Pública (EiP) del DNP y el Behavioural Insights Team encontraron que cuando a los padres de familia se les entregaba información acerca del servicio del PAE, mejoraba el cumplimiento en la entrega por parte de los operadores que suministraban los refrigerios. Por lo tanto, el CPC destaca este tipo de iniciativas y recomienda al EiP seguir emprendiendo este tipo de programas estratégicos basados en las ciencias del comportamiento, con el propósito de disminuir las acciones corruptas tanto en el ámbito público como privado.



SÍNTESIS DE RECOMENDACIONES

Recomendaciones del CPC que ya han sido acogidas

Recomendación	Año en el cual fue acogida	Impacto esperado / observado	Observaciones
Diseñar una política integral de lucha contra la corrupción que incluya todas las ramas del poder público, las entidades territoriales y la sociedad civil	2013	El CONPES 167 de 2013 contiene la estrategia de la Política Pública Integral Anticorrupción (PPIA), enfocada en cinco estrategias principales: i) Mejorar el acceso y la calidad de la información pública; ii) Fortalecer las herramientas de gestión pública para la prevención de la corrupción; iii) Incrementar la incidencia del control social en la prevención de la corrupción; iv) Promover la integridad y la cultura de la legalidad en el Estado y la sociedad; y v) Desarrollar herramientas para luchar contra la impunidad en actos de corrupción.	Sin embargo, el país aún requiere acciones estratégicas para hacer frente a nuevas problemáticas. De hecho, los más recientes casos de corrupción ponen de manifiesto que es clave contar con una participación más activa de la sociedad, así como la importancia de la tecnología en la identificación del fenómeno (ver sección de recomendaciones nuevas y que aún no han sido acogidas, en las cuales el CPC insiste).
Implementar un portal de transparencia económica que permita vigilar el gasto de las entidades territoriales por parte de los ciudadanos	2017	A través del Decreto 1268 de 2017 el Gobierno Nacional creó el Portal de Transparencia Económica, el cual provee acceso público a fuentes de información que permiten monitorear la gestión fiscal de las diferentes entidades del Estado tanto del orden nacional como territorial.	A pesar de que esta herramienta tecnológica permite hacer seguimiento a los recursos ejecutados, todavía se requiere culminar la implementación de sistemas electrónicos como el Secop II (ver sección de recomendaciones que aún no han sido acogidas, en las cuales el CPC insiste).
Adoptar el uso de pliegos tipo en procesos de contratación pública	2018	Mediante la Ley 1882 de 2018 se impuso el uso obligatorio de pliegos tipo en procesos relacionados con obras públicas de infraestructura de transporte. Esto permitió que, entre abril y mayo de 2019, el porcentaje de procesos que contaron con dos proponentes pasara del 30 % al 86 % (CCI, 2019).	No obstante, el sector de la infraestructura de transporte no es el único que ha presentado casos de corrupción en sus procesos de compra pública. Por lo tanto, es indispensable extender esta obligatoriedad a otros sectores administrativos tradicionalmente expuestos a la corrupción (ver sección de recomendaciones que aún no han sido acogidas, en las cuales el CPC insiste).

SÍNTESIS DE RECOMENDACIONES



Recomendaciones que aún no han sido acogidas, en las cuales el CPC insiste

Recomendación	Impacto /costo de oportunidad	¿Quién puede hacer la diferencia?	Tipo de recomendación
Extender el uso de pliegos tipo a sectores tradicionalmente expuestos a la corrupción	Aumentar la competencia en los procesos de licitación pública en programas afectados por la corrupción. Por ejemplo, esta recomendación se propone acabar con los pliegos “sastre” en el PAE.	Agencia de contratación pública-Colombia Compra Eficiente	Acción pública
Disponer los recursos financieros y técnicos suficientes para lograr la implementación total y obligatoria del Sistema Electrónico de Contratación Pública (Secop) II	Reducir la discrecionalidad y aumentar la transparencia, el monitoreo y el seguimiento a los procesos de compra pública.	Colombia Compra Eficiente y Ministerio de Hacienda.	Acción pública
Modificar la Ley 38 de 1989 para reformar el proceso de asignación y discusión del presupuesto de inversión regionalizado	Eliminar los “cupos indicativos” y aumentar la eficiencia y transparencia en la distribución del presupuesto de inversión.	Congreso de la República, Ministerio de Hacienda y Crédito Público y Departamento Nacional de Planeación	Acción pública
Aprobar un acto legislativo que modifique el sistema de financiamiento de las campañas electorales y aumente la participación estatal en los gastos de las contiendas políticas	Disminuir la probabilidad de recibir ingresos ilegales, generar condiciones de equidad en las contiendas electorales y reducir los incentivos a generar relaciones clientelistas entre el sector privado y el Estado.	Congreso de la República, Consejo Nacional Electoral y Ministerio del Interior	Acción pública



SÍNTESIS DE RECOMENDACIONES

Recomendación	Impacto /costo de oportunidad	¿Quién puede hacer la diferencia?	Tipo de recomendación
Fortalecer las políticas anticorrupción en las empresas	Contar con un conjunto estandarizado de buenas prácticas que puedan ser replicables por el sector privado en su lucha contra la corrupción.	Sector privado	Acción pública
Establecer una normatividad de protección al delator	Promover la cultura de denuncia como herramienta para resolver investigaciones relacionadas con corrupción.	Secretaría de Transparencia y Congreso de la República	Coordinación público-privada
Establecer beneficios delimitados a delatores involucrados en actos de corrupción	Reducir la posibilidad de ocurrencia de "falsos-positivos" en casos en los que los delatores hayan sido parte del delito y acelerar los procesos utilizando intervenciones legítimas en las investigaciones.	Congreso de la República y Fiscalía General de la Nación	Acción pública
Agregar contenido anticorrupción en el componente de ciudadanía de los Derechos Básicos de Aprendizaje (DBA)	Utilizar el sistema educativo para impulsar valores y principios anticorrupción desde los primeros años de vida, los cuales son determinantes en el comportamiento y las decisiones que se toman en la vida adulta.	Ministerio de Educación Nacional	Acción pública
Generar incentivos para promover la veeduría ciudadana	Crear oportunidades para involucrar a los ciudadanos en el seguimiento a los recursos públicos, incentivar la cultura de la corrupción y aumentar la probabilidad de detección de actos corruptos al contar con más personas que puedan hacer monitoreo a los procesos.	Secretaría de Transparencia y Gobiernos locales	Acción pública
Usar las ciencias del comportamiento para disminuir las acciones corruptas	Cambiar el proceso de toma de decisión de las personas e impulsarlas a llevar a cabo acciones honestas.	Equipo de Innovación Pública del Departamento Nacional de Planeación	Coordinación público-privada

SÍNTESIS DE RECOMENDACIONES



Recomendación	Impacto /costo de oportunidad	¿Quién puede hacer la diferencia?	Tipo de recomendación
Generar incentivos para promover la veeduría ciudadana	Crear oportunidades para involucrar a los ciudadanos en el seguimiento a los recursos públicos, incentivar la cultura de la corrupción y aumentar la probabilidad de detección de actos corruptos al contar con más personas que puedan hacer monitoreo a los procesos.	Secretaría de Transparencia y Gobiernos locales	Acción pública
Usar las ciencias del comportamiento para disminuir las acciones corruptas	Cambiar el proceso de toma de decisión de las personas e impulsarlas a llevar a cabo acciones honestas.	Equipo de Innovación Pública del Departamento Nacional de Planeación	Coordinación público-privada

Nuevas recomendaciones

Recomendación	Impacto esperado	¿Quién puede hacer la diferencia?	Tipo de recomendación
Utilizar herramientas computacionales para investigaciones de fraude y corrupción corporativa	Utilizar la tecnología para prevenir y detectar la existencia de acciones corruptas en el marco de la operación de las empresas.	Sector privado	Acción privada
Adoptar el uso de estructuras de datos inteligentes y criptomonedas para disuadir la corrupción y aumentar la veeduría ciudadana	Disminuir los tiempos y los costos en las investigaciones de casos de corrupción y contar con un seguimiento totalmente automatizado y en línea que permita identificar acciones irregulares.	Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y Ministerio de Hacienda	Coordinación público-privada
Incluir en los programas anticorrupción lineamientos para la entrega de contribuciones en las campañas políticas	Aumentar el porcentaje de empresas que cuentan con un registro contable de las contribuciones políticas y brindar herramientas para que el sector privado pueda participar en las campañas políticas de manera transparente e íntegra.	Sector privado	Acción privada



REFERENCIAS

- 1 Abbink, K., Freidin, E., Gangadharan, L. y Moro, R. (2018). The Effect of Social Norms on Bribe Offers. *The Journal of Law, Economics, and Organization*, 457-474.
- 2 Arangadoña, A. (2003). Private-to-private Corruption. *Journal of Business Ethics*, 253-267.
- 3 Baltrunaite, A., Mocetti, S. y Orlando, T. (2018). *Discretion and Supplier Selection in Public Procurement*. Bank of Italy.
- 4 Banco Mundial. (2018a). *Indicadores mundiales de buen gobierno*. Obtenido de <https://databank.bancomundial.org/Governance-Indicators/id/2abb48da>.
- 5 Banco Mundial. (2018b). *Luchar contra la corrupción desde tu computadora*. Obtenido de <https://www.bancomundial.org/es/news/feature/2018/05/30/corruption-blockchain-pais>.
- 6 Bernal, R., González, J., Henao, J. C., Junguito, R., Mélenz, M., Montenegro, A., Ramírez, J. C., Uribe, J. D. y Villar, L. (2018). *Comisión del gasto y la inversión pública: Informe final*.
- 7 Bertot, J., Jaeger, P. y Grimes, J. (2010). Using ICTs to Create a Culture of Transparency: E-Government and Social Media as Openness and Anti-Corruption Tools for Societies. *Government Information Quarterly*, 264-271.
- 8 Bhattacharyya, S. y Hodler, R. (2015). Media freedom and democracy in the fight against corruption. *European Journal of Political Economy*, 13-24.
- 9 CCI. (2019). *Obligatoriedad del uso de los pliegos tipo para las obras públicas, empieza a rendir sus frutos en la concurrencia de oferentes*. Obtenido de <http://www.occp.co/obligatoriedad-del-uso-de-los-pliegos-tipo-para-las-obras-p%C3%BAblicas-empieza-rendir-sus-frutos-en-la>.
- 10 CGR. (2018). *Investigados 5 gobernadores, 7 exgobernadores, 8 alcaldes y 45 exalcaldes: Por irregularidades en el PAE, avanzan 154 procesos de responsabilidad fiscal por \$84 mil millones*. Obtenido de https://www.contraloria.gov.co/contraloria/sala-de-prensa/boletines-de-prensa/boletines-de-prensa-2018/-/asset_publisher/9I0zephPkrRW/content/investigados-5-gobernadores-7-exgobernadores-8-alcaldes-y-45-exalcaldes-por-irregularidades-en-el-pae.
- 11 Colombia Compra Eficiente. (2019). *Sistema Electrónico de Compra Pública*.
- 12 Chaitanya, K. y Cooray, A. (2017). Transparency Pays? Evaluating the Effects of the Freedom of Information Laws on Perceived Government Corruption. *The Journal of Development Studies*, 116-137.
- 13 Consejo Privado de Competitividad. (2017). *Informe Nacional de Competitividad*. Bogotá D. C.
- 14 DeBacker, J., Heim, B. y Tran, A. (2015). Importing Corruption Culture from Overseas: Evidence from Corporate Tax Evasion in the United States. *Journal of Financial Economics*, 122-138.
- 15 DNP. (2019). *Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022*.
- 16 Estupiñán, R. (2006). *Control interno y fraudes con base en los ciclos transaccionales*. Bogotá D. C.
- 17 European Commission. (2015). *Limiting the Temptation for Corruption in Public Procurement*. Obtenido de https://ec.europa.eu/growth/content/limiting-temptation-corruption-public-procurement_en.
- 18 European Commission. (2018). *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council and the European Economic and Social Committee*. Obtenido de <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52018DC0214>.
- 19 Fazekas, M. y Kocsis, G. (2017). Uncovering High-Level Corruption: Cross-National Objective Corruption Risk Indicators Using Public Procurement Data. *British Journal of Political Science*, 1-10.
- 20 GAFI (2012). *Estándares internacionales sobre la lucha contra el lavado de activos y el financiamiento del terrorismo y la proliferación*. París.
- 21 Hellman, J., Jones, G. y Kaufmann, D. (2000). *Seize the State, Seize the Day: State Capture, Corruption, and Influence in Transition Economies*.
- 22 Instituto Nacional Electoral de México. (2016). *Rendición de cuentas y resultados de fiscalización*. Obtenido de <http://fiscalizacion.ine.mx/web/portalsif/ingresos-y-gastos-de-procesos-electorales>.
- 23 International Monetary Fund. (2018). *Fiscal Monitor: Curbing Corruption*. Obtenido de <https://www.imf.org/en/Publications/FM/Issues/2019/03/18/fiscal-monitor-april-2019>.
- 24 Iregui, A., Melo, L. y Ramos, J. (2006). *¿Hacia dónde se dirigen los recursos de inversión del Presupuesto General de la Nación?* Obtenido de <http://www.banrep.gov.co/docum/ftp/bo-rra405.pdf>.
- 25 Ivanyina, M., Moumouras, A. y Rangazas, P. (2016). The Culture of Corruption, Tax Evasion, and Economic Growth. *Economic Inquiry*, 520-542.
- 26 Kaufmann, D., Kraay, A. y Mastruzzi, M. (2007). *Measuring Corruption: Myths and Realities*. Washington D. C.

- 27 Latinobarómetro (2018). *Informe 2018*.
- 28 Legatum Institute. (2018). *Prosperity Index*. Obtenido de <https://www.prosperity.com>.
- 29 Mayolo, N., Sánchez, K. y Vela, C. (2017). *Corrupción: Una consecuencia del financiamiento de las campañas electorales en Colombia*. Universidad Santo Tomás.
- 30 Miller & Chevalier. (2016). *Latin America Corruption Survey*. Obtenido de <https://www.millerchevalier.com/publication/2016-latin-america-corruption-survey>.
- 31 MinTIC. (2019). *Índice de Gobierno Digital - Nivel Territorial*. Obtenido de <https://estrategia.gobiernoenlinea.gov.co/623/w3-propertyvalue-14714.html>.
- 32 Ndikumana, L. (2013). *The Private Sector as Culprit and Victim of Corruption in Africa*. Political Economy Research Institute.
- 33 North, D. (1991). Institutions. *Journal of Economic Perspectives*, 97-112.
- 34 OCDE. (2016). *Preventing Corruption in Public Procurement*. Obtenido de <http://www.oecd.org/gov/ethics/Corruption-Public-Procurement-Brochure.pdf>.
- 35 OCDE. (2017). *Estudio de la OCDE sobre integridad en Colombia: Invirtiendo en integridad pública para afianzar la paz y el desarrollo*. París.
- 36 ONU. (2004). *Convención de las Naciones Unidas contra la Corrupción*. Nueva York.
- 37 ONU. (2015). *Promoción y protección del derecho a la libertad*. Obtenido de https://www.un.org/en/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/70/361&Lang=S.
- 38 Ortega, D. y Scartascini, C. (2015). *No culpar al mensajero: un experimento de campo sobre los métodos de entrega para aumentar el cumplimiento de las obligaciones tributarias*.
- 39 Palladium Group. (2019). *The Subtle Science of Nudging Anti-corruption*. Obtenido de <https://thepalladiumgroup.com/news/The-subtle-science-of-nudging-anti-corruption>.
- 40 PwC. (2019). *Fraude al descubierto. Encuesta Global de Fraude Económico 2018*. Obtenido de https://www.pwc.com/co/es/assets/document/crimesurvey_2018.pdf.
- 41 Scholl, W. (2018). The Impact of Culture on Corruption, Gross Domestic Product, and Human Development. *Journal of Business Ethics*, 1-19.
- 42 Secretaría de Transparencia. (2016). *Cómo y por qué implementar un programa empresarial anticorrupción*. Obtenido de <http://www.anticorruptcion.gov.co/SiteAssets/Paginas/Publicaciones/guia-empresas-colombia.pdf>.
- 43 Shu, L., Mazar, N., Gino, F., Ariely, D. y Bazerman, M. (2012). Signing Forms at the Top Makes People More Honest. *Pnas*, 15197-15200.
- 44 Transparencia por Colombia. (2019a). *Financiación de campañas políticas 2018*. Obtenido de <https://transparenciacolombia.org.co/2019/03/05/financiacion-de-campanas-politicas-2018/>.
- 45 Transparencia por Colombia. (2019b). *Índice de Percepción de la Corrupción 2018*. Obtenido de <https://transparenciacolombia.org.co/2019/01/29/resultados-ipc-2018/>.
- 46 Transparencia por Colombia. (2019c). *Monitor ciudadano de la corrupción 2018*. Obtenido de <http://www.monitorciudadano.co/>
- 47 Transparency International. (2019). *Corruption Perception Index*.
- 48 Transparency International. (2013). *Global corruption report: Education*.
- 49 Truex, R. (2011). Corruption, Attitudes, and Education: Survey Evidence from Nepal. *World Development*, 1133-1142.
- 50 Universidad Externado y Transparencia por Colombia. (2018). *Quinta Encuesta Nacional sobre prácticas contra el Soborno en Empresas Colombianas*.
- 51 Uslaner, E. y Rothstein, B. (2016). The Historical Roots of Corruption: State Building, Economic Inequality, and Mass Education. *Comparative Politics*, 227-248.

INFRAESTRUCTURA, TRANSPORTE Y LOGÍSTICA



Pilar de Infraestructura del WEF. Puesto entre 141 países.

Fuente: WEF (2019).

DATOS DESTACADOS*

1. Desempeño logístico

- En 2018 Colombia obtuvo la calificación máxima en los siete años en los que se ha realizado el Índice de Desempeño Logístico **(2,94 sobre 5)**. No obstante, se encuentra rezagado del promedio de la OCDE **(3,65)** y por debajo de países de la región como México **(3,05)** y Brasil **(2,99)**.
- De cada COP 100 recaudados en ventas, una empresa debe destinar **COP 13,5** a sus costos logísticos. Adicionalmente, los tiempos de espera para realizar el cargue y descargue **(3,6 y 3,8 horas, respectivamente)** superan los requeridos para ejecutar estas operaciones **(3,3 y 2,6 horas para cargue y descargue, respectivamente)**.

2. Infraestructura y desarrollo del transporte intermodal

- En Colombia más del **80 %** de la carga es transportada por carretera, un **16 %** se mueve por vía férrea y solo un **2 %** por modo fluvial.
- Mientras la inversión en carreteras representó el **71 %** de la inversión pública en el sector de transporte para **2018**, la inversión pública en modos como el férreo y el fluvial representó apenas un **4 %** y un **0,37 %**, respectivamente.
- Colombia registra un puntaje de **65** sobre **100** en el Índice de Conectividad de las Carreteras, por debajo del promedio de América Latina **(73)** y de la OCDE **(84)**.

3. Transporte de carga

- La continua intervención en los precios del transporte de carga genera ineficiencias en el sector. Por ejemplo, el **22,4 %** de las firmas en Colombia cuenta con su propia flota, lo que reflejaría una desviación importante de recursos hacia inversiones que no hacen parte de su actividad principal.
- Más del **50 %** de los tractocamiones, camiones, buses y microbuses en Colombia tienen más de **11 años**, y un **30 %** de los camiones cuenta con más de **21 años** de antigüedad. De hecho, el parque automotor del país, después del de Nicaragua, es el más antiguo de América Latina.

PRINCIPALES RECOMENDACIONES

1. Derogar el Decreto 2092 de 2011, y sus modificaciones posteriores, para culminar el esquema de libertad vigilada y permitir que los fletes se generen en condiciones de competencia.
2. Promover esquemas de cofinanciación para mejorar el acceso vial a las zonas urbanas, puertos y aeropuertos de todos los actores de la cadena logística.
3. Expedir una política nacional rectora que establezca una única metodología de priorización de proyectos de transporte en todos los modos, el cronograma para su ejecución y su correspondiente financiación.
4. Garantizar la operación de la Unidad de Planeación de Infraestructura de Transporte (UPIT) para fortalecer la visión de largo plazo del sector.
5. Definir un proceso claro y expedito para incluir el mecanismo de la iniciativa privada en la priorización de proyectos de infraestructura.

* Las fuentes de los datos seleccionados en esta sección se encuentran a lo largo del capítulo.



PERFIL DE COLOMBIA EN MATERIA DE INFRAESTRUCTURA, TRANSPORTE Y LOGÍSTICA

Tema	Indicador	Valor Colombia 2019	Ranking en América Latina 2019	Mejor país en América Latina 2019 (valor)	Fuente
Desempeño logístico	Índice de Desempeño Logístico (de 1 a 5)	2,9 ¹	5 de 15	Chile (3,3)	Banco Mundial
	Facilidad de realizar envíos a precios competitivos (de 1 a 5)	3,2 ¹	3 de 15	Panamá (3,3)	Banco Mundial
	Competencia y calidad de los servicios logísticos (de 1 a 5)	2,9 ¹	5 de 15	Panamá (3,3)	Banco Mundial
	Capacidad de rastrear y seguir envíos (de 1 a 5)	3,1 ¹	4 de 15	Panamá (3,4)	Banco Mundial
	Oportunidad con la que los envíos llegan a los destinos en los plazos previstos (de 1 a 5)	3,2 ¹	4 de 15	Panamá (3,6)	Banco Mundial
Infraestructura y desarrollo del transporte intermodal	Calidad de la infraestructura comercial y de transporte (de 1 a 5)	2,7 ¹	7 de 15	Chile (3,2)	Banco Mundial
	Índice de Conectividad de las Carreteras (de 0 a 100)	65,4	11 de 17	Chile (95,8)	WEF
	Densidad de vías férreas (kilómetros de ferrocarril por cada 100 kilómetros cuadrados de área territorial)	1,9	7 de 10	Uruguay (8,6)	WEF
	Eficiencia del servicio de trenes (de 1 a 7)	1,7	8 de 17	Panamá (4,8)	WEF
	Conectividad aeroportuaria (suma del número de asientos disponibles ponderados por los tamaños de aeropuertos del país)	144.423	3 de 17	México (497.154)	WEF
	Eficiencia del servicio de transporte aéreo (de 1 a 7)	4,5	7 de 17	Panamá (5,9)	WEF
	Eficiencia de los servicios portuarios (de 1 a 7)	4,1	7 de 17	Panamá (5,7)	WEF
Transporte de carga	Edad promedio de flotas de transporte automotor de carga (en años)	21 ²	13 de 13	Chile (11)	BID

Nota: 1. Datos correspondientes al año 2018. 2. Datos correspondientes al año 2017.



La literatura internacional demuestra que el desarrollo y la eficiencia de los diferentes modos de transporte conectan a los países con el mundo y promueven la competitividad y el crecimiento a largo plazo (Palei, 2015; Farhadi, 2015). Por lo tanto, para que Colombia consiga el objetivo de ser uno de los tres países más competitivos de América Latina en 2030, debe superar los grandes retos que enfrenta en materia de infraestructura, transporte y logística.

El país ha emprendido una serie de reformas para contar con un marco institucional que incentive la inversión en el sector. Por ejemplo, se destaca la creación de entidades como la Agencia Nacional de Infraestructura (ANI) y la Financiera de Desarrollo Nacional (FDN). Por otro lado, se expedieron normas como la Ley 1508 de 2012, que estableció un régimen jurídico para las asociaciones público-privadas (APP), y la Ley 1882 de 2018, que instauró acciones para fortalecer la transparencia en los proyectos de infraestructura. Además, se realizaron inversiones considerables que facilitaron la puesta en marcha del programa 4G, lo que en parte le ha permitido al país incrementar de 825 a 1.284 los kilómetros de dobles calzadas entre 2010 y 2017.

A pesar de los avances mencionados, los resultados de la Encuesta Nacional Logística 2018 destacan que el

costo logístico y los tiempos para realizar operaciones de carga y descarga siguen siendo desafíos pendientes en materia de desempeño logístico. Así mismo, aunque se debe resaltar el interés del Gobierno nacional en migrar hacia un sistema de transporte intermodal, Colombia aún presenta una alta dependencia del modo carretero. Finalmente, como consecuencia de políticas distorsionantes en el sector de transporte de carga, el parque automotor es antiguo e ineficiente.

Este capítulo analiza el perfil de Colombia en materia de infraestructura, transporte y logística en tres secciones: (1) desempeño logístico, (2) infraestructura y desarrollo del transporte intermodal y (3) competitividad del sector de transporte de carga. Posteriormente, para cada una de estas secciones se presenta una serie de recomendaciones. Es importante mencionar que en la versión 2018 de este capítulo se hicieron 30 recomendaciones. Al cierre de la edición actual, tres han sido parcialmente acogidas y están en proceso de implementación. La presente versión agrega cuatro nuevas recomendaciones, insiste en aquellas cuya adopción sigue pendiente y mantiene las que se encuentran en proceso de implementación, a la espera de que se cumplan en su totalidad.



DESEMPEÑO LOGÍSTICO

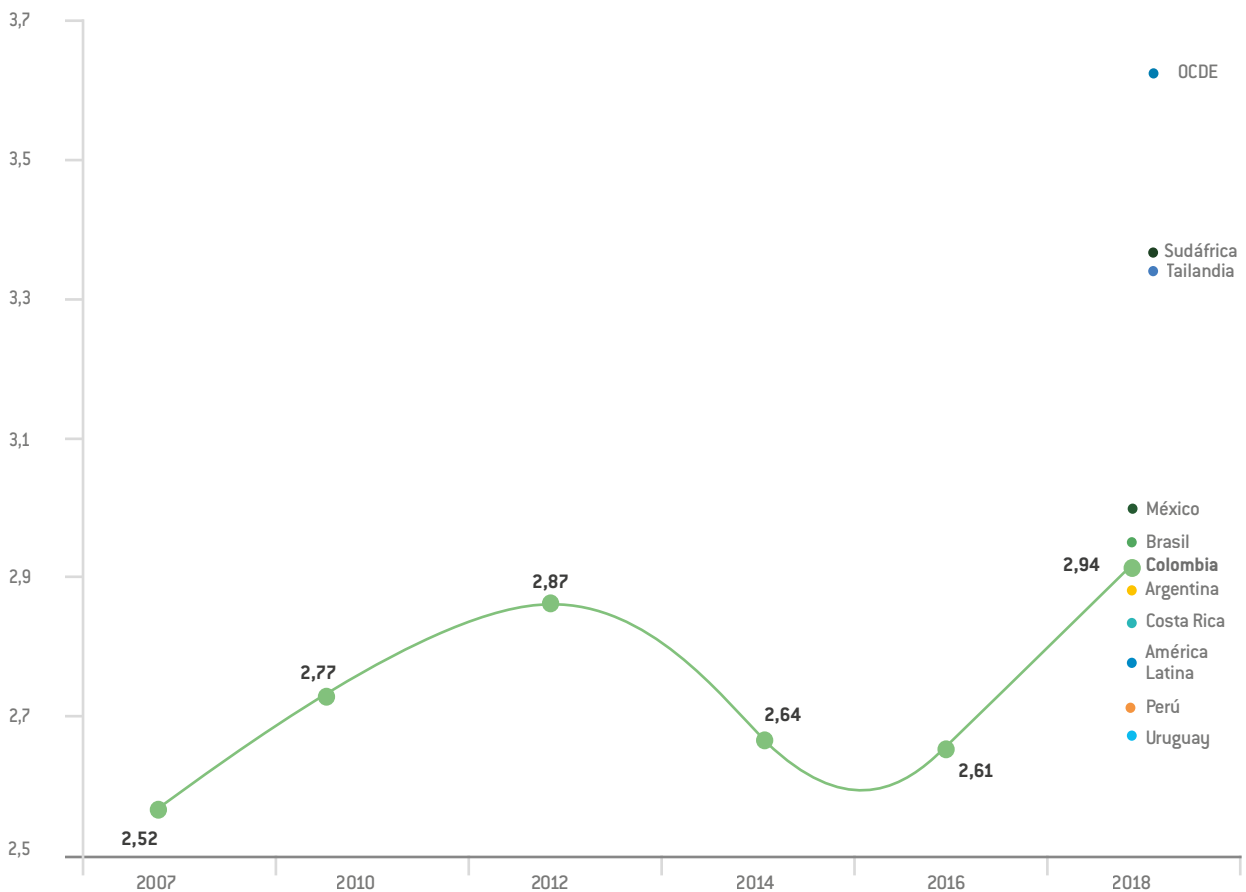
DIAGNÓSTICO

En 2018 Colombia registró un puntaje de 2,94 sobre 5 en el Índice de Desempeño Logístico del Banco Mundial, obteniendo la calificación máxima en los siete años en los que se ha realizado esta medición. Además, en el último informe el país ocupó el puesto 58 entre 160 países, lo que implica que si bien en 2007 el 55 % de los países estaba en una mejor posición que Colombia (puesto 82 entre 150),

en 2018 se superó al 64 % de los países de la muestra. No obstante, al comparar frente a países de la región, como Brasil y México, es importante destacar que Colombia aún presenta oportunidades de mejora en este indicador. De hecho, se encuentra bastante rezagado de lo reportado, en promedio, por los países de la OCDE. Vale la pena destacar que las mayores oportunidades de mejora de Colombia se encuentran en los componentes de infraestructura y aduanas (Gráfica 1).

Gráfica 1. Índice de Desempeño Logístico. Colombia, 2007-2018 y países de referencia, 2018.

En 2018 Colombia obtuvo la calificación máxima en los siete años en los que se ha realizado el Índice de Desempeño Logístico. Aún es superado ampliamente por el promedio de países de la OCDE.



Nota: Índice entre 1 y 5, donde el mayor valor significa un mejor desempeño logístico. Calculado entre 150 países para 2007, entre 155 países para 2010 y 2012, y entre 160 países para 2014, 2016 y 2018.

Fuente: Banco Mundial (2018).



DESEMPEÑO LOGÍSTICO

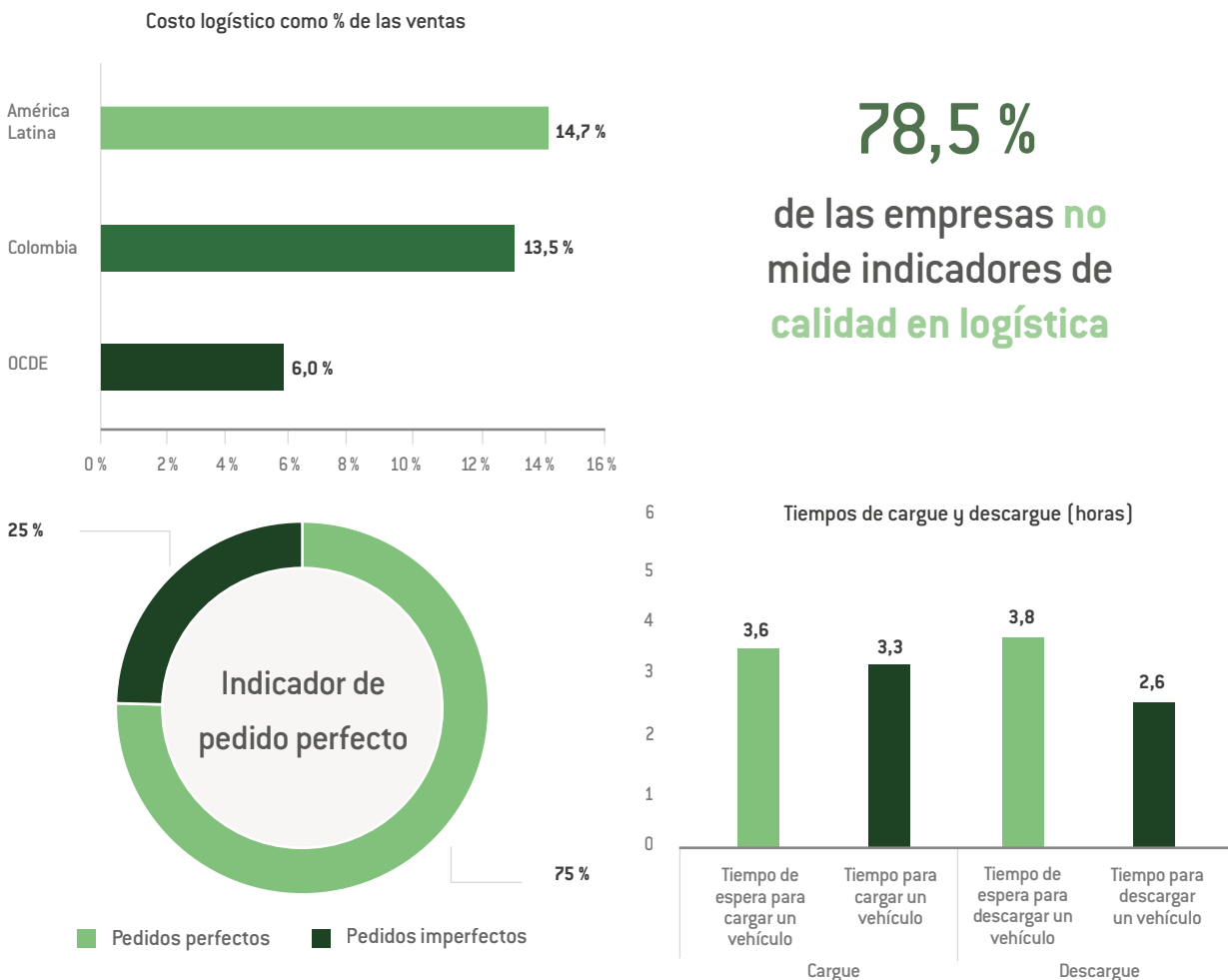
Por su parte, los resultados de la Encuesta Nacional Logística (ENL) para 2018 revelan que Colombia aún presenta desafíos en materia de eficiencia y calidad de los procesos logísticos. Por ejemplo, por cada COP 100 de lo recaudado por la venta de un producto, una empresa debe dedicar COP 13,5 a su costo logístico, cifra que duplica lo reportado, en promedio, por los países de la OCDE. Así mismo, se destaca que solo el 21,5 % de las firmas incluidas en la encuesta cuentan con mediciones de calidad de su servicio. Para estas, un 75 % de las entregas cumple con las características de un pedido

perfecto: documentación perfecta, sin daños, completa y a tiempo (Gráfica 2).

Uno de los aspectos más preocupantes que plantean los resultados de la ENL son los altos tiempos de cargue y descargue. En particular, dichas operaciones en Colombia toman entre 3,3 y 2,6 horas, respectivamente. Además, los tiempos de espera para ejecutar estos procesos superan, en ambos casos, las horas que la operación requiere para ser llevada a cabo. Estas ineficiencias afectan la productividad de los vehículos de carga, que reportan menores kilómetros recorridos al año y mayores costos de operación de transporte (ANDI, 2016).

Gráfica 2. Principales hallazgos de la Encuesta Nacional Logística. Colombia, 2018.

Por cada COP 100 una empresa debe dedicar COP 13,5 a su costo logístico, 1 de cada 4 pedidos son imperfectos, y los tiempos de espera para realizar operaciones logísticas son considerables.



Fuente: Encuesta Nacional Logística (2018).



DESEMPEÑO LOGÍSTICO

RECOMENDACIONES

Acción pública. Poner en marcha proyectos estratégicos de infraestructuras logísticas especializadas (ILE) y definir un procedimiento de registro, estructuración y mantenimiento de estas zonas.

El artículo 12 de la Ley 1682 de 2013 define a las infraestructuras logísticas especializadas (ILE o plataformas logísticas) como áreas delimitadas en las que se realizan procesos logísticos de transporte, almacenamiento, distribución y manipulación de mercancías y las actividades de valor agregado para el comercio nacional e internacional de mercancías. Ejemplos de ILE son nodos de abastecimiento mayorista, centros de transporte terrestre, áreas logísticas de distribución, zonas de carga terrestre y aérea, entre otros. Por su parte, el CONPES 3547 de 2008 priorizó un portafolio de 20 proyectos de ILE según algunos corredores logísticos funcionales y la capacidad productiva de las zonas que estos comprenden. Sin embargo, después de 11 años de su aprobación no hay proyectos ILE que hayan superado la etapa de factibilidad y diseño.

Por todo lo anterior, en primer lugar, se recomienda poner en marcha los proyectos de ILE priorizados en el CONPES 3547 de 2008 que ya se encuentren en estudios de factibilidad avanzados como son la Plataforma Logística del Eje Cafetero, la Zona de Actividades Logísticas de Buenaventura y la Plataforma Logística de la Dorada en Caldas. De igual manera, es necesario seguir promoviendo estos mecanismos, por lo cual se recomienda expedir un procedimiento claro para la estructuración, registro, construcción y mantenimiento de proyectos de ILE. Este documento también debería contener un análisis que identifique los motivos que limitan la inversión privada en estas zonas. Finalmente, también es necesario reglamentar el Decreto 1165 de 2019 en materia de los requisitos y el procedimiento de autorización de operaciones aduaneras en los proyectos ILE³.

Adicionalmente, como lo propone la Misión de Logística y de Comercio Exterior, el DNP, con el apoyo del Ministerio

de Transporte, deberá diseñar un plan estratégico dirigido a los entes territoriales para la promoción de las ILE. Por ejemplo, se recomienda que las ILE sean consideradas entre los instrumentos de planeación urbana como los POT y planes de movilidad. Así mismo, es importante acompañar su implementación con estímulos para los inversionistas como incentivos tributarios, aduaneros, entre otros (para ver un análisis más profundo en temas de facilitación y operación en aduanas, consulte el capítulo Comercio exterior).

Acción pública. Promover esquemas de cofinanciación para mejorar el acceso vial de todos los actores de la cadena logística a las grandes zonas urbanas, puertos y aeropuertos.

El artículo 99 de la Ley 1955 de 2019 “Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2018-2022” establece que la Nación puede prestar apoyo técnico y financiero para la construcción de sistemas de transporte colectivo y masivo. Los recursos también pueden ser dirigidos al diseño y la integración operacional de los sistemas con terminales de transporte como aeropuertos, puertos y pasos de frontera, siempre que estas infraestructuras se encuentren ubicadas en la jurisdicción donde operan los sistemas de transporte. Lo anterior permitirá que los sistemas de transporte construidos con estos mecanismos puedan estar articulados con los otros modos y las instalaciones de almacenamiento y distribución de la carga.

Sin embargo, este esquema no debería ser exclusivo de los sistemas de transporte colectivo y masivo, ya que, por ejemplo, es fundamental que el sector de transporte de carga pueda contar con un acceso eficiente a zonas de importancia logística. Por lo tanto, se recomienda que, además de lo establecido en el artículo 99 de la ley del PND, se promuevan esquemas de cofinanciación ciudad-Nación que permitan la construcción o mejoramiento de accesos viales a las aglomeraciones urbanas y a puntos importantes de la cadena logística como puertos y aeropuerto⁴. Una posibilidad es delegar en la Nación competencias para intervenir los accesos de la red nacional en las

3. Es importante mencionar que el Decreto 1165 de 2019 solo menciona la definición de las ILE. A su vez, la resolución reglamentaria tampoco se refiere a su implementación en aduanas.

4. Vale la pena mencionar que la propuesta de sistema de cofinanciación ciudad-Nación para accesos y pasos urbanos fue incluida en las bases del PND 2018-2022.

áreas urbanas, lo que implicaría modificar la Ley 105 de 1993 fijando un esquema de contrapartida con recursos del Presupuesto General de la Nación, de acuerdo con el Marco Fiscal de Mediano Plazo.

Acción pública. Implementar la Resolución 546 de 2018 para garantizar la interoperabilidad de los peajes electrónicos y reglamentar el uso de básculas electrónicas.

El Ministerio de Transporte, mediante la Resolución 546 de 2018, adecuó la reglamentación para la interoperabilidad de los peajes electrónicos, estableció los lineamientos para la protección de los usuarios y fijó los requisitos para la prestación de este servicio, entre otros aspectos. Esta reglamentación determinó que en marzo de 2019 todos los peajes del país estarían habilitados para que los usuarios transitaran con un único dispositivo (llamado TAG).

Sin embargo, a diciembre de 2018 solo 46 de los 151 peajes del país cuentan con el desarrollo tecnológico necesario para utilizar el TAG. En consecuencia, la Resolución 883 de marzo de 2019 aumentó este plazo para el año 2020. Por lo tanto, se recomienda no extender el nuevo plazo estipulado para la implementación de este mecanismo, ya que este trae consigo reducciones en tiempo en el proceso de pago, disminuye las congestiones vehiculares y permite ahorros en el combustible y una menor contaminación ambiental (Ministerio de Transporte, 2019). Adicionalmente, es necesario acompañar este cambio tecnológico con otras adecuaciones que reduzcan los tiempos logísticos. Por ejemplo, se recomienda al Ministerio de Transporte realizar los estudios técnicos para la puesta en operación de básculas electrónicas para el transporte de carga.

Acción pública. Facultar a las gerencias de corredores logísticos para que ejecuten planes de acción logística y fortalezcan sus sistemas de información.

En el CONPES 3547 de 2008 se define que un corredor logístico es aquel que articula de manera integral orígenes y destinos en aspectos como la infraestructura de transporte, los flujos de información y comunicaciones y las prácticas comerciales y de facilitación del comercio (DNP, 2008). En Colombia, la Resolución 164 de 2015 estableció “gerencias” o equipos técnicos para los corredores logísticos, unidades

que pertenecen al Ministerio de Transporte y a sus entidades adscritas y que se encargan de identificar los cuellos de botella que surgen entre los distintos actores que intervienen en la cadena logística.

Como lo propone la Misión de Logística y de Comercio Exterior, se recomienda al Ministerio de Transporte tomar como referencia lo establecido por el Plan Maestro de Transporte Intermodal (PMTI) II sobre corredores logísticos, que sugiere que estas gerencias también deberán diseñar y ejecutar planes de acción logística, producir información para el análisis del desempeño de los corredores y atraer inversión privada para la implementación de soluciones logísticas. De hecho, administrar la información del sector es un aspecto fundamental que deberían liderar las gerencias de los corredores, los cuales deberían poder centralizar los datos procedentes de manifiestos, peajes, policía, entre otros. Por ejemplo, se sugiere que las gerencias utilicen los sistemas de cámaras de vigilancia con los que cuenta el Invías para producir información en tiempo real de los corredores. Así mismo, es importante que dichas gerencias se asocien con las alianzas logísticas regionales y autoridades locales, ya que estas pueden funcionar como espacios de coordinación regional para la promoción de iniciativas de facilitación logística.

Coordinación público-privada. Adoptar planes estratégicos de seguridad vial por parte de las empresas.

Para reducir la siniestralidad vial y optimizar los procesos logísticos se recomienda que las empresas de transporte diseñen y adopten planes estratégicos de seguridad vial. Estos deben ser elaborados usando un lenguaje claro y sencillo y deberán ser divulgados, por medio de charlas y capacitaciones, entre todos los trabajadores de la compañía. Una forma práctica de promover estos planes es difundirlos en forma de manuales que incluyan aspectos como límites de velocidad, revisión permanente del estado técnico-mecánico de los vehículos y uso de sistemas de seguimiento satelital. Así mismo, es necesario que las empresas acompañen estos manuales con la elaboración de estudios de rutas que les permitan identificar zonas críticas y diseñar planes de contingencia para estos itinerarios, en los que se incluya el monitoreo y acompañamiento a sus conductores durante las 24 horas de los siete días de la semana.



DESEMPEÑO LOGÍSTICO

Acción pública. Escalar los pilotos de transporte nocturno y realizar los ajustes normativos y tecnológicos que permitan las operaciones de cargue y descargue de mercancías en estas jornadas.

Los resultados de los pilotos de transporte nocturno de mercancías muestran que la velocidad aumentó en un 100 % en Bogotá, y los vehículos mejoraron sus tiempos de recorrido en promedio en un 50 %, resultados que también se mantienen para Cali, Barranquilla y Buenaventura (Ministerio de Transporte, SEPRO y Universidad Nacional, 2018). Por lo tanto, se recomienda escalar estos pilotos de transporte nocturno en las principales ciudades del país. Para esto el Ministerio de Transporte, en coordinación con los Gobiernos locales, deberá realizar los ajustes normativos necesarios para contar con una apropiada regulación sobre zonas y tiempos de cargue y descargue en estas jornadas. De igual forma, esta regulación debería incluir aspectos que aún no han sido regulados y que afectan el transporte nocturno de mercancías, como es el caso de los patios de contenedores, los cuales funcionan en horario diurno y deberían estar a disposición de los transportadores también en jornadas nocturnas.

Vale la pena mencionar que es imprescindible que el Ministerio de Transporte integre nuevos elementos al análisis de estos pilotos. Por ejemplo, para hacer una apropiada implementación de estas medidas es clave contrastar los beneficios reportados en reducción de velocidad con los au-

mentos en costos laborales en los que se incurriría al utilizar a trabajadores en jornadas nocturnas.

Coordinación público-privada. Implementar esquemas de colaboración que permitan adecuar la infraestructura privada en los sitios de cargue y descargue.

Teniendo en cuenta el análisis de la ENL 2018, es primordial que las empresas generadoras adecúen sus sitios de cargue y descargue, al tiempo que estas puedan exigir a las empresas compradoras requisitos mínimos que favorezcan la agilización de este proceso. De hecho, una buena práctica es que las empresas generadoras contribuyan mediante esquemas de colaboración e incentivos para que sus compradoras se modernicen. Por ejemplo, algunas empresas generadoras, que cuentan con sistemas mecanizados de descargue, tienen programas de servicio al cliente en que les explican a sus compradoras las ventajas de realizar adaptaciones en su infraestructura, e incluso cuando la reforma es menor subsidian parte de la adaptación (CPC, 2016)

De igual manera, se sugiere que el Gobierno nacional diseñe un programa que promueva las inversiones en sitios de cargue y descargue. Por ejemplo, se propone que el Ministerio de Transporte expida un sello de calidad en cargue y descargue para aquellas empresas que puedan acreditar que cuentan con infraestructuras y prácticas que disminuyen los tiempos de cargue y descargue en su cadena logística.



INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO DEL TRANSPORTE INTERMODAL

DIAGNÓSTICO

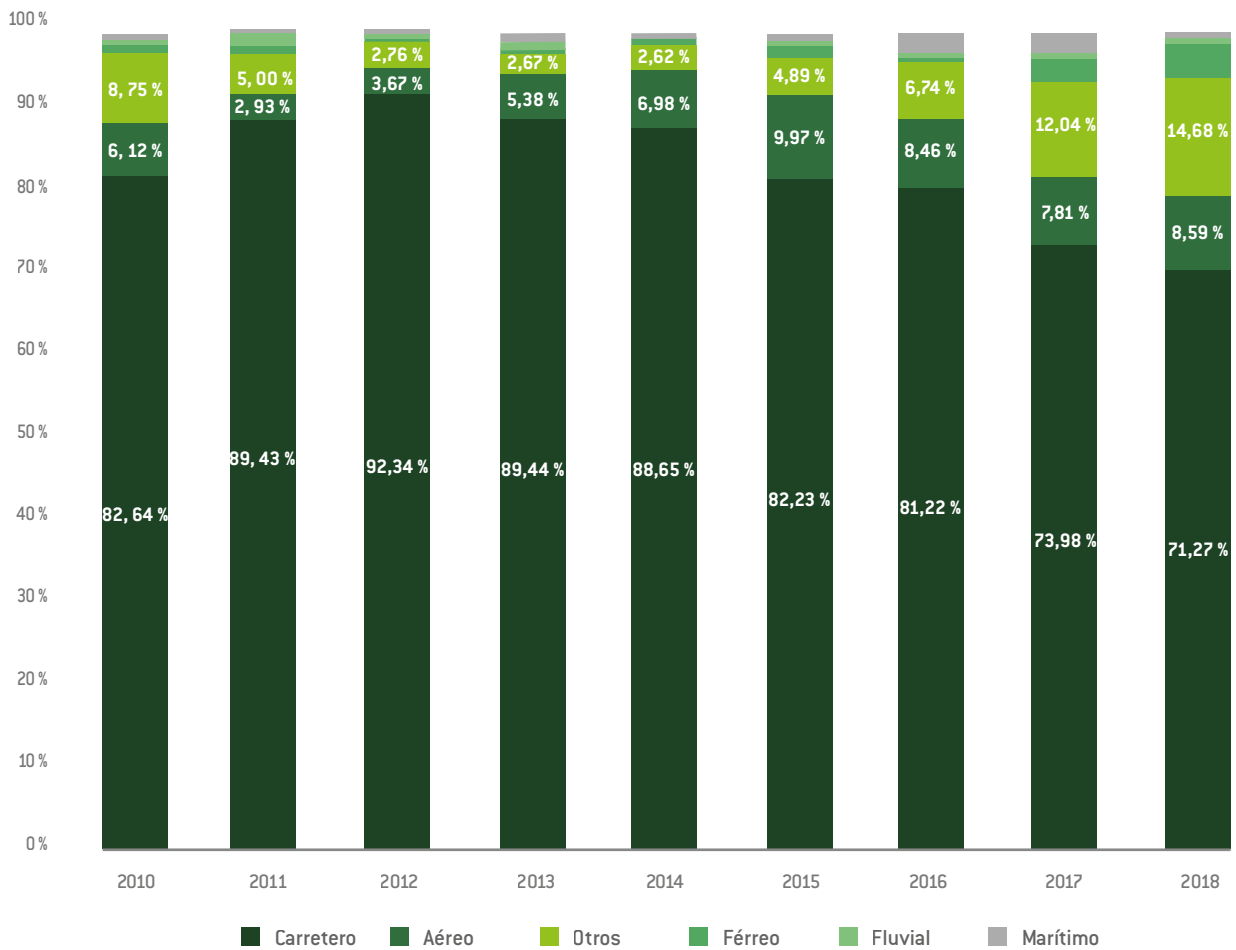
Un sistema de transporte intermodal es aquel que permite que en un solo recorrido se utilicen al menos dos modos de transporte diferentes para movilizar una mercancía, de tal manera que el movimiento de la carga no se detenga en ningún momento del trayecto (Bektas y Crainic, 2007). En ese sentido, aunque el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) ha reconocido que el modo carretero puede llegar a ser más económico para distancias cortas, recomienda

focalizar los recursos de la Política Nacional Logística en la promoción de los modos férreo y fluvial para desarrollar estos sistemas de manera complementaria al modo carretero (BID, 2016b).

No obstante, tradicionalmente en Colombia se le ha dado prioridad al desarrollo del modo carretero. Mientras que la inversión en carreteras representó el 71 % de la inversión pública en el sector de transporte para 2018, la inversión pública en modos como el férreo y el fluvial representó apenas un 4 % y un 0,37 %, respectivamente (Gráfica 3).

Gráfica 3. Distribución porcentual de la inversión pública en el sector de transporte por modos. Colombia, 2010-2018.

Las inversiones en los modos carretero, férreo y fluvial representaron el 71 %, 4 % y 0,37 % de la inversión pública en el sector de transporte para 2018, respectivamente.



Nota: "Otros" incluye estudios, SITM, SETP, Plan Vial Regional, seguridad vial y fortalecimiento institucional.
Fuente: Ministerio de Transporte (2019).



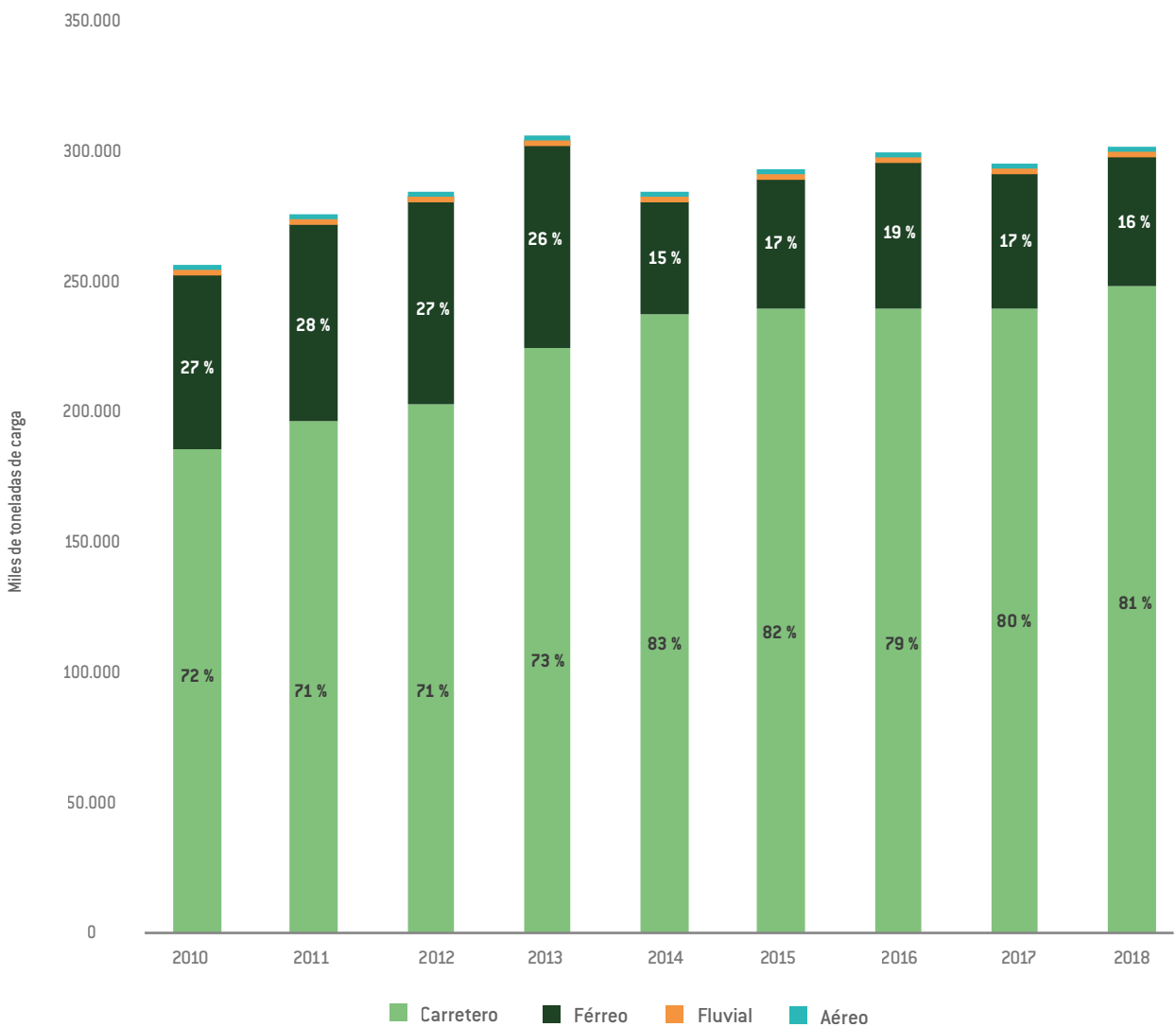
INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO DEL TRANSPORTE INTERMODAL

La prioridad que se le ha dado al desarrollo del modo carretero explica la alta dependencia de este medio de transporte en el país. De hecho, la Gráfica 4 muestra que en Colombia más del 81 % de la carga es transportada por carretera, solo un 2 % se mueve por el modo fluvial, y un 16 % se mueve por vía férrea. Vale la pena destacar que el 99 % de la carga transportada por el modo férreo corresponde a carbón (Ministerio de Transporte, 2018).

A pesar de que el modo carretero es eficiente para ciertos trayectos, se ha diagnosticado que una de las principales ventajas del intermodalismo es la reducción en costos para el transporte de carga. Por ejemplo, en el caso del corredor Barranquilla-Tocancipá, transportar 1.000 toneladas de acero utilizando el modo fluvial, férreo y carretero representa una reducción del 36 % frente al costo de movilizar la carga únicamente utilizando el modo carretero (Ministerio de Transporte y BID, 2018).

Gráfica 4. Movimiento de carga nacional por modos de transporte (Porcentaje y toneladas de carga). Colombia, 2010-2018.

En Colombia el 81 % de la carga es transportada por carretera, el 16 % se mueve por vía férrea, un 2 % por modo fluvial y solo un 1 % por vía aérea.



Fuente: Ministerio de Transporte (2019).

INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO DEL TRANSPORTE INTERMODAL



A pesar de las importantes inversiones y cambios institucionales que han favorecido el desarrollo del modo carretero, Colombia aún presenta desafíos en indicadores internacionales que evalúan el desempeño de su infraestructura vial. Por ejemplo, el Índice de Conectividad de las carreteras del Índice Global de Competitividad (IGC) del WEF calcula un puntaje de 0 a 100 con base en la velocidad promedio y rectitud en un itinerario de conducción vial que conecta a las 10 ciudades más grandes de un país. Colombia obtiene un puntaje de 65,42 en este índice, el cual es inferior al promedio de América Latina y al de la OCDE y se encuentra muy por debajo de países de la región como Chile, Argentina y México (Gráfica 5).

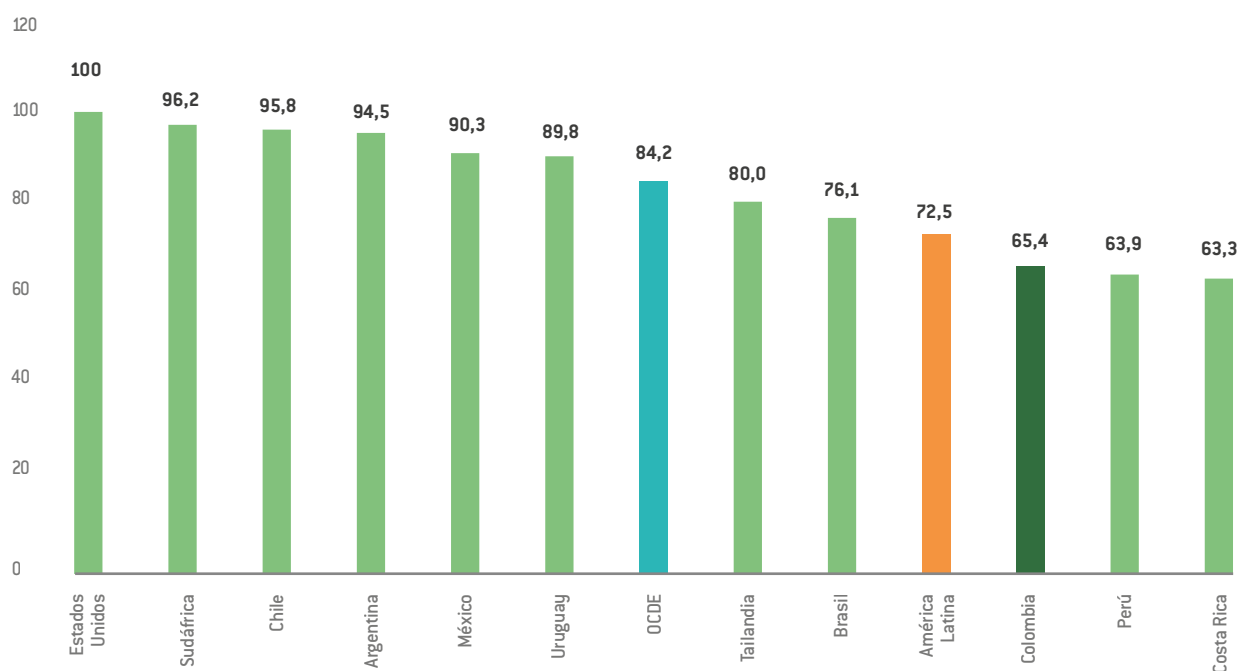
Es importante destacar que buena parte de estos resultados se explica por el hecho de que la construcción de las obras genera afectaciones en la calidad actual del servicio. Aunque lo anterior significa que una vez se hayan culminado las intervenciones el país podría registrar un mejor desempeño en estos indicadores, la tarea en el modo carretero no está

culminada. Por ejemplo, Colombia necesita asegurar el financiamiento de las concesiones 4G, ya que se proyecta que la contribución de la banca nacional, la cual es la principal fuente de recursos del programa con más del 45 %, disminuirá en el mediano plazo (Perry, 2018).

En efecto, la elevada participación de la banca nacional en el financiamiento de estos proyectos es catalogada como una práctica no prudente debido a su impacto negativo sobre el indicador de solvencia bancaria. De hecho, el esquema inicial de financiación de las 4G implicaba para la banca nacional reducciones cercanas de 0,9 puntos porcentuales en su Índice de Solvencia Total y una exposición al sector de infraestructura entre el 16 % y el 18 %, lo que se aleja de las buenas prácticas internacionales que sugieren no sobrepasar exposiciones sectoriales del 10 % al 15 %. En consecuencia, para las próximas rondas, los bancos locales están planeando no superar una participación del 30 % del total de los recursos de financiamiento de las 4G (ANIF, 2019).

Gráfica 5. Índice de Conectividad de Carreteras. Colombia y países de referencia, 2019.

Colombia registra un puntaje de 65,4 sobre 100 en el Índice de Conectividad de las Carreteras, por debajo del promedio de América Latina (72,5) y de la OCDE (84,2).



Nota: Valor entre 0 y 100, donde una puntuación más alta representa un mejor desempeño.
Fuente: WEF (2019).



INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO DEL TRANSPORTE INTERMODAL

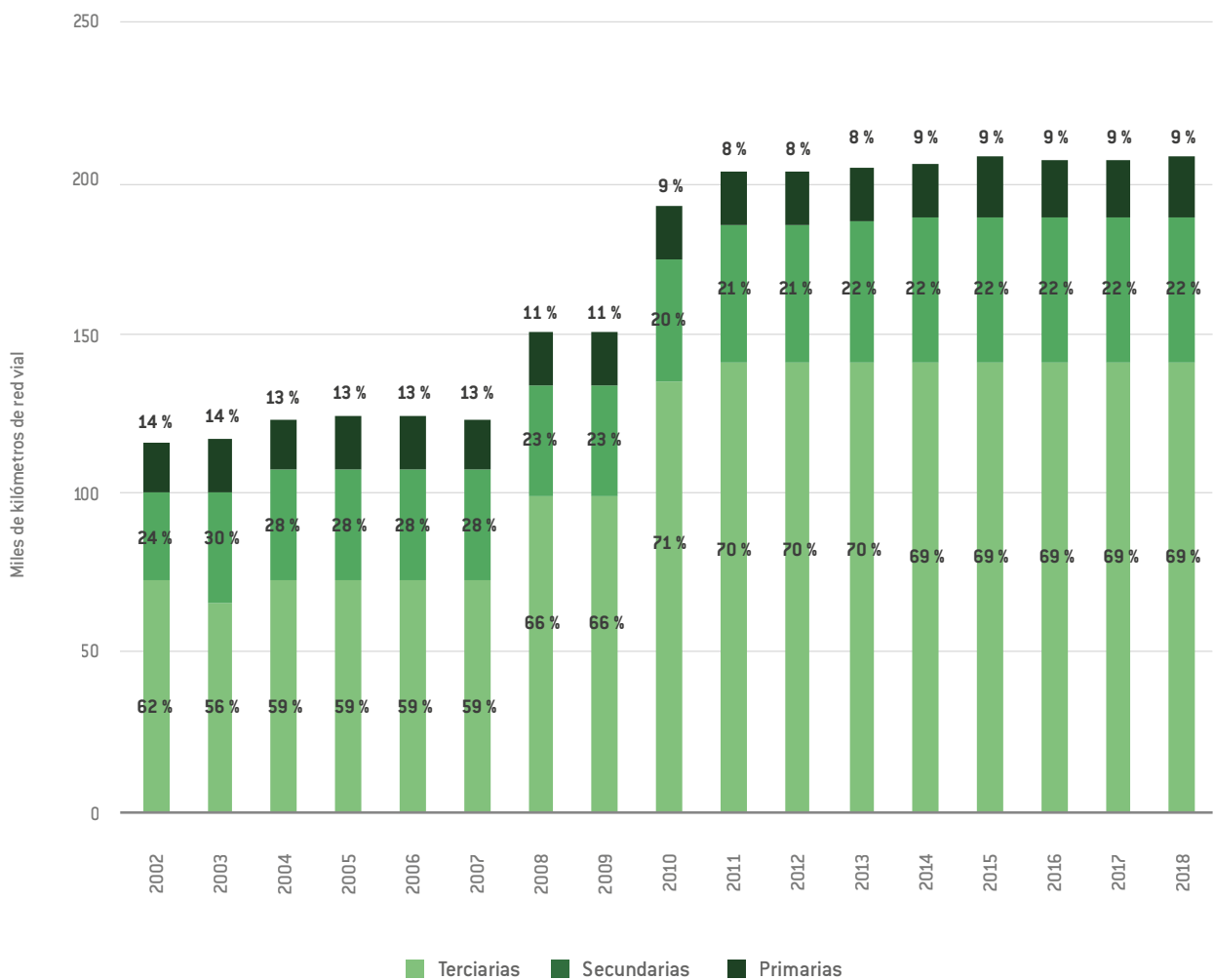
Por su parte, la Gráfica 6 muestra la composición de la red vial en Colombia. Esta revela que un 69 % de las carreteras del país corresponde a redes terciarias, lo que equivale a 142 mil kilómetros de carreteras⁵. Por su parte, un 22 % de la red vial corresponde a redes secundarias, mientras que un 9 % se clasifica como vías primarias. Se destaca que, en lo que respecta a vías terciarias, aunque

estas conectan buena parte del territorio nacional, desde el 2010 no se observa un aumento considerable en la totalidad de estas vías.

Sin embargo, según consideraciones del BID, para aumentar la productividad y tener un crecimiento económico sostenido, el país requiere la rehabilitación de la totalidad de su red vial terciaria (BID, 2016a).

Gráfica 6. Distribución de la red vial nacional [% y kilómetros]. Colombia, 2002-2018.

Aunque el 69 % de las carreteras del país equivale a redes terciarias, desde el 2010 no se observa un aumento considerable en el despliegue de estas vías.



Fuente: Ministerio de Transporte (2019).

5. Es importante señalar que las cifras de vías terciarias que suministra el Ministerio de Transporte corresponden a un estimado.



RECOMENDACIONES

Acción pública. Expedir una política nacional rectora que establezca una única metodología de priorización de proyectos, el cronograma para su ejecución y su correspondiente financiación.

El Plan Maestro de Transporte Intermodal (PMTI) es una metodología de priorización de proyectos para impulsar el desarrollo del transporte en el país. Aunque el PMTI estableció una priorización de proyectos, de este se han derivado otros planes como el Plan Maestro Fluvial, el Plan Nacional de Dragado, el Plan Maestro Ferroviario y el Plan de Vías para la Integración Regional.

Teniendo en cuenta lo anterior, es indispensable que a través de una política nacional rectora se establezca una única hoja de ruta de priorización y estructuración de proyectos que incluya todos los modos y todos los tipos de carga, cuente con un cronograma para la ejecución de los proyectos y disponga la forma como deben ser financiados. Adicionalmente, para impulsar el desarrollo del transporte de carga es clave que esta política rectora defina lineamientos para incentivar la articulación de las empresas transportadoras de los diferentes modos e imparta directrices concretas para la regulación de contratos de transporte intermodal, los documentos de transporte y las responsabilidades de las partes. Finalmente, esta política deberá incorporar las recomendaciones de la Misión de Logística y Comercio Exterior, como la construcción y rehabilitación de la infraestructura necesaria para el desarrollo de los modos, el reajuste de la normatividad con base en criterios técnicos, arreglos institucionales, entre otros (DNP, 2018b)⁶.

Es importante mencionar que llevar a buen término esta política nacional rectora es fundamental para contar con un direccionamiento estratégico y a largo plazo del sector de la infraestructura del transporte. No obstante, llevar a cabo esta estrategia debe ser adicional a los desarrollos en infraestructura que requiere el país, por lo tanto, paralelo a este ejercicio, el Gobierno nacional también debería conso-

lidar los principales proyectos que ya fueron identificados en los diferentes planes de priorización, los cuales son reiterados en las recomendaciones que se hacen en esta sección del capítulo.

Coordinación público-privada. Promover el mecanismo de la iniciativa privada en la priorización de proyectos de infraestructura para el transporte.

Es necesario que en la construcción de la nueva política nacional rectora se integre al sector productivo a la priorización de proyectos de infraestructura y transporte, lo que permitirá promover el mecanismo de la iniciativa privada y así diversificar las fuentes de financiación de los proyectos. Además, al incluir al sector privado en este modelo de priorización se evita que este se desgaste en la estructuración de proyectos innecesarios y, en su lugar, dedique sus esfuerzos a presentar iniciativas relevantes y acotadas a la realidad nacional.

Para integrar al sector productivo se deberá tener en cuenta que la iniciativa privada es una alternativa para agilizar procesos y obras. Por ello, es importante que el procedimiento establezca que la inclusión del mecanismo de la iniciativa privada en la priorización de los proyectos se lleve a cabo siempre y cuando esta no sustituya la planeación del Estado. Por lo tanto, en el proceso de priorización debe quedar claro que las iniciativas privadas son complementarias a los proyectos estructurados por el Estado. También es preciso promover la iniciativa privada a nivel regional, para la cual se requiere soporte de la ANI para generar capacidades de estructuración de proyectos en las regiones.

Acción pública. Definir una metodología estandarizada para realizar el procedimiento administrativo especial de consulta previa y crear una plataforma de información para identificar a las comunidades.

Para disminuir los retrasos en las obras de infraestructura es fundamental contar con un procedimiento claro en

6. A partir de las recomendaciones de la Misión, el DNP publicó el documento Nueva visión de la Política Nacional Logística, que comprende dos ejes centrales (intermodalidad y eficiencia de los modos de transporte y facilitación de comercio) y tres ejes transversales (información logística, capital humano e institucionalidad). Este documento servirá como base para la actualización de la nueva política.

INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO DEL TRANSPORTE INTERMODAL

materia de consultas previas, de tal forma que se logre reducir la incertidumbre y agilizar los tiempos de trámites para llevar a cabo obras de infraestructura. Con ese fin, se recomienda que el Ministerio del Interior presente un proyecto de ley ante el Congreso de la República que faculte a la Dirección de Consulta Previa con nuevas funciones que regulen este procedimiento⁷. Este proyecto debería contener una metodología estandarizada para realizar los procesos de consulta previa, que además incluya la definición de compensaciones a comunidades, así como plazos máximos para las consultas.

Así mismo, esta iniciativa debería establecer que la Dirección de Consulta Previa diseñe y ponga en marcha una plataforma de información que compile y centralice la información que las diferentes entidades del Estado tienen sobre las comunidades, sistema que deberá ser la única fuente para determinar cuáles son los sujetos cuya participación es legítima. En esa línea, se sugiere que esta plataforma le permita al Ministerio del Interior emitir certificaciones a las comunidades, lo que deberá acreditarlas para efectuar el procedimiento de consulta previa.

Coordinación público-privada. Promover el mercado de capitales para diversificar el esquema de financiamiento del programa de cuarta generación de concesiones, 4G, y garantizar condiciones para aumentar la confianza inversionista.

Es claro que los proyectos 4G necesitan diversificar sus fuentes de financiamiento, y una alternativa para ello es obtener mayores recursos del mercado de capitales. Por ejemplo, se podrán seguir como referencia esquemas de emisión de bonos que, de hecho, han sido utilizados en las concesiones Pacífico 3 y Costera y que representaron en esos casos el 60 % y el 66 % del financiamiento total, respectivamente.

Además de los esquemas tradicionales, se recomienda también seguir consolidando otras alternativas novedosas en el mercado de capitales y en la banca multilateral. Por ejemplo, la deuda de infraestructura colateralizada (*collateralized infrastructure debt obligation*) es un instrumento

de “reciclaje de capital bancario” que funciona a partir de la titularización de la cartera crediticia de los bancos locales en el sector de la infraestructura. Otra opción son los fondos de deuda, que cuentan con un capital de casi COP 4 billones y que en la actualidad son manejados por CAF-Ashmore, Credicorp-Sura y Blackrock. Finalmente, los REIT-FICI son fondos de inversión colectiva inmobiliaria que también podrían convertirse en opciones de financiamiento de la segunda y tercera ola, pero para los que se debe lograr especificaciones tributarias en la retención de la fuente para que sean negociados en la rueda de renta variable de la Bolsa de Valores de Colombia (ANIF, 2019).

Por otro lado, es indispensable asegurar la financiación por parte de aquellos inversionistas ya involucrados en los proyectos 4G. En ese sentido, no es recomendable que los contratos 4G tengan condiciones para el pago de retribución distintas a las previstas en la Ley 1508 de 2012 (ley de APP). Por ejemplo, los contratos 4G imponen la condición de que para liberar la retribución es necesario que la ANI adquiera los predios de las unidades funcionales, mientras que la ley de APP solo establece que la retribución se pagará cuando las unidades funciones estén terminadas y disponibles y cumplan con estándares de calidad y servicio. No obstante, existen predios que cumplen con las condiciones definidas en la ley de APP pero aún no se han podido adquirir por procesos judiciales o trámites en curso, lo que termina por retrasar los pagos de retribución. Lo anterior desincentiva la confianza inversionista, incurriendo en el riesgo de que los prestamistas suspendan los desembolsos de los créditos requeridos para ejecutar las obras, situación que no es afortunada teniendo en cuenta las necesidades de financiación del programa 4G.

Acción pública. Avanzar en el diseño e implementación de un programa integral de vías terciarias.

El programa Colombia Rural se propone realizar intervenciones en vías terciarias para el mejoramiento de corredores productivos estratégicos y el mantenimiento periódico y rutinario de las carreteras. La asignación presupuestal de

7. Esta iniciativa requiere trámite legislativo, teniendo en cuenta que la consulta previa es un derecho fundamental.



este programa para 2019 es de COP 500 mil millones, a los cuales accederán los municipios que cumplan con los requisitos de priorización establecidos por el DNP, el Ministerio de Transporte y el Instituto Nacional de Vías. No obstante, el BID ha estimado que para poder rehabilitar la totalidad de la red vial terciaria se necesitan cerca de USD 20.000 millones, solo para ser invertidos en actividades de rehabilitación (BID, 2016a).

Además de que lo anterior pone de manifiesto que la asignación presupuestal del programa es insuficiente para soportar las necesidades del país, los recursos para 2019 no han sido liberados en su inmensa mayoría por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, a pesar de haber lanzado Colombia Rural en mayo del presente año. Por lo tanto, se requiere garantizar su operación y aumentar las fuentes de financiamiento de este programa en la actualidad y a largo plazo. Para ello, una alternativa es asignarle una mayor importancia a aquellos proyectos donde los entes territoriales utilicen recursos provenientes del Sistema General de Regalías o que cuenten con mecanismos alternativos de financiamiento como recursos de cooperación internacional, banca multilateral, el mecanismo de *obras por impuestos* y esquemas de cofinanciación público-privada, entre otras. Finalmente, es importante que en la ejecución del programa se puedan priorizar las intervenciones propuestas en los corredores logísticos.

Coordinación público-privada. Establecer nuevas fuentes de financiamiento para el modo férreo y ajustar las condiciones institucionales que permitan su desarrollo en el corto y mediano plazo.

Uno de los indicadores del IGC del WEF en los que más rezagado está Colombia en materia de infraestructura es el desarrollo del modo ferroviario. Por lo anterior, es prioritario llevar a cabo acciones para aumentar su financiamiento y ajustar las condiciones institucionales para promover proyectos en el largo plazo y poner en marcha corredores ferroviarios en el corto plazo.

La Ley 1955 de 2019 mejoró las posibilidades de financiación del modo férreo. Antes de esta ley, el modo se valía exclusivamente de un pequeño porcentaje del recaudo que generaba la vía férrea concesionada de los Ferrocarriles del Norte de Colombia (Fenoco). No obstante, esta normatividad

puso un tope máximo de 15 % a los recursos de esta concesión que no son dirigidos al modo férreo. De igual manera, las bases del plan establecen que, a partir de 2020, se dispondrá de un 5 % del Presupuesto General de la Nación para ser invertido en el modo.

En esa línea, se recomienda aprovechar otras fuentes de financiamiento como las iniciativas privadas, empujando por las asociadas con el transporte de minerales ya que estas cuentan con el apalancamiento necesario para la construcción de líneas férreas, como es el caso del ferrocarril de la concesión Fenoco. Se sugiere que las nuevas fuentes de financiamiento que se dispongan incluyan el modelo de concesión a largo plazo como el que se creó en el PND para el modo portuario. Adicionalmente, para asegurar el desarrollo del modo ferroviario en el largo plazo se recomienda incorporar los proyectos ferroviarios en la política de priorización que establezca el Gobierno nacional.

Acción pública. Establecer una política ferroviaria que incluya lineamientos técnicos que promuevan y faciliten la construcción de corredores ferroviarios.

Además de mayores fuentes de financiamiento, para reactivar el transporte férreo en el país se requiere la expedición de una política ferroviaria que incluya aspectos y modificaciones técnicas que necesita el sector ferroviario para promover su operación. Por ejemplo, se recomienda incluir en esta política lineamientos que permitan la articulación de los planes de ordenamiento territorial (POT) con los proyectos ferroviarios, para que no se generen problemas de seguridad y accidentalidad vial en las zonas en donde se proyecte la construcción de ferrocarriles.

Además, para que el transporte de carga del sistema ferroviario sea eficiente y se conecte con otros terminales como puertos, ríos y carreteras, este no debe ser fraccionado a lo largo de su trayecto. Por lo tanto, se recomienda que esta política establezca que los proyectos ferroviarios solo serán construidos cuando incluyan la infraestructura necesaria para habilitar el uso de ambos sistemas de transportes (de pasajeros y de carga), incluyendo en sus diseños la construcción de trochas polivalentes cuando sea requerido, o preferiblemente conservando la trocha angosta independiente a las vías de pasajeros⁸. Así mismo, también

INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO DEL TRANSPORTE INTERMODAL

se deberá incorporar un sistema de tarifas por uso de infraestructura férrea para carga y pasajeros basado en un estudio que se sugiere sea realizado por la ANI, el DNP y el Ministerio de Transporte en cada uno de los tramos de la red férrea nacional.

Acción pública. Cumplir el cronograma de estructuración de la APP para recuperar la navegabilidad del río Magdalena.

La falta de encauzamiento y dragado del río Magdalena no permite la navegabilidad sostenible durante todo el año, lo que le resta eficiencia y confiabilidad a la carga transportada por este medio. Para mejorar esta situación, el Gobierno nacional viene trabajando desde el 2018 en la estructuración de una APP para recuperar el río Magdalena, la cual contaba con un cronograma inicial de ocho meses para entrar a licitación pública en junio del presente año. No obstante, esta fecha fue modificada, y aún no se cuenta con una fecha definida para que la APP entre en etapa de contratación. Por lo tanto, se recomienda no retrasar más este cronograma para poner en marcha las obras que permitan recuperar la competitividad del río.

Coordinación público-privada. Expedir un nuevo código fluvial que haga obligatorio el sistema de doble casco.

Otro aspecto fundamental para promover el desarrollo del transporte fluvial es modernizar la flota, la cual en algunos casos supera los 50 años de antigüedad. Para ello, el Gobierno nacional viene trabajando en un borrador de un nuevo código fluvial, que además de fijar nuevas disposiciones regulatorias y normativas, se recomienda que determine que todas las barcasas deban contar con el sistema “doble casco”, el cual es una tecnología de alto revestimiento que protege al medio ambiente de filtraciones de la carga transportada en caso de accidentes (Anave, 2005). La expedición de este nuevo código con esta instrucción obligaría a cambiar las naves que están en funcionamiento, ya que no es rentable adaptar una

embarcación antigua a esta nueva tecnología. Finalmente, se sugiere que este nuevo código fluvial incluya la definición de estándares técnicos de operación y renovación con base en los patrones internacionales.

Coordinación público-privada. Aumentar la inversión en el desarrollo del modo fluvial utilizando los recursos provenientes de la sobretasa a la gasolina y el uso de concesiones portuarias a largo plazo.

Al igual que en el modo férreo, el desarrollo del modo fluvial requiere de una mayor inversión pública y de la generación de incentivos suficientes que faciliten la entrada de operadores logísticos especializados. En línea con la Misión de Logística y de Comercio Exterior, se sugiere como alternativa para incrementar la inversión pública en este modo utilizar los recursos provenientes de la sobretasa a la gasolina recaudados por el consumo de combustible de las embarcaciones. De igual manera, en concordancia con el artículo 101 de la Ley 1955 de 2019, se recomienda expandir la posibilidad de prórroga en los plazos de las concesiones portuarias a todos los proyectos de importancia estratégica nacional que sean priorizados en el plan maestro de transporte fluvial, de manera que los privados puedan recuperar el valor de sus inversiones en un plazo apropiado.

Acción pública. Elaborar un plan de optimización de los accesos terrestres y fluviales, comenzando con las principales zonas portuarias del país.

Los puertos de Buenaventura, Cartagena y Barranquilla necesitan contar con infraestructura que favorezca el arribo de buques *post* y *new panamax*. Por lo tanto, es importante priorizar la ejecución de proyectos de profundización y ampliación de canales de acceso en los puertos mencionados. Para ello, en línea con la Misión de Logística y de Comercio Exterior, se sugiere al Ministerio de Transporte, Inviás, ANI y Cormagdalena estructurar un programa de mantenimien-

8. En Colombia existen dos tipos de vías férreas: la trocha angosta o de yarda (con un ancho de 0,914 metros) y la de trocha media o estándar (ancho de 1,435 metros). De los 3.371 kilómetros que tiene el país de red ferroviaria nacional, solo 179 kilómetros son trocha estándar, lo que incluye 28,8 kilómetros que corresponden al metro de Medellín. Vale la pena destacar que el uso de la trocha angosta en las líneas férreas constituye una mejor alternativa para atravesar terrenos montañosos y escarpados y, teniendo en cuenta el gran número de líneas férreas construidas con este tipo de trocha en el país, mantener estas trochas es más eficiente, en tanto que los túneles, pendientes y puentes, en su inmensa mayoría, ya están adaptados a este tipo de yarda (Mora, 2014).



to sostenible de los accesos marítimos de acuerdo con las recomendaciones establecidas en el plan de dragados. Con base en este insumo se deberá elaborar un plan de optimización de los accesos terrestres y fluviales identificando intervenciones en infraestructura, sistemas inteligentes de transporte y otros mecanismos de financiamiento, como el uso de la iniciativa privada⁹.

Coordinación público-privada. Culminar la modernización de los aeropuertos, priorizar las nuevas inversiones del Plan de Navegación Aérea y cumplir con la implementación del Plan Maestro del Aeropuerto El Dorado.

El Gobierno anterior se trazó la meta de modernizar 17 aeropuertos para el año 2018. A enero de 2019, el indicador de seguimiento de esta meta revela que únicamente se intervinieron 14¹⁰; los tres restantes fueron objeto de prórrogas y adiciones, lo que impidió su culminación en la vigencia 2018. La adecuación de estos aeropuertos buscaba la habilitación de nuevos terminales para aviones, así como el mantenimiento de pistas, calles de rodaje y plataformas en general. Por lo tanto, para mejorar la calidad en la prestación del servicio de compañías de pasajeros y carga es fundamental que el nuevo Gobierno termine las obras de modernización en los tres aeropuertos restantes y, una vez terminadas estas intervenciones,

disponga un nuevo plan de rehabilitación y mantenimiento para este cuatrienio.

Por otra parte, para impulsar la intermodalidad y el desarrollo eficiente de la infraestructura aeronáutica, el PND 2018-2022 plantea varios mecanismos de financiación. Por ejemplo, el artículo 103 de la Ley del PND (1955 de 2019) indica que la Aerocivil y el Invías podrán apoyar la financiación de aeropuertos regionales. Así mismo, cuando se requiera realizar obras complementarias en infraestructura aérea concesionada, la Aerocivil podrá celebrar y ejecutar contratos de obra pública sin que sea necesaria su desafectación. Por lo tanto, se recomienda avanzar con la reglamentación que ponga en marcha estos mecanismos.

Con respecto al aeropuerto El Dorado, la Aerocivil estima que a 2030 el tráfico de pasajeros será de más de 67 millones, lo que representa un aumento de más del 100% respecto a su flujo actual. Además, el transporte de carga aérea debe empezar a prepararse para los retos que trae consigo el comercio electrónico: aunque el aeropuerto El Dorado es líder en la región con más de 700 mil toneladas de carga transportadas al año, en los grandes aeropuertos del mundo se movilizan más de 5 millones de toneladas. Por lo tanto, es prioritario continuar con la implementación del Plan Maestro del Aeropuerto el Dorado. Para esto es clave incorporar tecnología de aeronavegación y de radio-ayudas que permita extender los horarios de operación y ofrecer mayor cobertura.

9. Vale la pena mencionar que el dragado del puerto de Buenaventura no cuenta con recursos públicos para ser llevado a cabo, por lo cual el proyecto será realizado por iniciativa privada.

10. Fuente: Sinergia seguimiento [DNP]: <https://sinergiapp.dnp.gov.co/#IndicadorProgEnt/26/1253/4739>. Consulta realizada el 9 de julio de 2019.



COMPETITIVIDAD DEL SECTOR DE TRANSPORTE DE CARGA

DIAGNÓSTICO

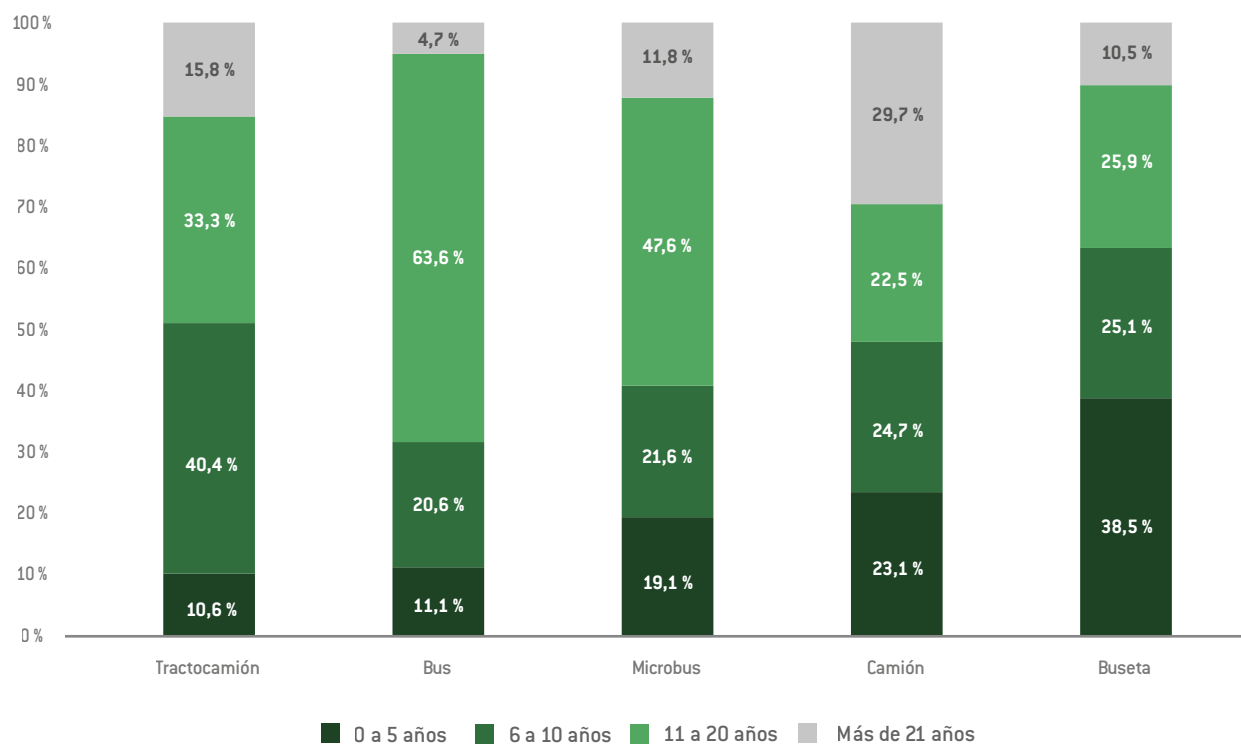
En el marco de la Conferencia de las Partes (COP21) sobre Cambio Climático, Colombia adquirió el compromiso de reducir el 20 % de sus emisiones al año 2030. Dado que la emisión de dióxido de carbono de vehículos con más de diez años de antigüedad es 1,4 veces más alta que la de los de menor edad, para alcanzar el objetivo mencionado es fundamental renovar el parque automotor del país (DNP, 2017a). No obstante, la Gráfica 7 muestra que más del 50 % de los tractocamiones, buses, microbuses y camiones en Colombia tienen más de 11 años y un 30 % de los camiones cuenta con más de 21 años de antigüedad. De hecho, el parque automotor del

país, después del de Nicaragua, es el más antiguo de América Latina (BID, 2017).

Durante los últimos años la política de modernización del parque automotor se ha centrado en controlar el crecimiento del parque automotor¹¹. Sin embargo, el diagnóstico anterior revela que estas políticas no han sido suficientes para contar con un parque automotor moderno. Además, un estudio de Defencarga revela la existencia de una aparente sobreoferta para algunos vehículos de carga, análisis que se obtiene al tener en cuenta la cantidad de viajes vacíos que se realizan en el país, los cuales representan el 35 % del total de viajes. Dicha sobreoferta también se refleja en la baja utilización del parque automotor, que asciende al 41 % de la capacidad de carga (Defencarga, 2018).

Gráfica 7. Porcentaje de vehículos de transporte de carga y pasajeros por rango etario. Colombia, 2018.

Más del 50 % de los tractocamiones, buses, microbuses y camiones en Colombia tienen más de 11 años. De hecho, el parque automotor del país es el más antiguo de América Latina después del de Nicaragua.



Nota: Los datos corresponden a vehículos con SOAT vigente.

Fuente: RUNAT (2018).

11. La política "uno a uno" a partir del Decreto 2085 de 2008 y modificaciones posteriores. Luego, la Resolución 332 de 2017 dispuso la entrada en circulación de un nuevo vehículo por cada tres camiones que cancelaran su matrícula.

COMPETITIVIDAD DEL SECTOR DE TRANSPORTE DE CARGA

La intervención del Estado en el sector de transporte de carga ha estado centrada durante los últimos años en la definición de precios piso de referencia, en un primer momento mediante la tabla de fletes y, posteriormente, a través del establecimiento del Sistema de Información de Costos Eficientes para el Transporte Automotor de Carga (Sice-TAC). Si bien es útil contar con costos de referencia, el esquema de libertad vigilada determina sanciones por parte de los entes de control si el flete está por debajo de los costos eficientes de operación. Esto no les permite a las empresas justificar mejoras en eficiencia que las lleven a disminuir sus costos de transporte. Lo anterior, además de ir en contra de la productividad del sector, es una medida que, por esencia, es anticompetitiva y contraria al espíritu de las normas de la libre competencia (Superintendencia de Industria y Comercio, 2013).

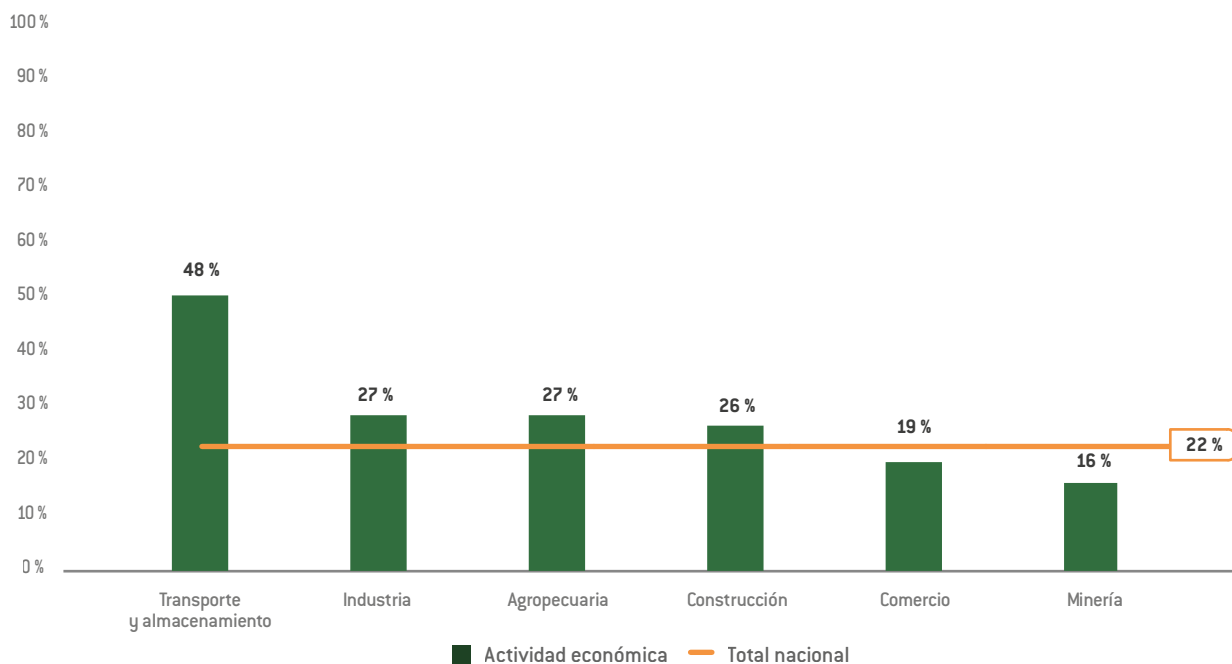
La continua intervención en los costos de transporte ha impulsado a las empresas generadoras a adquirir su propia flota de transporte. Esto lo corrobora la Gráfica 8, que muestra que en Colombia el 22 % de las firmas cuentan con su

propia flota, y en actividades como la industria y el sector agropecuario el promedio de firmas con flota propia supera el promedio nacional. Lo anterior contrasta con evidencia en el ámbito internacional que destaca el aumento de la tercerización de servicios en operadores de transporte; por ejemplo, entre 2005 y 2012 los servicios subcontratados relacionados con transporte y viajes registraron un crecimiento en ventas a nivel mundial superior al 400 % (BID, 2010; Cepal, 2012).

Así mismo, es importante destacar que realizar inversiones considerables por fuera del negocio principal de la empresa -por ejemplo, para adquirir flota propia- es considerado una mala práctica a nivel empresarial ya que se emplean recursos que pudieron haberse destinado a mejorar los procesos relacionados con la actividad principal de las firmas. En efecto, la evidencia empírica demuestra que la tercerización de servicios está relacionada con aumentos en la productividad laboral y en la productividad total de los factores (Girma y Görg, 2004).

Gráfica 8. Porcentaje de empresas que cuentan con su propia flota por actividad económica. Colombia, 2018.

El 22 % de las firmas en Colombia cuentan con su propia flota, desviando recursos hacia inversiones que no son parte de su actividad principal.



Fuente: DNP (2018).

COMPETITIVIDAD DEL SECTOR DE TRANSPORTE DE CARGA

RECOMENDACIONES

Acción pública. Culminar el esquema de libertad vigilada y permitir que los fletes se generen en condiciones de competencia.

Se recomienda eliminar la intervención del Estado en el establecimiento de los fletes, lo que implica culminar el esquema de libertad vigilada, así como el levantamiento de la intervención en todas las rutas. Para ello, es necesario derogar el Decreto 2092 de 2011 y sus modificaciones posteriores. En un escenario de libre mercado, los fletes serán el resultado de transacciones comerciales, y los precios deberán reflejar las eficiencias que surjan en las operaciones.

Lo anterior permitirá que más empresas puedan tercerizar el servicio de transporte de carga, desincentivando la mala práctica de realizar inversiones fuera de su actividad principal para adquirir su propia flota. Adicionalmente, eliminar la regulación de los precios de transporte previene cuantiosas pérdidas para el sector de transporte de carga. Un estudio de Defencarga encontró que, como consecuencia de que las empresas generadoras opten por movilizar la carga por otros medios —incluyendo el uso de flotas propias—, la demanda del mercado de transporte caería a mínimos históricos en el mediano plazo, al punto de dejar en quiebra al sector por casi 20 años [Defencarga, 2018].

Acción pública. Poner en funcionamiento la Comisión de Regulación de Infraestructura y Transporte.

En Colombia la política sectorial y la regulación económica en el sector de la infraestructura y el transporte son responsabilidad del Ministerio de Transporte. No obstante, mantener en una misma institución el liderazgo de la política sectorial y la regulación económica puede generar pérdidas de eficiencia, ya que la entidad puede desviarse de las decisiones óptimas para evitarse el desgaste político de implementar una medida que puede resultar impopular en el sector.

Para subsanar el anterior problema, el Decreto 947 de 2014 creó la Comisión de Regulación de Infraestructura y Transporte (CRIT), cuyo objetivo es diseñar y definir el marco de regulación económica cuando se presenten fallas de

mercado para fomentar la eficiencia, promover la competencia y controlar los monopolios. Sin embargo, al cierre de este informe aún no se había puesto en marcha esta comisión. Por ello, es fundamental que esta entidad asuma la regulación técnica. Lo anterior también implica que, cuando esta institución entre en operación, es clave que pueda contar con fortaleza técnica e independencia, para que de inmediato pueda fijar una agenda clara que contribuya a resolver las restricciones que enfrenta el sector como las mencionadas frente al esquema de libertad vigilada.

Acción pública. Definir un procedimiento para monitorear el programa de modernización de vehículos de carga pesada una vez este entre en operación.

El Decreto 1126 de 2019 oficializó la entrada del nuevo programa de modernización de vehículos de carga pesada, el cual por un lado brinda descuentos para que los propietarios de vehículos antiguos los renueven y, por otro, levanta el congelamiento del parque automotor e instaura una contribución para los vehículos nuevos equivalente al 15 % de su valor comercial, recursos que se destinarán al Fondo Nacional de Modernización del Parque Automotor de Carga, creado mediante la Ley 1955 de 2019.

El programa, que se centra en la reposición de vehículos de más de 10 toneladas con antigüedad mayor o igual a 20 años, ofrece la posibilidad de reconocer el 100 % del valor del vehículo para aquellos propietarios que desean salir del mercado. Por su parte, aquellos que quieren la renovación vehicular, obtendrán el 50 % del valor del vehículo por desintegrar con exención de IVA en la compra del nuevo automotor. Finalmente, a aquellos propietarios que cuenten con la edad objetivo y que no tengan SOAT ni revisión técnico-mecánica se les otorgaría el beneficio económico del 40 % del valor del vehículo. Lo anterior implica el levantamiento de la política “uno a uno”, en respuesta a los compromisos suscritos en el marco del Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos y luego en el proceso de ingreso a la OCDE.

Teniendo en cuenta lo anterior, se recomienda que el Ministerio de Transporte diseñe y ejecute un sistema de monitoreo periódico a la oferta y demanda del parque automotor que permita generar alertas tempranas en casos en los que, por ejemplo, exista sobreoferta de vehículos

COMPETITIVIDAD DEL SECTOR DE TRANSPORTE DE CARGA



como consecuencia de la liberalización del congelamiento del parque.

Acción pública. Diseñar un programa para el fortalecimiento de la cobertura y la capacidad técnica y operativa de los centros de diagnóstico automotor (CDA).

Con el propósito de mitigar las externalidades asociadas con la contaminación y con el siniestro de tránsito, es indispensable garantizar el cumplimiento de las normas de revisión técnico-mecánica y ampliar la cobertura de los CDA a lo largo del país. Esto es fundamental cuando se tiene que en Colombia el 50 % de los vehículos motorizados no cuenta con revisión técnico-mecánica o tiene certificados adulterados y, por otro lado, solo el 87,7 % de los CDA está activo, de los cuales el 46 % se ubica en Bogotá, Antioquia y Valle del Cauca (DNP, 2015b).

En línea con la Misión de Logística y de Comercio Exterior, se recomienda al Ministerio de Transporte, con apoyo del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y la Superintendencia de Transporte, diseñar un programa para el fortalecimiento de la cobertura y la capacidad técnica y operativa de los CDA que modifique el modelo de negocio con el cual operan, de forma que se pueda otorgar mayor transparencia y homogeneidad al sistema y asegurar la existencia de CDA en todo el territorio. Para blindar de transparencia los procesos de revisión, es importante involucrar a la Policía Nacional, para que esta institución pueda realizar de manera continua operativos de verificación de cumplimiento de las condiciones técnico-mecánicas y demás requisitos legales que permitan prestar el servicio de transporte público de carga eficientemente.

Acción pública. Definir el marco normativo para normalizar el uso de vehículos de carga de alto rendimiento, de modo que se permita su entrada permanente al mercado.

Los vehículos combinados de carga (VCC) de alto rendimiento cuentan con una mayor capacidad de transporte y son utilizados ampliamente en el contexto internacional. Su uso reduce el costo logístico del modo carretero en 21 %, la con-

gestión vial en operaciones de carga en 46 %, las emisiones de gases en 27 % y la tasa de accidentalidad hasta siete veces (DNP, 2019).

En ese sentido, la Resolución 2546 de 2018 estableció un piloto que permitía el movimiento de estos vehículos por el territorio nacional, con el objetivo de que los resultados obtenidos en estas pruebas sirvieran de insumos para facilitar la expedición de la Norma Técnica Colombiana (NTC) de VCC. Se recomienda entonces definir un cronograma a partir de las conclusiones del piloto y establecer el marco normativo para normalizar el uso de estos vehículos en los corredores nacionales en los cuales sea viable. De igual manera, se recomienda a la Agencia Nacional de Seguridad Vial y al Instituto Nacional de Vías realizar un estudio sobre la capacidad de las vías y puentes, de modo que se habilite el movimiento de los VCC para ciertos corredores, siempre y cuando no se comprometan el buen estado de la malla vial y la seguridad de las carreteras.

Coordinación público-privada. Adecuar la infraestructura de los centros de enseñanza de programas especializados para conductores y generar esquemas de incentivos para fomentar la inscripción en estos programas.

Tener conductores que cuenten con competencias laborales apropiadas es fundamental para mejorar la eficiencia y calidad del servicio prestado. Según la ENL 2015, el 64,3 % de los trabajadores a cargo de los procesos de transporte solo tienen bachillerato, siendo procesos que además representan un 35 % del costo logístico nacional (DNP, 2015). Por ello, es necesario definir los perfiles de los conductores y diseñar programas de formación acordes con las necesidades del sector privado, labor que vienen adelantando el Ministerio de Educación Nacional, el Ministerio del Trabajo y el sector privado, quienes desde 2018 se encuentran trabajando en establecer el catálogo de cualificaciones para el sector logística y transporte¹².

Por lo tanto, una vez se defina la oferta educativa en este sector, se recomienda al Ministerio de Educación Nacional y al Ministerio del Trabajo promover el diseño de estos programas

12. Los resultados de este trabajo ya fueron publicados en la página oficial del Ministerio de Educación Nacional.

COMPETITIVIDAD DEL SECTOR DE TRANSPORTE DE CARGA

en instituciones de educación superior (IES) y de programas de formación en el SENA. Para esto, se sugiere que las instituciones adapten su infraestructura a las exigencias de la nueva oferta educativa. Por ejemplo, para que el SENA pueda acreditar las competencias del conductor, es importante que cuente con un centro técnico de formación con simulación. Así mismo, se propone crear un esquema de incentivos para promover la inscripción en estos programas. Una alternativa, en el corto plazo, es que las aseguradoras puedan emitir primas de seguros diferenciadas de acuerdo con el nivel de formación de los conductores y, con el tiempo, hacer obligatoria la presentación de las respectivas certificaciones que acrediten la formación en transporte y logística como requisito indispensable para movilizar la carga.

Coordinación público-privada. Definir un procedimiento claro para vincular formalmente a los conductores.

Existe un proyecto de decreto que contiene varias de las recomendaciones del CONPES 3759 de 2013, que define lineamientos de política para la modernización del transporte automotor de carga y, en particular, cuenta con un procedimiento para vincular formalmente a los conductores. Por ejemplo, establece que cuando la contratación es realizada por el propietario del automotor, su vinculación laboral puede ser delegada a la empresa de transporte a la que pertenezca el vehículo. Esto permitiría que los conductores estén afiliados al sistema de seguridad social y al de riesgos laborales y profesionales. Por ello, se recomienda expedir un decreto con este procedimiento que, a modo de “manual para ingresar a la formalidad”, facilite y promueva la contratación formal. De igual forma, se destaca que algunas empresas han adquirido la buena práctica de contratar a los conductores propietarios de vehículos solamente cuando se haya verificado que estos se han afiliado como trabajadores independientes al sistema de seguridad social.

Coordinación público-privada. Adquirir tecnología unificada de rastreo de carga y realizar una prueba piloto de rastreo en tiempo real.

La nueva regulación aduanera (Decreto 1165 de 2019) establece que para garantizar el control de las mercan-

cías en las operaciones de tránsito se requiere el uso de dispositivos electrónicos de seguridad. Por lo tanto, se recomienda a las empresas de transporte adoptar estas soluciones tecnológicas para el rastreo efectivo de la carga. Con miras a incentivar el uso de estos dispositivos, se recomienda llevar a cabo un piloto de rastreo de carga en tiempo real en un uno de los corredores logísticos del país. La gerencia del corredor seleccionado deberá brindar información que facilite generar alertas tempranas y enviarlas a los operadores. Este estudio también debería alimentarse de información de seguridad de la policía y los concesionarios portuarios.

La información generada por estos dispositivos también podría contribuir con el fortalecimiento del Observatorio Nacional de Logística del DNP y al Portal Logístico del Ministerio de Transporte, lo que permitirá desarrollar mayores capacidades para la toma de decisiones en tiempo real. Por ello, se requiere la disponibilidad de las empresas a compartir la información según los estándares que defina el DNP para su recolección y procesamiento.

Acción pública. Regular la implementación de un esquema compartido de carga.

En los esquemas compartidos de transporte de carga, generadores y transportadores se encuentran para ganar eficiencia en la contratación de transporte. Esto permite la optimización de los tiempos, la planificación de las operaciones y, por consiguiente, la reducción de los costos logísticos. En consecuencia, se propone establecer una regulación que favorezca la implementación de estos esquemas bajo los requerimientos exigidos por la legislación laboral colombiana, en particular para que se regule la existencia de un contrato entre generador y transportador.

Por otro lado, para lograr una mayor confianza, también se podrían crear aglomeraciones de carga entre sectores y así elaborar perfiles de usuarios con el propósito de evitar problemas de seguridad al compartir un medio. En cualquier caso, para el correcto funcionamiento de este tipo de esquemas se requiere garantizar el cumplimiento de las normas de libre competencia, por lo que se recomienda que una iniciativa de esta naturaleza cuente con el acompañamiento de la Superintendencia de Industria y Comercio.

SÍNTESIS DE RECOMENDACIONES



Principales recomendaciones del CPC que ya han sido acogidas

Recomendación	Año en el cual fue acogida	Impacto esperado / observado	Observaciones
Elaboración de un Plan Maestro de Infraestructura de largo plazo para Colombia	2010	El primer plan maestro de transporte fue diseñado en el año 2010 con visión a 2032. Luego, en 2015 se presentó el Plan Maestro de Transporte Intermodal (PMTI) con horizonte a 2035, que se propone la intervención de 101 vías y 5 líneas férreas y el dragado y remodelación de todos los puertos.	A raíz del PMTI se han derivado planes adicionales para los diferentes modos. Por lo tanto, es indispensable que una política nacional rectora establezca una única hoja de ruta (ver sección de recomendaciones que aún no han sido acogidas, en las cuales el CPC insiste).
Desmonte de la tabla de fletes	2011	El Decreto 2092 del 14 de junio de 2011 puso fin a la tabla de fletes que regía en el mercado de transporte de carga desde 1997. Esta tabla, además de ir en contravía de la libre competencia, incentivaba la informalidad y aumentaba la circulación de vehículos antiguos que no hubiesen sido rentables bajo condiciones de libre mercado.	No obstante, se instauró el Sistema de Información de Costos Eficientes para el Transporte de Carga (Sice-TAC), lo que mantiene al mercado en un esquema de libertad vigilada (ver sección de recomendaciones que aún no han sido acogidas, en las cuales el CPC insiste).
Fortalecer la política de concesiones de largo plazo del país	2012	La Ley 1508 de 2012 estableció un régimen jurídico para las asociaciones público-privadas. Esta ley surgió para fomentar la inversión privada en el desarrollo de la infraestructura del país.	Es necesario garantizar un marco institucional sólido que promueva las APP de iniciativa privada (ver sección de recomendaciones nuevas).
Crear una entidad de regulación para la industria y la infraestructura de transporte	2014	El Decreto 947 de 2014 creó la Comisión de Regulación de Infraestructura y Transporte (CRIT), cuyo objetivo es diseñar y definir el marco de regulación económica para atender fallas de mercado, promover la competencia y controlar los monopolios.	Después de cinco años de su creación, la CRIT no ha iniciado su operación (ver sección de recomendaciones que aún no han sido acogidas, en las cuales el CPC insiste).
Modificar la Ley 80/1993 para hacer más transparentes los procesos de contratación pública mediante el uso de pliegos tipo	2018	La Ley 1882 de 2018 modificó el estatuto de contratación pública para incluir la implementación obligatoria de pliegos tipo en procesos relacionados con obras públicas de infraestructura de transporte. Vale la pena mencionar que, entre abril y mayo de 2019, el porcentaje de procesos que contaron con dos proponentes pasó del 30 % al 86 % [CCI, 2019].	Se han presentado casos de gobernaciones y alcaldías que han ignorado la implementación del nuevo modelo de contratación [CCI, 2019].



SÍNTESIS DE RECOMENDACIONES

Recomendación	Año en el cual fue acogida	Impacto esperado/observado	Observaciones
Establecer una regulación que permita contar con una oferta moderna del parque automotor	2019	El CONPES 3963 de 2018 dispuso los lineamientos de política para liberar el congelamiento del parque automotor. Uno de los objetivos de este documento es promover la entrada de vehículos de transporte de carga al país con menos impacto ambiental. Se espera que esta política reduzca la edad promedio del parque automotor a 15 años (DNP, 2019).	Se requiere realizar controles periódicos al crecimiento del parque automotor (ver sección de recomendaciones que aún no han sido acogidas, en las cuales el CPC insiste).

Recomendaciones que aún no han sido acogidas, en las cuales el CPC insiste

Recomendación	Impacto /costo de oportunidad	¿Quién puede hacer la diferencia?	Tipo de recomendación
Promover esquemas de cofinanciación para mejorar el acceso vial de todos los actores de la cadena logística a las grandes zonas urbanas, puertos y aeropuertos	Garantizar que el crecimiento urbano sea más ordenado, mejorar el uso del suelo y optimizar la articulación logística entre la red de carreteras, los otros modos y las instalaciones de almacenamiento y distribución de la carga.	Viceministerio de Infraestructura de Mintransporte, Dirección de Infraestructura y de Desarrollo Territorial del DNP y autoridades de planeación local	Acción pública
Poner en marcha proyectos estratégicos de infraestructuras logísticas especializadas (ILE) y definir un procedimiento de registro, estructuración y mantenimiento de estas zonas	Aumentar el número de proyectos ILE en estructuración y contar con un sistema de plataformas logísticas que permita reducir el costo logístico.	Viceministerio de Infraestructura de Mintransporte, DNP, Minvivienda, entidades territoriales y sector privado	Coordinación público-privada.
Implementar la Resolución 546 de 2018 para garantizar la interoperabilidad de los peajes electrónicos y reglamentar el uso de básculas electrónicas	Reducir el tiempo en el proceso de pago y las congestiones vehiculares. El paso por un carril con pago en efectivo es en promedio de 131 segundos, y con pago electrónico es de 9 segundos (Universidad Nacional, 2009).	Viceministerio de Transporte de Mintransporte y Dirección General de la ANI	Acción pública
Facultar a las gerencias de corredores logísticos para que ejecuten planes de acción logística y fortalezcan sus sistemas de información	Facilitar la identificación de cuellos de botella, dar soluciones tempranas para la optimización del transporte y atraer inversión privada para la implementación de soluciones logísticas.	Viceministerio de Transporte de Mintransporte y representantes de los municipios y distritos con jurisdicción sobre cada corredor	Acción pública

SÍNTESIS DE RECOMENDACIONES

Recomendación	Impacto /costo de oportunidad	¿Quién puede hacer la diferencia?	Tipo de recomendación
Adoptar planes estratégicos de seguridad vial por parte de las empresas	Reducir la siniestralidad vial y optimizar los procesos logísticos.	Sector privado, Dirección General de la Agencia Nacional de Seguridad Vial y Viceministerio de Transporte del Mintransporte	Coordinación público-privada
Escalar los pilotos de transporte nocturno y realizar los ajustes normativos que permitan las operaciones de cargue y descargue de mercancías	Aumentar la velocidad y los tiempos de recorridos. Por ejemplo, los pilotos realizados en Bogotá revelan un aumento en la velocidad de la ciudad del 100 % y en sus tiempos de recorrido en un 50 %.	Viceministerio de Transporte de Mintransporte, entidades territoriales y sector privado	Acción pública
Implementar esquemas de colaboración que permitan adecuar la infraestructura privada en los sitios de cargue y descargue	Disminuir los tiempos de cargue y descargue, así como los tiempos de espera requeridos para llevar a cabo estas operaciones.	Sector privado y Viceministerio de Transporte de Mintransporte	Coordinación público-privada
Expedir una política nacional rectora que establezca una única metodología de priorización de proyectos, el cronograma para su ejecución y su correspondiente financiación	Contar con una única hoja de ruta, para todos los modos y todos los tipos de carga, que le permita al país realizar las inversiones necesarias en el mediano y largo plazo.	DNP, Mintransporte, Minhacienda, ANI, Invías y FDN	Acción pública
Poner en marcha la Unidad de Planeación de Infraestructura de Transporte	Lograr que la planeación del sector de la infraestructura y el transporte sea dirigida desde una entidad rectora que unifique la visión de todos los modos de transporte.	Dirección General del Minhacienda, DNP y Viceministerio de Infraestructura de Mintransporte	Acción pública
Definir una metodología estandarizada para realizar el procedimiento administrativo especial de consulta previa y crear una plataforma de información para identificar a las comunidades	Mitigar el riesgo de retraso en las obras de infraestructura y disminuir la incertidumbre para promover la inversión privada.	Dirección de Consulta Previa del Mininterior y Viceministerio de Infraestructura de Mintransporte	Acción pública
Promover el mercado de capitales para diversificar el esquema de financiamiento del programa de cuarta generación de concesiones, 4G, y garantizar condiciones para aumentar la confianza inversionista	Lograr el cierre financiero de la segunda y tercera ola de las 4G y conseguir que la banca nacional cuente con un grado de exposición al sector de la infraestructura entre el 10 % y el 15 %.	Minhacienda, FDN y entidades financieras	Coordinación público-privada



SÍNTESIS DE RECOMENDACIONES

Recomendación	Impacto /costo de oportunidad	¿Quién puede hacer la diferencia?	Tipo de recomendación
Establecer nuevas fuentes de financiamiento para el modo férreo y ajustar las condiciones institucionales que permitan su desarrollo en el corto y mediano plazo	Agilizar la rehabilitación, construcción y puesta en operación de los principales corredores ferroviarios del país.	Minhacienda, ANI, FDN, Mintransporte e Invías	Acción pública
Cumplir el cronograma de estructuración de la APP para recuperar la navegabilidad del río Magdalena	Garantizar la navegabilidad sostenible durante todo el año y brindarle eficiencia y confiabilidad a la carga transportada por este medio.	ANI, Viceministerio de Infraestructura, Cormagdalena y el DNP	Acción pública
Aumentar la inversión en el desarrollo del modo fluvial utilizando los recursos provenientes de la sobretasa a la gasolina y el uso de concesiones portuarias a largo plazo	Incrementar la inversión pública y generar incentivos suficientes para facilitar la entrada de operadores logísticos especializados en este modo.	ANI, Minhacienda, Viceministerio de Infraestructura, Cormagdalena y el DNP	Acción pública
Elaborar un plan de optimización de los accesos terrestres y fluviales, comenzando con las principales zonas portuarias del país	Realizar las adecuaciones necesarias para que a los puertos de Buenaventura, Cartagena y Barranquilla puedan arribar buques post y new panamax.	Puertos, Viceministerio de Infraestructura de Mintransporte, Invías, ANI y Cormagdalena	Coordinación público-privada
Culminar la modernización de los aeropuertos, priorizar las nuevas inversiones del Plan de Navegación Aérea y cumplir con la implementación del Plan Maestro del Aeropuerto El Dorado	Garantizar el cumplimiento de la meta del Gobierno anterior de contar con 17 aeropuertos modernizados y culminar el Plan Maestro del Aeropuerto El Dorado.	Dirección general de la Aerocivil y Dirección de Infraestructura de Mintransporte	Coordinación público-privada
Culminar el esquema de libertad vigilada y permitir que los fletes se generen en condiciones de competencia	Mejorar las condiciones de libre competencia en el sector de transporte de carga y, en línea con la tendencia mundial, promover la tercerización de este servicio. Lo anterior permitiría disminuir el porcentaje de vehículos que cuentan con flota propia.	Viceministerio de Transporte de Mintransporte	Acción pública
Poner en funcionamiento la Comisión de Regulación de Infraestructura y Transporte	Separar la regulación económica del Ministerio de Transporte para que este sea únicamente el responsable de la política sectorial.	Mintransporte y Minhacienda	Acción pública

SÍNTESIS DE RECOMENDACIONES

Recomendación	Impacto /costo de oportunidad	¿Quién puede hacer la diferencia?	Tipo de recomendación
Definir un procedimiento para monitorear el programa de modernización de vehículos de carga pesada una vez este entre en operación	Contar con un promedio de edad del parque automotor de 15 años en 2022 y cumplir con la meta de reducir el 20 % de las emisiones del país para el año 2030.	Viceministerio de Transporte de Mintransporte	Acción pública
Revisar las normas técnico-mecánicas para vehículos de carga y la supervisión de su cumplimiento, y dar mayor transparencia y homogeneidad a los procedimientos	Mitigar las externalidades asociadas con la contaminación y con el siniestro de tránsito y ampliar la cobertura de los CDA a lo largo del país.	Viceministerio de Transporte de Mintransporte	Acción pública
Definir el marco normativo para normalizar el uso de vehículos de carga de alto rendimiento (VCC), de modo que se permita su entrada permanente al mercado	Habilitar el uso de los VCC en las carreteras del país. Su uso reduce el costo logístico del modo carretero en 21 %, la congestión vial en operaciones de carga en 46 % y las emisiones de gases en 27 % (DNP, 2019).	Viceministerio de Transporte del Mintransporte	Acción pública
Adecuar la infraestructura de los centros de enseñanza de programas especializados para conductores y generar esquemas de incentivos para fomentar la inscripción en estos programas	Tener conductores que cuenten con competencias laborales apropiadas para mejorar la eficiencia y calidad del servicio.	Viceministerio de Transporte del Mintransporte, Dirección de Formación para el Trabajo del SENA y sector privado	Coordinación público-privada
Definir un procedimiento claro para vincular formalmente a los conductores	Disminuir el porcentaje de informalidad del sector de transporte de carga, el cual se estima en un 80 % (BID, 2016b).	Viceministerio de Transporte del Mintransporte y sector privado	Coordinación público-privada



SÍNTESIS DE RECOMENDACIONES

Recomendación	Impacto /costo de oportunidad	¿Quién puede hacer la diferencia?	Tipo de recomendación
Adquirir tecnología unificada de rastreo de carga y realizar una prueba piloto de rastreo en tiempo real	Garantizar el control de las mercancías en las operaciones de tránsito y contribuir con el fortalecimiento del Observatorio Nacional de Logística del DNP.	Sector privado, Viceministerio de Transporte del Mintransporte, Policía Nacional y puertos	Coordinación público-privada
Regular la implementación de un esquema compartido de carga	Lograr mejoras de eficiencia siempre y cuando resulten de operaciones llevadas a cabo bajo principios de la libre competencia.	Viceministerio de Transporte de Mintransporte	Acción pública

Nuevas recomendaciones

Recomendación	Impacto esperado	¿Quién puede hacer la diferencia?	Tipo de recomendación
Definir un procedimiento para incluir a la iniciativa privada en la priorización de proyectos de infraestructura para el transporte	Integrar al sector productivo a la priorización de proyectos, lo que permitirá promover el mecanismo de la iniciativa privada y evitar que el sector se desgaste en la estructuración de proyectos innecesarios.	DNP, Mintransporte, Minhacienda, ANI, Invías y FDN	Coordinación público-privada
Avanzar en el diseño e implementación de un programa integral de vías terciarias	Garantizar la operación del programa y aumentar los recursos de financiación de este.	Invías, Minhacienda y entidades territoriales	Acción pública
Establecer una política ferroviaria que incluya lineamientos técnicos que promuevan y faciliten la construcción de corredores ferroviarios	Definir las condiciones para contar con vías ferroviarias, para el transporte de carga y pasajeros, que se conecten de manera ininterrumpida.	ANI, Mintransporte e Invías	Acción pública
Expedir un nuevo código fluvial que haga obligatorio el sistema de doble casco	Contar con una flota fluvial moderna y amigable con el medio ambiente.	ANI, Viceministerio de Transporte, Cormagdalena y el DNP	Acción pública



REFERENCIAS

- 1 Anave. (Diciembre de 2005). *Petroleros de doble casco*. Tribuna Profesional.
- 2 ANDI. (2016). *Escenarios eficientes en la operación de transporte de carga por carretera*.
- 3 ANIF. (2019). *Mercado de capitales y financiamiento de infraestructura*. Obtenido de: <http://www.anif.co/Biblioteca/politica-fiscal/mercado-de-capitales-y-financiamiento-de-infraestructura>
- 4 Bektas, T. y Crainic, T. G. (2007). *A brief overview of intermodal transportation*. Quebec: CIRRELT.
- 5 BID. (2010). *La logística de cargas en América Latina y el Caribe: una agenda para mejorar su desempeño*. BID.
- 6 BID. (2016a). *Colombia hacia un país de altos ingresos con movilidad social*. Obtenido de: <https://publications.iadb.org/es/colombia-hacia-un-pais-de-altos-ingresos-con-movilidad-social>.
- 7 BID. (2016b). *La evolución de la Política Nacional Logística en Colombia y el apoyo del BID*. Bogotá D. C.
- 8 BID. (2017). *El transporte automotor de carga en América Latina*. Washington D. C.
- 9 CCI. (10 de julio de 2019). *Obligatoriedad del uso de pliegos tipo para las obras públicas empieza a rendir sus frutos en la concurrencia de oferentes*. Obtenido de: <https://www.infraestructura.org.co/2017/index.php?id=70&idnotah=1124>
- 10 Cepal. (2012). *El comercio de servicios en los países de América Latina y el mundo*. Panamá.
- 11 CPC. (2016). *Iniciativas para el desempeño logístico*. Bogotá D. C.
- 12 Defencarga. (2018). *Estudio sobre el balance de oferta y demanda para el transporte carga, sus implicaciones y oportunidades*. Medellín.
- 13 DNP. (2008). *Política Nacional Logística*.
- 14 DNP. (2015). *Encuesta Nacional Logística*. Bogotá D. C.
- 15 DNP. (2015). *Estrategia Nacional para el Desarrollo de Infraestructura: "Estudio sectorial de transporte de carga"*. Bogotá D. C.
- 16 DNP. (2017a). *Misión de Logística y Comercio Exterior*. Bogotá D. C.
- 17 DNP. (2017b). *Misión Logística para Colombia*. Bogotá D. C.
- 18 DNP. (2018a). *Encuesta Nacional Logística*. Bogotá D. C.
- 19 DNP. (2018b). *Misión de Logística y Comercio Exterior: Nueva Visión de la Política Nacional Logística*. Bogotá D. C.
- 20 DNP. (2018d). *Nueva visión de la Política Nacional Logística*. Bogotá D. C.
- 21 DNP. (2019). *Política para la modernización del sector transporte de carga*. Bogotá D. C.
- 22 Farhadi, M. (2015). Transport Infrastructure and Long-Run Economic Growth in OCDE Countries. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 73-90.
- 23 Girma, S. y Görg, H. (2004). Outsourcing, Foreign Ownership, and Productivity: Evidence from UK Establishment-level Data. *Review of International Economics*, 817-832.
- 24 Ministerio de Transporte. (2018). *Transporte en cifras*. Bogotá D. C.
- 25 Ministerio de Transporte. (2019). *En marzo de 2019 todos los peajes del país deberán ser electrónicos*. Obtenido de: https://mintransporte.gov.co/micrositios/peajes_electronicos/
- 26 Ministerio de Transporte y BID. (2018). *Sistema Logístico Nacional: una estrategia para la competitividad*. Bogotá.
- 27 Ministerio de Transporte, SEPRO y Universidad Nacional. (2018). *Piloto de cargue y descargue nocturno*. Bogotá D. C.
- 28 Mora, M. D. (2014). *Evaluación técnica de los anchos de tracha angosta y estándar como parámetro para la actualización y el diseño de líneas férreas para el transporte de mercancías en Colombia*. Bogotá D. C.: Universidad Nacional.
- 29 Palei, T. (2015). Assessing the Impact of Infrastructure on Economic Growth and Global Competitiveness. *Procedia Economics and Finance*, 168-175.
- 30 Perry, G. (2018). *Un caso de éxito: El nuevo programa de concesiones de carreteras en Colombia y la financiera de desarrollo nacional*. Foco Económico.
- 31 Superintendencia de Industria y Comercio. (2013). *Radicado 2013-321-028200-2*.
- 32 Universidad Nacional. (2009). *Evaluación de las tecnologías para la implementación del sistema electrónico del cobro de peajes*. Bogotá D. C.
- 33 WEF. (2018). *Global Competitiveness Report*. Ginebra: World Economic Forum.

ENERGÍA



Calidad del suministro eléctrico. Puesto entre 141 países.

Fuente: WEF (2019).

DATOS DESTACADOS*

1. Confiabilidad

- Desde la adopción del Cargo por Confiabilidad, el país ha incrementado su capacidad de generación alcanzando **17.312 MW** en **2018**. Este valor fue **1,7** veces superior a la demanda máxima de potencia (**10.190 MW**).
- La principal fuente de generación es la hidráulica, con una participación del **68,3 %** del total, seguida por la térmica con el **30,4 %**; las fuentes eólicas, solares y los cogeneradores aportaron **1,3 %**.

2. Precio de la energía

- En Colombia el precio promedio de la energía, después de impuestos, para el sector industrial es de **USD 11,6** centavos por kWh, inferior al promedio de América Latina, pero superior en **15,2 %** al promedio OCDE.
- El precio de escasez de la energía ha empezado a crecer a partir de **2017** debido a la recuperación en los precios internacionales del petróleo. Los precios de los contratos regulados y no regulados se han incrementado a partir de **2018**, aunque permanecen por debajo de los **COP 200 kWh**.

3. Calidad en el servicio

- Colombia obtuvo un puntaje de **6,0** sobre **8,0** en el Índice de Fiabilidad del Suministro Eléctrico y Transparencia de las Tarifas del Banco Mundial. Este resultado es mejor al promedio de los países de América Latina y equivalente al **80 %** del promedio de los países de la OCDE.
- A nivel regional la heterogeneidad en materia de calidad del servicio es enorme. En ciudades como Montería los usuarios del servicio eléctrico estuvieron sin energía **77,2** horas en promedio y registraron **80,4** interrupciones en el año, mientras que la ciudad de Medellín presentó cortes de energía menores a cuatro horas y menos de ocho interrupciones durante **2018**.

4. Eficiencia energética

- En materia de intensidad energética, la economía nacional utilizó **2,3** megajulios por cada dólar producido del PIB en **2015**. Esto es el **59 %** de la energía que usa el promedio de América Latina (**3,8 MJ/USD**) y la mitad de la que utilizan los países miembros de la OCDE (**4,5 MJ/USD**).
- A nivel de sectores económicos, el sector transporte presenta la mayor intensidad energética con un valor de **2,21 BEP/millones COP**, seguido del sector industrial con **0,96 BEP/millones COP**.

PRINCIPALES RECOMENDACIONES

1. Diversificar la matriz de generación eléctrica a través de la expansión de la capacidad instalada de fuentes convencionales y no convencionales.
2. Continuar desarrollando una estrategia de abastecimiento de gas natural a precios competitivos a través de la producción nacional y la importación.
3. Replantear el esquema de subsidios a los estratos 1, 2 y 3.
4. Incrementar el monitoreo y el control sobre la prestación del servicio de energía.
5. Facilitar el uso de los beneficios tributarios para eficiencia energética.

* Las fuentes de los datos seleccionados en esta sección se encuentran a lo largo del capítulo.



PERFIL DE COLOMBIA EN MATERIA DE ENERGÍA

Tema	Variable	Valor Colombia 2019	Ranking en América Latina 2019	Mejor país en América Latina 2019 (valor)	Fuente
Panorama general	Consumo de energía eléctrica (kWh per cápita)	1.312 ¹	12 de 17	Chile (3.879)	Banco Mundial
	Ranking en el Energy Trilemma Index	BCA ⁴	3 de 17	Uruguay (BBA)	World Energy Council
Confiabilidad	Generación eléctrica de fuentes renovables, excluyendo hidroeléctrica (% del total)	2,4 % ²	13 de 17	Nicaragua (45,0 %)	Energy Information Administration
	Producción eléctrica con fuentes fósiles (% del total)	32,9 % ²	4 de 17	Paraguay (0 %)	Energy Information Administration
	Participación de la principal fuente de generación	64,7 % ²	12 de 17	Guatemala (38,3 %)	Energy Information Administration
Precio	Precios de la energía eléctrica para la industria	USD 11,6 cent/kWh ²	7 de 17	Paraguay (USD 4,9 cent/kWh)	CREG - IEA
Calidad	Número de días requeridos para obtener una conexión a energía permanente	92 ⁴	16 de 17	Panamá (35)	Banco Mundial
	Población con acceso a energía eléctrica (%)	99,6 % ³	9 de 17	Argentina, Brasil, Chile, Costa Rica, México (100 %)	Banco Mundial
	Calidad del suministro eléctrico (posición entre 141 países)	51	2 de 17	Chile (9)	WEF
	Índice de Confiabilidad de la Oferta de Energía y de Transparencia de las Tarifas (0-8, donde 8 es el mejor desempeño)	6 ⁴	7 de 17	Costa Rica y Panamá (7)	Banco Mundial
Eficiencia	Intensidad energética de la economía (megajulios/PIB USD)	2,3 ¹	2 de 17	Puerto Rico (0,41)	Banco Mundial

Nota: 1. Datos correspondientes al año 2015. 2. Datos correspondientes al año 2016. 3. Datos correspondientes al año 2017. 4. Datos correspondientes al año 2018.



Una matriz de generación confiable, eficiente y competitiva es uno de los grandes activos que posee una economía. Los avances en materia de capacidad instalada, calidad en el servicio y una estabilidad en los precios son esenciales para la productividad de las empresas, pues aportan a una menor estructura de costos de producción, y brindan certidumbre acerca de la provisión de bienes y la prestación de servicios.

Desde la adopción del Cargo por Confiabilidad en 2006, Colombia no solo ha logrado incrementar su capacidad de generación, sino que ha superado con éxito eventos climáticos adversos como el fenómeno de El Niño de 2015-2016. No obstante, entendiendo que la confiabilidad en el Sistema pasa por diversificar la matriz de generación, que es predominantemente hídrica y térmica, el país requiere avanzar en la implementación de mecanismos complementarios que aseguren la efectiva provisión del servicio eléctrico, en caso de una menor disponibilidad del recurso hídrico o de una menor provisión de combustibles fósiles.

Además de la confiabilidad, el precio de la energía también es un componente fundamental para garantizar la competitividad de una economía y el bienestar de sus ciudadanos. En ese sentido, se hace necesario la adopción de instrumentos que garanticen la estabilidad en los precios. Entre estos se encuentran asegurar una oferta de energía

en firme eficiente y competitiva en el largo plazo, continuar impulsando la autogeneración y la respuesta de la demanda, desarrollar una estrategia de abastecimiento de gas natural a precios competitivos e impedir el aumento de las Transferencias del Sector Eléctrico (TSE).

Finalmente, en lo que respecta a la calidad del servicio y a la eficiencia en el uso del recurso, el país presenta amplias brechas a nivel regional en cuanto a la duración y la frecuencia con la que se da la interrupción del servicio. De manera que los esfuerzos encaminados a mejorar las herramientas de medición, monitoreo y control son fundamentales para que los ciudadanos tengan un acceso oportuno y confiable al suministro eléctrico.

En este contexto, el presente capítulo analiza el sistema eléctrico colombiano en cuatro dimensiones: confiabilidad, precio, calidad del servicio y eficiencia en el uso del recurso. Para cada una de estas se hacen recomendaciones puntuales en términos de acciones públicas, privadas y coordinación público-privada que apuntan a consolidar un sector energético que contribuya a la competitividad del país.

En la versión 2018 de este capítulo se hicieron 15 recomendaciones. Al cierre de la edición actual, dos han sido acogidas de manera parcial. La presente versión insiste en 13 recomendaciones cuya adopción sigue pendiente y añade dos nuevas, para un total de 15 recomendaciones.



CONFIABILIDAD

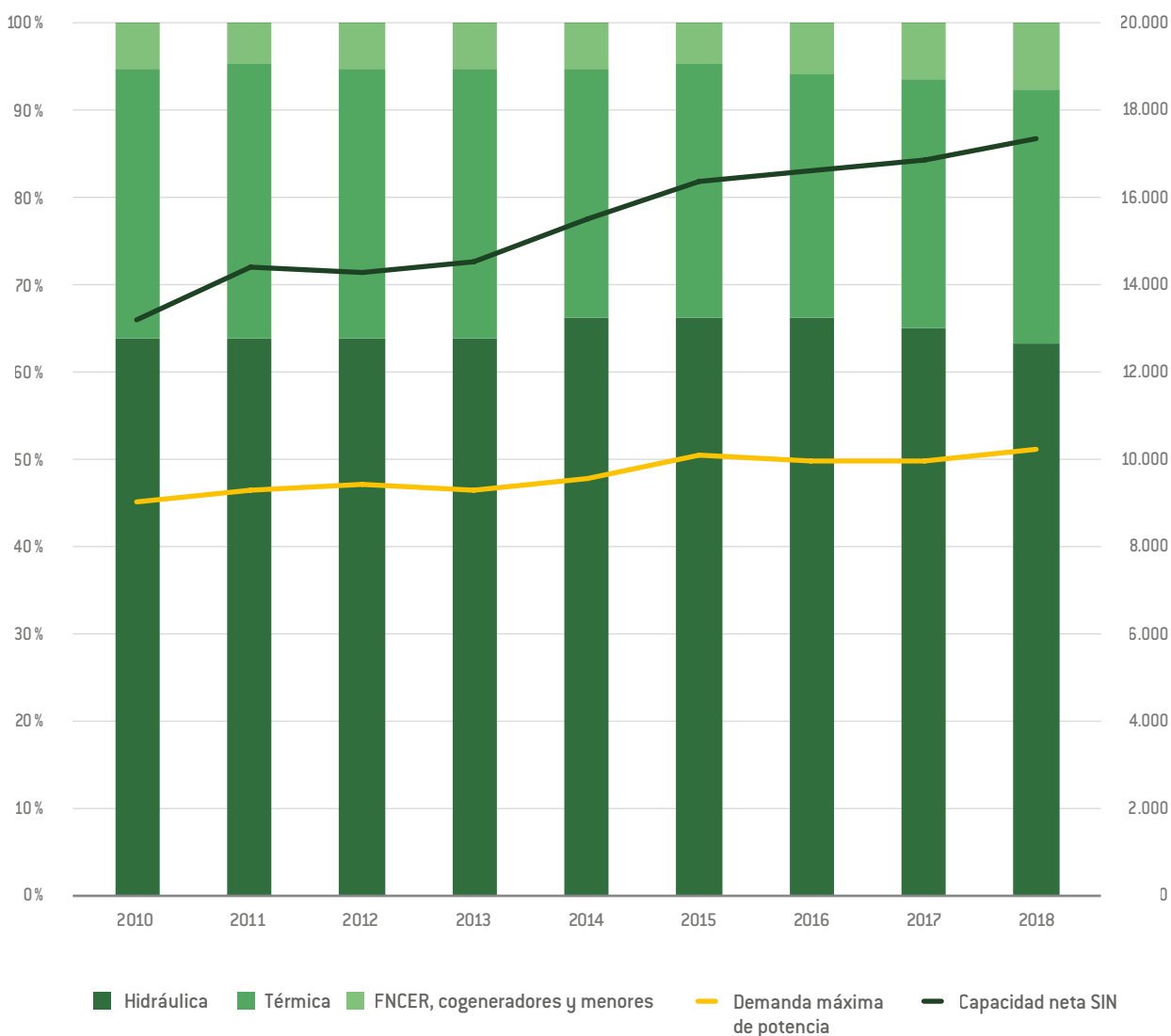
A lo largo del periodo 2010-2018 la capacidad efectiva neta del Sistema Interconectado Nacional (SIN) ha aumentado a una tasa promedio anual de 1,4 %. Al cierre del año 2018 presentó un incremento de 3,2 % y se ubicó en 17.312 MW. Este valor fue 1,7 veces mayor a la demanda máxima de potencia, la cual se ubicó en 10.190 MW en este periodo.

En términos de las principales fuentes de generación, la energía hidráulica es la más representativa, con

una participación del 68,3 % del total y una capacidad efectiva de 11.833 MW. En segundo lugar, se encuentra la generación térmica con el 30,4 %, contribuyendo en 5.259 MW. Por último, las fuentes eólicas, solares y los cogeneradores, las cuales han incrementado su participación desde 0,6 % en 2010 a 1,3 % en 2018, aportaron 230 MW a la capacidad efectiva de generación del SIN (Gráfica 1).

Gráfica 1. Capacidad efectiva neta del Sistema Interconectado Nacional y demanda máxima de potencia (MW). Colombia, 2010-2018.

En 2018, la capacidad efectiva neta del SIN fue 1,7 veces mayor a la demanda máxima de potencia.



Fuente: XM, 2019. Cálculos: CPC.



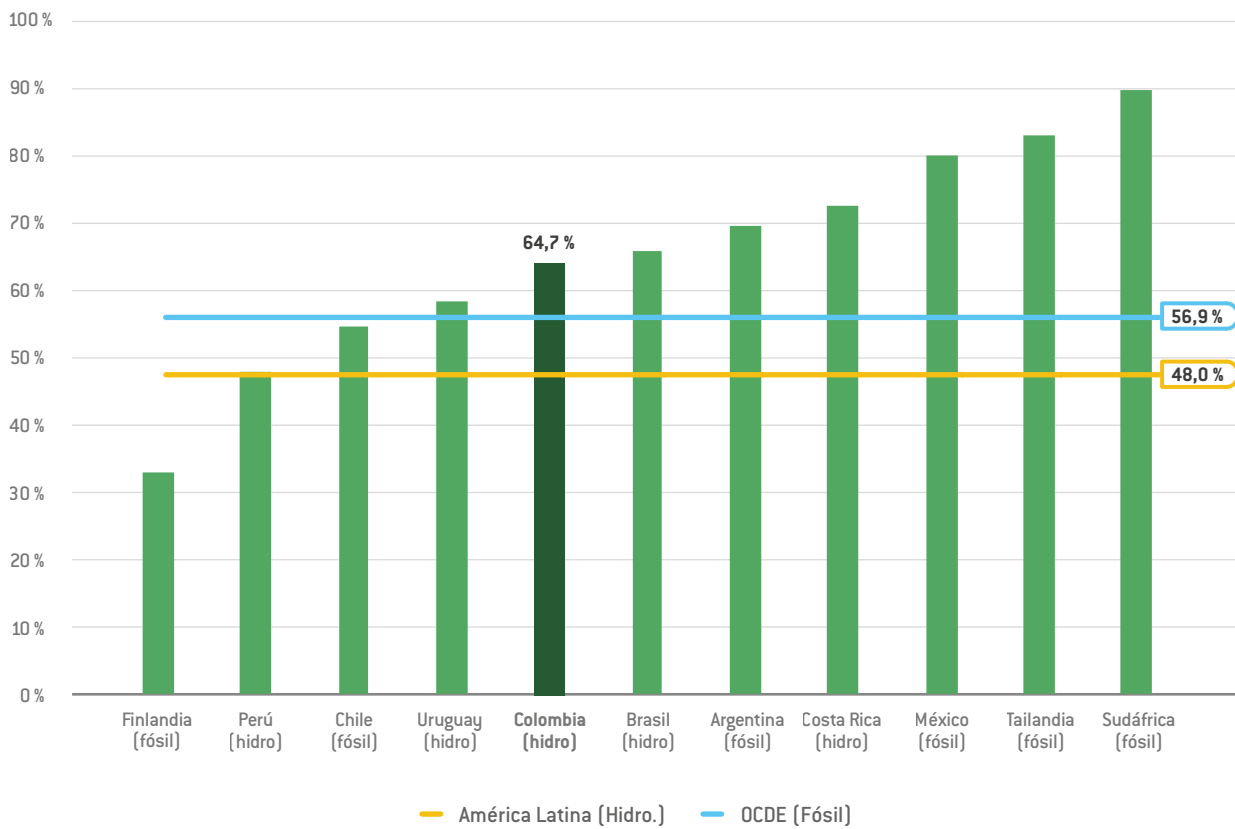
CONFIABILIDAD

A nivel comparativo, Colombia presenta una participación promedio de su principal fuente de generación, superior al promedio de América Latina y al de los países miembros de la OCDE, con un 64,7 %, frente al 48,0 % y el 56,9 % respectivamente (Gráfica 2). Este hecho destaca la alta concentración en la matriz energética nacional, lo cual la hace especialmente vulnerable ante la ocurrencia de eventos climáticos adversos que podrían poner en riesgo la efectiva provisión del suministro eléctrico, principalmente en un escenario de continua expansión de la demanda en los próximos años.

De acuerdo con la Unidad de Planeación Minero Energética (UPME, 2019), la proyección de demanda de energía eléctrica del país a 2033 podría ser un 51,8 % superior a la de hoy. Según esta entidad, en un escenario de corto plazo (2018-2023) no se requieren proyectos de generación adicionales a los que ya están definidos vía Cargo por Confiabilidad⁵(UPME, 2018a). No obstante, entre 2023 y 2031 sí se hace necesario incorporar nuevos proyectos, pues la oferta sería insuficiente en 2026, aun incluyendo la expansión de la capacidad instalada prevista hasta esa fecha.

Gráfica 2. Participación de la principal fuente de generación de energía. Colombia y países de referencia, 2016.

Colombia presenta una mayor participación de su principal fuente de generación en comparación al promedio de América Latina y la OCDE.



Hidro.: generación hidroeléctrica; Fósil: generación térmica a partir de carbón, gas o diésel.

Fuente: Energy Information Administration, 2019.

5. En la subasta de Cargo por Confiabilidad del mes de febrero de 2019 se asignaron 4.010 MW de capacidad efectiva neta. De esta, 1.240 MW correspondieron a proyectos térmicos, 1.372 MW a proyectos hidráulicos, 1.160 MW a proyectos eólicos y 238 MW a proyectos solares. Con la realización de la subasta se garantizó el suministro de la demanda hasta el 30 de noviembre de 2023.



CONFIABILIDAD

Este escenario pone de manifiesto dos necesidades apremiantes para la economía colombiana: por un lado, asegurar una oferta de energía en firme y eficiente en el largo plazo capaz de abastecer el incremento de la demanda y, por otra, diversificar la matriz de generación eléctrica, de modo que el país minimice el riesgo de interrupción en el suministro eléctrico por cuenta de efectos del cambio climático. En ese sentido, extender la capacidad instalada de las fuentes no convencionales de energías renovables (FNCER), asegurar la adecuada provisión de combustibles fósiles y optimizar la metodología de cálculo del caudal ambiental, podrían ayudar en este aspecto.

En línea con lo anterior, en el banco de proyectos de generación eléctrica con registro vigente ante la UPME, los proyectos solares representan la mayor participación en número y cuentan con la segunda mayor capacidad de generación, con el 29,6 % del total. Entretanto, la suma de la capacidad de generación de los proyectos hidráulicos y térmicos registrados alcanza el 55,6 %. En total, los 645 proyectos vigentes, que se encuentran en etapas de estudio, prefactibilidad y factibilidad, cuentan con una capacidad efectiva de generación de 26.155 MW [Tabla 1].

Tabla 1. Proyectos de generación con registro vigente en la UPME⁶ por tipo de tecnología. Junio de 2019.

Tipo de proyecto	Número de proyectos	% Proyectos	Capacidad (MW)	% Capacidad
Hidráulico	150	22,3 %	5.933	22,7 %
Térmico	52	8,1 %	8.608	32,9 %
Solar	403	62,5 %	7.749	29,6 %
Eólico	27	4,2 %	3.803	14,5 %
Biomasa	13	2,0 %	62	0,2 %
Total	645	100,0 %	26.155	100,0 %

Fuente: UPME, 2019.

RECOMENDACIONES

Acción pública. Avanzar hacia una mayor diversificación de la matriz energética nacional a través de la expansión de la capacidad instalada de las fuentes convencionales y no convencionales.

La alta concentración en la matriz energética nacional hace necesario que el país aumente la capacidad de generación a

partir de fuentes no convencionales, de modo que, la matriz energética pueda estar diversificada en el mediano plazo. El Gobierno nacional, a través del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022, ha establecido como meta aumentar la participación de estas tecnologías a cerca del 10 % de la generación.

Así mismo, el Plan de Expansión de Referencia de Generación y Transmisión 2017-2031 de la UPME (2018a) plantea que el sistema eléctrico nacional en el largo plazo debe incluir alternativas de generación con tecnologías no con-

6. Incluye los proyectos en etapa de estudio y análisis (Fase 1), etapa de prefactibilidad (Fase 2) y etapa de factibilidad (Fase 3).

vencionales (eólica, solar y biomasa). De acuerdo con el análisis de escenarios del Plan, la participación de las FNCER pasaría de menos del 1 % en el que se encuentra hoy, a representar entre el 14 % y 18 % en 2031.

Extender la capacidad instalada de las FNCER no solo ayudaría a satisfacer la demanda, sino que expandiría la cobertura de los servicios de energía a las zonas geográficas más remotas y aportaría un componente contracíclico en situaciones climáticas adversas, como el fenómeno de El Niño, que pongan en tensión la confiabilidad del Sistema. Lo anterior tendría externalidades positivas en materia medioambiental y permitiría continuar consolidando a Colombia como uno de los países con matrices energéticas más limpias del mundo, incluso en momentos de escasez del recurso hídrico.

Por otra parte, la eventual demora de Hidroituango para entrar en operación, por cuenta de la crisis ocurrida en 2018, destaca la importancia de acelerar la entrada de *proyectos de generación de todo tipo* que garanticen la oferta al Sistema. En este aspecto, es fundamental dar continuidad a los proyectos de generación a partir de fuentes hídricas y térmicas, que aseguren el correcto abastecimiento de la demanda a precios competitivos.

Acción pública. Avanzar en el desarrollo de incentivos temporales para el desarrollo de FNCER adicionales a los de la Ley 1715 de 2014.

La Ley 1715 de 2014 estableció incentivos tributarios, arancelarios y contables para abaratar los costos fijos de estas tecnologías y propiciar su entrada al parque generador. No obstante, a la fecha, la participación de este tipo de tecnologías no se ha incrementado y representa alrededor del 1 % de la capacidad instalada. En el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022, el Gobierno nacional introdujo los siguientes incentivos adicionales a los contemplados por la reglamentación vigente: (1) extender la deducción del impuesto de renta de 5 a 15 años para proyectos de generación a partir de FNCER, (2) exclusión automática del IVA para la importación de paneles solares fotovoltaicos, inversores de energía y controladores de carga, y (3) obligar a los comercializadores del mercado a adquirir entre el 8 % y el 10 % de su energía proveniente de FNCER para abastecer a la demanda regulada.

Por otra parte, tal como se ha insistido en informes anteriores, es necesario avanzar en ajustes regulatorios o técnicos que mejoren las condiciones de mercado para este tipo de tecnologías, especialmente después de que la primera subasta de energías renovables quedara desierta en el mes de febrero. Esta situación fue corregida con los pliegos de la segunda subasta de contratos de largo plazo, que introdujo las siguientes modificaciones: (1) podrán participar proyectos nuevos con capacidad mayor o igual a 5 MW, (2) los contratos tendrán un mecanismo de financiación que es “pague lo contratado”, lo cual brindará mayor certidumbre a los comercializadores, (3) la subasta se hará por bloques horarios de acuerdo a la oferta que realicen los generadores, y (4) los plazos de ejecución de los contratos se extiende a 15 años, garantizando de esta forma la viabilidad financiera de los proyectos.

Acción pública. Garantizar que la metodología de estimación del caudal ambiental no afectará la confiabilidad del Sistema.

De acuerdo con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (Minambiente), el caudal ambiental se define como el “volumen de agua por unidad de tiempo, en términos de régimen y calidad, requerido para mantener el funcionamiento y resiliencia de los ecosistemas acuáticos y su provisión de servicios ecosistémicos” (Decreto 050 de 2018). Desde 2008, Minambiente ha venido trabajando en la definición y reglamentación de la estimación del caudal ambiental, lo que podría afectar a los proyectos de generación existentes y futuros, poniendo en riesgo la confiabilidad del Sistema.

La UPME, XM y el Consejo Nacional de Operación (CNO), utilizando una guía metodológica publicada por Minambiente en 2017, estimaron que el aprovechamiento máximo del caudal para 24 hidroeléctricas del Sistema podría reducirse en promedio a niveles entre el 28 % y el 44 % de su media mensual, limitando así la energía eléctrica que pueden entregar al SIN. Esto generaría riesgos sobre la atención a la demanda, especialmente en periodos de baja hidrología.

En ese sentido, es primordial que la reglamentación de la estimación del caudal ambiental no aplique a aquellos proyectos existentes o que ya tengan una fecha definida para su entrada en operación. Por otra parte, si se considera que solo afectará a proyectos futuros, deben definirse unos lineamientos generales que permitan armonizar y compa-



CONFIABILIDAD

tibilizar los diferentes usos del agua, asegurando de esta manera tanto la protección y sostenibilidad del recurso hídrico, como su contribución vital a la generación eléctrica.

Acción pública. Continuar desarrollando una estrategia de abastecimiento de gas natural a precios competitivos a través de la producción nacional y la importación.

Por primera vez las reservas probadas de gas natural en Colombia son inferiores a los 10 años, lo cual pone en riesgo la autosuficiencia del país en materia energética⁷. Buena parte de las plantas térmicas existentes y las que se prevé entren en operación en los próximos años utilizarán gas natural al ser un combustible fósil más barato y menos contaminante (UPME, 2018c). Asegurar la disponibilidad de este recurso resulta fundamental ante eventuales periodos de baja hidrología en el país, en los que la generación térmica entraría a satisfacer en mayor proporción a la demanda.

Lo anterior, implica que el país incentive decididamente la exploración y explotación de yacimientos de gas en el te-

ritorio nacional. En relación con los yacimientos no convencionales, la misión de expertos convocada por el Ministerio de Minas y Energía (Minenergía) avaló la factibilidad de este método de extracción en Colombia, siguiendo una serie de recomendaciones y realizando proyectos piloto (Minenergía, 2019). Por otra parte, se debe fortalecer una estrategia de importación de gas natural licuado (GNL) a través de plantas de regasificación en los momentos en que el precio internacional sea menor al nacional, o la oferta local no pueda satisfacer a la demanda.

En ese sentido, resulta positivo que en el transcurso de este año la UPME deje sentadas las bases para que sea adjudicada la planta de regasificación de Buenaventura, la cual entraría en operación en el año 2024 y atendería la demanda de gas natural del país, incluyendo la demanda térmica para la generación de energía. Esto contribuiría a minimizar el riesgo de desabastecimiento y se sumaría a la actual planta de regasificación de Cartagena, la cual respalda las Obligaciones de Energía en Firme (OEF) de algunos operadores térmicos de la región Caribe.

7. Minenergía convocó en el mes de mayo la misión de transformación energética, la cual tiene entre sus focos de estudio: (1) el rol del gas en la transformación energética del país, (2) ajustes regulatorios al mercado del gas en Colombia e (3) identificación de mecanismos que aseguren el abastecimiento del recurso en el mediano y largo plazo.



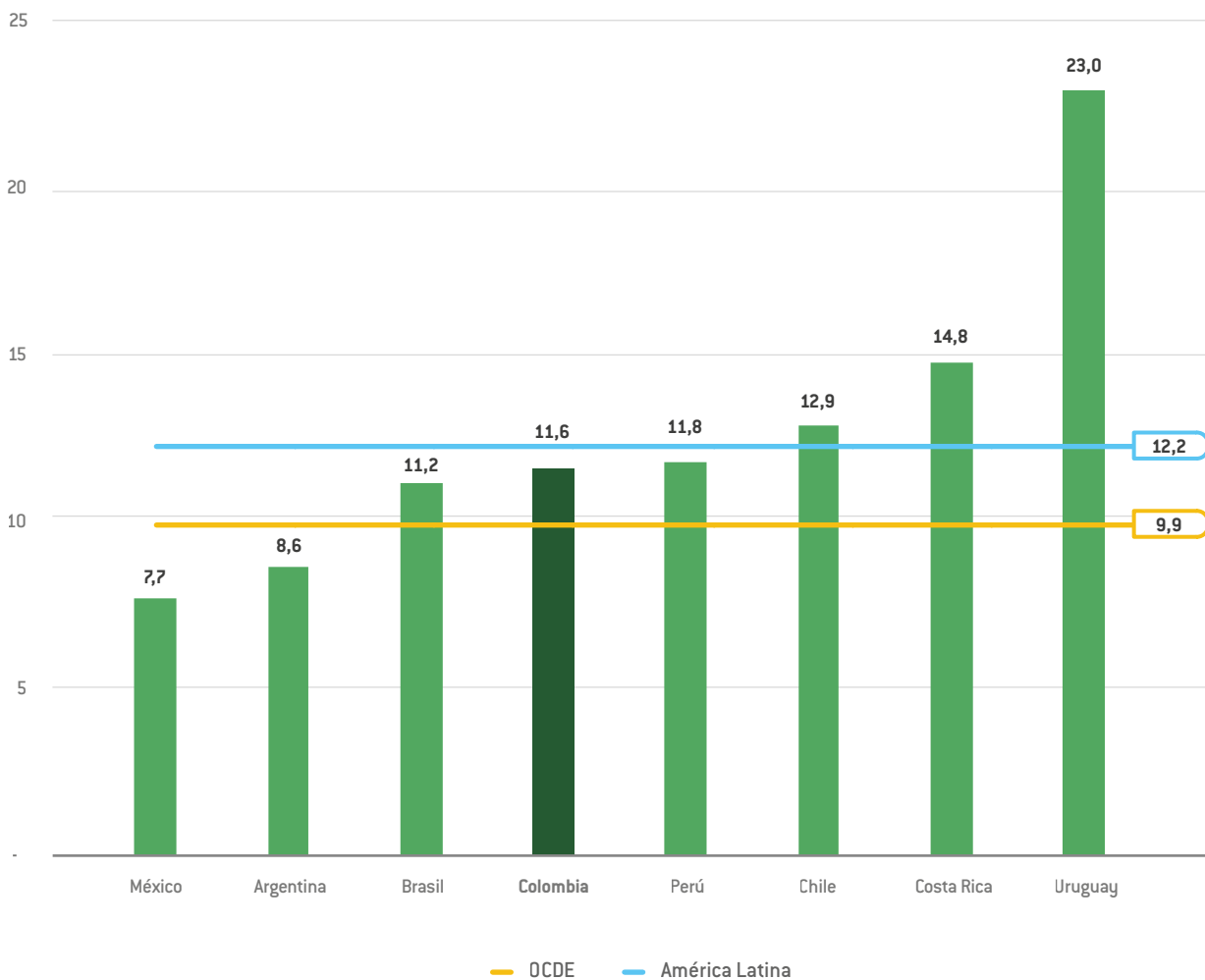
PRECIO DE LA ENERGÍA

Si bien mayores precios de la energía afectan la competitividad y productividad empresarial, especialmente en aquellas industrias en las que este recurso es determinante en su estructura de costos, esta variable por sí sola no permite extraer una conclusión definitiva sobre la institucionalidad energética de Colombia. De manera que parte del análisis que resulta pertinente en este aspecto tiene que ver con la conveniencia de los mecanismos de fijación de precios y el impacto estimado que puedan tener ciertos sobrecostos sobre la tarifa de la energía.

En particular, Colombia presenta un precio de la energía cercano al promedio de América Latina. A corte de 2016, el país ocupó la séptima posición en la región entre los países con mayores tarifas de energía para el sector industrial (Gráfica 3). En comparación con los países miembros de la OCDE la brecha es mayor, con una diferencia promedio de USD 1,7 centavos por cada kilovatio hora consumido.

Gráfica 3. Tarifas de electricidad para el sector industrial (USD centavos por kWh). Colombia y países de referencia, 2016.

En Colombia el precio promedio de la energía, después de impuestos, para el sector industrial es de USD 11,6 centavos por kWh, inferior al promedio de América Latina, pero superior en 15,2 % al promedio OCDE.





PRECIO DE LA ENERGÍA

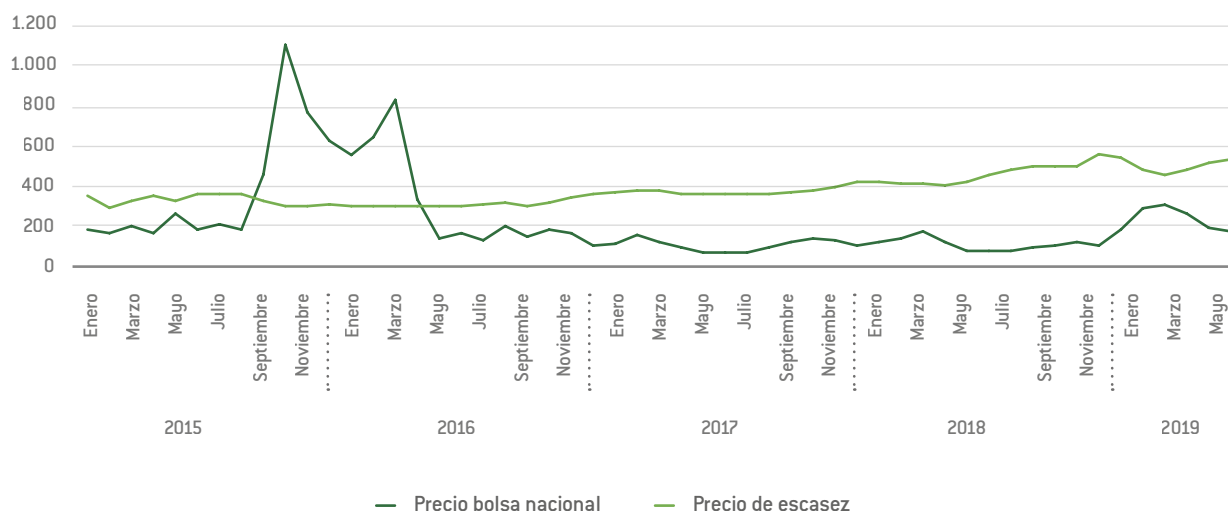
Durante 2018 y lo que va corrido de 2019, el precio promedio diario de la energía en bolsa ha continuado por debajo del precio de escasez y con valores promedio inferiores a los COP

200 por kWh (Gráfica 4). Por su parte, el precio de escasez ha venido aumentando desde 2017 producto de la recuperación en los precios internacionales de los combustibles fósiles.

Gráfica 4. Evolución de los precios de la energía. Colombia, 2015-2019.

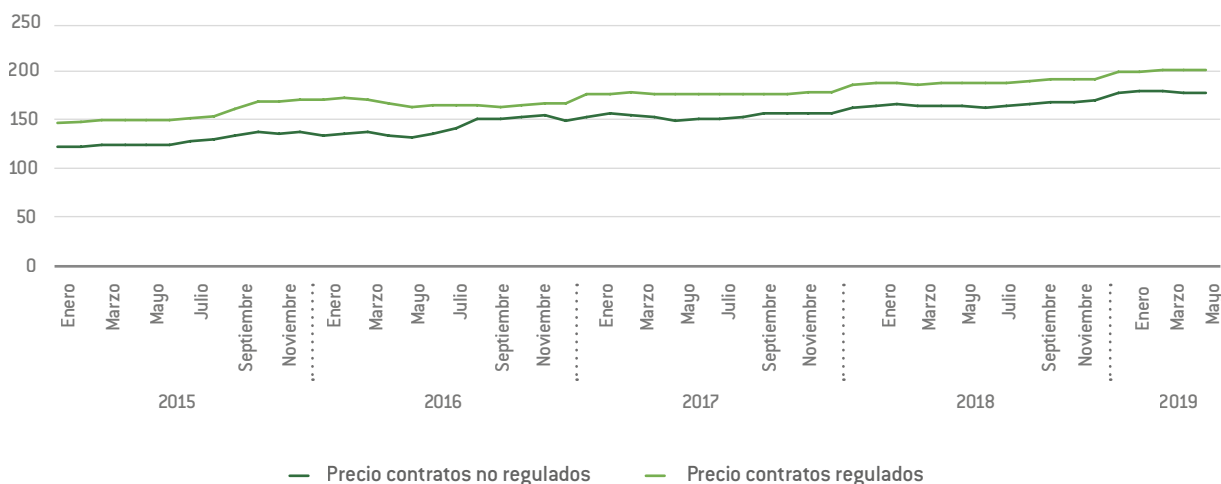
El precio de escasez de la energía ha empezado a crecer a partir de 2017 debido a la recuperación en los precios internacionales del petróleo. Los precios de los contratos regulados y no regulados se han incrementado a partir de 2018, aunque permanecen por debajo de los COP 200 kWh.

4a. Promedio del precio mensual de la energía en bolsa nacional y precio de escasez (COP corrientes). Colombia, 2015-2019.



Fuente: XM, 2019. Cálculos: CPC.

4b. Promedio de precios mensuales de contratos regulados y no regulados (COP corrientes). Colombia, 2015-2019.



Fuente: XM, 2019. Cálculos: CPC.



PRECIO DE LA ENERGÍA

Por otra parte, los precios de los contratos bilaterales entre comercializadores y usuarios regulados y no regulados han sido superiores a los del promedio de la bolsa nacional. A partir de 2018 hasta la actualidad, el valor de los contratos ha venido aumentando por cuenta de lo acontecido con Hidroituango y su posible incapacidad para cumplir con los acuerdos de entregar energía en los tiempos inicialmente previstos. Este hecho ha obligado a los consumidores a buscar otros agentes en el mercado para cubrir sus necesidades de energía en el mediano plazo.

Finalmente, otro de los factores que han impactado negativamente la tarifa final de energía que pagan los usuarios, son las contribuciones destinadas a subsidiar el consumo de

los hogares de los estratos 1, 2 y 3. En relación con esto, el monto de los subsidios a la energía alcanzó los COP 2,7 billones en 2018, mientras que las contribuciones de los usuarios comerciales y de los usuarios residenciales de los estratos 4, 5 y 6 llegaron a COP 1,1 billones. La diferencia entre ambos montos, la cual debe ser cubierta año a año por el Estado, fue de COP 1,6 billones en este periodo (Gráfica 5).

Si bien un hecho positivo fue el desmonte de la contribución del 20 % de la facturación de energía que pagaban los usuarios industriales para subsidiar a los estratos 1, 2 y 3 a partir del año 2012 (Ley 430 de 2010), el déficit que se generó por cuenta del menor recaudo ha tenido un impacto negativo sobre las finanzas públicas.

Gráfica 5. Subsidios a la energía para los estratos 1, 2 y 3, y contribuciones en Colombia, 2010-2018 (COP billones).

En 2018, el costo para el Estado de los subsidios de energía de los estratos 1, 2 y 3 fue de COP 1,6 billones.



Fuente: Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, 2019. Cálculos: CPC.

RECOMENDACIONES

Acción pública. Actualizar los requisitos técnicos para conectar los sistemas de autogeneración y generación distribuida al SIN, poner en marcha una plataforma de información para entrega de excedentes e impulsar los sistemas de medición inteligente.

Con la expedición de la Resolución CREG 030 de 2018 sobre autogeneración a pequeña escala (hasta un megavatio), generación distribuida y la venta de excedentes al sistema interconectado, se puede afirmar que el cuerpo general de la reglamentación e incentivos producto de la Ley 1715 de 2014 en lo referente a autogeneración ha sido desarrollado.

No obstante, es necesario que Minenergía y otras entidades regulatorias del sector avancen en la determinación de los requisitos técnicos para instalar sistemas de autogeneración y generación distribuida con tecnología solar fotovoltaica en viviendas y demás edificaciones conectadas al SIN, lo que implica la actualización del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (Retie), vigente desde 2005 en el país (Minenergía, 2017). Además, como lo afirma la CREG, se debe avanzar en la puesta en marcha de una plataforma digital de información que permita a las autoridades regulatorias y a los usuarios interesados en la autogeneración realizar los trámites correspondientes para solicitar la conexión.

Por otra parte, de acuerdo con las Resoluciones 40072 de 2018 y 40483 de 2019 de Minenergía, es fundamental impulsar el uso de sistemas de medición inteligente que permitan a los usuarios, entre otras cosas, entregar sus excedentes de autogeneración y obtener su liquidación económica de forma inmediata. Así mismo, la adopción de este tipo de tecnologías será la puerta de entrada para la creación de redes inteligentes que incluyan la automatización de la distribución y la integración de recursos distribuidos al Sistema.

Las medidas anteriores favorecerán la entrada de agentes que deseen entregar sus excedentes de energía en el mercado y permitirán que el Sistema cuente con un mayor respaldo, así como menores precios producto de la competencia.

Acción pública. Definir un esquema que facilite la participación de la respuesta de la demanda en el mercado.

La Ley 1715 de 2014 definió que la CREG debe instituir los mecanismos regulatorios necesarios para incentivar la respuesta de la demanda en periodos punta y procurar el aplazamiento de la curva de demanda. A través de la Resolución 011 de 2015, la entidad adoptó las normas para regular el programa de respuesta de la demanda en el mercado diario en condición crítica, es decir cuando el precio de bolsa es superior en 8 % al precio de escasez. Sin embargo, es necesario que la CREG avance en la definición de un esquema que permita la participación de la demanda en el mercado, como cualquier otro generador, a través de un agregador de demanda.

Lo anterior haría posible mayores niveles de competencia, pues desincentivaría el potencial ejercicio de poder de mercado de agentes particulares (EY, 2016), al tiempo que daría lugar a precios más bajos y menos volátiles, una mayor confiabilidad del Sistema y un aplazamiento de la expansión del parque generador. Esto debe acompañarse de un esquema de incentivos económicos dirigido a los consumidores regulados y no regulados, de tal forma que reduzcan su consumo en momentos críticos para los sistemas de generación y transmisión del SIN (ANDI, 2018).

Acción pública. Evitar el incremento de las transferencias del sector eléctrico (TSE).

Las transferencias del sector eléctrico son una contribución parafiscal con destinación específica que las empresas generadoras de energía deben entregar a los municipios y a las Corporaciones Autónomas Regionales (CAR). Para los proyectos hidroeléctricos la transferencia es de 6 % sobre las ventas brutas de energía, mientras que para los térmicos es 4 % (Ley 99 de 1993 y Ley 1450 de 2011).

Con la Resolución CREG 010 de 2018, que cambió la metodología para definir la Tarifa de Venta en Bloque de energía, la liquidación de las TSE experimentó un incremento de 53 % en 2018. Este cambio, según la Asociación Colombiana de Generadores, se traducirá en un sobre costo de las tarifas de energía entre 2019 y 2031 de cerca de COP 2,4 billones.

Para el caso de las CAR, las TSE deben utilizarse para compensar o restaurar las afectaciones causadas sobre los

PRECIO DE LA ENERGÍA



ecosistemas por las plantas generadoras de energía. Sin embargo, de acuerdo con una auditoría de la Contraloría General de la República a seis CAR⁸, se evidenció que los recursos estaban siendo destinados a actividades diferentes a aquellas para las cuales fue creada la contribución. Dado que las TSE terminan por afectar la competitividad empresarial y que, además, no están cumpliendo en algunos casos con el objetivo por el cual fueron creadas, es fundamental evitar su incremento en los próximos años.

Por otra parte, para el caso de las FNCER, las cuales no eran objeto de esta contribución, el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 incluyó una transferencia de 1 % sobre el valor de las ventas brutas para este tipo de proyectos. Los recursos recaudados se distribuirán de la siguiente forma: 60 % para las comunidades étnicas y 40 % para los municipios aledaños a las áreas de influencia del proyecto. Así mismo, se estableció una destinación específica de los recursos para financiar proyectos de infraestructura, servicios públicos y saneamiento básico en las comunidades.

Acción pública. Garantizar la independencia de la CREG ante el Ejecutivo y la elaboración de análisis de impacto normativo para la regulación que expide.

Garantizar certidumbre jurídica, un marco regulatorio sólido y la confianza de los regulados, es fundamental para el mercado de energía del país. Es por eso que, tal como lo propone la OCDE (2014) en su estudio sobre la política regulatoria en Colombia, las entidades regulatorias deben blindarse del ciclo político y de las intromisiones a las que están expuestas por cuenta de los nombramientos de representantes del Ejecutivo en sus juntas directivas. En ese sentido, es deseable garantizar la autonomía o independencia de los ocho comisionados expertos de la CREG, nombrados por el presidente de la República, así como evitar la injerencia de los Ministerios de Minas y Energía y de Hacienda y Crédito Público en sus decisiones.

En algunos países de la OCDE en los que existen organismos regulatorios independientes, como el Reino Unido y los Estados Unidos, los miembros de las comisiones son propuestos y nombrados con la participación del Ejecutivo y del Legislativo. Por ejemplo, el presidente o el primer ministro proponen una lista reducida de candidatos y el Senado o el Parlamento participan en el proceso de selección.

Los miembros elegidos de las juntas están sujetos a mandatos escalonados, con el fin de separar el mandato de las comisiones de regulación del mandato de los Gobiernos. De esta forma, se limita la pérdida del conocimiento corporativo cuando los miembros de la junta terminan sus funciones, y se evita la incertidumbre regulatoria que ocurre cuando se renuevan al mismo tiempo todos los miembros de la comisión. Este tipo de mecanismos incluye, a su vez, lineamientos y políticas claras en cuestión de conflictos de intereses.

Por otra parte, también como lo sugiere la misma OCDE, es necesario avanzar en la implementación de análisis de impacto normativo que permita cuantificar los efectos de la regulación sobre la economía, producto de las decisiones de entidades como la CREG.

Acción pública. Replantear los subsidios a los estratos 1, 2 y 3.

El monto de subsidios destinados a los estratos 1, 2 y 3 fue COP 2,7 billones en 2018, de los cuales el Estado aportó cerca de COP 1,6 billones, mientras que los usuarios comerciales y los residenciales de los estratos 4, 5 y 6 contribuyeron en COP 1,1 billones. Resulta apremiante avanzar hacia un uso óptimo de este instrumento, que permita una asignación eficiente de los recursos hacia los hogares que realmente los necesitan⁹. En atención a esta necesidad, el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 amplió la vigencia de los subsidios a la energía hasta el año 2022 y estableció los lineamientos básicos para que exista un cruce entre las bases de datos de estratifica-

8. Corpoguvio, Corantioquia, Corpogujaira, Cornare, regional del Atlántico y Cundinamarca.

9. Este tema también es abordado por la Misión de Transformación Energética en el foco de estudio N° 4.



PRECIO DE LA ENERGÍA

ción con la información socioeconómica de los hogares. A través de este mecanismo se busca avanzar hacia una mejor focalización.

Si bien tales iniciativas resultan pertinentes, existen algunas alternativas adicionales que podrían mejorar el esquema actual de subsidios. En primer lugar, desmontar el subsidio que reciben los hogares pertenecientes al estrato 3, que en 2018 equivalió a COP 199 mil millones. De acuerdo con la Encuesta de Calidad de Vida de 2015, el 73 % de estos hogares pertenecen al 40 % más rico de la población, lo que hace regresivo el subsidio. De forma paralela, se debe avanzar en la actualización catastral de los municipios, de modo que la es-

tratificación refleje de mejor manera las condiciones socioeconómicas de los hogares.

Por otra parte, tal como lo estipula el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022, es factible avanzar en la actualización del consumo básico de subsistencia sobre el cual se calcula el monto del subsidio. El ajuste de este indicador deberá reflejar los avances en materia de eficiencia energética por cuenta de los adelantos tecnológicos de los últimos años, a la vez que se convierte en un mecanismo que premie a aquellos usuarios que usen de forma eficiente y racional la energía. El consumo de subsistencia ha permanecido igual desde el año 2007 [Resolución 355 de 2004 de Minenergía].



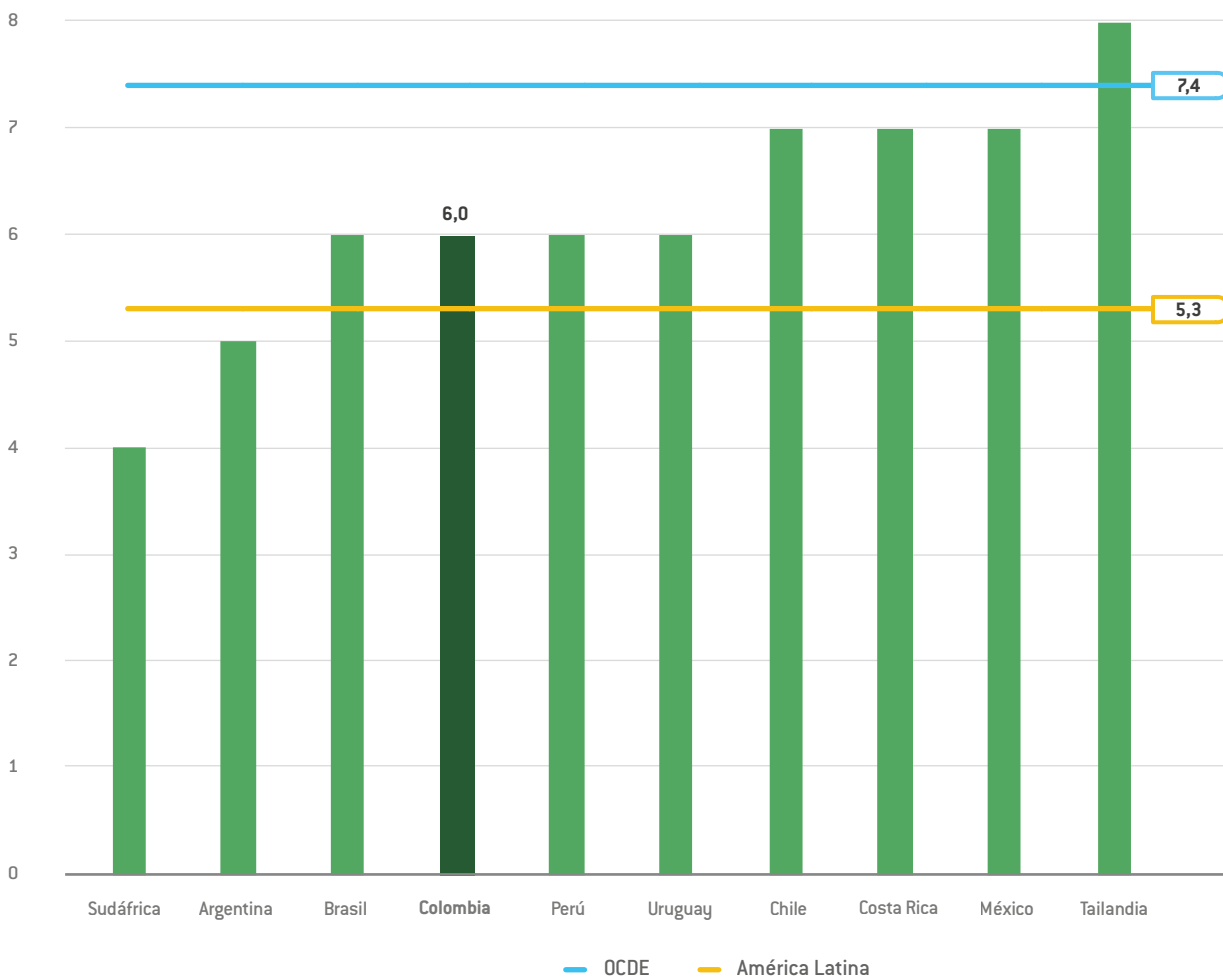
CALIDAD EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

La ausencia de cortes de energía resulta ser un factor determinante para incrementar la productividad de las empresas, especialmente de las pequeñas y medianas, y de las industrias intensivas en el uso de energía (Arlet, 2017). Esto se debe a que las interrupciones en el servicio generan pérdidas de materias primas y bienes finales, alteraciones en los ciclos de producción, así como daños en la maquinaria e incertidumbre para concretar negocios.

De acuerdo con el Índice de Fiabilidad del Suministro Eléctrico y Transparencia de las Tarifas del Banco Mundial, que considera, entre otras cosas, la duración media de las interrupciones del sistema (*System Average Interruption Duration Index, SAIDI*) y la frecuencia media de las interrupciones del sistema (*System Average Interruption Frequency Index, SAIFI*), Colombia obtiene un puntaje mejor al promedio de los países de América Latina y equivalente al 80 % del promedio de los países de la OCDE (Gráfica 6).

Gráfica 6. Índice de Fiabilidad del Suministro y Transparencia de las Tarifas (entre 0 y 8, siendo 8 el mejor resultado). Colombia y países de referencia, 2018.

A pesar de que Colombia presenta un mejor desempeño en materia de fiabilidad del suministro eléctrico y transparencia de las tarifas que el promedio de América Latina, el país aún enfrenta importantes retos en este indicador en comparación con los países de la OCDE.



Fuente: Banco Mundial, 2019.



CALIDAD EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

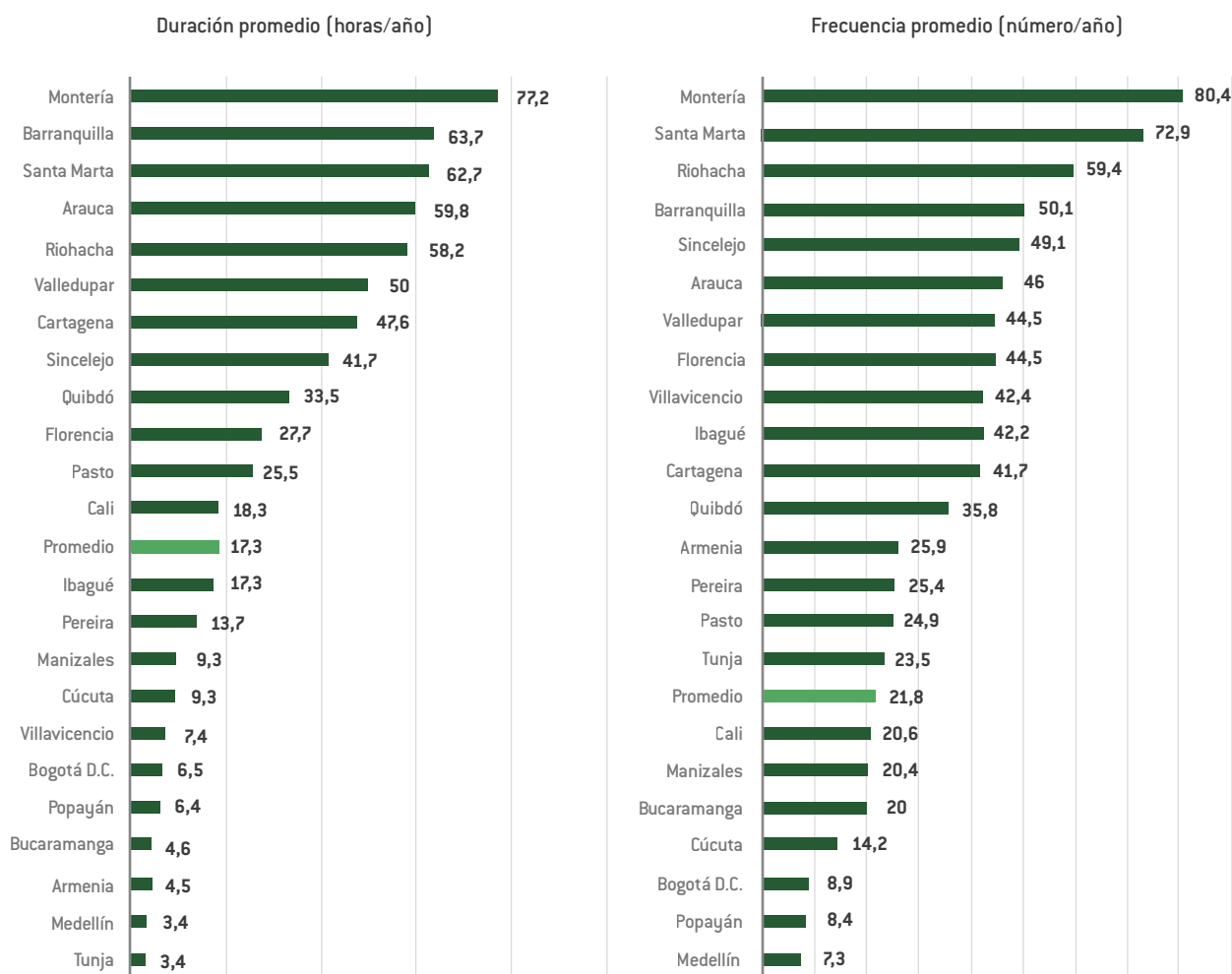
A nivel nacional, de acuerdo con información de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (Superservicios, 2019), la duración promedio de las interrupciones del servicio de energía se ubicó alrededor de 17,3 horas por usuario en 2018, mientras que la frecuencia con que este tipo de sucesos se repitieron en el año fue de 21,8 veces en promedio.

En el contexto regional, la heterogeneidad en materia de calidad del servicio es enorme. Mientras que en una ciudad

como Montería los usuarios del servicio eléctrico estuvieron sin energía 77,2 horas en promedio y registraron 80,4 interrupciones en el año, la ciudad de Medellín presentó cortes de energía menores a cuatro horas y menos de ocho interrupciones durante 2018 (Gráfica 7). Por nivel de tensión también se presentan diferencias considerables entre operadores de red, por las que resultan afectados los usuarios industriales en mayor o menor medida dependiendo de la empresa que les presta el servicio (Superservicios, 2019).

Gráfica 7. Duración y frecuencia promedio de las interrupciones en el servicio de energía para capitales de departamento, 2018.

En Colombia persisten marcadas brechas a nivel regional en materia de calidad del servicio eléctrico, lo cual afecta la competitividad de las economías locales.



Fuente: Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, 2019.

RECOMENDACIONES

Acción pública. Determinar los referentes de calidad para los operadores de red de acuerdo con la Resolución CREG 015 de 2018.

En el *Informe nacional de competitividad de 2017* se planteó la necesidad de definir los indicadores *SAIDI* y *SAIFI* como instrumentos para dar cuenta de la calidad en la prestación del servicio de energía, en reemplazo de los instrumentos vigentes establecidos en la Resolución CREG 097 de 2008. Según la Superservicios (2019), estos indicadores resultaban insuficientes para inducir una mayor calidad en la prestación del servicio de energía.

A través de la Resolución CREG 015 de 2018, que establece una metodología para la remuneración de la actividad de distribución de energía eléctrica en el SIN, se avanzó en este sentido al definir la medición de calidad a través de los indicadores propuestos en el informe, así como unos incentivos que se traducen en un aumento o disminución de los ingresos de los operadores de red de acuerdo con su desempeño y la compensación de los usuarios a quienes no se les entregue una calidad mínima. La resolución, además, determina las condiciones para que los operadores de red destinen recursos a la modernización de la infraestructura utilizada en la distribución, y de esta forma disminuyan las pérdidas de energía.

Dado esto, es fundamental que la CREG determine antes de que finalice 2019 los referentes para cada uno de los operadores de red que permitan verificar el cumplimiento o incumplimiento de las metas de calidad para los años siguientes. Esto haría posible la entrada del nuevo sistema a partir de 2020.

Acción pública. Incrementar el monitoreo y el control sobre la prestación del servicio de energía.

De acuerdo con Superservicios (2019) el modelo actual de reporte de información por parte de los distribuidores de energía y los operadores de red, donde envían periódica-

mente datos relativos a las interrupciones que sufre el servicio que prestan, ha inducido a que los prestadores reporten información falsa a las autoridades y afecten las tarifas que pagan los consumidores.

Por lo anterior, la Superservicios emprendió un piloto en 2017 que consiste en hacer un monitoreo en tiempo real del sistema de gestión de distribución de algunos operadores, para obtener información acerca de la ocurrencia de interrupciones en el servicio y el manejo que se le dio hasta su normalización.

El seguimiento en tiempo real de la información permite identificar en qué momento se presentan diferencias entre la información reportada y la monitoreada por Superservicios, así como hacer seguimiento a las anomalías desde que se presentan hasta que se resuelven.

Avanzar hacia un modelo de monitoreo y control sobre la prestación del servicio de energía en tiempo real, a través de la instalación de terminales de acceso remoto del regulador al sistema de administración de cada distribuidor, es fundamental para garantizar una mejor calidad del servicio en el mediano y largo plazo (Banco Mundial, 2016).

Acción pública. Avanzar en la implementación de una regulación de la calidad de potencia del Sistema Interconectado Nacional.

Al igual que la calidad del suministro, medida por la frecuencia y la duración de las interrupciones, la calidad del producto, entendida como las fluctuaciones de tensión y las discontinuidades por desviaciones de la onda estándar, también tienen un impacto considerable sobre el aparato productivo a través de sus equipos y sistemas. En este sentido, se propone avanzar en la implementación de una regulación de la calidad de potencia del SIN, tal y como se recomendó en el Documento CREG 032 de 2012, mediante cuatro instrumentos regulatorios: (1) publicación de información del desempeño de la empresa respecto a la calidad del servicio, (2) definición de estándares mínimos de calidad, (3) definición de esquemas de incentivos basados en premios y penalizaciones y (4) utilización de contratos de calidad extra.



EFICIENCIA EN EL USO DEL RECURSO

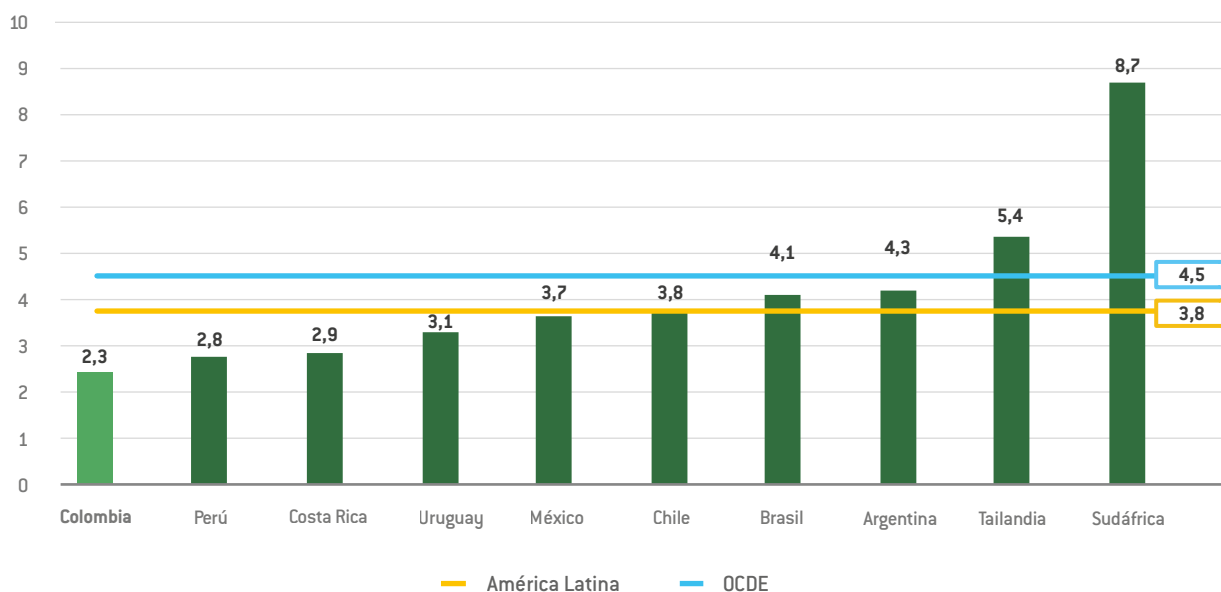
Colombia presenta un buen desempeño aparente en materia de intensidad energética. El aparato productivo nacional utilizó 2,3 megajulios por cada dólar producido del PIB en 2015. Esto es el 59 % de la energía que usa el promedio de América Latina (3,8 MJ/USD) y la mitad de la que utilizan los países miembros de la OCDE (4,5 MJ/USD). En los últimos diez años, este indicador se ha reducido considerablemente al pasar de 2,8 MJ/USD a 2,3 MJ/USD, lo cual representa una disminución promedio anual de 2,3 % (Gráfica 8).

Este buen desempeño, sin embargo, no obedece a un alto grado de eficiencia energética de la economía, sino que es el resultado de las características propias de su estructura productiva, en la que predominan sectores como el de servicios y otras actividades conexas, los cuales son menos intensivos en el uso de la energía en comparación con otros sectores económicos como la minería y el transporte.

Al analizar la intensidad energética por actividad económica, se encuentra que el sector transporte presenta el mayor va-

Gráfica 8. Intensidad energética (MJ/PIB). Colombia y países de referencia, 2015.

Colombia presenta un buen desempeño en materia de intensidad energética como resultado de la estructura productiva de su economía en la que predominan sectores con un uso relativo de la energía sustancialmente bajo.



Fuente: Banco Mundial, 2019.

lor con 2,21 BEP¹⁰/millones COP. Seguido del sector industrial con 0,96 BEP/millones COP, el sector comercio, restaurantes y hoteles con 0,17 BEP/millones COP, y la explotación de minas y canteras con 0,07 BEP/millones COP¹¹ (Enersinc, 2017).

Para el caso específico del sector industrial, la UPME realizó en 2014 un estudio para determinar y priorizar alternativas de eficiencia energética para 13 subsectores manufactureros. Entre los principales hallazgos se encontró

una baja adopción por parte de las empresas de planes de eficiencia energética, específicamente en energía eléctrica, a pesar de tener un ahorro potencial entre el 5 % y el 30 % del consumo (Corpoema-UPME, 2014). Los esfuerzos encaminados a lograr un mejor uso y aprovechamiento del recurso energético en la economía impactarán positivamente la estructura de costos de las empresas y, por ende, sus niveles de productividad.

10. Barriles equivalentes de petróleo

11. Por tratarse de consumo de energía a partir de derivados de petróleo, su huella de carbono es mayor a la de otros sectores.

RECOMENDACIONES

Acción pública. Implementar proyectos de eficiencia energética en dependencias gubernamentales.

En julio de 2019 Minenergía, a través del Fondo de Energías No Convencionales y Gestión Eficiente de la Energía (Fenoge) dio inicio al Programa de Auditorías Energéticas en 33 instalaciones de entidades públicas del orden regional. Estas se realizaron en siete ciudades del país y tuvieron como objetivo lograr un ahorro en el consumo de 1.375 MWh a partir de su implementación. Además de los potenciales ahorros que representan este tipo de iniciativas, las organizaciones públicas pueden convertirse en referentes del orden local, regional y nacional como ejemplos de proyectos piloto que puedan ser replicados en todo el país.

Para avanzar en este aspecto, es necesario adelantar una reglamentación que brinde mayor flexibilidad a las entidades gubernamentales para destinar parte de sus recursos del presupuesto de inversión hacia proyectos de eficiencia energética dentro de sus edificaciones. En ese sentido, el Ministerio de Hacienda, en sus facultades de coordinador del presupuesto público, puede habilitar un rubro presupuestal específico que les permita a estas entidades disponer y ejecutar parte de sus recursos para mejoras en materia de iluminación, ventilación y reconversión tecnológica de bajo consumo.

Acción pública. Facilitar el uso de los beneficios tributarios para eficiencia energética.

La Ley 697 de 2001 y la Resolución 186 de 2012 de Minambiente establecen beneficios tributarios que reducen el costo del capital para las empresas que realicen reconversión tecnológica. Entre 2017 y mayo de 2019 se habían presentado únicamente 125 solicitudes, de las cuales 70 obtuvieron concepto favorable por parte de la UPME y la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA).

De acuerdo con la UPME (2016), las razones por las que el uso del incentivo es tan bajo están relacionadas principalmente con un aspecto normativo. Por un lado, las líneas de acción instauradas en la Resolución 186 son muy acotadas y dejan por fuera acciones potenciales de eficiencia energética para el sector industrial y, por otro, el proceso para tener acceso al beneficio es demasiado complejo y dispendioso.

En ese sentido, programas del Gobierno nacional como *Fábricas de Productividad* con su línea de acción de sostenibilidad, pueden contribuir en impulsar este tipo de iniciativas a través de los ejercicios de asesoría y acompañamiento que, desde el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (Mincit) y *Colombia Productiva*, se brindan a las empresas para implementar programas de eficiencia energética.

Acción pública. Fortalecer los programas de etiquetado con información sobre consumo y eficiencia para los consumidores.

Con la expedición del Reglamento Técnico de Etiquetado (RETIQ), las etiquetas informativas para consumidores de aparatos eléctricos en Colombia se vienen implementando desde 2015, y son exigibles desde el año 2016. Se estima que la aplicación del RETIQ ayudaría a disminuir en 1,3 millones de toneladas las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), lo que representa cerca del 2 % de las emisiones totales del sector de energía. En ese sentido, es necesario actualizar este tipo de reglamentos de forma periódica y extender el uso de etiquetas informativas a aparatos industriales y vehículos, pues la información contenida en estas resulta fundamental para impulsar cambios en los patrones de consumo de los usuarios residenciales y del sector productivo.

Así mismo, es fundamental lograr una mayor sensibilización de los usuarios finales acerca de los beneficios de la eficiencia energética en materia medioambiental y económica. Esto incluye un mayor conocimiento en la interpretación del etiquetado energético y de los distintos sistemas de medición del consumo de energía.



SÍNTESIS DE RECOMENDACIONES

Recomendaciones del CPC que ya han sido acogidas

Recomendación	Año en el cual fue acogida	Impacto esperado / observado	Observaciones
Eliminar la contribución del 20 % que paga la industria para subsidiar el consumo de energía de los estratos 1, 2 y 3	2012	Las contribuciones de los usuarios industriales pasaron de COP 526 mil millones en 2011 a cerca de COP 137 mil millones en 2018, lo cual representó un ahorro de COP 389 mil millones en este periodo.	Eliminar la sobretasa a la energía de COP 4 por kWh consumido, creada a partir del PND 2018-2022, y que cobija a los usuarios comerciales, industriales y residenciales de los estratos 4, 5 y 6.
Avanzar en la implementación de incentivos transitorios para el desarrollo de FNCER adicionales a los de la Ley 1715 de 2014	2019	El Gobierno nacional, a través del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022, ha establecido como meta aumentar la participación de estas tecnologías a cerca del 10 % de la generación.	Necesario avanzar en la reglamentación pertinente por parte de Minenergía y la UPME.
Determinar los referentes de calidad para los operadores de red de acuerdo con la Resolución CREG 015 de 2018	2019	La medida contempla un beneficio o penalización en los ingresos de los operadores de red de acuerdo con su desempeño, así como la compensación de los usuarios a quienes no se les entregue una calidad mínima en el servicio.	La CREG debe determinar los referentes para cada uno de los operadores de red que permita verificar el cumplimiento o incumplimiento de las metas de calidad para los años siguientes.

Recomendaciones que aún no han sido acogidas, en las cuales el CPC insiste

Recomendación	Impacto /costo de oportunidad	¿Quién puede hacer la diferencia?	Tipo de recomendación
Avanzar hacia una mayor diversificación de la matriz energética nacional a través de la expansión de la capacidad instalada de fuentes convencionales y no convencionales	La confiabilidad del Sistema pasa por diversificar la matriz de generación, que es predominantemente hídrica y térmica. El país requiere avanzar en la implementación de mecanismos complementarios que aseguren la efectiva provisión del servicio frente a la ocurrencia de situaciones adversas que afecten la disponibilidad del recurso hídrico, o la provisión de combustibles fósiles.	Minenergía, UPME y CREG	Acción pública

SÍNTESIS DE RECOMENDACIONES



Recomendación	Impacto /costo de oportunidad	¿Quién puede hacer la diferencia?	Tipo de recomendación
Garantizar que la metodología de estimación del caudal ambiental no afectará la confiabilidad del Sistema	Según estimaciones de la UPME, XM y el Consejo Nacional de Operación (CNO), el aprovechamiento máximo del caudal para 24 hidroeléctricas del Sistema podría reducirse en promedio a niveles entre el 28 % y el 44 % de la media operativa mensual, limitando así la energía eléctrica que pueden entregar al SIN.	Minenergía	Acción pública
Continuar desarrollando una estrategia de abastecimiento de gas natural a precios competitivos a través de la producción nacional y la importación	Las reservas probadas de gas natural en Colombia son inferiores a los 10 años, lo cual pone en riesgo la autosuficiencia del país en materia energética. Asegurar la disponibilidad de este recurso resulta fundamental ante eventuales períodos de baja hidrología en el país, en los que la generación térmica entraría a satisfacer en mayor proporción a la demanda.	Minenergía, UPME y CREG	Acción pública
Actualizar los requisitos técnicos para conectar los sistemas de autogeneración y generación distribuida al SIN, poner en marcha una plataforma de información para entrega de excedentes e impulsar los sistemas de medición inteligente	Minenergía y otras entidades regulatorias deben avanzar en la determinación de los requisitos técnicos para instalar sistemas de autogeneración y generación distribuida en viviendas y demás edificaciones conectadas al SIN. Para esto es necesaria la actualización del Retie, el cual está vigente desde 2005. Además, es fundamental impulsar el uso de sistemas de medición inteligente que permitan a los usuarios entregar sus excedentes de autogeneración al SIN y obtener su liquidación económica.	CREG y UPME	Acción pública
Definir un esquema que facilite la participación de la respuesta de la demanda en el mercado	Según Acolgen, las estrategias de autogeneración y respuesta de la demanda podrían generar, en conjunto, ahorros cercanos a los COP 1,5 billones anuales, gracias al incremento de la competencia en el mercado.	Minenergía, CREG y UPME	Acción pública
Evitar el incremento de las transferencias del sector eléctrico (TSE)	Con la Resolución CREG 010 de 2018, que cambió la metodología para definir la tarifa de venta en bloque de energía, la liquidación de las TSE experimentó un incremento de 53 % en 2018. Este cambio, según la Asociación Colombiana de Generadores, se traducirá en un sobrecosto de las tarifas de la energía entre 2019 y 2031 de cerca de COP 2,4 billones.	CREG, Minenergía y Congreso de la República	Acción pública
Garantizar la independencia de la CREG ante el Ejecutivo y la elaboración de análisis de impacto normativo para la regulación que expide	Las entidades regulatorias deben blindarse del ciclo político y de las intromisiones a las que están expuestas por cuenta de los nombramientos de representantes del Ejecutivo en sus juntas directivas.	Minenergía y Congreso de la República	Acción pública



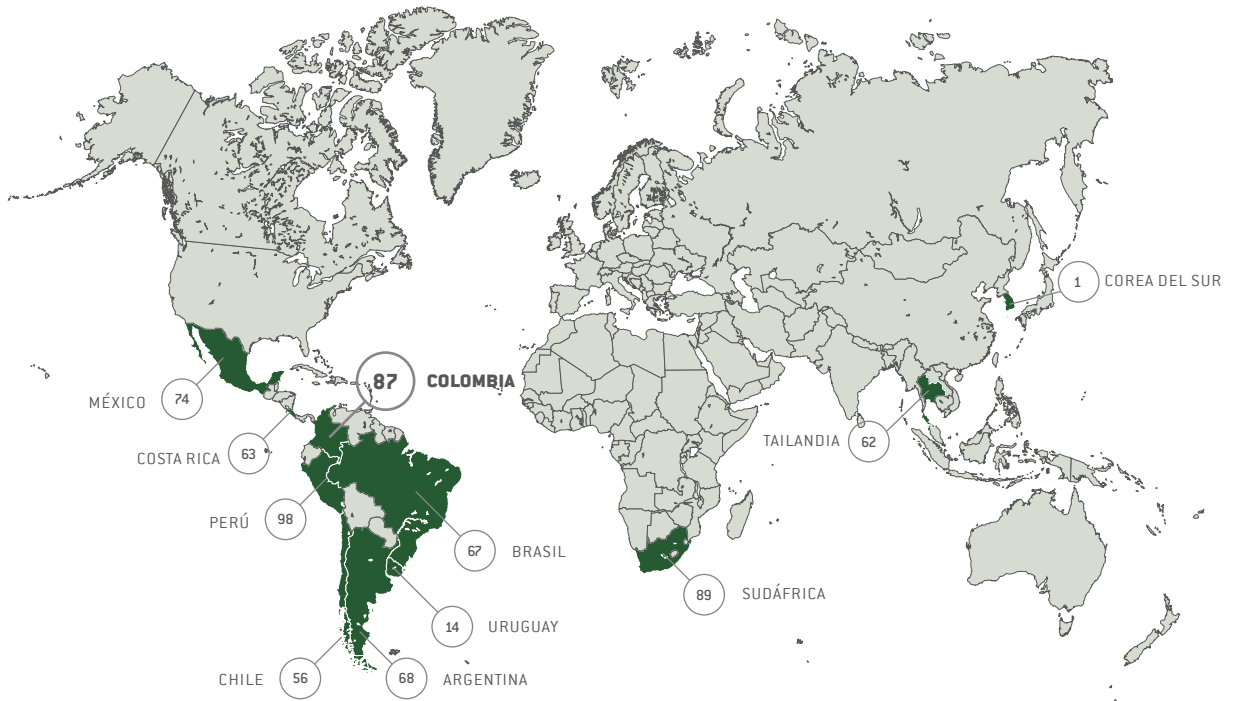
SÍNTESIS DE RECOMENDACIONES

Recomendación	Impacto /costo de oportunidad	¿Quién puede hacer la diferencia?	Tipo de recomendación
Replantear los subsidios a los estratos 1, 2 y 3	El monto de subsidios destinados a los estratos 1, 2 y 3 fue COP 2,7 billones en 2018, de los cuales el Estado aportó cerca de 1,6 billones, mientras que los usuarios comerciales y residenciales de los estratos 4, 5 y 6 contribuyeron en COP 1,1 billones.	Congreso de la República y Minenergía	Acción pública
Incrementar el monitoreo y el control sobre la prestación del servicio de energía	En el contexto regional, la heterogeneidad en materia de calidad del servicio es apremiante. Las interrupciones en el servicio generan pérdidas de materias primas y bienes finales, alteraciones en los ciclos de producción, así como daños en la maquinaria e incertidumbre para concretar negocios, lo cual puede llevar a la deslocalización de las empresas del territorio nacional.	CREG y Superservicios	Acción pública
Avanzar en la implementación de una regulación de la calidad de potencia del Sistema Interconectado Nacional	Avanzar en la implementación de una regulación de la calidad de potencia del SIN, mediante los cuatro instrumentos regulatorios propuestos en el Documento CREG 032 de 2012.	CREG y Superservicios	Acción pública
Implementar proyectos de eficiencia energética en dependencias gubernamentales	Minenergía a través del Fondo de Energías No Convencionales y Gestión Eficiente de la Energía (Fenoge) dio inicio al Programa de Auditorías Energéticas para 33 instalaciones de entidades públicas a nivel nacional. Estas se realizaron en siete ciudades del país y tuvieron como objetivo lograr un ahorro en el consumo de 1.375 MWh a partir de su implementación.	Gobierno nacional y Minhacienda	Acción pública
Facilitar el uso de los beneficios tributarios para eficiencia energética	Entre 2017 y mayo de 2019 se habían presentado únicamente 125 solicitudes, de las cuales 70 obtuvieron concepto favorable por parte de la UPME y la ANLA.	Minambiente y Minenergía	Acción pública
Fortalecer los programas de etiquetado con información sobre consumo y eficiencia para los consumidores	Se estima que la aplicación del RETIQ ayudaría a disminuir en 1,3 millones de toneladas las emisiones de gases de efecto invernadero (2 % del total de emisiones del sector de energía).	Minenergía, UPME y CREG	Acción pública

REFERENCIAS

- 1 ANDI. (2018). *Energía para la competitividad. 7 acciones prioritarias*. Versión de trabajo. Bogotá: Asociación Nacional de Empresarios de Colombia.
- 2 Arlet, J. (2017). *Electricity tariffs, power outages and firm performance: a comparative analysis*. Washington D.C.: The World Bank.
- 3 Banco Mundial. (2016). *Republic of turkey: Towards improving the service quality of electricity distribution companies*. Washington D.C.: Banco Mundial.
- 4 CGR. (2016). *Manejo de recursos del Cargo por Confiabilidad*. Bogotá D.C.: Contraloría General de la República.
- 5 Consejo Privado de Competitividad. (2017). *Informe Nacional de Competitividad 2017-2018*. Bogotá D.C.: Consejo Privado de Competitividad.
- 6 Consejo Privado de Competitividad. (2018). *Informe Nacional de Competitividad 2018-2019*. Bogotá: Consejo Privado de Competitividad.
- 7 Corpoema-UPME. (2014). *Determinación y priorización de alternativas de eficiencia energética para los subsectores códigos CIU 19 a 31 en Colombia a partir de la caracterización del consumo energético para sus diferentes procesos, usos y equipos de uso final*.
- 8 CREG. (2015). *Propuesta para la entrada de nuevas plantas de generación y la asignación del Cargo de Confiabilidad para plantas existentes*. Bogotá D.C.: Comisión de Regulación de Energía y Gas.
- 9 CREG. (2016). *Alternativas para la integración de fuentes no convencionales de energía renovable (FNCER) al parque generador*. Bogotá D.C.: Comisión de Regulación de Energía y Gas.
- 10 DNP. (2019). *Plan Nacional de Desarrollo 2018 - 2022*. Bogotá D.C. Departamento Nacional de Planeación.
- 11 Enersinc. (2017). *Energy demand situation in Colombia*.
- 12 EY. (2016). *Propuestas de modificación sobre el funcionamiento del mercado de energía mayorista colombiano y conclusiones*. EY.
- 13 IDEAM. (2015). *Escenarios de Cambio Climático para Precipitación y Temperatura para Colombia 2011-2100 Herramientas Científicas para la Toma de Decisiones – Estudio Técnico Completo: Tercera Comunicación Nacional de Cambio Climático*. Bogotá D.C.: Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales.
- 14 Minenergía. (2019). *Informe sobre efectos ambientales (bióticos, físicos y sociales) y económicos de la exploración de hidrocarburos en áreas con posible despliegue de técnicas de fracturamiento hidráulico de roca generadora mediante perforación horizontal*. Comisión Interdisciplinaria Independiente.
- 15 Minenergía. (2017). *Plan de acción indicativo de eficiencia energética 2017-2022*. Bogotá D.C.: Ministerio de Minas y Energía.
- 16 OCDE. (2014). *Estudio de la OCDE sobre la política regulatoria en Colombia. Más allá de la simplificación administrativa*. OECD Publishing.
- 17 Superservicios. (2019). *Diagnóstico de la calidad del servicio de energía eléctrica en Colombia*. Bogotá: Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.
- 18 UPME. (2018b). *Incentivos tributarios - Ley 1715 de 2014*. Bogotá: Unidad de Planeación Minero Energética.
- 19 UPME. (2016). *Plan indicativo de eficiencia energética*. PAI PROURE 2017-2022. Bogotá: Unidad de Planeación Minero Energética.
- 20 UPME. (2018a). *Plan de expansión de referencia. Generación - Transmisión. 2017 - 2031*. Bogotá D.C.: Unidad de Planeación Minero Energética.
- 21 UPME. (2018c). *Proyección de gas natural en Colombia 2017 - 2031*. Bogotá: Unidad de Planeación Minero Energética.
- 22 UPME. (2019). *Proyección de la demanda de energía eléctrica y potencia máxima en Colombia*. Febrero 2019. Bogotá: Unidad de Planeación Minero Energética.
- 23 WEF. (2017). *The Global Competitiveness Report 2018-2019*. Ginebra: World Economic Forum.
- 24 World Energy Council. (2018). *World Energy Trilemma Index 2018*. World Energy Council.

ECONOMÍA DIGITAL



Adopción de TIC. Puesto entre 141 países.

Fuente: WEF (2019).

DATOS DESTACADOS*

1. Conectividad

- Aunque el acceso a internet de banda ancha ha crecido de manera importante en la última década, Colombia sigue rezagada frente a países de la región ocupando la posición **13** entre **17** países de América Latina en suscripciones a internet móvil.
- La velocidad de conexión a internet en Colombia no supera el promedio de América Latina y es una tercera parte del promedio OCDE.

2. Gobierno digital

- Colombia viene perdiendo posiciones de manera continua en el Índice de Gobierno Electrónico desde **2010**. En **2018** ocupó la posición **61** entre **193** países.
- Solo el **35 %** de los trámites en el país se puede empezar en línea. En Brasil esta cifra es de **75,4 %**; en México, de **88,8 %**, y en Uruguay aplica para el **100 %** de los trámites.

3. Transformación digital de las empresas

- El bajo uso de cuentas en el sistema financiero y la confiabilidad del sistema postal limitan el desarrollo del comercio electrónico en el país.
- La adopción de tecnologías avanzadas es baja: solo el **8 %** de las empresas utiliza internet de las cosas, el **3 %** realiza impresión 3D y el **1 %** usa robótica en sus procesos.

4. Competencias digitales

- En el componente correspondiente a conocimiento del Índice de Competitividad Digital, Colombia ocupa la posición **57** entre **63** países.
- Los estudiantes en Colombia obtienen el menor puntaje entre los países evaluados en el componente de lectura digital de las pruebas PISA.

PRINCIPALES RECOMENDACIONES

1. Asignar lo más pronto posible el espectro radioeléctrico disponible en la banda 700 MHz.
2. Establecer alianzas público-privadas para extender servicios digitales a zonas rurales y de difícil acceso.
3. Acelerar ejecución de los servicios ciudadanos digitales.
4. Optimizar el manejo de datos del Gobierno a través del uso de la nube y la interoperabilidad de las entidades públicas.
5. Articular agenda de economía digital con metas en sectores diferentes a las TIC.
6. Cerrar la brecha entre oferta y demanda de profesionales en el área de las TIC.

*Las fuentes de los datos seleccionados en esta sección se encuentran a lo largo del capítulo.



PERFIL DE COLOMBIA EN MATERIA DE ECONOMÍA DIGITAL

Tema	Indicador	Valor Colombia 2019	Ranking en América Latina 2019	Mejor país en América Latina 2019 (valor)	Fuente
Conectividad	Hogares con computador	44,3 % ¹	7 de 15	Uruguay (68 %)	ITU
	Suscripciones a internet fijo de banda ancha (por cada 100 personas)	12,9 ¹	7 de 17	Uruguay (27,5)	ITU
	Suscripciones a internet móvil de banda ancha (por cada 100 personas)	48,8 ¹	13 de 17	Costa Rica (116,6)	ITU
	Velocidad promedio de internet (Mbps)	5,5 ¹	9 de 13	Uruguay (9,5)	Akamai
Gobierno digital	Datos abiertos (de 0 a 1)	0,8 ¹	1 de 10	Colombia	OCDE
	Índice de Gobierno Electrónico (de 0 a 1)	0,69 ²	6 de 17	Uruguay (0,79)	ONU
Transformación digital de las empresas	Índice de Comercio Electrónico (de 0 a 100)	55,9 ²	4 de 17	Chile (70,4)	UNCTAD
	Contexto para el desarrollo de tecnologías digitales (de 0 a 100)	47,5	6 de 7	Chile (62)	IMD
Competencias digitales	Conocimiento para nuevas tecnologías (de 0 a 100)	48,3	3 de 7	Chile (53,8)	IMD
	Preparación para la transformación digital (de 0 a 100)	51,3	4 de 7	Chile (63,2)	IMD
	Desempeño en lectura digital (puntos PISA)	396 ³	3 de 3	Chile (452)	PISA

Nota: 1 Datos correspondientes al año 2017. 2. Datos correspondientes al año 2018. 3. Datos correspondientes al año 2012.



La digitalización, definida como la adopción acumulada de tecnologías, acompañada de la asimilación de contenidos y aplicaciones, tiene un impacto positivo sobre el crecimiento. Katz (2015) estimó que un aumento de 10 puntos en el Índice de Digitalización de los países resulta en un incremento de 0,59 % del PIB per cápita. Por otra parte, se ha demostrado que las empresas que adoptan procesos basados en internet de banda ancha ven una mejora en la productividad de sus trabajadores en promedio de 5 % en el caso del sector manufactura y de 10 % en el sector servicios (Katz y Suter, 2009).

Colombia ha conseguido mejoras considerables en materia de provisión de infraestructura digital y conectividad a internet en los últimos años. Por ejemplo, la proporción de usuarios de internet se duplicó en los últimos 10 años, pasando de 30 % en 2009 a 64,1 % en 2018. También se lograron avances en materia de gobierno abierto, por lo cual Colombia ocupa la primera posición en América Latina en el indicador de datos abiertos de la OCDE.

Los retos del país se concentran ahora en mejorar la calidad de los servicios, cerrar la brecha regional de conectividad y promover la adopción de herramientas digitales en las empresas, ya que hasta ahora la incorporación se ha limitado a aspectos básicos como las páginas web y el correo electrónico. Adicionalmente, se requiere con urgencia avanzar en la formación del capital humano en áreas digitales, de manera que el país pueda materializar efectivamente los beneficios de la digitalización.

Este capítulo evalúa la situación del país en materia de adopción de herramientas digitales, dividiendo el análisis en cuatro secciones: (1) conectividad, (2) gobierno digital, (3) transformación digital de las empresas, y (4) competencias digitales. En cada caso se ofrecen recomendaciones clasificadas en acciones públicas, privadas o de coordinación público-privada. En la versión 2018 de este capítulo se hicieron 17 recomendaciones. Al cierre de la edición actual, una fue implementada y tres han sido acogidas de manera parcial.



CONECTIVIDAD

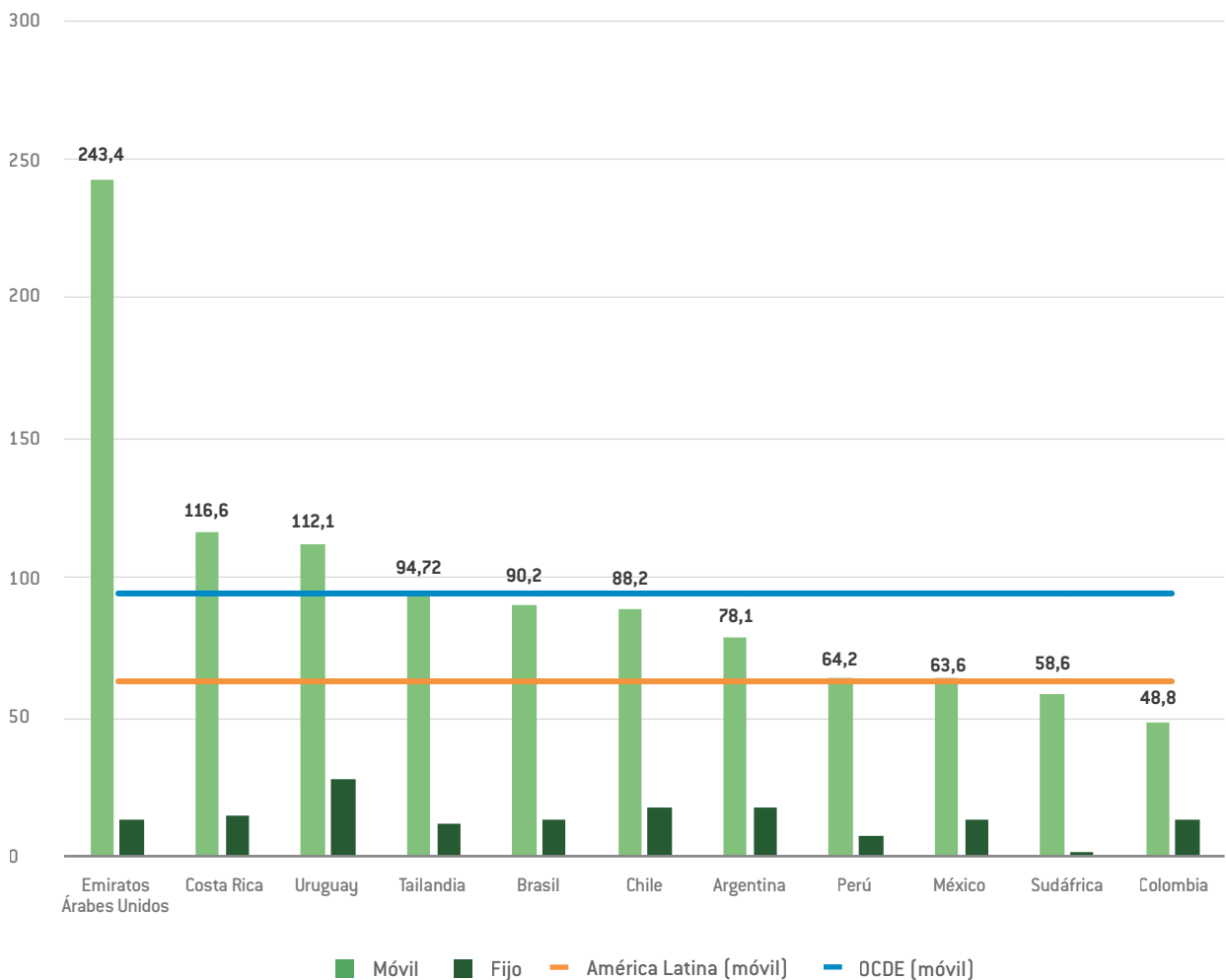
Colombia ha conseguido mejoras considerables en el acceso a internet de banda ancha en los últimos años. Esto se hace evidente al examinar el crecimiento en el número de suscripciones a internet fijo de banda ancha en lo que va corrido de la década: en el año 2000 en Colombia había 0,02 suscripciones por cada 100 habitantes, cifra que ascendió a 4,7 en 2009 y a 12,9 en 2018. Este crecimiento refleja el enfoque de las estrategias del

Gobierno en materia digital, que se han centrado fundamentalmente en conseguir un mayor despliegue y uso de internet en el país.

Sin embargo, este crecimiento ha sido insuficiente para avanzar a la par del resto de países de la región, lo que ha llevado a que Colombia se sitúe en el último lugar entre los países de referencia en materia de suscripciones móviles⁴, como se observa en la Gráfica 1.

Gráfica 1. Suscripciones a internet de banda ancha (por 100 habitantes). Colombia y países de referencia, 2017.

Con 48,8 suscripciones a internet de banda ancha móvil por cada 100 habitantes, Colombia se mantiene rezagada ocupando el último lugar entre los países de referencia.



Fuente: ITU

4. Para conocer los criterios de elección de los países de referencia usados en este informe, véase el Resumen ejecutivo.

CONECTIVIDAD

Además de adoptar estrategias que aceleren la adopción de internet de banda ancha de manera que Colombia se acerque a los niveles de países de referencia en la región, también se requiere diseñar estrategias para el cierre de brechas regionales de conectividad, ya que los niveles de penetración de internet presentan una marcada heterogeneidad en las diferentes regiones del país.

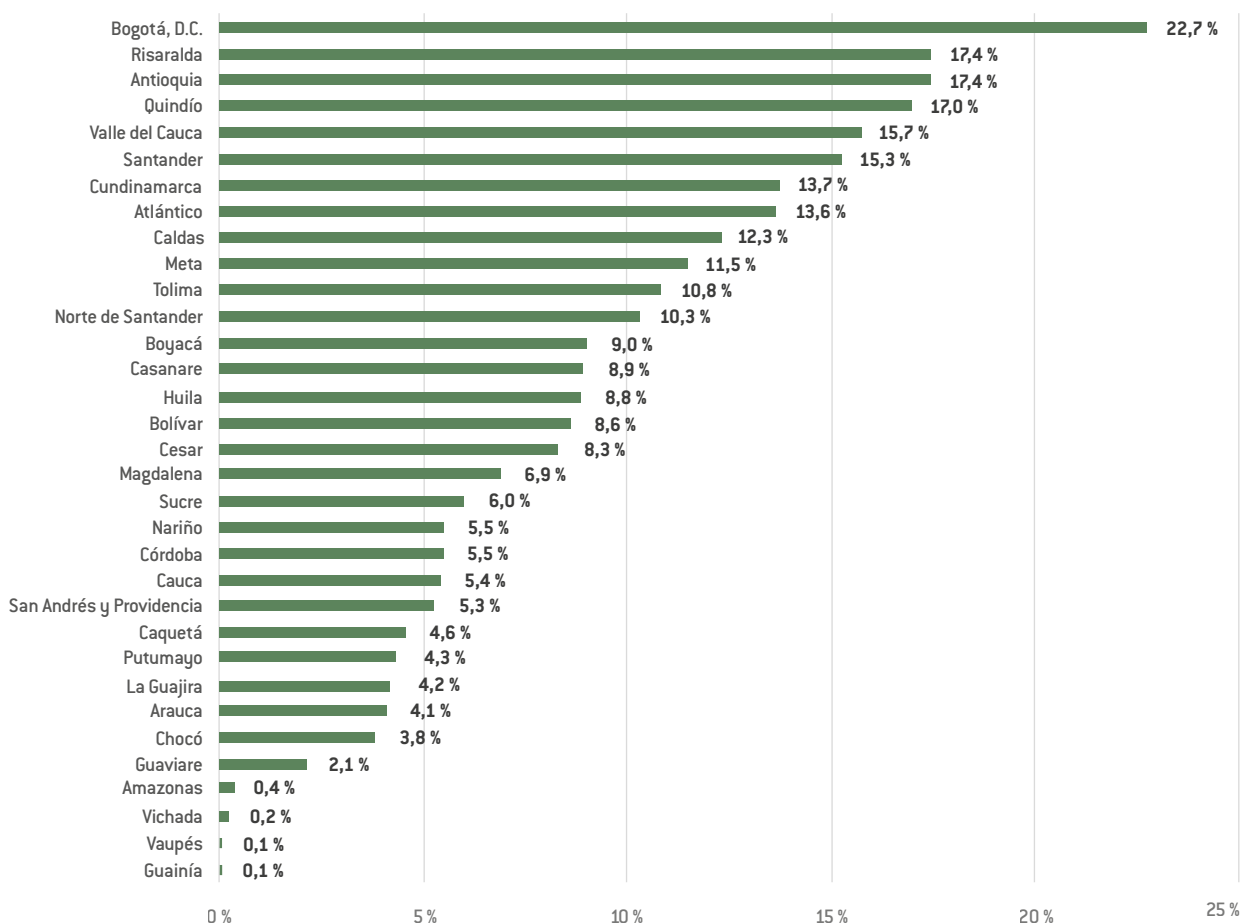
Los datos más recientes del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC) muestran que, mientras en Bogotá y Risaralda la penetración de internet de banda ancha fijo asciende a 22,7 % y 17,4 % res-

pectivamente, en 10 departamentos del país no alcanza a superar el 5 % (Gráfica 2).

Es importante notar que la Ley 1955 de 2019 (Ley del Plan Nacional de Desarrollo -PND-) incluye disposiciones que podrían favorecer avances en esta materia. En particular, el artículo 167 establece que, para la expansión de las telecomunicaciones, el Gobierno Nacional “priorizará las iniciativas de acceso público a Internet, en beneficio de la población pobre y vulnerable, o en zonas apartadas” y que el MinTIC implementará iniciativas de estímulo a la oferta “incluyendo el fomento al despliegue de redes de acceso y expansión de cobertura”.

Gráfica 2. Penetración de internet banda ancha fijo. Colombia, cuarto trimestre de 2018.

Colombia se enfrenta al reto de cerrar las brechas regionales en conectividad. Mientras que en Bogotá la penetración de internet banda ancha fijo es de 23 %, en diez departamentos del país es inferior al 5 %.



Fuente: Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones.



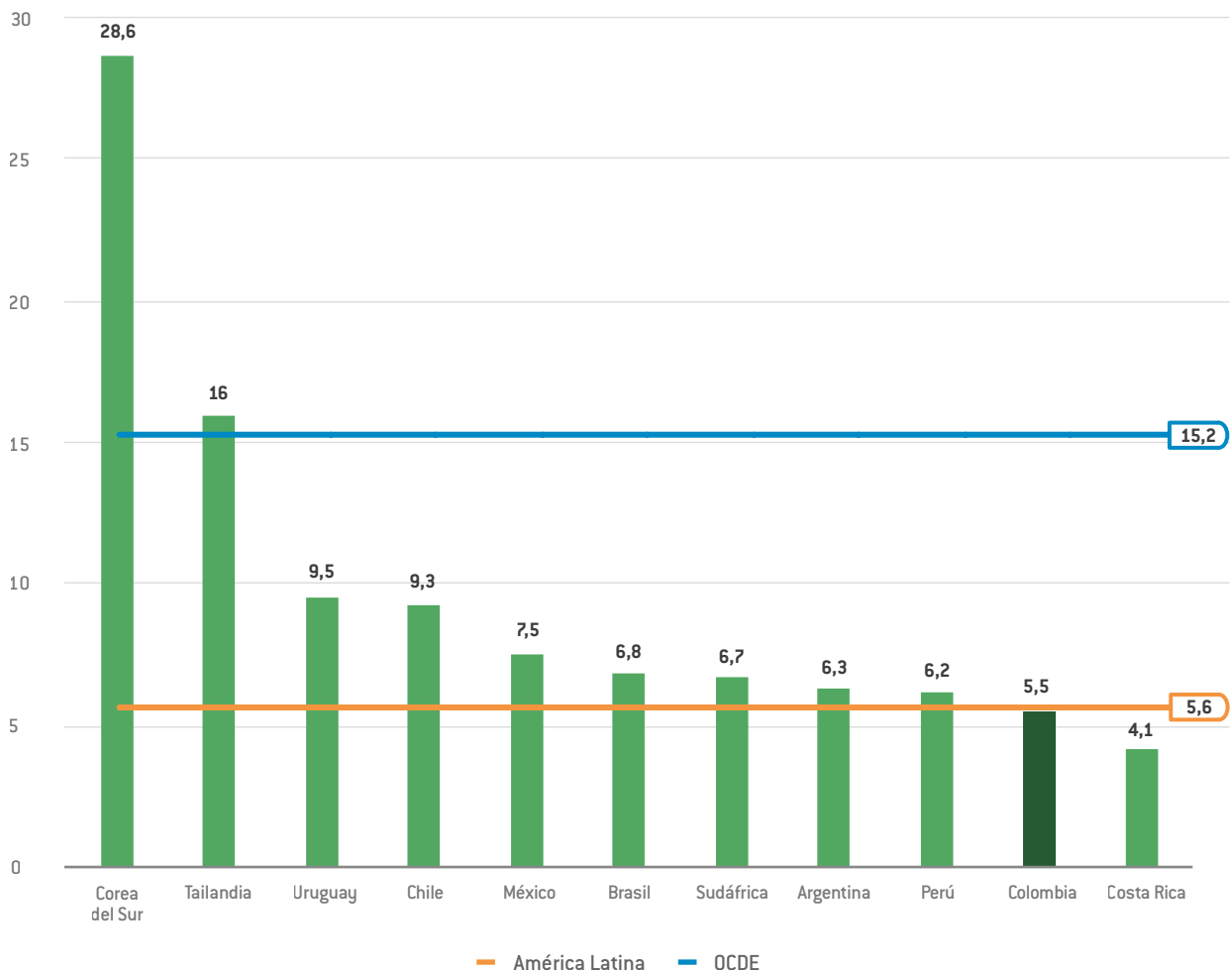
CONECTIVIDAD

En materia de velocidad de la conexión a internet, Colombia presenta rezagos frente a la mayoría de países de referencia y no alcanza a superar el promedio de América Latina, como se observa en la Gráfica 3. Este rezago impide que el país se beneficie de los efectos positivos que una mayor velocidad de internet tiene para la economía en general y, en particular, para la productividad de las empresas a través de la adopción de procesos empresariales más eficientes.

Un estudio reciente del Departamento Nacional de Planeación (DNP) encuentra que un aumento de 1 megabit por segundo (Mbps) en la velocidad promedio del país puede generar un aumento en el PIB per cápita de hasta 1,6% (DNP, 2018). Así mismo, se ha demostrado que las empresas que adoptan procesos basados en internet de banda ancha ven una mejora en la productividad de sus trabajadores en promedio de 5% en el caso del sector manufactura y de 10% en el sector servicios (Katz y Suter, 2009).

Gráfica 3. Velocidad de conexión promedio (Mbps). Colombia y países de referencia, 2017.

La velocidad de conexión en Colombia es la tercera parte del promedio OCDE e inferior al promedio de América Latina. Aumentos en la velocidad de internet están relacionados con un mayor producto per cápita y mejoras en productividad laboral.



Nota: la medición de velocidad incluye internet fijo y móvil.
Fuente: Akamai State of the Internet Report.



RECOMENDACIONES

Acción pública. Asignar lo más pronto posible el espectro radioeléctrico disponible en la banda 700 MHz.

El espectro radioeléctrico en la banda de 700 MHz, previamente usado para el servicio de televisión analógica, representa un activo muy importante para la expansión de servicios de internet en el país dadas sus características técnicas favorables, ya que: (1) requiere un menor número de antenas para lograr una cobertura similar a la lograda en bandas altas y (2) la señal transmitida por esta banda tiene mayor capacidad de penetrar construcciones, lo que permite una mejor recepción [Benavides y Castro, 2015].

De esa manera, la asignación de esta banda de espectro cumple un rol importante para permitir a los operadores el despliegue de la infraestructura requerida para ofrecer servicios de mayor velocidad, responder al crecimiento de usuarios de internet y extender conectividad a zonas rurales o de difícil acceso. El proceso de subasta se viene definiendo desde hace varios años y, recientemente, MinTIC publicó un plan de acción según el cual la subasta se realizará durante el año 2019.

Cabe notar que la Ley 1978 de 2019⁵ incrementó el periodo de asignación del espectro a un máximo 20 años frente a los 10 años que estaban vigentes. Esta medida aumenta el periodo de recuperación de la inversión de los operadores, lo cual podría incentivar una mayor participación en la subasta.

Agilizar la asignación del espectro requiere una reglamentación rápida de la Ley 1978 de 2019 y de la Ley del PND 2018-2022 de manera que se definan las especificidades de la asignación de espectro, las obligaciones de hacer y el despliegue de infraestructura.

Acción privada. Aumentar el número de puntos de intercambio de tráfico.

Los puntos de intercambio de tráfico (IXP por su sigla en inglés) son lugares en los cuales los proveedores de internet

se interconectan para alojar contenido e intercambiar tráfico localmente. Debido a que minimizan los puntos a través de los cuales transitan los datos, permiten ahorrar en el costo del tráfico. En Colombia solo existe un IXP, ubicado en Bogotá.

El despliegue de infraestructura de IXP tiene impactos significativos sobre el crecimiento económico debido al ahorro que representa para los países el no pago de transporte internacional por el tráfico de datos [CAF, 2014]. Los efectos positivos también se extienden a los consumidores: se ha estimado que en Argentina una reducción de costos de tránsito del 50% resultó en una disminución de tarifas de banda ancha de 15,5% y, en Brasil, una reducción de 20% en el costo de tránsito representó una disminución de 11,8% en la tarifa residencial [CAF, 2014].

Coordinación público-privada. Establecer alianzas público-privadas para extender servicios digitales a zonas rurales y de difícil acceso.

Con el fin de contribuir al cierre de brechas regionales en materia de conectividad, en la última década se introdujeron iniciativas como los Puntos Vive Digital, y los Kioskos y Zonas WiFi para La Gente, con los cuales se provee acceso comunitario a internet en zonas vulnerables de cabeceras municipales del país. Sin embargo, estos programas generan gastos recurrentes de operación al Fondo de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (Fontic), lo cual hace necesario adoptar estrategias financieramente sostenibles.

De esta manera, se recomienda promover y reglamentar alianzas público-privadas para que el sector privado provea la infraestructura necesaria para la conectividad regional, de modo que no se generen presiones financieras al Gobierno. Una experiencia exitosa al respecto fue llevada a cabo por MinTIC y la Agencia Nacional del Espectro en conjunto con empresas tecnológicas y del sector cafetero para llevar internet de banda ancha a zonas remotas en la Meta. Además de mejorar la conectividad, el proyecto tiene como objetivo la capacitación de familias cafeteras en herramientas digitales y la utilización de tecnología para

5. "Por la cual se moderniza el sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC-, se distribuyen competencias, se suprime la Autoridad Nacional de Televisión y se dictan otras disposiciones".



CONECTIVIDAD

fortalecer la cadena de valor del café (Agencia Nacional del Espectro, 2017)⁶.

Una alternativa adicional de participación del sector privado en la provisión de servicios digitales o zonas rurales o de difícil acceso son las llamadas “obligaciones de hacer”, en las que se definen acciones de provisión de servicios o infraestructura

digital como contraprestación parcial por la asignación del uso del espectro. El artículo 310 de la Ley 1955 de 2019 establece esta posibilidad para beneficiar a “población pobre y vulnerable, o en zonas apartadas, en escuelas públicas ubicadas en zonas rurales y otras instituciones oficiales como centros de salud, bibliotecas públicas e instituciones educativas”.

6. En Estados Unidos existe el Fondo Connect Americas para mejorar la conectividad rural de personas y empresas pequeñas en zonas remotas con participación del sector privado.



GOBIERNO DIGITAL

Desde comienzos de la década, Colombia puso en marcha la estrategia Gobierno en Línea, que sentó las bases para la adopción de herramientas digitales en el sector público. La estrategia, que se enfocó principalmente en incrementar la disponibilidad de información en línea para los ciudadanos, permitió que Colombia ganara posiciones en el Índice de Gobierno Electrónico hasta alcanzar la posición 31 entre 192 países en el año 2010. A partir de entonces, el país ha venido perdiendo posiciones de manera continua en el indi-

cador, y en su medición más reciente se ubicó en la posición 61 entre 193 países (Gráfica 4).

Recientemente la OCDE publicó una revisión sobre Gobierno Digital en Colombia, en la que analiza la transición de un gobierno electrónico a un gobierno digital y concluye que, si bien las entidades públicas colombianas están relativamente bien preparadas para el gobierno digital, siguen operando de manera aislada. Esto limita la posibilidad de generar valor público para los ciudadanos y las empresas (OCDE, 2018).

Gráfica 4. Posición de Colombia en el Índice de Gobierno Electrónico, 2005-2018.

Tras alcanzar la posición 31 en 2010, Colombia ha venido perdiendo posiciones de manera continua en el Índice de Gobierno Electrónico hasta ocupar el lugar 61 entre 193 países en 2018.



Fuente: ONU (2018).



GOBIERNO DIGITAL

El Índice de Gobierno Electrónico incluye tres componentes: (1) calidad y alcance de los servicios en línea, (2) estado de desarrollo de la infraestructura de telecomunicaciones y (3) capital humano. En el caso de Colombia, el componente con el desempeño más bajo es el correspondiente a la infraestructura de telecomunicaciones, lo que demuestra una vez más la importancia de acelerar su despliegue.

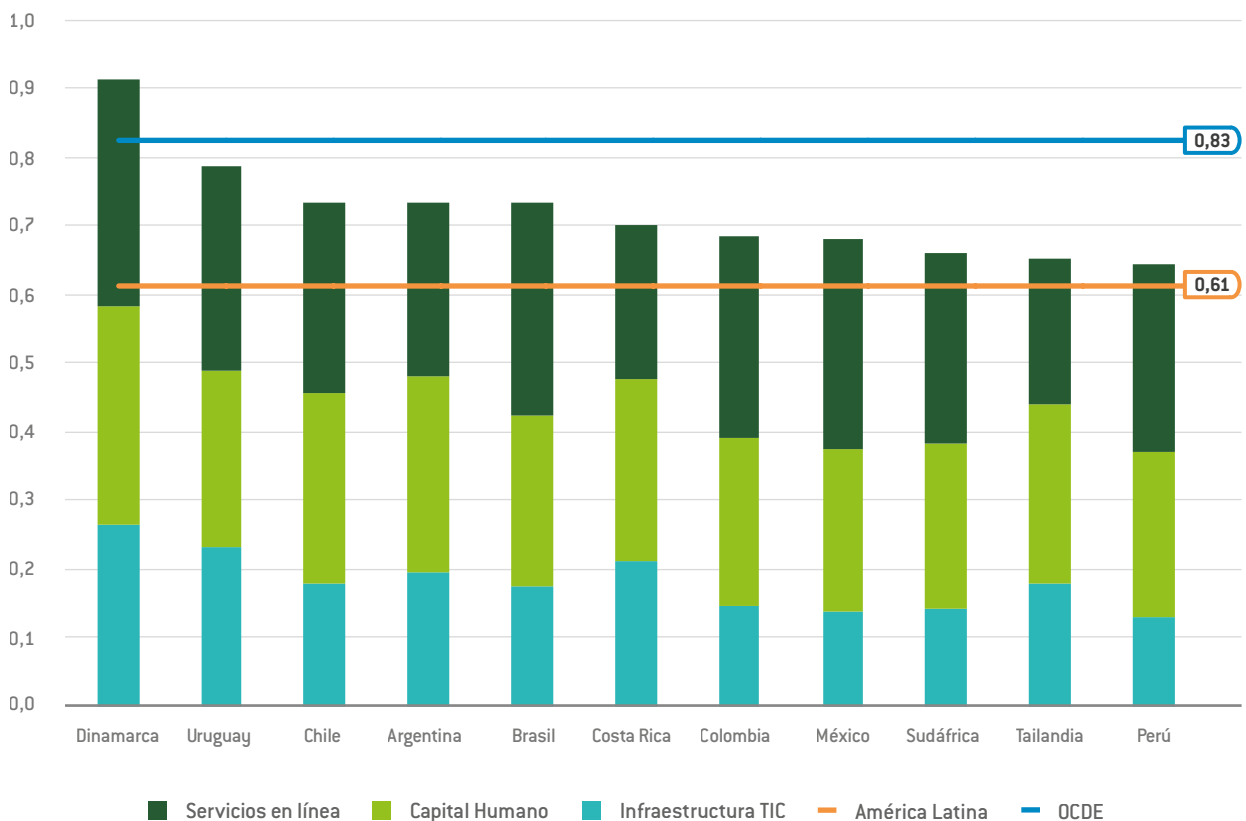
A pesar de la tendencia decreciente en su posición durante los últimos años, Colombia se mantuvo en 2018 en el grupo de países con un Índice de Gobierno Electrónico alto⁷, lo que le permite situarse por encima del promedio

de la región (Gráfica 5). Es crucial acelerar la adopción de estrategias de incorporación de herramientas digitales a los procesos de las entidades públicas, de manera que el país no siga perdiendo terreno en esta materia.

Al respecto, la ley del PND 2018-2022, a través del artículo 147, ordena a las entidades estatales del orden nacional incorporar un componente de transformación digital, orientado por principios de uso y aprovechamiento de la infraestructura de datos públicos e interoperabilidad entre los sistemas de información públicos. Será fundamental monitorear el avance de estas iniciativas para garantizar el intercambio de información entre entidades públicas.

Gráfica 5. Índice de Gobierno Electrónico (de 0 a 1, donde 1 representa un mejor desempeño). Colombia y países de referencia, 2018.

Colombia se mantiene en el grupo de países con un Índice de Gobierno Electrónico alto. Es importante avanzar en el componente de infraestructura de telecomunicaciones, que presenta el desempeño más bajo.



Fuente: ONU (2018).

7. El Índice de Gobierno Electrónico considera cuatro categorías para los países: bajo, medio, alto o muy alto.

GOBIERNO DIGITAL

Un trámite es un elemento fundamental de la interacción entre el Estado y los ciudadanos, ya que permite a estos acceder a un derecho o cumplir con una obligación prevista por la ley. La digitalización de trámites tiene un impacto positivo sobre esta interacción, ahorrando costos y tiempo e incrementando la confianza de los ciudadanos en el Estado.

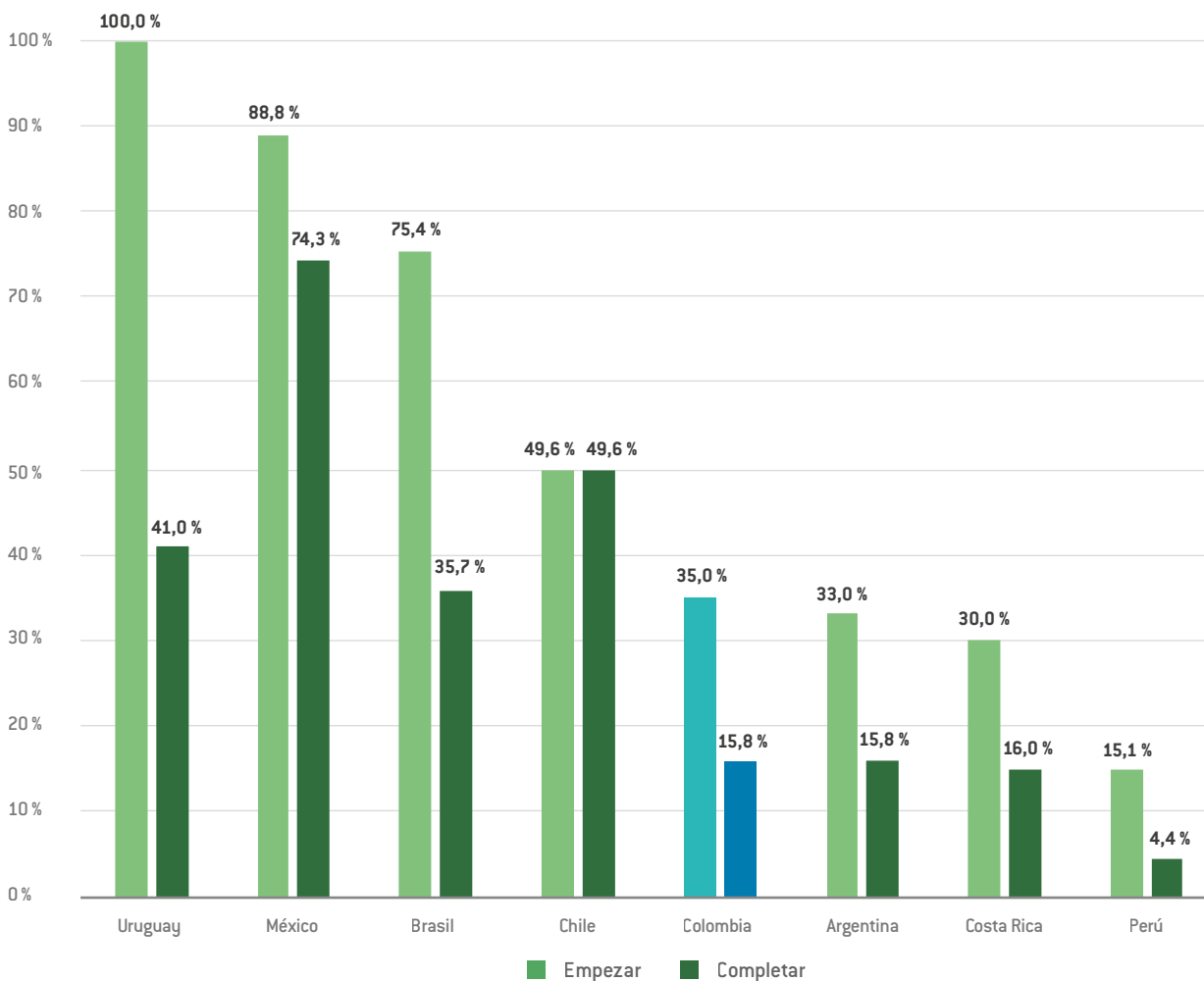
Según un informe reciente del BID, en Colombia solo el 35 % del total de trámites existentes puede empezarse en línea, y el 15,8 % puede completarse por medios digitales. Países referentes de América Latina han digitalizado sus

trámites en una mayor proporción: en Brasil el 75,4 % de los trámites se puede empezar en línea; en México, 88,8 %, y en Uruguay, el 100 %.

A este respecto, se considera positiva la Directiva Presidencial 02 de 2019 que busca simplificar la interacción digital y crea el portal único del Estado colombiano, que se convertirá en el único punto de acceso digital del ciudadano con los trámites, servicios e información pública que ofrecen las entidades públicas de la rama ejecutiva del orden nacional. Se tiene previsto que en 2020 el portal centralice todos los trámites.

Gráfica 6. Trámites que se pueden empezar y completar en línea (% del total de trámites existentes en el país). Colombia y países de referencia, 2017.

Solo el 35 % del total de los trámites en Colombia puede empezarse en línea, y menos del 16 % puede completarse por medios digitales.



Fuente: BID.



RECOMENDACIONES

Coordinación público-privada. Acelerar ejecución de los servicios ciudadanos digitales.

Los servicios ciudadanos digitales son el conjunto de servicios necesarios para facilitar el adecuado acceso de los usuarios a la administración pública a través de medios electrónicos⁸.

La implementación de estos servicios está pendiente desde hace varios años ya que la Ley 1753 de 2015 (PND 2014-2018) había incluido como estrategia la definición e implementación de estándares para el intercambio de datos entre los ciudadanos y el Estado y en 2017 se expidió el Decreto 1413, que fijó el modelo de adopción de los servicios ciudadanos digitales por parte de las entidades públicas, aunque faltó establecer las condiciones específicas de participación y los manuales de interoperabilidad. El modelo definido en el decreto se basa en la contratación de operadores por parte de las entidades públicas, y por esa razón se recomienda que su implementación se lleve a cabo con la participación del sector privado, de manera que se logre la ejecución de un modelo coordinado y eficiente.

El Gobierno Nacional decidió introducir ajustes al modelo que estaba planteado en el decreto, y actualmente hay un nuevo proyecto de decreto que define las condiciones para su implementación. Este proyecto prevé que los servicios ciudadanos digitales se integren al Portal Único del Estado. Actualmente se encuentra un borrador para comentarios y se espera un reglamento definitivo este año.

Los retrasos que se han venido presentando en la ejecución de estos servicios hacen urgente la reglamentación del modelo, de manera que las empresas y los ciudadanos finalmente puedan hacer uso de esta herramienta y se cumpla la meta incluida en el PND 2018-2022 de contar con 3.500.000 usuarios del modelo al final del cuatrienio.

Acción pública. Asegurar que las entidades públicas tengan portales transaccionales.

La Organización de las Naciones Unidas (ONU) definió cinco categorías de evolución de las estrategias de gobierno elec-

trónico según su nivel de madurez: (1) presencia emergente, en la cual las entidades del Gobierno únicamente brindan información a través de internet; (2) presencia ampliada, etapa en la que hay mayor interacción con los ciudadanos a través de sitios web y correos electrónicos; (3) presencia interactiva, en la que las organizaciones gubernamentales ofrecen servicios como llenado y envío de formularios; (4) presencia transaccional, que se caracteriza porque las entidades del Gobierno ofrecen a los ciudadanos transacciones completas y seguras; y (5) integración total, que implica acceso instantáneo a los servicios del Gobierno, sin que se perciba diferenciación entre la interacción física y digital (Cepal, 2011).

Si bien las entidades públicas en Colombia cuentan en su mayoría con una página web, en muchos casos ofrecen solo interacción limitada con los usuarios, es decir, corresponden a las etapas menos desarrolladas de la clasificación de la ONU.

Es necesario mejorar la interacción de los usuarios con el Estado, en particular, asegurando que las páginas web de las entidades públicas ofrezcan transacciones y trámites en línea. Como se vio en el diagnóstico, solo el 35 % de trámites existentes en el país puede empezarse en línea y no más del 16 % puede completarse por medios digitales. Países como Brasil, Chile, México y Uruguay superan a Colombia en digitalización de trámites.

Acción pública. Fortalecer las habilidades digitales de los servidores públicos.

La OCDE, en su documento de revisión del gobierno colombiano, señaló la importancia de contar con servidores públicos con las habilidades TIC suficientes para propiciar la transición de una agenda de gobierno electrónico al gobierno digital. Esto es particularmente importante dado que el país viene perdiendo terreno en el *ranking* internacional de gobierno electrónico.

Hasta ahora las estrategias de formación TIC para servidores públicos se han basado en la capacitación a través de cursos virtuales y el Programa para la Excelencia en Gobierno Digital. Si bien estas acciones avanzan en la dirección correcta, se debe incentivar la aplicación y apropiación de las herramientas digitales cubiertas por los cursos en las labores de los servidores públicos, de manera que tengan

8. Definición tomada del Decreto 1413 de 2017, que establece lineamientos generales en el uso y operación de los servicios ciudadanos digitales.

un impacto real sobre las entidades públicas. Para esto, es fundamental definir metas que incluyan la incorporación de herramientas digitales y generar un sistema de incentivos para su adopción.

Acción pública. Optimizar el manejo de datos del Gobierno a través del uso de la nube, la modernización de TI del Estado y la interoperabilidad de las entidades públicas.

Una de las principales áreas de mejora para el país es la utilización estratégica de los datos gubernamentales (OCDE, 2018). Conseguir un mejor uso de estos requiere mejorar las estrategias de almacenamiento y la capacidad de intercambio de la información.

En primer lugar, con el fin de generar ahorros en costos y tiempo y mejorar la seguridad de los datos, se recomienda promover el uso de la nube en las entidades del Gobierno. Una alternativa por considerar es la adopción de las llamadas *cloud first policies*, que ordenan a las entidades públicas a considerar soluciones de com-

putación en la nube antes que cualquier otra alternativa. Esta estrategia ha sido adoptada en países como el Reino Unido, en donde incluso se ha hecho obligatoria para el Gobierno Central.

En segundo lugar, es muy importante continuar avanzando en la interoperabilidad para conseguir un intercambio de datos eficiente en el sector público. MinTIC seleccionó la plataforma *X-road* para la interoperabilidad (plataforma utilizada en Estonia para el intercambio de datos entre entidades públicas) y ahora será necesario dar inicio a su implementación. Aunque la definición de los estándares necesarios para la interoperabilidad ha tenido avances y ya está publicado el Marco de Interoperabilidad, se requiere acelerar este proceso.

En tercer lugar, es fundamental resolver la obsolescencia de las plataformas tecnológicas del Estado, por ejemplo, a través de la adopción de prácticas de compra pública innovadora. Al respecto, son claves las nuevas generaciones de acuerdos marco de precios para la incorporación de servicios en la nube y equipos.





TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE LAS EMPRESAS

El Índice de Comercio Electrónico elaborado por la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD, por sus siglas en inglés) muestra el desempeño de los países en cuatro áreas necesarias para el desarrollo del comercio electrónico: (1) acceso a internet, (2) seguridad del acceso a internet, (3) uso de cuentas en el sistema financiero y (4) confiabilidad del sistema postal.

En la más reciente medición, Colombia obtuvo 55,9 puntos sobre 100, con lo cual se ubica en la posición 74 entre 151 países (Gráfica 7), lo que representa una caída de tres posiciones frente al resultado del año anterior.

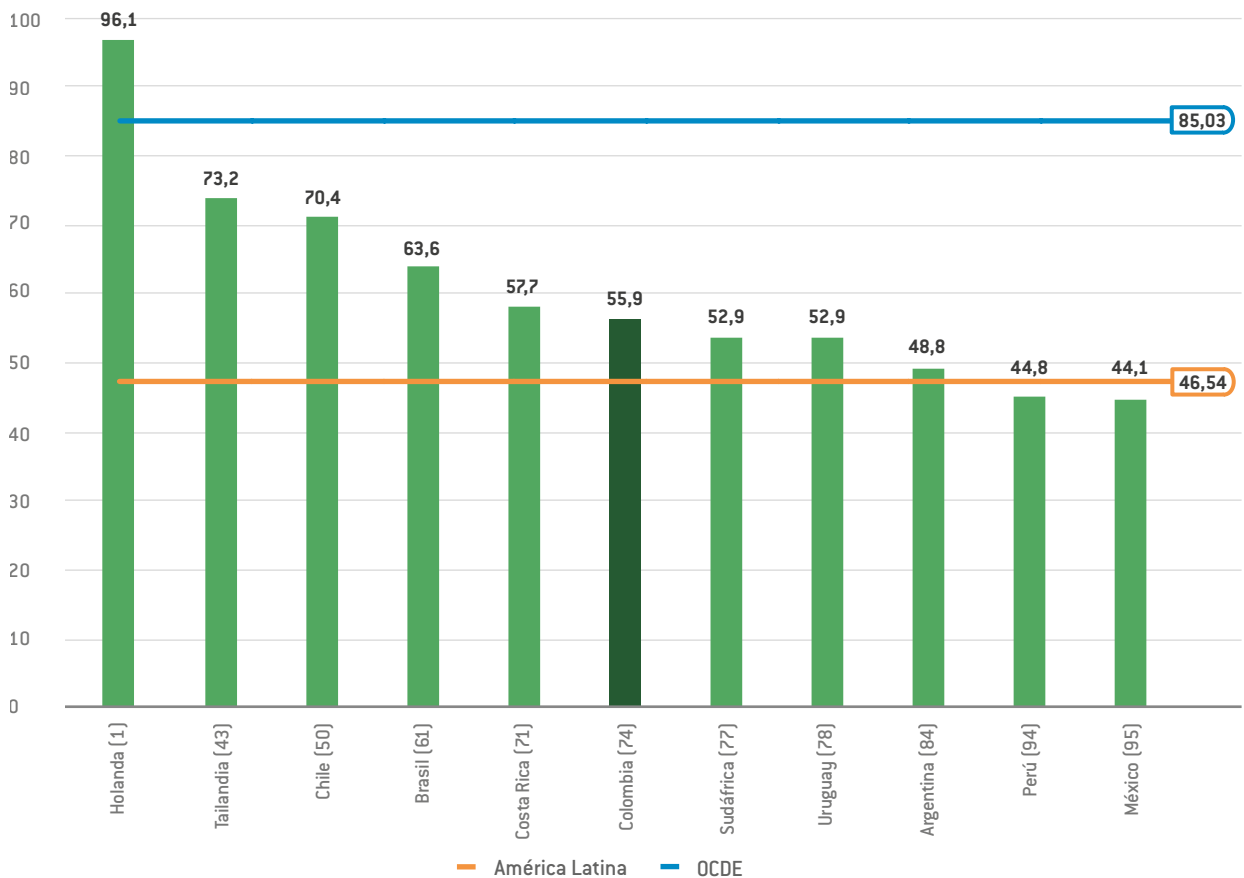
Al examinar los componentes, se observa que el factor de más bajo desempeño es el correspondiente al uso de

cuentas en el sistema financiero, en el cual Colombia obtiene 46 puntos sobre 100, seguido de la confiabilidad en el sistema postal (57 sobre 100).

Las cifras de la Gran Encuesta TIC realizada por Min-TIC en 2017 muestran que la adopción de comercio electrónico por parte de las empresas en Colombia es baja. En el sector industrial solo el 20 % de las firmas realiza ventas a través de internet, y este porcentaje es de solo 13,3 % en el sector comercial y 15,6 % en el sector servicios. El comercio electrónico genera ganancias en eficiencia ya que reduce los costos de transacción y facilita la obtención de información para consumidores y vendedores.

Gráfica 7. Índice de Comercio Electrónico (de 0 a 100, donde 100 representa un mejor desempeño) y puesto en el ranking mundial (entre paréntesis). Colombia y países de referencia, 2018.

Colombia ocupa la posición 74 entre 151 países en el índice de Comercio Electrónico. Los factores de más bajo desempeño son el uso de cuentas en el sistema financiero, seguido de la confiabilidad en el sistema postal.



Fuente: UNCTAD, 2018.

TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE LAS EMPRESAS



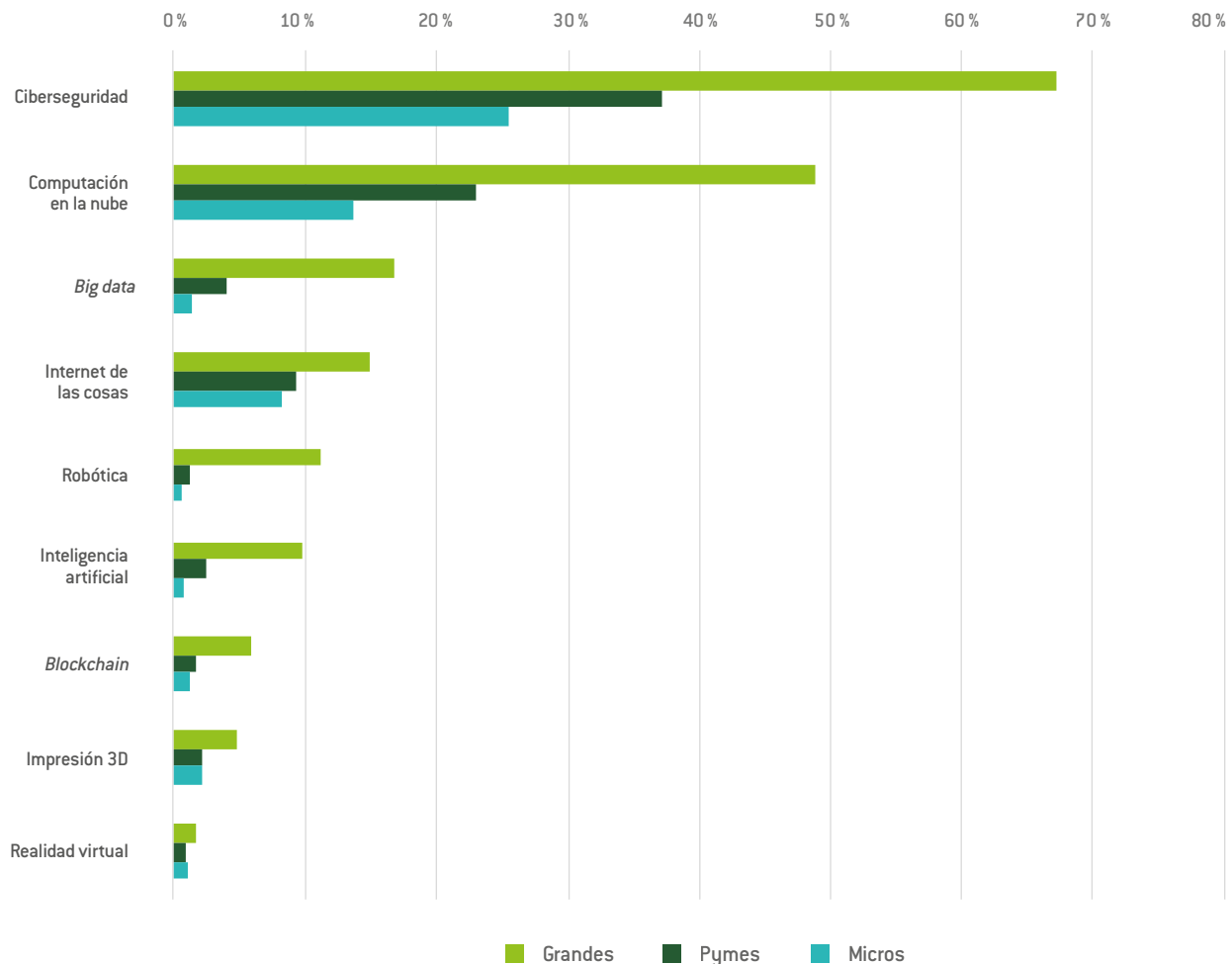
La adopción de herramientas digitales en las empresas es baja y se ha concentrado principalmente en la implementación de instrumentos básicos como contar con un sitio web o establecer presencia en redes sociales. De acuerdo con cifras de la Gran Encuesta TIC, en 2017 el 64 % de las empresas contaba con un sitio web (89 % en las grandes empresas y 48 % en las microempresas) y el 67 % tenía presencia en redes sociales. Sin embargo, la transición hacia procesos digitales para sus procesos productivos ha sido limitada, y los usos más sofisticados para el desarrollo de los negocios

permanecen en niveles incipientes. Por ejemplo, únicamente el 15 % de las empresas cuenta con una plataforma compartida de venta en línea (*marketplace*), y este porcentaje solo asciende a 8 % en el caso de las microempresas.

De la misma manera, como se observa en la Gráfica 8, el uso de tecnologías avanzadas es incipiente. A excepción de ciberseguridad y computación en la nube, el nivel de penetración de las tecnologías avanzadas es inferior al 20 % y alcanza niveles mínimos para *blockchain*, impresión 3D o realidad virtual.

Gráfica 8. Adopción de tecnologías avanzadas por tamaño de empresa. Colombia, 2017.

La adopción de tecnologías avanzadas como blockchain, impresión 3D o realidad virtual en las empresas es incipiente incluso para empresas grandes.



Fuente: Observatorio de Economía Digital (Cámara de Comercio de Bogotá y MinTIC).



TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE LAS EMPRESAS

RECOMENDACIONES

Acción pública. Facilitar la digitalización de los sectores productivos más allá de la presencia en internet.

El bajo nivel de adopción de herramientas digitales en las empresas hace urgente el diseño de estrategias que se concentren en facilitar usos más avanzados de las TIC en los negocios. Este tipo de estrategias podría incluir aspectos como la financiación de proyectos, pero también apoyos de tipo técnico, información, capacitación o construcción de capacidades, ya que en Colombia el 16,8 % de las empresas señala que no ve la utilidad de contar con un área, dependencia o persona encargada de las TIC y el 5,4 % no sabe cómo hacerlo [Gran Encuesta TIC, 2017].

Los centros de transformación digital creados por MinTIC e iNNpulsa y operados por entidades del sector privado como Fenalco y las cámaras de comercio tienen como objetivo la promoción de la transformación digital en las pymes. MinTIC anunció en su Plan TIC 2019-2022 que está prevista la entrada en operación de 10 nuevos centros que se sumarán a los 18 que operan actualmente. La metodología bajo la cual operan hoy se concentra en la adopción de un software específico. Por esta razón, se considera importante modificar la metodología de tal manera que se enfoque en lograr mejoras en productividad para las empresas e incluya necesidades como la implementación de la factura electrónica o el marketing digital.

Acción pública. Promover el uso de servicios en la nube para las mipymes.

Los servicios en la nube son una alternativa de provisión de servicios de negocios y tecnología a través de internet que, dado que no requieren de computadores de alta capacidad ni infraestructura de alto costo, se convierten en una opción muy eficiente de gasto en tecnología para las empresas. Gracias a su bajo costo relativo, a la facilidad de su contratación y a la menor carga financiera que conllevan frente a la compra de activos, se recomienda promover el uso de servicios en la nube para las mipymes [García Zaballo, 2018].

Además, bajo esta modalidad las compañías proveedoras de servicios ofrecen mejoras en seguridad digital para las empresas que los adquieren. Esto es particularmente importante en el país, ya que el 82,5 % de las empresas no

tiene un área, cargo o rol dedicado a la seguridad digital y un porcentaje similar (83,4 %) reporta no tener un protocolo para dar respuesta a incidentes digitales [MinTIC, 2017]. Aunque el CONPES 3854 de 2016 definió una política nacional de seguridad digital, la adopción de buenas prácticas de seguridad digital en las empresas está rezagada.

Acción pública. Fomentar la inclusión financiera para promover el comercio electrónico.

La Comisión de Regulación en Comunicaciones (CRC), en su reporte *El comercio electrónico en Colombia*, señala que el bajo uso de productos financieros para realizar pagos en internet (como las tarjetas de crédito) ha limitado las transacciones de comercio electrónico [CRC, 2017]. Este mismo diagnóstico se deriva del Índice de Comercio Electrónico, que muestra que, de cuatro factores considerados, el uso de cuentas en el sistema financiero es el componente que presenta el mayor rezago.

De acuerdo con el indicador de inclusión financiera, en Colombia el 81,4 % de la población adulta cuenta con al menos un producto financiero. Sin embargo, solo el 26,2 % tiene una tarjeta de crédito, lo que se convierte en un limitante para el comercio electrónico, para el cual frecuentemente se requiere una tarjeta como medio de pago. Además, la inclusión financiera presenta heterogeneidades regionales muy marcadas: mientras que en Bogotá alcanzó en 2018 el 98,7 %, en Vaupés el indicador fue de 27,7 % [Banca de las Oportunidades y Superintendencia Financiera de Colombia, 2018].

Lo anterior señala la necesidad de continuar avanzando en materia de inclusión financiera y, en particular, en el uso de tarjetas de crédito de manera que se disminuya esta barrera al comercio electrónico. Así mismo, es importante adelantar estrategias que reduzcan el costo de los productos financieros, ya que el 59 % de las personas señala los altos costos financieros como la principal barrera para acceder al sistema financiero, solamente detrás de la insuficiencia de fondos (67 %) [Banca de las Oportunidades y Superintendencia Financiera de Colombia, 2017].

Acción pública. Adoptar estrategias de protección al consumidor para impulsar las transacciones electrónicas.

Además de la inclusión financiera, la promoción del comercio electrónico en el país requiere mejorar la regulación de pro-

TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE LAS EMPRESAS

tección al consumidor, ya que la razón señalada con mayor frecuencia como disuasor en la realización de actividades de comercio electrónico es la desconfianza de las personas al entregar sus datos personales o financieros (CRC, 2017).

Si bien la regulación actual sigue las recomendaciones de la OCDE, se requiere mejorar aspectos como el derecho de reversión del pago y mejorar la información en el tratamiento de datos personales. Así mismo, se debe complementar con mejores políticas de ciberseguridad y certificaciones antifraude electrónico (Cepal, 2016). Adicionalmente, la protección al consumidor se debe extender a todas las etapas del comercio, incluyendo garantías en la logística de entrega de productos y resolución de disputas y compensación al consumidor (OCDE, 2016).

Acción pública. Articular agenda de economía digital con metas en sectores diferentes a las TIC.

Para que las diversas estrategias de promoción de las TIC tengan un verdadero impacto, se recomienda vincular la agenda

digital con metas en otros sectores y mejorar la coordinación entre las entidades públicas y el sector privado.

La Consejería Presidencial para la Innovación y la Transformación Digital creada mediante el Decreto 179 de 2019 ha sido útil para articular las acciones del Gobierno en materia digital. Esta labor de articulación es fundamental ya que la experiencia de los países de Asia ha mostrado que un factor de éxito clave en el desarrollo de las industrias digitales ha sido la coordinación entre sectores de la administración pública y el sector privado (Katz, 2015).

De otra parte, el Gobierno tiene previsto adelantar diferentes acciones para promover metas relacionadas con temas digitales en otros sectores, entre ellos la interoperabilidad de la historia clínica y el expediente judicial electrónico. Con respecto al primero se está adelantando la definición de estándares requeridos para la interoperabilidad, pero se requiere mayor celeridad en estas acciones, ya que son proyectos pendientes en la agenda de competitividad del país desde hace varios años.





COMPETENCIAS DIGITALES

En el factor correspondiente a conocimiento Colombia perdió posiciones de manera continua desde 2014 hasta 2017 y desde entonces se mantiene estable, ocupando los últimos últimos lugares del ranking al situarse en el lugar 57 entre 63 países en 2019.

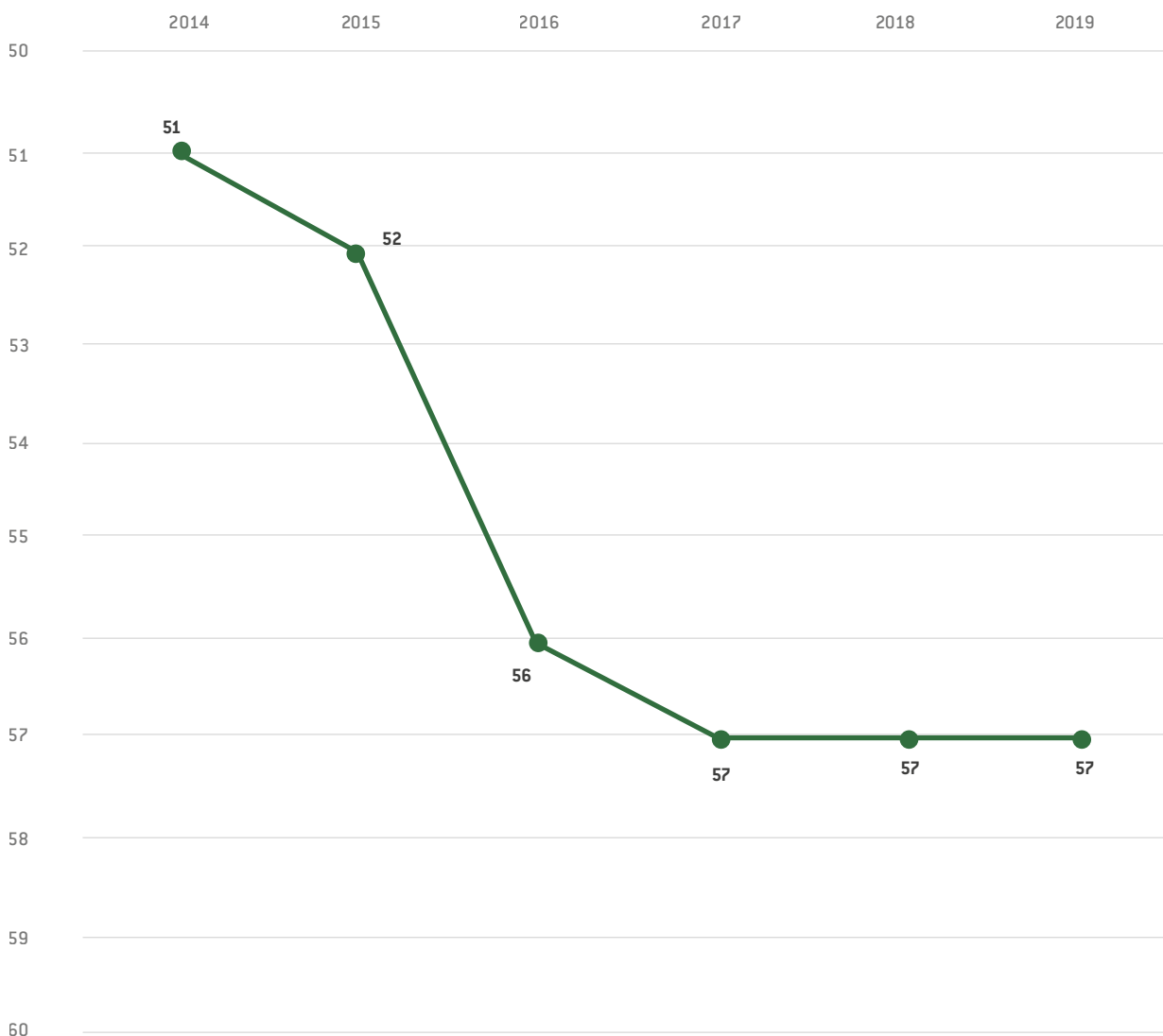
Este factor incluye variables como los puntajes de las pruebas PISA en el área de matemáticas, las habilidades tec-

nológicas y digitales de la población, la proporción de graduados en ciencias y la capacitación de la fuerza laboral.

La falta de capital humano con las calificaciones necesarias en el sector TIC puede limitar las oportunidades para incorporar tecnología, acelerar el crecimiento económico y mejorar la productividad de las empresas (International Data Corporation, 2016).

Gráfica 9. Posición de Colombia en el factor conocimiento del ranking del Índice de Competitividad Digital. 2014-2019

En el factor correspondiente a conocimiento Colombia viene perdiendo posiciones en el *ranking* internacional. La ausencia de capital humano con formación en áreas digitales limita la incorporación de tecnología.



Fuente: Institute for Management Development.



COMPETENCIAS DIGITALES

Las pruebas PISA incluyeron hasta 2012 un componente de lectura digital entre los aspectos evaluados. Este evalúa las habilidades de estudiantes de 15 años de navegar y usar información proveniente de internet y analiza su capacidad de llevar a cabo tareas usando información relevante (OCDE, 2015). Como se observa en la Gráfica 10, los estudiantes en Colombia obtuvieron el menor puntaje entre los países evaluados.

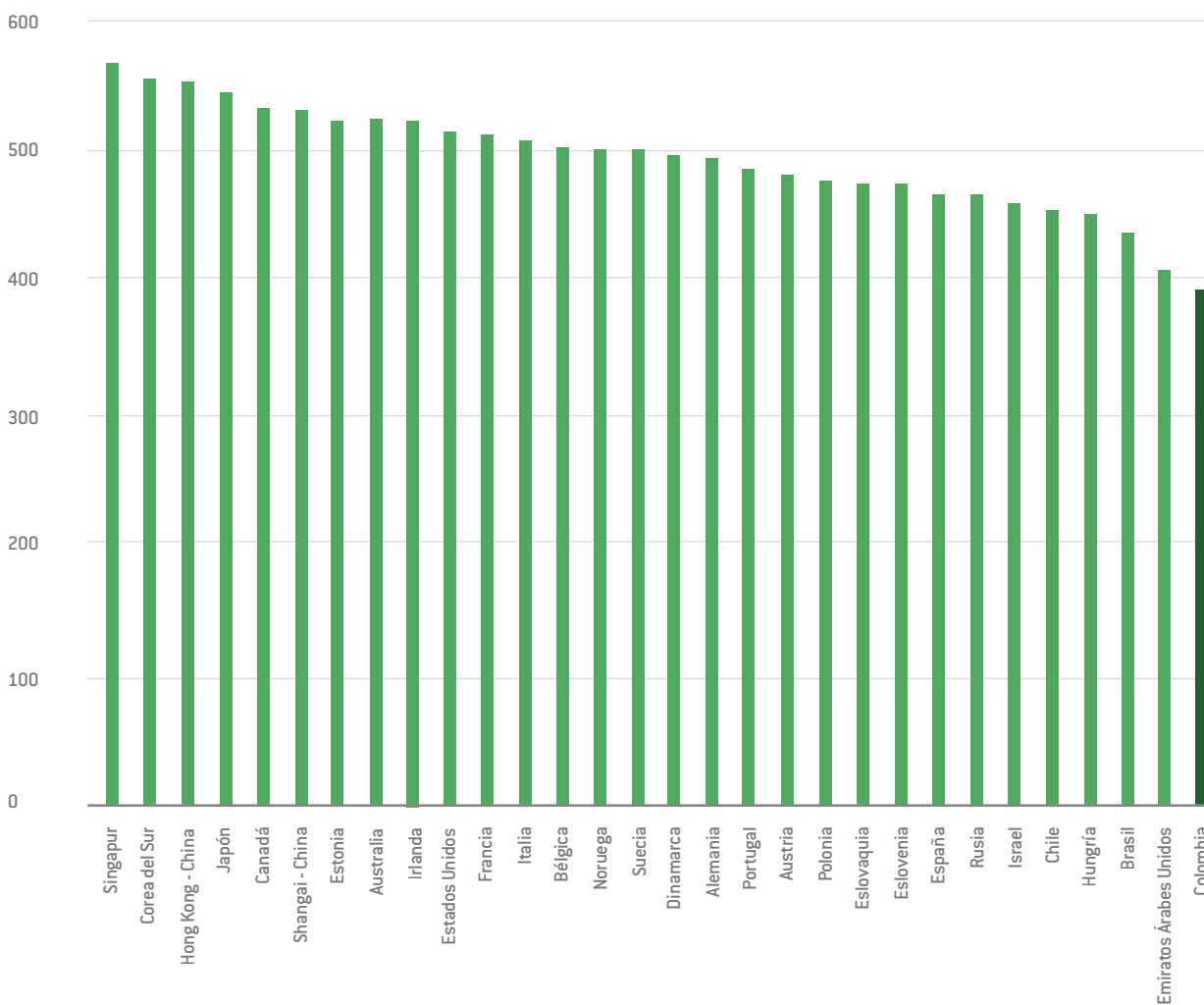
Además, mientras que 1 de 10 estudiantes de los países de la OCDE mostró escasa o ninguna actividad en la prueba,

en Colombia 1 de cada 6 estudiantes no registró actividad, lo que demuestra la ausencia de habilidades de computación básicas y la falta de motivación o de familiaridad con ambientes de navegación en internet.

Estos resultados enfatizan la necesidad de mejorar la formación en aspectos digitales en los estudiantes, de manera que los esfuerzos hechos por la política pública en materia de despliegue de infraestructura puedan tener un impacto económico y social.

Gráfica 10. Desempeño en lectura digital (puntos PISA). Colombia y países de referencia, 2012.

Los resultados del componente de desempeño en lectura digital de las pruebas PISA muestran que los estudiantes en Colombia obtienen el menor puntaje entre los países evaluados.



Fuente: OCDE.



COMPETENCIAS DIGITALES

RECOMENDACIONES

Acción pública. Mejorar las habilidades y conocimientos digitales de los docentes.

Los conocimientos digitales de los docentes tienen un impacto positivo sobre las habilidades TIC de los estudiantes. Así lo demuestra la evaluación de impacto del programa de formación a docentes a través de Computadores para Educar (CPE), que ofrece capacitación en áreas TIC para apoyar la estrategia de despliegue de la infraestructura TIC en el país. En particular, se evidencia que la capacitación a través de CPE tiene resultados positivos sobre la calidad educativa medida a través de indicadores de deserción, repitencia, desempeño en pruebas Saber 11 y tasa de ingreso a educación superior de los estudiantes, pero también que los docentes capacitados tienen una mayor probabilidad de involucrar herramientas TIC en las aulas (Centro Nacional de Consultoría, 2015).

Por esta razón, se recomienda extender el alcance de este tipo de estrategias de manera que se capaciten más docentes, sobre todo en las zonas rurales y aquellas con bajos resultados escolares. MinTIC y el Ministerio de Educación tienen prevista una modificación al enfoque del programa CPE que será implementada en diciembre de 2019, y se considera importante que el nuevo enfoque fortalezca la formación a docentes en herramientas digitales y lo complemente con una

orientación a “aprender haciendo”. También se recomienda que el programa CPE cambie su objetivo de número de estudiantes por computador por objetivos de número de aulas con uso efectivo de la tecnología.

Acción pública. Cerrar la brecha entre oferta y demanda de profesionales en el área de las TIC.

Se ha estimado que, en América Latina, la brecha entre oferta y demanda de profesionales en el sector TIC es de 45 % en cuanto a habilidades esenciales de tecnología (por ejemplo, redes inalámbricas y comunicaciones) y asciende a 55 % cuando se trata de habilidades emergentes (por ejemplo, video, datos en la nube, ciberseguridad, *big data* y desarrollo de software) (International Data Corporation, 2016).

Así mismo, según la caracterización de la brecha de talento digital en Colombia realizada por Fedesoft (2015), la brecha cuantitativa de nivel profesional universitario llegará a más de 161.000 egresados en el 2025 de mantenerse las condiciones previstas de oferta y demanda.

MinTIC y Colciencias crearon dos centros de excelencia y apropiación (uno en internet de las cosas, y otro para *big data* y analítica) con el fin de formar talento humano especializado en esta área. Sin embargo, el cierre de esta brecha de talento requiere de una estrategia de largo plazo que fomente la formación en ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM, por sus siglas en inglés).

SÍNTESIS DE RECOMENDACIONES



Principales recomendaciones del CPC que ya han sido acogidas

Recomendación	Año en el cual fue acogida	Impacto esperado / observado	Observaciones
Regular la definición de banda ancha en el país, buscando tener paridad con los países de la OCDE	2017	Promover que los operadores incrementen la velocidad del servicio de internet que ofrecen.	La CRC, mediante la Resolución 5161 de 2017, incrementó a 25 Mbps la velocidad efectiva de bajada a partir de la cual una conexión se puede denominar como "banda ancha" para su comercialización.
Implementar un programa de simplificación y actualización regulatoria en el sector	2019	Una regulación actualizada y simple facilita el desarrollo del sector y la adopción de herramientas digitales en empresas e individuos.	La Resolución CRC 5586 de 2019 eliminó el 25 % de la regulación de la CRC por encontrarla obsoleta o en desuso.
Unificar las labores de regulación en una sola entidad	2019	Facilitar la producción de regulación simple y evitar problemas de coordinación originados en la existencia de múltiples reguladores.	La Ley 1978 de 2019 establece que las funciones regulatorias que venía ejerciendo la Autoridad Nacional de Televisión pasan a la CRC, quien asume el rol de regulador único del sector.
Ampliar el rango de implementación de la factura electrónica	2019	La experiencia internacional ha mostrado que para lograr el uso efectivo de la factura electrónica es determinante establecer su obligatoriedad, tanto en el sector privado (pymes incluidas) como en el público.	A partir de la Ley 1943 de 2018 se modificó el calendario de implementación, estableciendo diferentes fechas según actividad económica, con lo cual la implementación tendrá lugar de manera gradual entre 2019 y 2020.



SÍNTESIS DE RECOMENDACIONES

Recomendaciones que aún no han sido acogidas, en las cuales el CPC insiste

Recomendación	Impacto /costo de oportunidad	¿Quién puede hacer la diferencia?	Tipo de recomendación
Asignar lo más pronto posible el espectro radioeléctrico disponible en la banda 700 MHz	La asignación de esta banda de espectro cumple un rol importante para permitir a los operadores el despliegue de la infraestructura requerida para ofrecer servicios de mayor velocidad, responder al crecimiento de usuarios de internet y extender conectividad a zonas rurales o de difícil acceso.	Comisión de Regulación de Comunicaciones, MinTIC y Agencia Nacional del Espectro	Acción pública
Aumentar el número de puntos de intercambio de tráfico	Impactos significativos sobre el crecimiento debido al ahorro en costos de tráfico de datos. En Argentina una reducción de costos de tránsito del 50 % resultó en una disminución de tarifas de banda ancha de 15,5 % y, en Brasil, una reducción de 20 % en el costo de tránsito representó una disminución de 11,8 % en la tarifa residencial (CAF, 2014).	Sector productivo y Alta Consejería para la Innovación y Transformación Digital	Acción privada
Establecer alianzas público-privadas para extender servicios digitales a zonas rurales y de difícil acceso	Provisión de infraestructura necesaria para la conectividad regional, sin generar presiones financieras al Gobierno.	Dirección de Transformación Digital de MinTIC y sector productivo	Coordinación público-privada
Acelerar ejecución de los servicios ciudadanos digitales	Facilitar el acceso de los usuarios a la administración pública a través de medios electrónicos.	Dirección de Transformación Digital de MinTIC, múltiples entidades del Estado y sector productivo	Coordinación público-privada

SÍNTESIS DE RECOMENDACIONES

Recomendación	Impacto /costo de oportunidad	¿Quién puede hacer la diferencia?	Tipo de recomendación
Asegurar que las entidades públicas tengan portales transaccionales	Mejorar la interacción de los usuarios con el Estado. El 35 % de trámites en el país puede empezarse en línea, y solamente el 15,8 % puede completarse por medios digitales.	Dirección de Gobierno Digital de MinTIC y Alta Consejería para la Innovación y Transformación Digital	Acción pública
Fortalecer las habilidades digitales de los servidores públicos	Es importante dado que el país viene perdiendo terreno en el ranking internacional de gobierno electrónico.	Dirección de Apropiación de las TIC de MinTIC y Alta Consejería para la Innovación y Transformación Digital	Acción pública
Optimizar el manejo de datos del Gobierno a través del uso de la nube, modernización de TI del Estado y la interoperabilidad de las entidades públicas	Mejorar la utilización estratégica de los datos gubernamentales. El almacenamiento en la nube genera ahorros en costos y tiempo y contribuye a la seguridad de los datos.	Dirección de Gobierno Digital de MinTIC, Alta Consejería para la Innovación y Transformación Digital y múltiples entidades del Estado	Acción pública
Facilitar la digitalización de los sectores productivos más allá de la presencia en internet	Solo el 20 % de las firmas en el sector industrial y 15,6 % en el sector servicios realizan ventas a través de internet (Gran Encuesta TIC, 2017).	Dirección de Transformación Digital de MinTIC	Acción pública
Promover el uso de servicios en la nube para las mipymes	Alternativa eficiente gracias a su bajo costo relativo, a la facilidad de su contratación y a la menor carga financiera que conlleva frente a la compra de activos.	Dirección de Transformación Digital de MinTIC	Acción pública



SÍNTESIS DE RECOMENDACIONES

Recomendación	Impacto /costo de oportunidad	¿Quién puede hacer la diferencia?	Tipo de recomendación
Fomentar la inclusión financiera para el comercio electrónico	El 81,4 % de la población adulta cuenta con al menos un producto financiero. Sin embargo, solo el 26,2 % tiene una tarjeta de crédito, lo que se convierte en un limitante para el comercio electrónico.	Viceministerio de Economía Digital de MinTIC y Superintendencia Financiera	Acción pública
Adoptar estrategias de protección al consumidor para impulsar las transacciones electrónicas	La desconfianza al entregar datos personales o financieros es señalada como la principal razón para no comprar o vender electrónicamente (CRC, 2017).	Viceministerio de Economía Digital de MinTIC, MinCIT, Superintendencia de Industria y Comercio y sector productivo	Coordinación público-privada
Articular agenda de economía digital con metas en otros sectores	Fortalecer impacto de las estrategias de promoción de las TIC.	Alta Consejería para la Competitividad y la Gestión Público - Privada, Alta Consejería para la Innovación y Transformación Digital, MinCIT y MinTIC	Acción pública
Mejorar las habilidades y conocimientos de los docentes en materia de TIC	La capacitación de docentes a través de CPE ha tenido resultados positivos sobre la calidad educativa medida a través de indicadores de deserción, repitencia, desempeño en pruebas Saber 11 y tasa de ingreso a educación superior de los estudiantes.	Dirección de Apropiación de las TIC de MinTIC, Mineducación, SENA y Computadores para Educar	Acción pública
Cerrar la brecha entre oferta y demanda de profesionales en el área de las TIC	La brecha cuantitativa de talento digital de nivel profesional universitario llegará a más de 161.000 egresados en el 2025 de mantenerse las condiciones previstas de oferta y demanda Fedesoft (2015).	Dirección de Apropiación de las TIC de MinTIC, Mineducación, SENA y Computadores para Educar	Acción pública



REFERENCIAS

- 1 Agencia Nacional del Espectro. (Octubre de 2017). <https://www.ane.gov.co>. Obtenido de <https://www.ane.gov.co/index.php/informacion-de-interes/noticias/680-mas-de-550-beneficiados-por-proyecto-tvws?s=55E45D74B7BF7F17769B561818BD5BE1A3970922>
- 2 Banca de las Oportunidades; Superintendencia Financiera de Colombia. (2018). *Reporte de Inclusión Financiera*. Bogotá.
- 3 Banca de las Oportunidades; Superintendencia Financiera de Colombia. (2017). *Reporte de Inclusión Financiera*. Bogotá, D.C.
- 4 Banco Mundial. (2016). *World Development Report 2016: Digital Dividends*. Washington D.C.
- 5 Benavides, J., & Castro, F. (2015). *La banda de 700MHz en telecomunicaciones móviles: implicaciones para la competencia, el bienestar y el diseño de la subasta en Colombia*. Bogotá: Fedesarrollo.
- 6 Borrador CONPES. (2019). *Política Nacional para la Transformación Digital*.
- 7 CAF. (2014). *Expansión de infraestructura regional para la interconexión de tráfico de internet en América Latina*. Corporación Andina de Fomento.
- 8 Cámara de Comercio de Bogotá; MinTIC. (2018). *Observatorio de Economía Digital*. Bogotá, D.C.
- 9 Centro Nacional de Consultoría. (2015). *Evaluación de impacto y de la sostenibilidad de Computadores para Educar en la calidad de la educación en las sedes educativas beneficiadas*. Bogotá: Ministerio de Educación y Ministerio TIC.
- 10 Cepal. (2011). El gobierno electrónico en la gestión pública. *Serie Gestión Pública*, 3-41.
- 11 Cepal. (2016). *La nueva revolución digital: de la Internet del consumo a la Internet de la producción*. Santiago.
- 12 Comisión de Regulación de Comunicaciones. (2015). *Condiciones de intercambio eficiente de tráfico de Internet*. Documento de consulta.
- 13 Comisión de Regulación de Comunicaciones. (2017). *El Comercio Electrónico en Colombia. Análisis integral y perspectiva regulatoria*. Bogotá.
- 14 Consejo Privado de Competitividad. (2018). *Informe Nacional de Competitividad 2018-2019*. Bogotá: Consejo Privado de Competitividad.
- 15 DNP. (2018). *Aproximación al impacto de la velocidad de Internet sobre el PIB per cápita*. Bogotá.
- 16 Fedesarrollo. (2017). Colombia Digital: cómo maximizar el uso del internet y los datos para lograr un crecimiento global e inclusivo. *Tendencia Económica*, 7-18.
- 17 Fedesoftware. (2015). *Caracterización de la brecha de talento digital en Colombia*. Bogotá.
- 18 Foro Económico Mundial. (2019). *The Global Competitiveness Report 2019–2020*. Ginebra: Foro Económico Mundial.
- 19 Fundación COTEC para la innovación. (2016). *Iniciativas empresariales y políticas públicas para acelerar el desarrollo de un ecosistema digital iberoamericano*. Consejo Iberoamericano para la Productividad y la Competitividad.
- 20 García Zaballos, A. (2018). *Cloud computing: opportunities and challenges for sustainable economic development in Latin America*. Washington, D.C.: Inter-American Development Bank.
- 21 International Data Corporation. (2016). *Networking Skills in Latin America*.
- 22 Katz, R. (2015). *El Ecosistema y la Economía Digital en América Latina*. Barcelona: Fundación Telefónica y Editorial Ariel.
- 23 Katz, R., & Suter, S. (2009). Estimating the economic impact of the broadband stimulus plan. *Columbia Institute*.
- 24 Katz, R., S., V., Zenhausern, P., & Suter, S. (2010). The impact of broadband on jobs and the German economy. *Intereconomics* (45).
- 25 Koutroumpis, A. (2009). The economic impact of broadband on growth: A simultaneous approach. *Telecommunications Policy*, 471-485.
- 26 MinTIC. (2015). *Proceso de selección objetiva para asignación de espectro radioeléctrico en las bandas 700 MHz, 900 MHz, 1.900MHz y 2.500 MHz para servicios móviles terrestres*. Bogotá: Documento de Consulta Pública.
- 27 MinTIC. (2017). *Primera Gran Encuesta TIC 2017*. Obtenido de <https://colombiatic.mintic.gov.co/679/w3-article-74002.html>
- 28 MinTIC y Fedesoftware. (2017). *Indicadores junio de 2017*. Bogotá: Observatorio TI.
- 29 Naciones Unidas. (2018). *E-Government Survey*. New York: Department of Economic and Social Affairs.
- 30 OCDE. (2014). *Estudio de la OCDE sobre Políticas y Regulación de Telecomunicaciones en Colombia*. Ediciones OCDE.
- 31 OCDE. (2015). *Pisa in Focus No.55- September*. París: Ediciones OCDE.
- 32 OCDE. (2016). *Consumer Protection in E-commerce: OECD Recommendation*. París: OECD.
- 33 OCDE. (2018). *Revisión del Gobierno Digital en Colombia: Hacia un Sector Público Impulsado por el Ciudadano*. París: Ediciones OCDE.
- 34 Resolución 5161. (2017). "Por la cual se establecen las definiciones y condiciones regulatorias de banda ancha en el país, y se dictan otras disposiciones". Comisión Nacional de Comunicaciones.

CAPITAL HUMANO

El capital humano es esencial para generar prosperidad en el largo plazo y debe entenderse como un elemento necesario para el bienestar de las personas. Esto se refleja en los pilares de salud y educación que componen este factor. Las personas saludables tienen mayores capacidades físicas y cognitivas y son más productivas y creativas, mientras que la cantidad y calidad de la educación determinan las habilidades de la fuerza laboral. De cara a los retos de la cuarta revolución industrial, la educación de calidad debe incluir alfabetismo digital, habilidades interpersonales, así como pensamiento crítico y creativo.

CAPITAL HUMANO



EDUCACIÓN



SALUD

EDUCACIÓN



Pilar de habilidades. Puesto entre 141 países.

Fuente: WEF (2019).

DATOS DESTACADOS*

1. Cobertura, permanencia y acceso

- Colombia ha hecho importantes avances en términos de cobertura. Los más significativos se observan en los niveles secundaria y media (con coberturas netas de **72,3 %** y **42,6 %** a 2018, respectivamente) y en educación superior (tasa de cobertura bruta de **52 %** a 2018).
- En 2017, la brecha de cobertura neta en primaria, secundaria y media con respecto al promedio de las economías OCDE fue de **15 pp**, **18 pp** y **39 pp**, respectivamente.
- La tasa de cobertura bruta en educación superior en Colombia es similar al promedio de América Latina, pero se encuentra **21 pp** por debajo del promedio de las economías de la OCDE (**72,8 %** en 2017).
- Las tasas de supervivencia en el sistema educativo para 2016 muestran que tan solo **44 de cada 100 estudiantes** que ingresan a grado primero logran terminar la educación media.
- La tasa de deserción cohorte en la educación técnica profesional, tecnológica y universitaria a 2016 es de **52,29 %**, **53,52 %** y **45,09 %**, respectivamente.

2. Calidad

- Colombia ha mejorado su desempeño en la prueba estandarizada internacional PISA de manera continua, si bien aún se encuentra significativamente por debajo del promedio de la OCDE.
- Los docentes con formación universitaria y superior representan **47,1 %** y **46,5 %** del total de la planta en preescolar. Estos porcentajes equivalen a **18,7 %** y **0,8 %** para las modalidades de atención integral.
- Solo el **10,9 %** del total de los programas de pregrado y posgrado tienen acreditación de calidad. En el caso de las instituciones de educación superior, este porcentaje equivale a **17,3 %**.

3. Pertinencia

- Entre 2010 y 2017 hubo un aumento de la proporción de la población económicamente activa con educación posmedia, pasando de **16,7 %** a **22,3 %**. Sin embargo, el porcentaje con educación secundaria o menos sigue siendo elevado (**44 %**).
- Los datos del *Hays Global Skills Index* indican que la dificultad para encontrar y retener a trabajadores con altos niveles de habilidades en Colombia es alta respecto a América Latina y la OCDE. Así mismo, según la encuesta *Talent Shortage* de ManpowerGroup, **42 %** de los empresarios tiene dificultades para llenar sus vacantes.

PRINCIPALES RECOMENDACIONES

1. Universalizar el preescolar integral y avanzar en la implementación de la jornada única.
2. Elaborar un currículo nacional para la educación básica y media e incentivar su adopción por parte de los establecimientos educativos.
3. Fortalecer los mecanismos de evaluación docente de manera que sus resultados sean insumo para el mejoramiento continuo de su desempeño en aula.
4. Continuar con el levantamiento de los catálogos de cualificaciones.
5. Fomentar la apropiación y uso del Marco Nacional de Cualificaciones por parte del sector productivo y las IES para el diseño de oferta educativa y formativa.

* Las fuentes de los datos seleccionados en esta sección se encuentran a lo largo del capítulo.



PERFIL DE COLOMBIA EN MATERIA DE EDUCACIÓN

Tema	Indicador	Valor Colombia 2019	Ranking en América Latina 2019	Mejor país en América Latina 2019 (valor)	Fuente
Acceso, cobertura y permanencia	Cobertura neta preescolar	56,8 % ¹	5 de 8	Perú (89,1 %)	Unesco y Mineducación
	Cobertura neta primaria	81,8 % ¹	7 de 8	Perú (95,4 %)	Unesco y Mineducación
	Cobertura neta secundaria	72,3 % ¹	4 de 8	Argentina (89,8 %)	Unesco y Mineducación
	Cobertura neta media	42,6 % ¹	5 de 8	Chile (82,0 %)	Unesco y Mineducación
	Cobertura bruta educación superior	52 % ¹	3 de 5	Chile (91,5 %)	Unesco y Mineducación
	Años promedio de educación escolar (población mayor a 25 años)	9,4 ²	9 de 13	Argentina (11,6)	BID
Calidad	Pruebas PISA (% de alumnos con puntaje en matemáticas por debajo del nivel 2)	63,6 % ³	6 de 9	Chile (49,4 %)	OCDE
	Pruebas PISA (% de alumnos con puntaje en lectura por debajo del nivel 2)	49,0 % ²	6 de 9	Chile (34,8 %)	OCDE
	Pruebas PISA (% de alumnos con puntaje en ciencias por debajo del nivel 2)	42,8 % ²	7 de 8	Chile (28,4 %)	OCDE
	Número de universidades entre las 500 primeras del mundo	3 ⁴	3 de 5	Argentina y Brasil (5)	QS University Rankings
Pertinencia	% de empleadores que manifiestan tener dificultades para llenar sus vacantes	42 % ¹	5 de 8	Brasil (34 %)	ManpowerGroup

Nota: 1. Datos correspondientes al año 2018. 2. Datos correspondientes al año 2016. 3. Datos correspondientes al año 2015. 4. Datos correspondientes al año 2019.



La educación de calidad tiene el potencial de generar múltiples beneficios sociales y económicos. Según el Banco Mundial (2018), un sistema educativo que fomenta el aprendizaje de los estudiantes impulsa el crecimiento de largo plazo, la innovación, el fortalecimiento de las instituciones y la cohesión social. En contraste, cuando las economías no acumulan el capital humano suficiente o este es de baja calidad o pertinencia, pueden enfrentar cuellos de botella que dificultan sus procesos de transformación y sofisticación productiva (Hausmann y Rodrik, 2006; Rodrik, 2008).

En los últimos años Colombia ha hecho grandes avances en materia educativa, que se reflejan en el aumento de las tasas de cobertura y la escolaridad promedio de la fuerza laboral, así como en las mejoras paulatinas en el desempeño del país en pruebas estandarizadas internacionales. Lo anterior ha sido el resultado de políticas que han propendido a mejorar la participación educativa, aumentar la suficiencia y calidad del personal docente, fortalecer los sistemas de evaluación y garantizar el flujo de recursos para el mejoramiento y ampliación de la infraestructura educativa.

Sin embargo, los avances en cobertura y escolaridad no son suficientes para que la educación sea un determi-

nante de la productividad. Para que esto ocurra, se requiere que los sistemas educativos garanticen que la oferta en todos los niveles de formación sea pertinente y de calidad, y que, en un contexto de transformaciones tecnológicas, las personas adquieran conocimientos y habilidades de forma continua a lo largo de su ciclo de vida (OCDE, 2019; Banco Mundial, 2019). Así, Colombia enfrenta el doble desafío de dar respuesta a los déficits e inequidades persistentes del sistema educativo y de adecuar a este a las tendencias mundiales y a los retos que representa la Cuarta Revolución Industrial.

Este capítulo se divide en tres secciones: (1) acceso, cobertura y permanencia, (2) calidad y (3) pertinencia. Al final de cada sección se presentan recomendaciones para mejorar en cada uno de estos ejes. En la versión 2018 de este capítulo se hicieron 22 recomendaciones. Al cierre de esta edición, cinco han sido parcialmente acogidas y se encuentran en proceso de implementación. La presente versión insiste en las recomendaciones cuya adopción sigue pendiente y da seguimiento a aquellas que se encuentran en proceso de ejecución, a la espera de que se adopten en su totalidad.



COBERTURA, PERMANENCIA Y ACCESO

El país ha hecho avances significativos en términos de cobertura e las últimas décadas. A corte de 2018, la cobertura neta en educación preescolar oficial, primaria, secundaria y media se situó en 56,8 %⁵, 81,8 %, 72,3 % y 42,6 %, respectivamente. Los incrementos más significativos se registran en los niveles secundaria y media, los cuales aumentaron, en cada caso, 15,3 pp y 13,6 pp con respecto a lo observado en 2002 (Gráfica 1a).

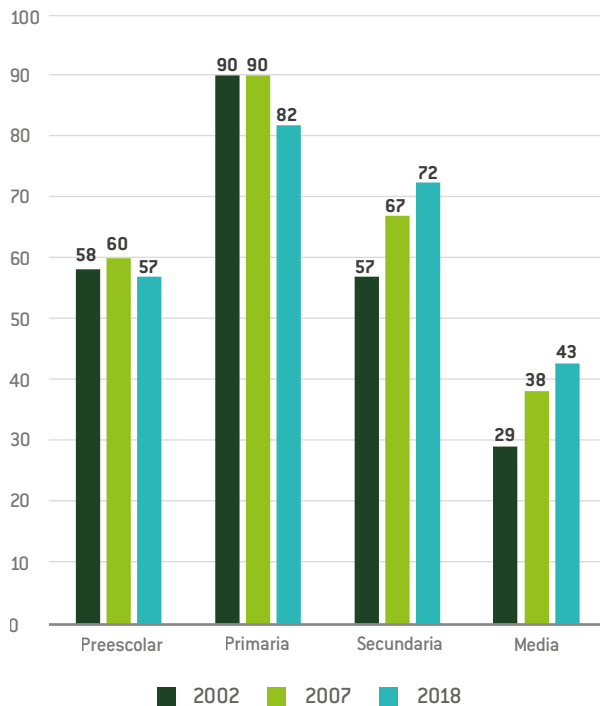
La cobertura en educación superior también ha aumentado de manera considerable. De acuerdo con los da-

tos de Mineducación, la cobertura bruta pasó de 34,1 % a 52 % entre 2008 y 2018. Este aumento se debe principalmente al incremento en la matrícula en el nivel universitario —cuyo aporte a la cobertura total pasó de 23,0 pp a 36 pp en los últimos 10 años—, y en segundo lugar al aporte hecho por el SENA, el cual, a corte de 2017, representa alrededor del 20 % de la matrícula total (Gráfica 1b). Por otro lado, la matrícula total en instituciones de educación para el trabajo y desarrollo humano (ETDH) fue de 525.377 en 2018.

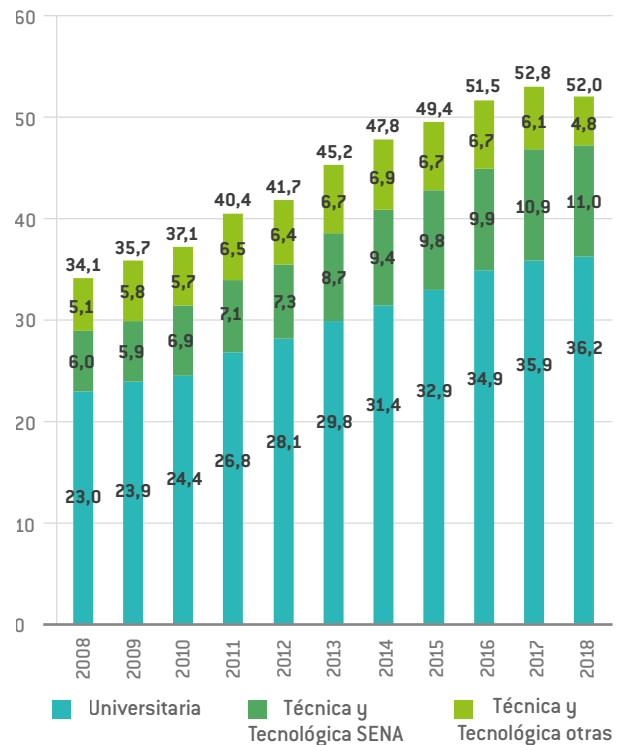
Gráfica 1. Tasas de cobertura por nivel educativo. Colombia, 2002-2018.

Colombia ha hecho importantes avances en términos de cobertura. Los más significativos se observan en secundaria, media y educación superior.

1a. Tasa de cobertura neta en preescolar (transición), primaria, secundaria y media. Colombia, 2002, 2007 y 2018.



1b. Tasa de cobertura bruta educación superior. Colombia, 2008-2018.



Fuente: Mineducación [2019].

5. La aparente reducción en las tasas de cobertura en el nivel preescolar se explica por múltiples factores (CPC, 2018). Entre estos cabe mencionar la disminución en la tasa de natalidad en relación con las cifras de población proyectadas por el censo que se emplean para calcular las tasas de cobertura, el incremento de la oferta privada de servicios de cuidado y el auge de las modalidades de educación inicial en el marco de la atención integral (MEI). Respecto a este último, entre 2010 y 2017 el número de niños de cero a cinco años del Sisbén 1, 2 y 3 atendidos por la Estrategia Nacional de Atención Integral a la Primera Infancia (AIPI) pasó de 566.429 a un millón 197 mil niños (Mineducación, 2018).



COBERTURA, PERMANENCIA Y ACCESO

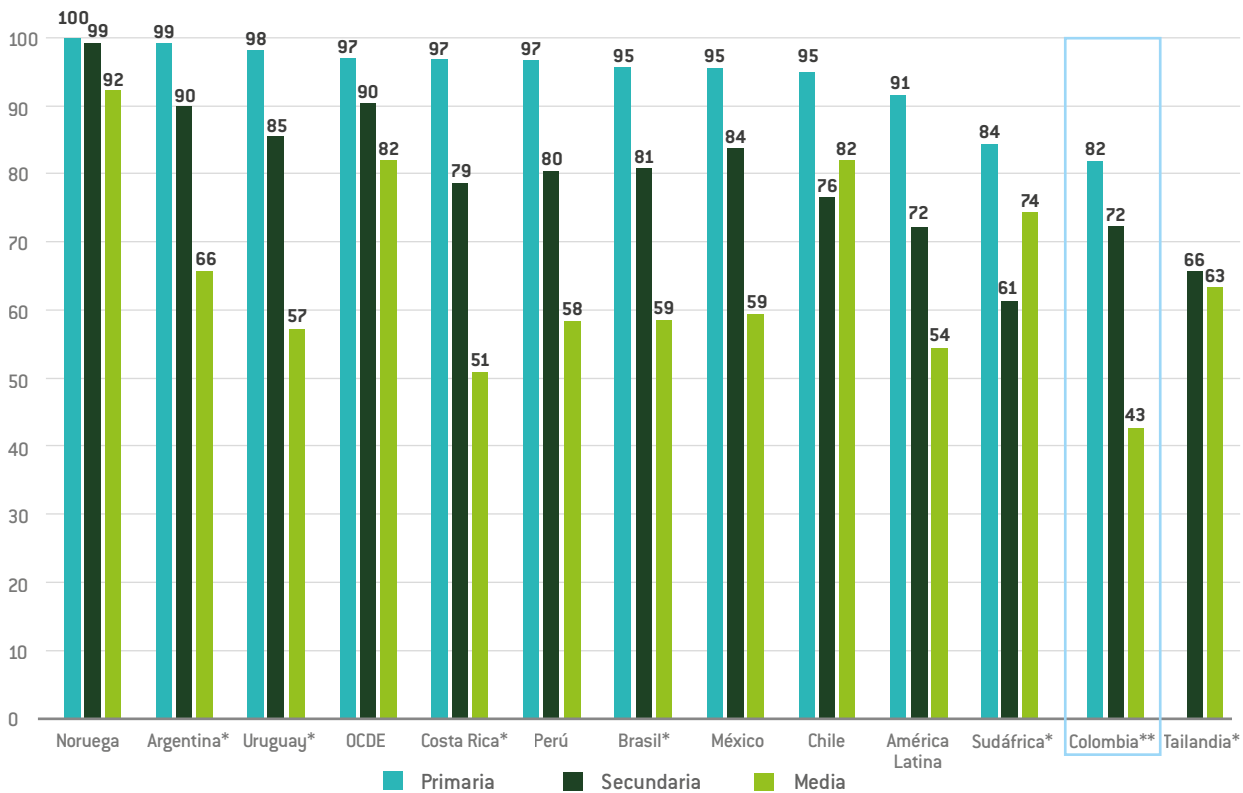
Pese a la evolución positiva de la cobertura educativa, persisten rezagos respecto a otras economías de la región y la OCDE. En el caso de los niveles primaria, secundaria y media las tasas netas de cobertura se encuentran por debajo de los niveles alcanzados por el promedio de la OCDE, con una brecha de 15 pp, 18 pp y 39 pp, respectivamente. A nivel regional, la cobertura neta en primaria y media exhibe los mayores rezagos con respecto al promedio y a países como Chile y Argentina, particularmente en el caso de este último nivel educativo (Gráfica 2).

De acuerdo con Forero y Saavedra (2018), los factores que explican el menor nivel de desarrollo de la edu-

cación media respecto al resto de niveles educativos en Colombia son la elevada deserción durante el ciclo educativo en la secundaria, los altos niveles de extraedad debidos a las altas tasas de repitencia, la deficiente provisión de oferta y cupos a nivel regional, y la baja calidad de las competencias impartidas. No obstante, vale la pena mencionar que la extraedad —resultado de las altas tasas de repitencia y deserción— podrían explicar parte de las brechas observadas en las tasas de cobertura netas, en tanto la cobertura bruta en estos niveles educativos se ubica en niveles cercanos a los de los países de referencia y la OCDE⁶.

Gráfica 2. Tasas de cobertura neta en primaria, secundaria y media. Colombia y países de referencia, 2017.

En 2017, la brecha de cobertura neta en primaria, secundaria y media con respecto al promedio de las economías OCDE es de 15 pp, 18 pp, y 39 pp, respectivamente.



* 2016

** 2018

Fuente: Unesco (2018). Para Colombia: Mineducación (2019).

6. En 2016 las tasas de cobertura bruta en primaria, secundaria y media en Colombia fueron de 102,1 %, 100,6 % y 80,1 %, respectivamente, frente a 102,0 %, 109,9 %, y 121,1 % de la OCDE.



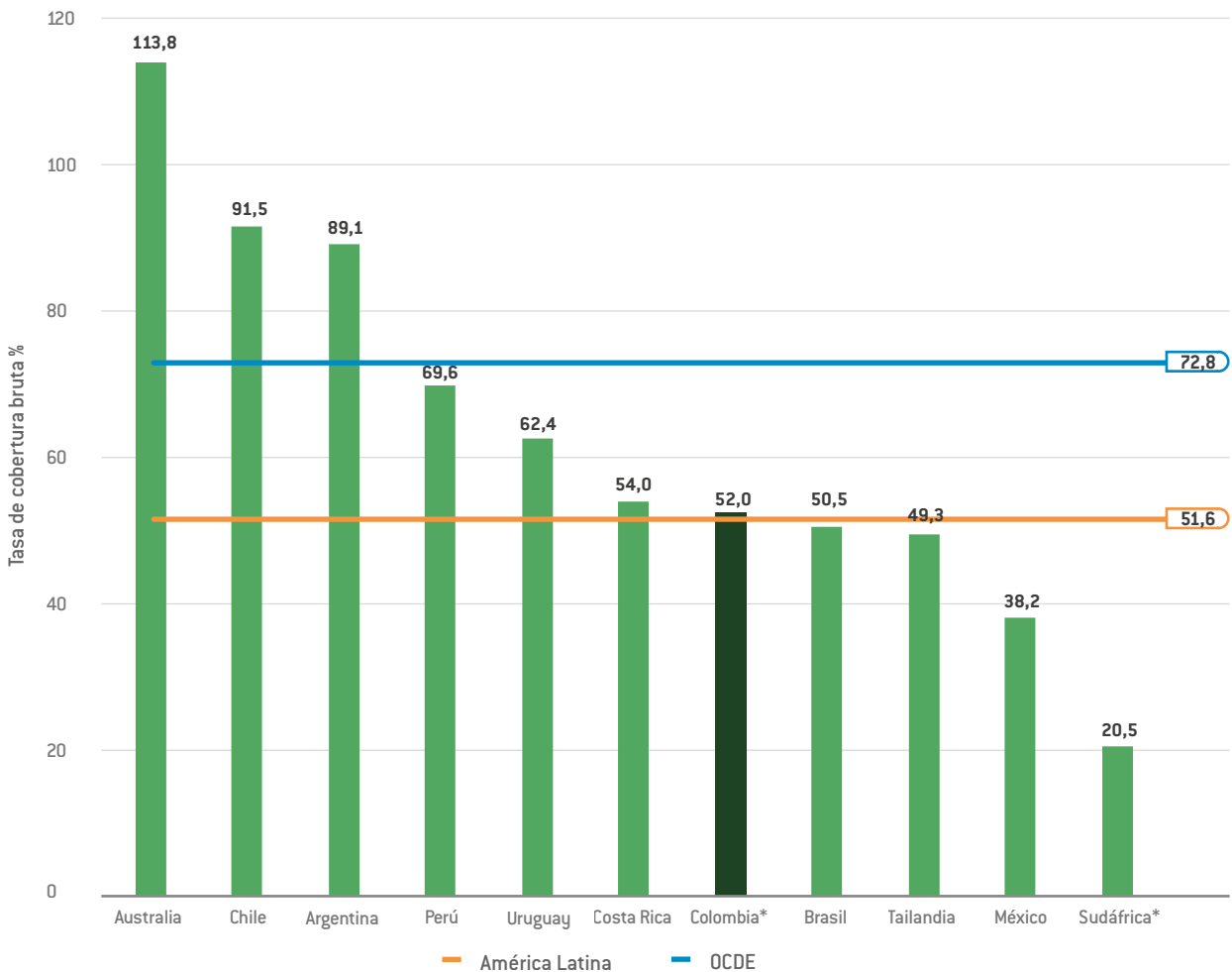
COBERTURA, PERMANENCIA Y ACCESO

La tasa de cobertura bruta de la educación superior en Colombia es similar al promedio de América Latina, con niveles cercanos a los observados en Costa Rica y Brasil. Sin embargo, este indicador se encuentra 21 pp por debajo del promedio de los países de la OCDE (Gráfica 2b). De acuerdo con Ferreyra *et al.* (2017), una característica común de la expansión de la cobertura en este nivel educativo en la mayoría de los países de la región es el papel crucial que ha desempeñado la oferta privada para abastecer la demanda a través de la creación de

nuevos programas y la apertura de nuevas instituciones de educación superior (IES). Al igual que en el caso de países como Brasil y Argentina, el crecimiento del número de IES y el número de programas privados entre 2000 y 2013 en Colombia fue superior que el de la oferta pública. Adicionalmente, el porcentaje de estudiantes de ingresos relativamente bajos que son abastecidos por la oferta privada ha crecido desde 2000, lo que refleja una mayor oferta de créditos educativos y el crecimiento de la clase media (Ferreyra *et al.*, 2017).

Gráfica 3. Tasas de cobertura bruta en educación superior. Colombia y países de referencia, 2017.

La tasa de cobertura bruta en Colombia es similar al promedio de América Latina, pero se encuentra 21 pp por debajo del promedio de las economías de la OCDE.



* 2018

Fuente: Unesco (2018). Para Colombia: Mineducación (2019).



COBERTURA, PERMANENCIA Y ACCESO

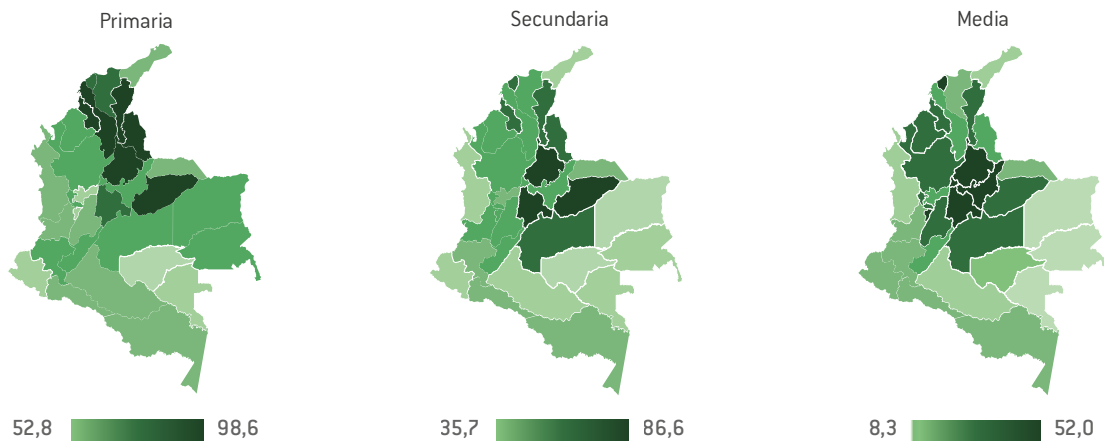
Existe además una alta heterogeneidad en los niveles de acceso y cobertura educativa en los niveles primaria, secundaria y media a nivel regional, así como una alta concentración de la oferta de educación superior. De este modo, mientras que la cobertura neta en educación media en la región central es alta para los estándares nacionales, los departamentos del sur del país muestran los rezagos más significativos (Gráfica 4a). Por su parte, la matrícula educativa en educación supe-

rior está altamente concentrada en las grandes ciudades, y ha habido poco progreso en términos de descentralización entre 2008 y 2018 (Gráfica 4b). De acuerdo con las cifras del Sistema Nacional de Información Superior (SNIES), Bogotá, Antioquia, Valle del Cauca, Atlántico y Santander concentran el 65 % de la matrícula en educación superior, siendo Bogotá y Antioquia las regiones con los porcentajes más altos de matriculados con respecto al total (32 % y 14 %, respectivamente).

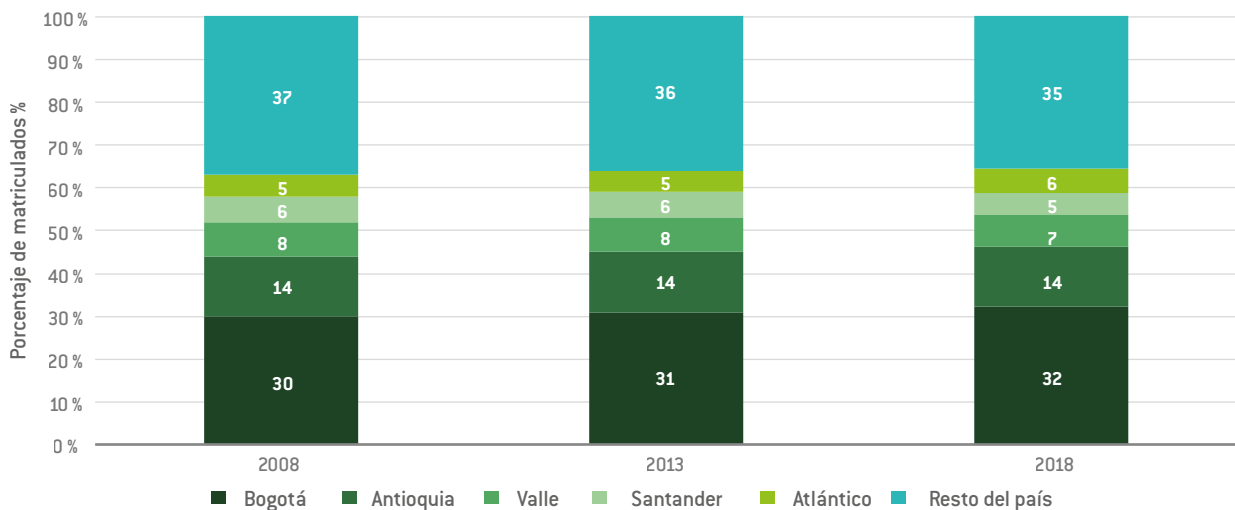
Gráfica 4. Cobertura por nivel educativo y departamento. Colombia, 2018.

Existe una alta heterogeneidad en acceso y cobertura educativa en primaria, secundaria y media a nivel regional. Por su parte, Bogotá, Antioquia, Valle del Cauca, Atlántico y Santander concentran el 65 % de la matrícula en educación superior.

4a. Tasas de cobertura neta en primaria, secundaria y media por departamento. Colombia, 2018.



4b. Distribución de la matrícula total en educación superior. Colombia, 2008, 2013 y 2018.



Fuente: Mineducación (2019). Cálculos: CPC.



COBERTURA, PERMANENCIA Y ACCESO

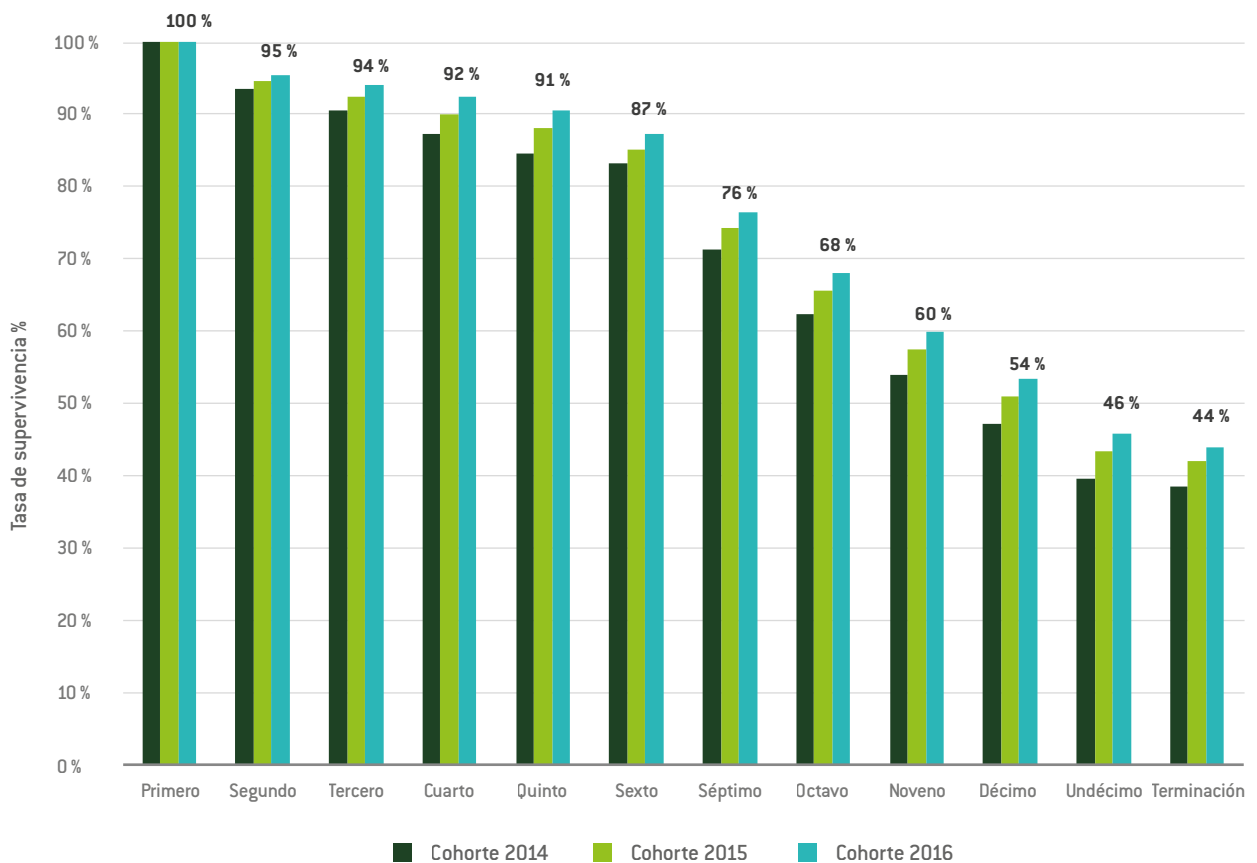
La permanencia en el sistema educativo representa un reto adicional de política pública. Aunque la tasa de supervivencia en el sistema educativo ha mejorado para las cohortes más recientes, tan solo 44 de cada 100 estudiantes que ingresan a grado primero logran terminar la educación media y culminar el grado undécimo. En la transición entre los grados sexto y séptimo se observa la mayor probabilidad de abandonar el sistema educativo, cuando la tasa de supervivencia cae en 11 pp, disminuyendo de manera progresiva en los grados subsiguientes (Gráfica 5). De otro lado, la deserción intra-anual a 2017 —esto es, la proporción de estudiantes que dejan el sistema escolar antes de que finalice el año lectivo— para

los niveles de primaria, secundaria y media del sector oficial alcanzó 2,46 %, 3,94 % y 2,65 % respectivamente, mientras que en el caso de la educación no-oficial estos porcentajes equivalen a 2,21 %, 1,67 % y 0,79 %.

Múltiples factores exacerbaban el riesgo de deserción educativa. Entre ellos se encuentran los altos costos de oportunidad para los estudiantes en condiciones de vulnerabilidad económica, la distancia a los centros educativos, el embarazo adolescente y las características de los centros educativos que los estudiantes atendieron antes de abandonar el sistema educativo, tales como la calidad docente, la duración de la jornada y la oferta de educación media en la misma sede (OCDE, 2016a; Sánchez et al., 2016).

Gráfica 5. Tasas de supervivencia por grado educativo. Colombia, 2014-2016.

Las tasas de supervivencia en el sistema educativo muestran que tan solo 44 de cada 100 estudiantes que ingresan a grado primero logran alcanzar el grado undécimo.





COBERTURA, PERMANENCIA Y ACCESO

En el caso de la educación superior, alrededor de la mitad de los estudiantes en el nivel técnico profesional, tecnológico o universitario deserta con el transcurrir de los semestres (Gráfica 6). La tasa de deserción cohorte en la educación técnica profesional, tecnológica y universitaria es de 52,29 %, 53,52 % y 45,09 %, respectivamente. Ello implica que, en promedio, solo uno de cada dos estudiantes que ingresa a la educación superior logra culminar sus estudios.

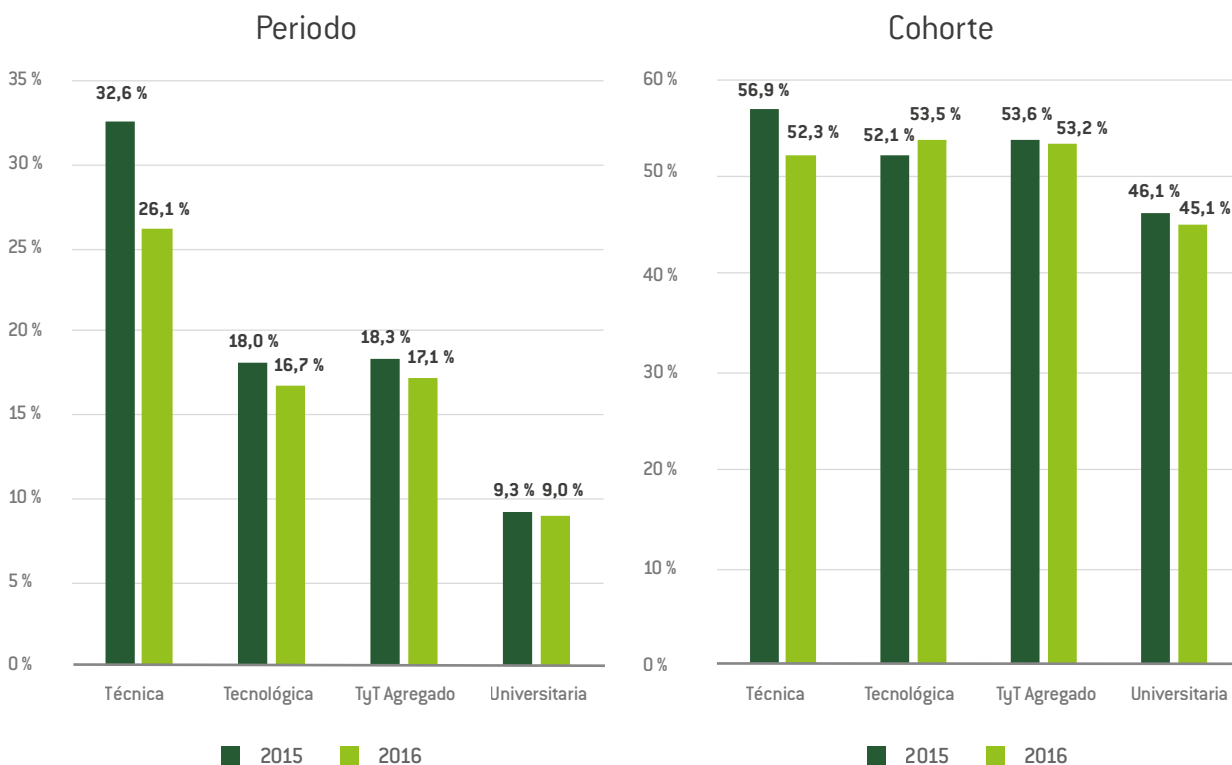
La deserción en la educación superior representa costos en términos tanto de eficiencia como de equidad (OCDE, 2012). Por un lado, este fenómeno afecta la eficiencia en la medida en que los beneficios privados y sociales de invertir en educación no pueden materializarse, al tiempo que las necesidades de mano de obra calificada del sector productivo no pueden atenderse. Los efectos sobre la equidad están relacionados con que son los estudiantes que pertenecen a

hogares con menores ingresos quienes tienen las probabilidades más altas de deserción.

Factores institucionales (como la facilidad para acceder a créditos educativos o becas), académicos (como las tasas de repitencia y el desempeño académico antes de ingresar a la educación superior, medido a partir de los puntajes en las pruebas Saber 11), socioeconómicos (como el nivel de ingresos de la familia, los logros educativos de los padres y la tasa de desempleo) y demográficos estarían detrás de las altas tasas de deserción (CEDE, 2009). De acuerdo con la OCDE (2016a), la falta de orientación en el momento de elegir la trayectoria profesional, la falta de información respecto a las alternativas de formación posmedia y la poca articulación entre la media y la educación superior también tienen un peso determinante en los niveles de deserción.

Gráfica 6. Tasa de deserción periodo y cohorte. Colombia, 2015 y 2016.

La tasa de deserción cohorte en la educación técnica profesional, tecnológica y universitaria en 2016 es de 52,29 %, 53,52 % y 45,09 %, respectivamente.



Fuente: Sistema para la Prevención de la Deserción de la Educación Superior, SPADIES (2017).



RECOMENDACIONES

Acción pública. Avanzar en la universalización de la educación preescolar integral.

La estrategia de preescolar integral, promovida en los últimos dos años por Mineducación, los entes territoriales, el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) y las cajas de compensación familiar, tiene por objetivo permitir la transición exitosa hacia el grado preescolar de los niños de cinco años que provienen de modalidades de educación inicial en el marco de la atención integral (MEI). Además del componente educativo, este esquema incluye atención en salud, nutrición y una mayor participación de los padres de familia en los procesos educativos. Según datos de Mineducación, a través de este y otros programas piloto de esta naturaleza, a julio de 2018 había sido posible beneficiar a cerca del 14 % de la matrícula oficial total en preescolar, lo que equivale a cerca de 86 mil niños.

Una de las metas de la política de primera infancia del PND 2018-2022 es extender la educación inicial con atención integral a 500 mil niños en el grado transición, lo que equivaldría a aumentar la cobertura neta en este nivel de 55,2 % a 68 % en los próximos cuatro años (con una meta global de dos millones). Con el fin de alcanzar esta meta y seguir avanzando hacia la universalización de preescolar integral, es deseable que se garantice el flujo suficiente de recursos para la implementación de la iniciativa. Teniendo en cuenta que se priorizará inicialmente a la población en condiciones de vulnerabilidad y en el área rural, una alternativa para garantizar la suficiencia de recursos es complementar el esquema de financiación y cofinanciación para el desarrollo integral de la primera infancia establecido en el Decreto 1336 de 2018 con transferencias recurrentes para el financiamiento de la educación inicial a través del Sistema General de Participaciones (SGP)⁷.

Es importante mencionar que el éxito de esta estrategia, y en general de la prestación de servicios a la primera infancia, requiere un mayor nivel de coordinación y articulación entre diferentes niveles de gobierno que intervienen en su implementación, particularmente entre Mineducación y el ICBF, así como el fortalecimiento de la Comisión Intersectorial para la Atención Integral de la Primera Infancia (Forero y Saavedra, 2018).

Acción pública. Avanzar en la implementación de la jornada única.

Existe evidencia empírica de los impactos positivos de la jornada única en términos de retención y calidad educativa en el caso colombiano. Por ejemplo, Sánchez *et al.* (2016) encuentran que los estudiantes que asisten a jornada única tienen mayores tasas de permanencia que aquellos que lo hacen a medias jornadas (mañana o tarde). Por su parte, los resultados obtenidos por Hincapié (2016) indican que las cohortes de estudiantes que han atendido la jornada educativa completa tienen un mejor desempeño en las pruebas estandarizadas de Estado que aquellos que lo hacen por media jornada y, además, que estos efectos positivos son más grandes en el caso de los estudiantes de menores ingresos y localizados en áreas rurales.

Por lo anterior, se recomienda avanzar en el proceso de implementación de la jornada única en el país, conforme a lo establecido en la Ley 1753 de 2015. La meta del PND 2018-2022 para los próximos cuatro años es duplicar el porcentaje de la matrícula oficial atendida en esta modalidad, pasando de 12 % en 2018 a 24 % en 2022. Es importante mencionar que el cumplimiento de esta meta implica, entre otros, garantizar que el Plan Nacional de Infraestructura Educativa se implemente sin rezagos, coordinar las acciones de Mineducación y los entes territoriales en términos de flujo de recursos y planes de implementa-

7. De acuerdo con la OCDE (2018), si bien el SGP ha sido, desde su creación, la principal fuente de recursos públicos para financiamiento de la educación y ha garantizado una fuente estable de financiamiento de la oferta escolar para las entidades territoriales, los recursos para la provisión de servicios complementarios como materiales educativos, mantenimiento de la infraestructura, transporte de estudiantes y alimentación escolar —como los que requeriría la universalización del preescolar integral— son limitados en su estructura actual. Se espera que la comisión de alto nivel creada en junio de 2019 con el fin de elaborar una propuesta de acto legislativo para incrementar real y progresivamente los recursos del SGP (artículo 188 de la Ley 1955 de 2019) tenga en cuenta estas consideraciones.



ción, y elevar la suficiencia y calidad del recurso humano docente y directivo.

Acción pública. Desarrollar una estrategia integral para atender a los jóvenes en riesgo de deserción en la educación superior.

Como se mencionó, uno de los principales retos de la educación superior en Colombia es disminuir las altas tasas de deserción. Por este motivo, las IES deben desarrollar estrategias que garanticen que los jóvenes en riesgo de deserción cuenten con el acompañamiento académico, financiero, e institucional que les permita culminar sus programas académicos.

Las estrategias incluidas en el PND 2018-2022 para reducir la deserción en este nivel educativo se enfocan en la creación de un sistema de identificación de estudiantes en riesgo y el fortalecimiento de la información respecto a los egresados de la educación media⁸. Sin embargo, si bien contar con sistemas de identificación temprana centralizados es fundamental para reducir la deserción, es recomendable que estén acompañados de acciones complementarias que puedan ser implementadas directamente por las IES.

Entre las iniciativas que podrían impulsarse, dada su efectividad para aumentar la retención estudiantil, se encuentran la creación de programas de tutorías académicas y nivelación⁹, la agilización de los esquemas de transferencia entre programas, el fortalecimiento de la orientación socioocupacional desde la educación media, el acompañamiento estudiantil en los procesos de adaptación al entorno, y la articulación de mecanismos de ayuda financiera para los estudiantes de menores ingresos (CPC, 2018).

En el caso de las ayudas financieras, el PND 2018-2022 contempla la implementación de un plan de reforma integral del Ictex, tanto en términos de gobernanza y estructura como en relación con su portafolio de servicios, pese a que no especifican los plazos o detalles de los objetivos que perseguiría esta reforma. Por lo tanto, se recomienda que esta incluya políticas crediticias más flexibles para los

estudiantes de bajos ingresos —tales como esquemas que reconozcan la situación socioeconómica del estudiante, no solo en el momento de otorgar el crédito, sino también cuando este ha logrado su graduación—, diversificar las fuentes de recursos para el otorgamiento de créditos y mejorar los mecanismos de focalización de sus programas. Estas medidas podrían favorecer tanto el acceso como la permanencia.

Acción pública. Replantear el sistema de financiamiento y sostenibilidad de la educación superior pública.

Tal y como lo establece la Ley 30 de 1992, la mayor parte de las transferencias que reciben las instituciones de educación superior se basan en la actualización de asignaciones históricas en función del crecimiento del IPC, las cuales se complementan con los aportes de los entes territoriales y de los recursos y rentas generadas por cada institución.

Este esquema, por tanto, no considera el impacto del aumento en el número de estudiantes ni los costos crecientes asociados a dicho aumento, ni la heterogeneidad de los costos por estudiante entre programas académicos y niveles de formación. De hecho, según la OCDE (2012), la forma como se asignan los recursos públicos para la educación superior en Colombia no promueve la eficiencia, la equidad o el establecimiento de metas de calidad, ni crea los incentivos para la modernización de las instituciones educativas.

El artículo 183 de la Ley 1955 de 2019 (PND 2018-2022) contempla, entre otros, incrementar la base presupuestal de funcionamiento de las IES públicas en el IPC más 4,5 pp puntos adicionales en 2019, hasta llegar progresivamente a 4,65 pp en 2022. Adicionalmente, este artículo establece que el Gobierno adelantará una revisión integral tanto de las fuentes como de los usos de los recursos de las IES, con el objetivo de plantear una reforma al esquema de financiación que garantice su sostenibilidad.

Dado lo anterior, se recomienda que, a partir de los resultados que arroje la revisión de fuentes y usos de los recursos de las IES públicas, se transite hacia un modelo para la asignación de los recursos que no solo tenga en cuenta criterios

8. El PND 2018-2022 no especifica, sin embargo, si este sistema será complementario o sustituto del actual Sistema para la Prevención de la Deserción en Educación Superior (Spadies).

9. Construyendo sobre las experiencias de la Universidad de Antioquia, la Universidad del Valle y el programa Peama de la Universidad Nacional en la materia.



COBERTURA, PERMANENCIA Y ACCESO

de sostenibilidad financiera, sino que incluya consideraciones de eficiencia, calidad y pertinencia, de tal forma que se incentive la mejora sistemática de los resultados de las IES en estas dimensiones. De igual forma, es necesario que este

nuevo esquema mida la eficiencia del gasto a partir de la capacidad de las IES para garantizar la permanencia y graduación de los estudiantes, así como de ofrecer una formación pertinente a las necesidades del sector productivo.



CALIDAD

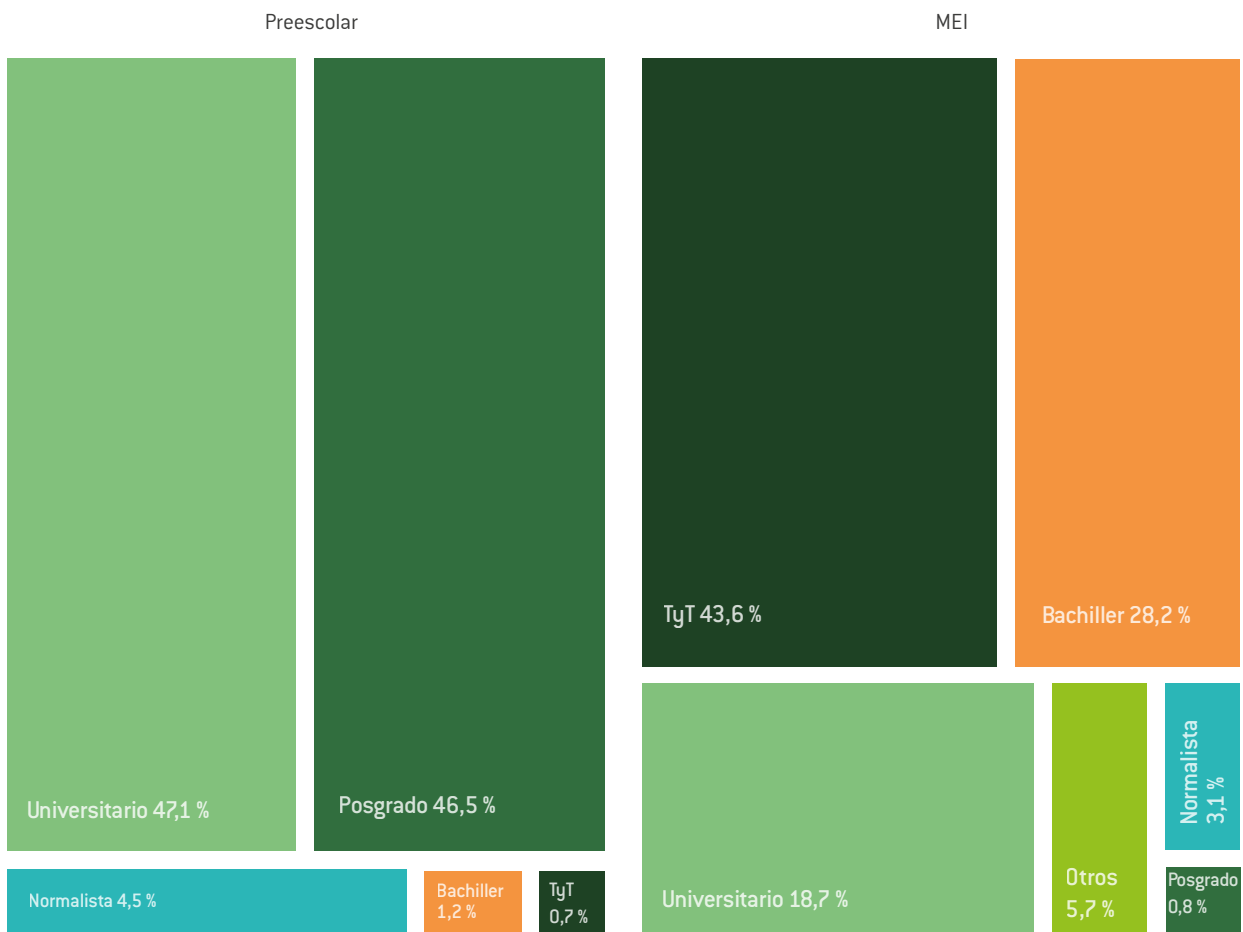
Tal y como lo afirma la OCDE (2016a), la educación inicial y la atención integral a la primera infancia (EIAIP) en Colombia está “subdesarrollada” en tanto presta escasa atención al desarrollo de competencias cognitivas, sociales y emocionales que son necesarias en las trayectorias educativas y personales de los niños. De hecho, si bien los resultados de la prueba PISA muestran que los estudiantes que atendieron al menos un año de EIAIP tuvieron en promedio un mejor desempeño que aquellos que no lo hicieron, este impacto es significativamente menor al observado en el caso de otros

países de la OCDE y de América Latina, lo que sugiere que la calidad de estos servicios tiene todavía un amplio margen de mejora (OCDE, 2016b).

Una forma de aproximarse a la medición de la calidad en preescolar es a través del nivel de formación de su personal docente. Los datos disponibles más recientes muestran que mientras que los docentes con formación universitaria y superior representan 47,1 % y 46,5 % del total de la planta en preescolar, respectivamente, estos porcentajes equivalen a 18,7 % y 0,8 % en el caso de las MEI (Gráfica 7).

Gráfica 7. Nivel de formación de los docentes oficiales de preescolar y de las modalidades de educación inicial en el marco de la atención integral. Colombia, 2018.

Los docentes con formación universitaria y superior representan 47,1 % y 46,5 % del total de la planta en preescolar. En contraste, estos porcentajes equivalen a 18,7 % y 0,8 % en el caso de las MEI.



Nota: Para MEI, datos correspondientes a 2017.
Fuente: Mineducación (2019).



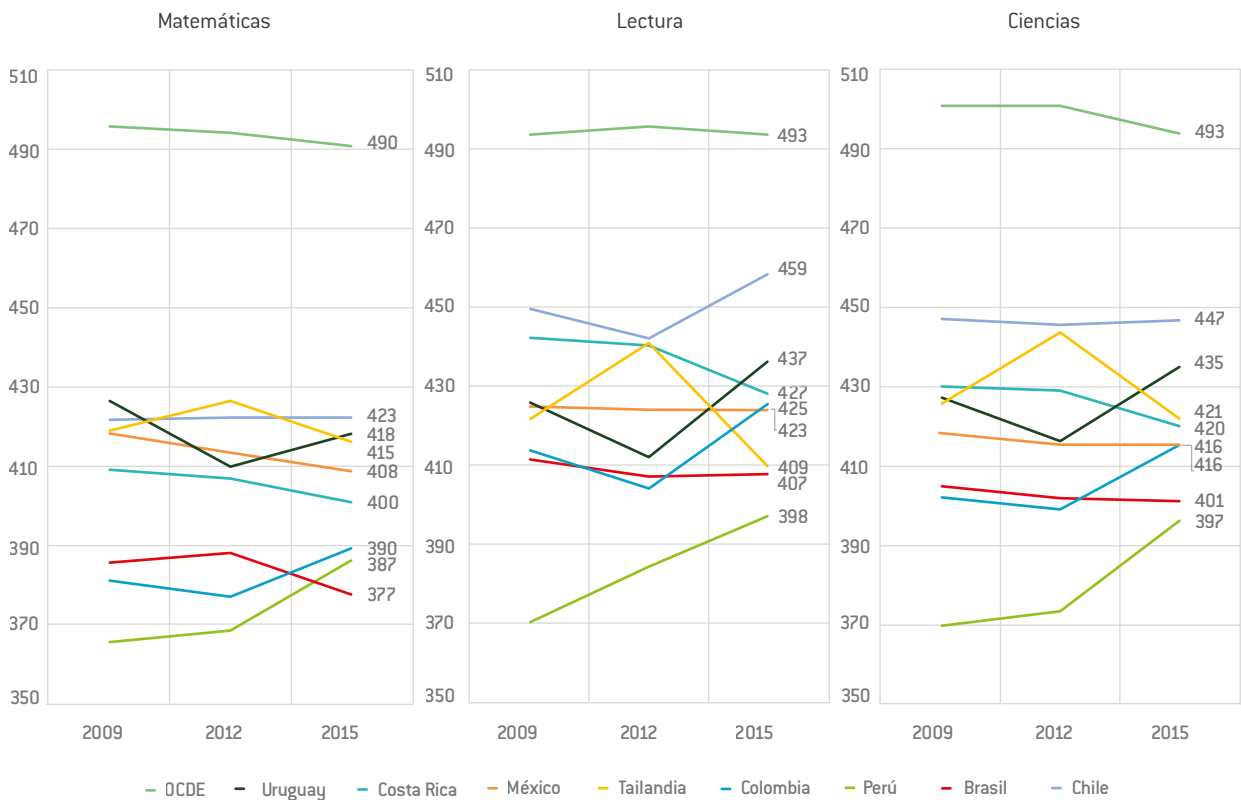
CALIDAD

El país ha mejorado su desempeño en la prueba estandarizada internacional PISA de manera continua, mostrando progresos significativos en las áreas de matemáticas, lectura y ciencias. Ello ha contribuido al cierre de las brechas con respecto a Chile y Uruguay, los países con mejores desempeños en la región (Gráfica 8). Adicionalmente, entre 2006 y 2015 hubo una reducción en el porcentaje de alumnos con puntaje por debajo del nivel 2 —el mínimo OCDE— pasando de 72 %, 56 % y 60 % a 64 %, 43 % y 49 %, respectivamente. Iniciativas como la jornada única, el Programa Todos a Aprender (PTA) y Ser Pilo Paga —al generar incentivos para mejorar el desempeño académico entre los estudiantes de bajos recursos— guardan relación con la tendencia positiva observada en los resultados de las pruebas estandarizadas nacionales e internacionales (ICFES, 2016).

Sin embargo, y pese a estas mejoras, los puntajes promedio alcanzados en cada área aún se encuentran significativamente por debajo del promedio de los países de la OCDE, con una brecha de alrededor de 100 puntos en el caso de matemáticas en 2015. Por su parte, los resultados PISA-2015 muestran que la equidad en la educación en Colombia —medida como el porcentaje de la variación en el desempeño promedio que se explica por las características socioeconómicas de los estudiantes— es similar al promedio de la OCDE en el área de ciencias (14 % vs. 12,9 %, respectivamente), mientras que el porcentaje de estudiantes *resilientes* —esto es, aquellos que obtienen altos puntajes a pesar de sus desventajas socioeconómicas— es de 11,4 %, 17,8 pp más bajo que el promedio OCDE (29,2 %).

Gráfica 8. Resultados promedio de las pruebas PISA en lectura, matemática y ciencias. Colombia y países de referencia. 2009, 2012 y 2015.

Colombia ha mejorado su desempeño en la prueba estandarizada internacional PISA de manera continua, si bien aún se encuentra significativamente por debajo del promedio de la OCDE.



Fuente: PISA 2009, 2012, 2015. Education GPS, OCDE (2019).



Dada la falta de criterios internacionales acordados para este fin y de consensos respecto a sus resultados esperados, medir la calidad de los sistemas de educación superior representa un desafío (OCDE, 2016a; Ferreyra *et al.*, 2017)¹⁰. En Colombia, el Consejo Nacional de Acreditación (CNA) es la instancia encargada de evaluar, otorgar y renovar la acreditación de alta calidad tanto a instituciones como a programas, con base en criterios que miden los recursos con los que cuentan las instituciones en términos de infraestructura y cualificación del personal docente y, en menor medida, los logros académicos y de aprendizaje.

De acuerdo con datos de Mineducación con base en el CNA, solo el 10,9 % del total de los programas de pregrado y posgrado tienen acreditación de calidad. Este porcentaje varía significativamente entre tipos de programas: mientras que cerca del 25 % de los programas profesionales universitarios están acreditados, solo el 2 % de los técnicos profesionales lo están

(Tabla 1). Cuando se examina esta proporción para las instituciones de educación superior, se tiene que alrededor del 17 % cuentan con acreditación, siendo las instituciones universitarias acreditadas las que más aportan en esta proporción (50,6 % del total de instituciones universitarias) (Tabla 2).

En el caso de las 3.838 instituciones y los 18.622 programas registrados de ETDH en el país, solo el 9,2 % y el 10,6 % contaban con certificado de calidad vigente en 2018, respectivamente.

Pese a sus limitaciones¹¹, la acreditación de calidad ha tenido impactos positivos sobre variables que se relacionan con la calidad educativa en el caso de las instituciones universitarias. Bedoya-Rodríguez *et al.* (2018) encuentran, por ejemplo, que la acreditación tiene impactos positivos sobre la inclusión social (reducción del nivel económico promedio en las universidades acreditadas), la calidad de los nuevos estudiantes y graduados (mejoras en las pruebas Saber 11 y Saber Pro), la calidad de los profesores y la tasa de graduación.

Tabla 1. Programas de pregrado e instituciones acreditadas como de alta calidad. Colombia, 2018.

Tipo de programa	Número de programas	Alta calidad (%)
Técnico profesional	562	13 (2,3 %)
Tecnológico	1.528	77 (5,0 %)
Profesional universitario	4.232	1.028 (24,3 %)
Posgrados*	4.630	197 (4,3 %)
Total	10.952	1.189 (10,9 %)

*Maestrías, especializaciones y doctorados
Fuente: Mineducación (2019). Cálculos: CPC.

Tabla 2. Instituciones de educación superior acreditadas como de alta calidad. Colombia, 2018.

Tipo de entidad	Número de entidades	Alta calidad (%)
Institución tecnológica	80	2 (2,5 %)
Institución universitaria/escuela tecnológica	135	7 (5,2 %)
Universidad	85	43 (50,6 %)
Total	300	52 (17,3 %)

Fuente: Mineducación (2019). Cálculos: CPC.

10. Sin embargo, variables los estándares de ingreso, la proporción de estudiantes de pregrado que avanzan hacia niveles más altos de estudio y las cualificaciones del personal docente están generalmente asociadas a mejores niveles de calidad (OCDE, 2016a).

11. Según el documento *Referentes de calidad: una propuesta para la evolución del Sistema de Aseguramiento de la Calidad* (Mineducación, 2018), el número de renovaciones de la acreditación de alta calidad en los últimos cinco años supera el de las nuevas solicitudes, y además se ha observado un incremento en el número de programas evaluados que no obtuvieron la acreditación. En este documento se argumenta que esto podría deberse a que las instituciones y programas que cumplen con los requisitos para acreditarse no perciben los beneficios de hacerlo o carecen de incentivos para mejorar, y además a que no se sienten correctamente evaluadas en función de su orientación y características.



RECOMENDACIONES

Acción pública. Incentivar y acompañar la implementación de los referentes de las expectativas de desarrollo y aprendizaje en las modalidades de educación inicial en el marco de la atención integral y preescolar.

En 2017 fueron publicadas las *Bases curriculares para la educación inicial y preescolar*, un documento de Mineducación que busca convertirse en el referente para la organización curricular y pedagógica en estos niveles educativos y ser un punto de partida en la construcción de consensos pedagógicos sobre la educación para la primera infancia. Así mismo, busca constituirse en una guía sobre los derechos básicos de aprendizaje para el grado transición y de otras orientaciones pedagógicas y de calidad para la educación inicial (Ministerio de Educación, 2017).

Aunque los establecimientos educativos y los prestadores de servicios en las MEI no están obligados a acogerlas, es deseable que Mineducación incentive y fomente su adopción, brindando el acompañamiento técnico e institucional requerido bajo los parámetros del modelo de acompañamiento pedagógico situado en el marco del PTA. Esto permitirá que se establezcan claras expectativas de aprendizaje y competencias que deben desarrollar los niños de acuerdo con su edad, orientar la labor de los agentes educativos a través de la generación de mejores prácticas pedagógicas y educativas, y permitir la construcción de parámetros y criterios para el monitoreo de los avances en calidad en este nivel educativo por parte de Mineducación.

Acción pública. Elaborar un currículo nacional para la educación básica y media e incentivar su adopción por parte de los establecimientos educativos.

Si bien el país ha avanzado hacia la construcción de lineamientos para el diseño de los planes de estudio, aún carece de un acuerdo sobre los objetivos detallados que en materia curricular deben garantizarse en la educación básica y media.

En 2016, Mineducación puso en marcha los Derechos Básicos de Aprendizaje (DBA), entendidos como el conjunto de estándares que identifican los saberes básicos que deberían adquirir los alumnos en las asignaturas de matemáticas, ciencias naturales y sociales, lenguaje y ciudada-

nía, y que tienen como fin brindar información a docentes y padres de familia respecto a los aprendizajes esperados en cada grado escolar. Este esfuerzo fue complementado en 2017 con la creación de las mallas de aprendizaje, una herramienta que busca ayudar a los docentes en la implementación de los DBA para los niños en los grados 1.º a 5.º. Sin embargo, al igual que otras iniciativas similares que la precedieron, los DBA no son de obligatoria adopción por parte de los docentes o establecimientos educativos y, por lo tanto, son únicamente considerados como referentes en el marco de los proyectos educativos institucionales (PEI).

Dado lo anterior, se recomienda que Colombia avance hacia el establecimiento de un currículo nacional que oriente a los maestros sobre contenidos, opciones pedagógicas para promover el aprendizaje en el aula y parámetros de evaluación, y que incluya además la flexibilidad necesaria para adaptarse a los diferentes contextos sociales y económicos del país. De acuerdo con la OCDE, establecer un marco de currículos nacional podría contribuir a nivelar y elevar las expectativas de aprendizaje de todos niños y jóvenes, orientar la labor pedagógica de los profesores respecto a los estándares mínimos de aprendizaje, facilitar el tránsito entre grados educativos y elevar la calidad de educación en el país (OCDE, 2016a y 2016b).

En línea con recomendaciones hechas en ediciones anteriores de este informe, es necesario que estos se conviertan en herramientas para desarrollar competencias básicas como el pensamiento crítico, la creatividad y la capacidad para resolver problemas complejos, y que incentiven el aprendizaje a lo largo de la vida, la responsabilidad social y la apropiación tecnológica. Así mismo, se recomienda que esta política esté acompañada de medidas que garanticen que tanto los docentes como los estudiantes cuenten con los materiales pedagógicos adecuados, y por un modelo de evaluación y seguimiento liderado por Mineducación que permita el ajuste adaptativo de su estructura y contenidos.

Acción pública. Fortalecer la institucionalidad alrededor de las políticas de gestión docente y de los directivos docentes, de manera que promueva la coordinación de políticas y actores.

Fortalecer la práctica docente es una de las medidas más efectivas para mejorar la calidad de la educación. Por



este motivo, uno de los ejes centrales de la política educativa es la gestión docente en temas de reclutamiento, formación y evaluación. Aunque tanto el Plan Decenal de Educación 2016-2026 como el PND 2018-2022 contemplan acciones en estas tres líneas, es necesario fortalecer la coordinación y la gestión institucional alrededor de este tipo de políticas.

En este sentido, García Jaramillo *et al.* (2018) atribuyen la inercia en la implementación de recomendaciones para la mejora de la calidad de la educación, y particularmente de las políticas alrededor de la planta docente y directiva, a dos aspectos fundamentales: (1) la insuficiencia de recursos, y (2) los problemas de gestión, en tanto las decisiones relacionadas con la formación, selección, retención, evaluación y remuneración de la planta docente están a cargo de distintas instancias dentro del Mineducación, sin que estas estén necesariamente coordinadas. Por su parte, el documento *Ideas para Tejer 2108* (Empresarios por la Educación, 2018) establece la necesidad de fortalecer la relación con los docentes y organizaciones docentes a través de un diálogo permanente que permita la construcción conjunta de apuestas pedagógicas y que no se limite al debate de las reivindicaciones laborales.

Por lo anterior, sería deseable fortalecer la institucionalidad alrededor de la política docente en Mineducación a través de un arreglo que centralice la coordinación de las acciones en la materia y la gestión de recursos. Ello permitiría mejorar la coordinación en la ejecución de programas, aseguraría la existencia de un equipo técnico que lidere el diseño y la evaluación de iniciativas, y facilitaría la construcción colectiva de políticas entre los docentes y los diferentes niveles de gobierno educativo: establecimientos, secretarías de educación y Mineducación.

Un ejemplo de este tipo de arreglo institucional es el propuesto por García Jaramillo *et al.* (2018), que consiste en la creación de una instancia denominada “Dirección de Carrera Docente” en Mineducación, la cual debería contar con la misma jerarquía institucional de la Dirección de Calidad¹². Esta dirección estaría a cargo de liderar y coordinar temas como la evaluación docente, la atracción de talento

humano, el diseño y ejecución de programas de formación y entrenamiento para docentes y directivos docentes, y asegurar la transferencia y suficiencia de recursos para la ejecución de estas políticas.

Acción pública. Avanzar en el diseño e implementación de la estrategia de cualificación del personal de las modalidades de educación inicial.

De acuerdo con la OCDE (2016a), los agentes educativos de las diferentes modalidades de educación inicial tienen menor capacidad y conocimiento pedagógico que los docentes de preescolar de las instituciones educativas. Esto hace necesario continuar los esfuerzos para incrementar la calidad en la prestación de los servicios de las MEI a través del fortalecimiento de las competencias conceptuales, prácticas y metodológicas de su personal educativo (CPC, 2018).

Por lo anterior, se recomienda que Mineducación y la Comisión Intersectorial para la Atención Integral de la Primera Infancia (CIPI) avancen en la creación y estructuración de la estrategia de cualificación de los agentes educativos vinculados a la oferta pública y privada de educación inicial, que fue incluida en las bases del PND 2018-2022. Ello implica definir los planes, las acciones, las metas y las modalidades en que se ofrecerían los programas de cualificación de manera explícita.

Es importante mencionar que el catálogo de cualificaciones del subsector de educación inicial debería ser parte integral de esta estrategia, en tanto puede orientar los procesos de diseño de programas de licenciatura del país basado en cualificaciones y las acciones de mejoramiento de las competencias de los agentes educativos con un enfoque prospectivo.

Acción pública. Licenciar y certificar a los prestadores de servicios de las modalidades de educación inicial.

Fortalecer la oferta y promover un arreglo institucional alrededor de la educación inicial que incentive las mejores prácticas son herramientas fundamentales para incremen-

12. Actualmente, Mineducación cuenta con la Subdirección de Recursos Humanos del Sector Educativo (adscrita a la Dirección de Fortalecimiento Territorial), la cual se enfoca en gestionar el recurso humano educativo y facilitar la implementación de programas de atención integral a docentes y directivos docentes del sector oficial.



tar la calidad en este nivel educativo. Por este motivo, se recomienda avanzar en la definición de criterios mínimos para el otorgamiento de licencias de operación y de recursos públicos para la atención de niños en las diferentes modalidades de educación inicial, así como transitar hacia un esquema de acreditación de calidad institucional de los prestadores públicos y privados. Es deseable que estas acciones se desarrollen en el marco del Sistema de Gestión de Calidad de la Educación Inicial que propone crear el PND 2018-2022.

Acción pública. Incentivar el ingreso de mejor capital humano a la carrera docente.

La calidad docente es un aspecto fundamental para garantizar más y mejores niveles de aprendizaje. Por ello es clave seguir fortaleciendo las iniciativas enfocadas a incentivar el ingreso de mejor talento humano a la carrera docente¹³.

Al respecto, el PND 2018-2022 plantea ajustar el programa Banco de la Excelencia, creado a partir de la Resolución 06312 de 2016 de Mineducación con el objetivo de centralizar información sobre las vacantes docentes y garantizar un proceso meritocrático en los nombramientos provisionales. Dicho ajuste consistiría en realizar una mejor valoración del mérito con enfoque y pertinencia territorial, la geolocalización de las vacantes a nivel de sede educativa, la mayor articulación con otros sistemas de información sectoriales, y el mejoramiento de los procesos de verificación de los requisitos de ingreso (PND 2018-2022). Así mismo, el PND 2018-2022 plantea desarrollar estrategias que estimulen a los jóvenes con desempeños sobresalientes a considerar la carrera docente, si bien no se especifican los mecanismos ni las acciones para lograrlo.

Dado lo anterior, se recomienda avanzar en definir y fortalecer los procesos de nombramiento de docentes de planta y expandir los procesos de nombramiento provisional basados en criterios meritocráticos a partir de las modificaciones al programa Banco de la Excelencia. Así

mismo, y con el objetivo de generar incentivos para el ingreso a la carrera docente, es deseable desarrollar estrategias que posibiliten una mejor remuneración docente, particularmente para los de los primeros niveles del Decreto 1278 de 2002 (CPC, 2018).

Acción pública. Fortalecer los mecanismos de evaluación docente para que sus resultados sean insumo en el mejoramiento continuo de su desempeño en aula.

Al igual que en otras ediciones de este informe, se insiste en la necesidad de contar con una evaluación que cubra a toda la planta docente del país —tanto a los que se rigen por el nuevo estatuto (Decreto 1278 de 2002) como a quienes les aplica el antiguo (Decreto 2277 de 1979)— y que, además de servir como insumo para el ascenso en el escalafón, sea efectivamente empleada para retroalimentar la actividad docente y, con ello, permita el mejoramiento continuo de su desempeño en aula.

Pese a que el tema de la evaluación docente ha sido tradicionalmente un punto de desencuentro entre los actores del sistema educativo, en los últimos años se han hecho adelantos significativos en la materia —particularmente en el caso de los docentes regidos por el nuevo estatuto—. En primer lugar, el Decreto 1278 de 2002 introdujo varios elementos relacionados con la evaluación docente en el país que abarcan desde la etapa de vinculación hasta el seguimiento a su desempeño¹⁴, los cuales han tenido impactos positivos sobre los procesos de selección de nuevos docentes (Banco de la República, 2018). Posteriormente, con la reglamentación del Decreto 1657 de 2016 entró en vigor la evaluación de carácter diagnóstico-formativo para docentes (ECDF), la cual incluye información más detallada sobre la práctica docente y prioriza la observación de la actividad en el aula.

Sin embargo, para 2017 solo el 58,3 % de los profesores en secundaria y 48,2 % de los docentes en primaria estaban regidos por el nuevo estatuto, lo que implica que cerca de la

13. Numerosos estudios han puesto en evidencia que los estudiantes que ingresan a la carrera docente no son necesariamente aquellos con mejores desempeños en las pruebas de Estado estandarizadas, lo que es especialmente prevalente en el caso de los municipios más alejados (Barón, Bonilla, Cardona-Sosa y Ospina, 2014; García, Maldonado y Rodríguez, 2014; Figueroa et al., 2018).

14. El Decreto 1278 incorporó cuatro procesos evaluativos para los docentes del nuevo estatuto: las pruebas de vinculación a la carrera, el periodo de prueba, la evaluación de desempeño anual y la prueba de ascenso en el escalafón docente.



mitad de la planta docente del país en este nivel no cuenta con mecanismos de evaluación más exigentes como requisito para poder ascender en el escalafón. Por su parte, los resultados de la ECDF no se emplean como herramienta para la formación en servicio, en la medida en que los docentes no reciben retroalimentación y acompañamiento individual para mejorar sus habilidades pedagógicas y sus conocimientos disciplinares a partir de resultados. Una limitante adicional consiste en la falta de evaluaciones de resultados de este instrumento, las cuales serían necesarias para conocer si la ECDF está logrando capturar las fortalezas y debilidades de los docentes, o para lograr que estas se relacionen con el aprendizaje alcanzado por los estudiantes [García Jaramillo *et al.*, 2018].

Por su parte, es deseable alinear la prueba de concurso de méritos para ingresar a la carrera docente con la prueba de ascenso, de manera que se garantice que existan los mismos parámetros de medición a lo largo de la vida laboral de los maestros [Figuerola *et al.*, 2018].

Acción pública. Definir un sistema de evaluación para el personal de las modalidades de educación inicial.

Respecto al personal docente en las modalidades de atención integral (MEI), el PND 2018-2022 contempla la puesta en marcha del Sistema de Gestión de Calidad de la Educación Inicial, así como el desarrollo de una estrategia de cualificación y un sistema de seguimiento al talento humano que tendría como objetivo caracterizar el personal y dar cuenta de sus procesos de cualificación. Por lo tanto, en la medida en la que se fortalezcan las competencias del capital humano en las modalidades MEI, es necesario evaluar su desempeño, por lo que es deseable que a partir de la configuración de estos sistemas se pueda llegar a una evaluación individualizada que sea la base para definir estrategias de mejora de sus competencias.

Acción pública. Crear incentivos para que las instituciones de educación superior opten por la acreditación de alta calidad.

El Decreto 1330 de 2019, que transforma el registro calificado de las instituciones de educación superior, constituye un gran avance para el Sistema de Aseguramiento de la Calidad

(SAC) en Colombia. Según lo establecido en este decreto, el registro calificado tendrá un mayor énfasis en los resultados académicos y laborales de los estudiantes, se establecen criterios específicos y diferenciados de acuerdo con la modalidad académica y se agilizan los trámites asociados, dentro de estos, se destaca la obtención de un único registro calificado por programa curricular, lo que habilita a las instituciones a ofertar un programa con registro calificado a través de diversas modalidades o en diferentes municipios del país. Así mismo se asegura una mayor coherencia entre los criterios de obtención del registro calificado y la acreditación de alta calidad.

Sin embargo, es necesario continuar con el proceso de actualización y fortalecimiento de todos los procesos del SAC, lo que incluye la acreditación de alta calidad. En este sentido, pese a que la acreditación y la renovación de alta calidad cuentan con criterios bien definidos, aún tienen limitaciones que desincentivan a las instituciones de educación superior a adelantar dichos procesos. Según Mineducación, [2018], esto podría deberse a que las instituciones y programas que cumplen con los requisitos para acreditarse no perciben los beneficios de hacerlo o carecen de incentivos para mejorar, y además a que no se sienten correctamente evaluadas en función de su orientación y características.

Dados los impactos positivos que la acreditación de alta calidad puede tener sobre la inclusión social, la calidad de los nuevos estudiantes y los graduados, la calidad de los profesores y la tasa de graduación [Bedoya-Rodríguez *et al.*, 2018], se recomienda avanzar en el fortalecimiento de los procesos de acreditación y renovación de alta calidad que se encuentran a cargo del CNA. ello permitiría garantizar el adecuado reconocimiento de las particularidades propias de los programas técnicos profesionales y tecnológicos, incentivar la mejora continua de los programas e integrar criterios de seguimiento y evaluación enfocados en el aprendizaje de los estudiantes y su desempeño en el mercado laboral a través de claros indicadores de impacto y de medición del valor agregado. Se espera que este proceso se construya a partir de los lineamientos y el diagnóstico que sobre estos realizó Mineducación en 2018 y que se recogen en el documento *Referentes de calidad: una propuesta para la evolución del Sistema de Aseguramiento de la Calidad*.



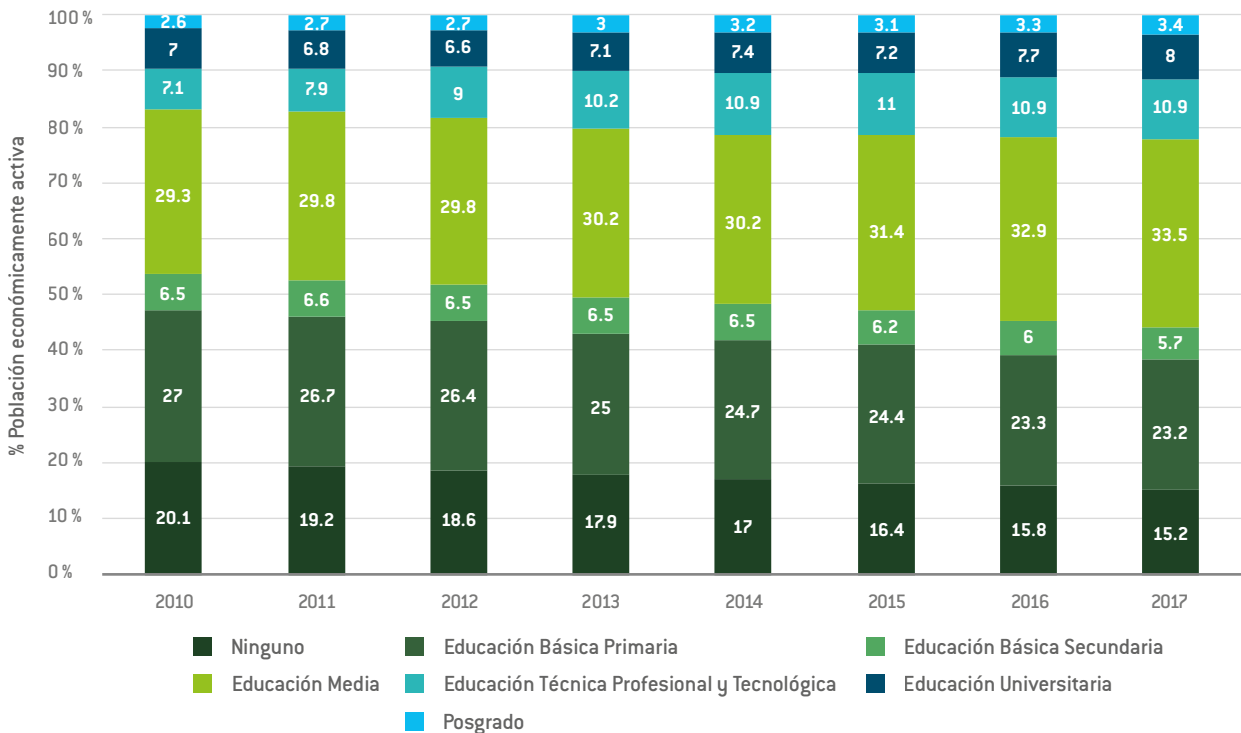
PERTINENCIA

El significativo aumento en las tasas de cobertura en la educación superior se ha traducido, a su vez, en un mayor porcentaje de la población económicamente activa (PEA) que cuenta con educación posmedia: mientras que en 2010 16,7 % de la PEA había completado estudios superiores (profesionales o técnicos), en 2017 este porcentaje fue 22,3 %. Este aumento se debe principalmente a la proporción de la fuerza laboral con educación técnica profesional y tecnológica, y en menor medida con educación universitaria (Gráfica 9). Destaca sin embargo que la proporción de la PEA con posgrado sigue siendo baja, aumentando tan solo 0,8 pp durante el periodo considerado, y que la proporción de personas que cuentan con menos de secundaria aún representa el 44 % de la PEA. Los bajos niveles educativos están asociados a una baja productividad laboral, e implican que un alto porcentaje de personas no contaría con las habilidades y competencias requeridas por el sector productivo.

A su vez, la mayor cobertura en educación secundaria no está necesariamente asociada a un incremento en los retornos privados a la escolaridad, lo que podría desincentivar la inversión en educación. González-Velosa *et al.* (2015), usando datos administrativos de Chile y Colombia, encuentran que en ambos países existe una alta dispersión en los retornos netos a la educación superior y que un porcentaje significativo de los graduados podrían incluso estar percibiendo retornos negativos. De acuerdo con los autores, una hipótesis que podría explicar estos resultados es que, pese a los importantes esfuerzos por aumentar la cobertura en educación superior, las políticas y arreglos institucionales alrededor del fomento de la calidad y la relevancia educativa han sido insuficientes. Esto sugiere que el sistema educativo no estaría asegurando que la fuerza laboral tenga habilidades y capacidades pertinentes.

Gráfica 9. Distribución de la población económicamente activa según nivel educativo logrado. Colombia, 2010-2017.

Entre 2010 y 2017 la proporción de la PEA con educación posmedia pasó de 16,7 % a 22,3 %. Sin embargo, el porcentaje con educación secundaria o menos sigue siendo elevado (44 %).



Nota: Niveles educativos según la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación adaptada para Colombia (CINE-2011 A.C.).
Fuente: Boletín Técnico GEIH Fuerza laboral y educación 2017. DANE (2018).



PERTINENCIA

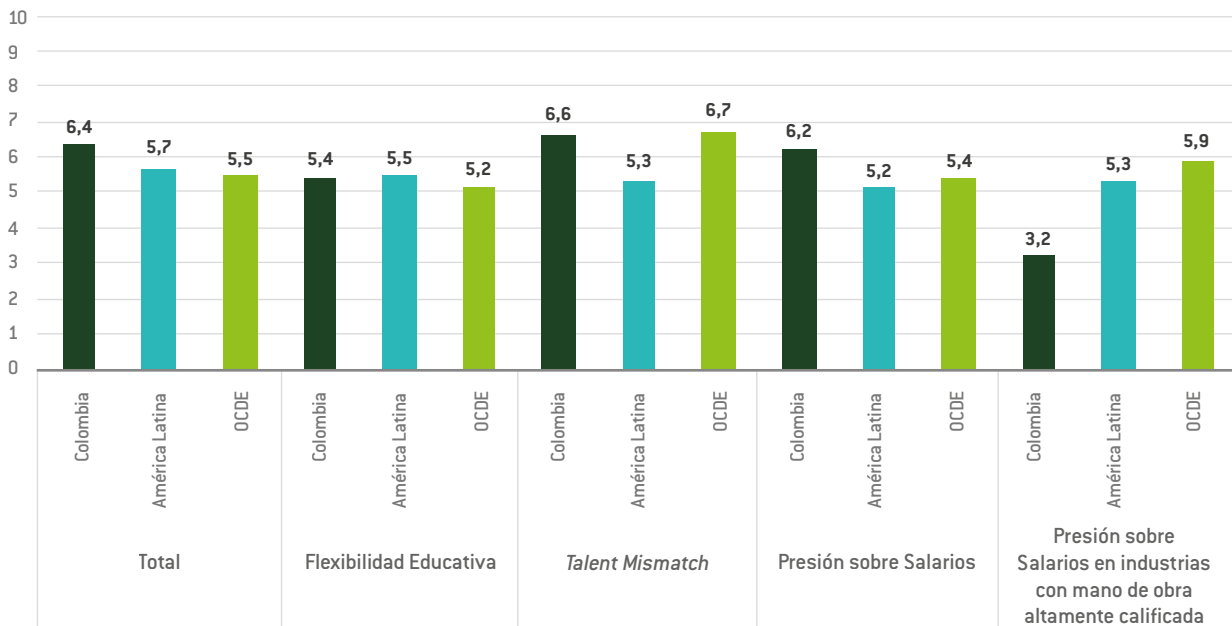
Por su parte, los resultados del *Hays Global Skills Index*¹⁵ de 2018 muestran que la dificultad con la que las firmas pueden encontrar y retener a trabajadores con altos niveles de habilidades en Colombia es más alta respecto a las economías de América Latina y la OCDE (6,1 en escala de 10 vs. 5,4 y 5,5, respectivamente), lo cual se explica por una mayor dificultad relativa para emparejar la demanda y la oferta de habilidades —medida a partir del incremento en la tasa de vacantes laborales—, la menor capacidad del sistema educativo de proveer el talento requerido por el mercado laboral, y la baja flexibilidad del mercado de trabajo (Gráfica 10a). Así mismo, los resultados de la última edición de

la encuesta *Manpowergroup Talent Shortage* muestran que el 42 % de los empresarios en Colombia reporta dificultades para llenar sus vacantes. Según lo manifestado por los encuestados, lo anterior se debe principalmente a la insuficiencia de competencias genéricas y específicas y a la falta de experiencia de los aspirantes. Este porcentaje es cercano tanto al promedio mundial (45 %) como al de los países de América Latina incluidos en la muestra (41 %) (Gráfica 10b). Dado lo anterior, para que los beneficios económicos y sociales del aumento de la cobertura y la calidad puedan materializarse, es necesario garantizar la pertinencia de la oferta educativa y formativa en el país¹⁶.

Gráfica 10. Indicadores de pertinencia. Colombia y países de referencia, 2018.

Los datos del *Hays Global Skills Index* indican que la dificultad para encontrar y retener a trabajadores con altos niveles de habilidades en Colombia es alta respecto a América Latina y la OCDE. Así mismo, 42 % de los empresarios tiene dificultades para llenar sus vacantes (ManpowerGroup, 2018).

10a. *Hays Global Skills Index*. Colombia y países de referencia, 2018.



Nota: La escala del índice varía de 0 a 10. Puntajes altos implican que el país está experimentando mayores dificultades para encontrar y retener trabajadores calificados con respecto a sus registros históricos.

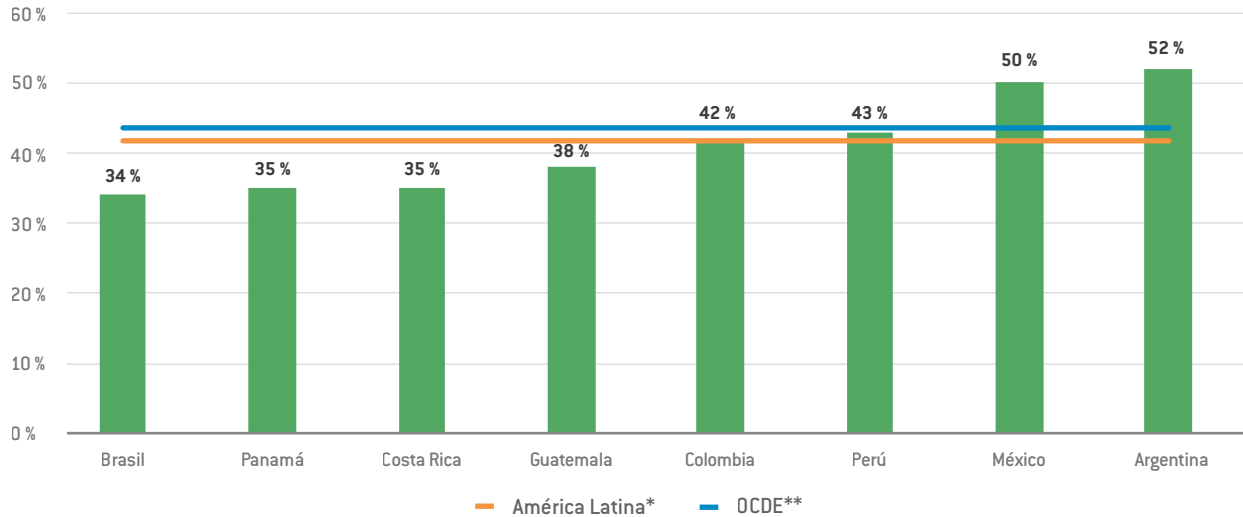
15. El *Hays Global Skills Index* evalúa la dificultad con la que las empresas y organizaciones pueden encontrar los trabajadores altamente calificados que necesitan. El índice examina ocho dimensiones: flexibilidad educativa, participación en el mercado laboral, flexibilidad del mercado laboral, talent mismatch, presión salarial en las industrias con mayor necesidad de trabajadores calificados, y presiones salariales en las ocupaciones altamente calificadas. La escala del índice varía de 0 a 10. Puntajes altos implican que el país está experimentando una mayor presión en cada uno de estos indicadores con respecto a sus registros históricos. El puntaje general resulta del promedio simple del puntaje obtenido en cada dimensión.

16. De acuerdo con la definición adoptada en el Plan Decenal de Educación 2016-2026, la pertinencia se refiere a la congruencia entre el proyecto educativo nacional con las necesidades sociales y la diversidad de los estudiantes y el entorno.



PERTINENCIA

10b. Porcentaje de empleadores que reporta dificultades para encontrar talento humano adecuado para sus empresas. Colombia y países de referencia, 2018.



Fuente: *Hays Global Index* (2018) y *ManpowerGroup* (2018).

RECOMENDACIONES

Coordinación público-privada. Aumentar la calidad y pertinencia de la educación media y articularla de forma explícita con el Marco Nacional de Cualificaciones.

Cerca de la mitad de los egresados de la educación media en Colombia ingresa directamente al mercado laboral (Ritterbusch *et al.*, 2016). Por lo tanto, el fortalecimiento de la oferta académica en este nivel educativo —tanto en la modalidad académica como en la técnica— es un requisito para aumentar la pertinencia del sistema educativo y para el cierre de brechas de capital humano.

Reconociendo este desafío, el PND 2018-2022 plantea una serie de acciones encaminadas a replantear la educación media, las cuales incluyen la puesta en marcha de una estrategia de acompañamiento para el mejoramiento de competencias en escritura, matemáticas e inglés, el diseño de una estrategia para el desarrollo de competencias socioemocionales, ciudadanas y financieras, la implementación de un sistema de orientación socioocupacional, y la elaboración de una propuesta de mejora de los programas de articulación de la educación media por parte de Mineducación y el SENA.

Al respecto, y con el fin de aumentar las posibilidades de inserción laboral de los egresados de la media y especial-

mente facilitar su tránsito inmediato a niveles superiores de educación, se recomienda que la propuesta de mejora de los programas de articulación incluya el desarrollo de los estándares de competencias para la educación media técnica según las necesidades productivas del país, en función de los elementos conceptuales y la información sectorial proporcionada por el MNC y el subsistema de normalización de competencias. Así mismo, se recomienda mapear los niveles de cualificación que podrían otorgarse en este nivel de formación con el Catálogo Nacional de Cualificaciones (CNC).

Adicionalmente, es deseable que esta propuesta contemple la generación de información sistemática y dirigida a estudiantes y otros usuarios sobre las opciones que puede brindar la formación media técnica en términos de vinculación al mercado laboral, niveles salariales, perfiles, competencias y posibilidades de acceso a la oferta de educación superior y de formación. Tal información debería estar ligada, idealmente, al Observatorio Laboral para la Educación Superior del Mineducación y a la plataforma de información del mercado laboral del SNC.

Por su parte, el sector privado puede aportar al fortalecimiento de la media técnica y al aumento de su pertinencia a través del ofrecimiento de pasantías y empleos, contribuyendo al diseño y validación de mallas curriculares y vinculándose más activamente a los esfuerzos de Mintrabajo y el SENA por ampliar el esquema de formación dual en el país.



Coordinación público-privada. Continuar con el levantamiento de los catálogos de cualificaciones.

A través del trabajo liderado por Mineducación, con el apoyo de varios ministerios y en convenio con diversas entidades del sector público y privado, se ha completado el levantamiento de 12 catálogos sectoriales para la definición de 175 cualificaciones en los subsectores de TIC, agricultura, cultura, minas, salud, logística portuaria, transporte y logística, eléctrico, electricidad, aeronáutica y educación inicial. Si bien es importante mencionar que no todos los catálogos son exhaustivos en relación con los subsectores que tienen adscritos, su elaboración constituye un logro significativo hacia la consolidación del MNC en el país.

Así mismo, instituciones como el SENA y el Departamento Administrativo de la Función Pública (DAFP) han adelantado ejercicios de caracterización sectorial con miras a construir normas de competencia laboral y de competencias laborales para el sector público, respectivamente. En el caso del SENA, se han elaborado catálogos en los sectores automotriz, infraestructura 4G, banca, comunicación gráfica, producción pecuaria y gestión ambiental.

Todos estos ejercicios han contado con una amplia participación del sector productivo a través de asociaciones de empresarios, agremiaciones, grupos empresariales, organizaciones con y sin ánimo de lucro, entre otros. Esto no solo ha permitido el poblamiento del CNC, sino, además, despertar un mayor interés y compromiso del sector privado al hacer evidente la utilidad del MNC como instrumento para el cierre de brechas de capital humano.

Por lo anterior, se recomienda seguir avanzando en la construcción de catálogos de cualificaciones para sectores estratégicos —tales como los priorizados en el PND 2018-2019—, así como en aquellos definidos en los 12 Pactos por el Crecimiento y Generación de Empleo¹⁷. Se espera que este trabajo pueda adelantarse con base en la metodología unificada para el diseño de cualificaciones que se encuentra en proceso de concreción.

Coordinación público-privada. Fomentar la apropiación y uso del Marco Nacional de Cualificaciones por parte del sector productivo y en el diseño de oferta educativa y formativa.

Uno de los grandes retos para la creación y consolidación del MNC en el país es fomentar su apropiación y uso por parte de sus potenciales beneficiarios: estudiantes, trabajadores, instituciones de educación superior y de formación para el trabajo y sector privado.

Precisamente, uno de los usos que con mayor frecuencia se ha dado al MNC en el contexto internacional es el de servir como herramienta articuladora entre el sector privado y el sector educativo y formativo. En este sentido, desde 2017 Mineducación ha adelantado esfuerzos para fomentar el diseño de oferta educativa y formativa a partir de cualificaciones. A la fecha, 20 instituciones de educación superior han trabajado en la implementación de un piloto para el diseño y desarrollo curricular de 22 programas del nivel técnico profesional y tecnológico a partir de las cualificaciones. Mineducación proyecta que, a través de la celebración de grupos focales en diferentes regiones del país, en los próximos años se pueda ampliar el número de instituciones interesadas en el diseño de programas basados en cualificaciones.

Por su parte, es importante que las empresas avancen en el diseño e implementación de modelos de gestión del talento humano por competencias y cualificaciones que tengan como base el MNC (ver capítulo *Mercado laboral*) y que busquen articularse, a través de sus agremiaciones, de forma más directa a los procesos de construcción, actualización y mantenimiento del MNC y no solo a través de la construcción de catálogos, considerando incluso el aporte de recursos técnicos y financieros para la ejecución de estos procesos.

Así, para que el MNC sea reconocido y adoptado a una mayor velocidad por parte de los potenciales beneficiarios, es recomendable diseñar una estrategia de difusión y comunicación que permita el posicionamiento de la herramienta, en la medida en que las intervenciones encaminadas a

17. En el mes de agosto de 2019, el Gobierno suscribió 12 pactos sectoriales con el fin de impulsar el crecimiento de la economía y generar nuevos puestos de trabajo. Las metas esperadas de este esfuerzo para 2022 son un aumento de la producción agregada en estos sectores de COP 13,4 billones (lo que representa alrededor de un pp del PIB) y la generación de 866.000 nuevos empleos.



PERTINENCIA

proveer información y reducir asimetrías de información son generalmente costo-efectivas. Dicha estrategia debe incluir campañas pedagógicas de alcance nacional y regional que incluyan mesas de trabajo, grupos focales y eventos de socialización y estén dirigidas a (1) estudiantes, docentes, y directivos docentes en todos los niveles educativos y formativos (esto es, instituciones técnicas profesionales, instituciones tecnológicas, instituciones universitarias y universidades, instituciones de educación técnica y tecnológica, e instituciones de educación para el trabajo y el desarrollo humano —ETDH—), (2) padres de familia, (3) empresarios, (4) sindicatos y otras organizaciones de trabajadores, para que estos conozcan los usos y beneficios del MNC.

Acción pública. Definir del esquema de institucionalidad y gobernanza del Sistema Nacional de Cualificaciones.

El artículo 194 de la Ley 1955 de 2019 (PND 2018-2022) creó el Sistema Nacional de Cualificaciones (SNC), definido como el conjunto de políticas, instrumentos, componentes y procesos necesarios para alinear la oferta educativa y formativa del país con las necesidades del sector productivo y para promover el reconocimiento de aprendizajes, el desarrollo profesional de las personas, su inserción y reinserción al mercado laboral, y la productividad. De acuerdo

con la estructura establecida en el PND 2018-2022, el SNC está conformado por los siguientes componentes: el MNC, los subsistemas de aseguramiento de calidad y formación, de normalización de competencias y de evaluación y certificación de competencias, el esquema de movilidad educativa y formativa, y la plataforma de información del SNC.

Así mismo, el PND 2018-2022 establece como una de las metas compartidas de los sectores educación y trabajo la definición del esquema de institucionalidad y gobernanza del SNC y cada uno de sus componentes. En este sentido, y dada la necesidad de asegurar que existan claros mecanismos institucionales y normativos de relacionamiento y articulación entre los componentes del SNC, se recomienda avanzar en la definición del esquema de institucionalidad y gobernanza del SNC.

Dicha institucionalidad y gobernanza debería proveer una clara definición de roles y funciones tanto de las instituciones con responsabilidades directas en cada componente como de las que cuentan con vías explícitas de interacción con los actores que puedan relacionarse y beneficiarse del SNC. Así mismo, es indispensable que este incorpore mecanismos, indicadores y estándares para evaluar el impacto de cada componente con el fin de verificar, de manera periódica, que el SNC está cumpliendo con los objetivos para los que fue diseñado¹⁸.

18. El PND 2018-2022 establece que la consolidación e implementación del SNC tiene como fin impulsar la calidad y la pertinencia de la educación superior y la formación del talento humano.

SÍNTESIS DE RECOMENDACIONES



Recomendaciones del CPC que ya han sido acogidas

Recomendación	Año en el cual fue acogida	Impacto esperado / observado	Observaciones
Empezar a construir el MNC en línea con los esfuerzos de política de desarrollo productivo del país y sus regiones	2015	El MNC es un instrumento fundamental para el diseño de estrategias para el cierre de brechas de capital humano, la movilidad educativa y laboral, y la toma de decisiones alrededor de las trayectorias profesionales.	Es necesario fomentar el uso del MNC por parte de las empresas y las instituciones para el diseño de oferta educativa y formativa basada en cualificaciones.
Establecer criterios más exigentes para obtener el registro calificado y la acreditación de alta calidad	2019	El Decreto 1330 de 2019 moderniza el Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la educación superior, mejorando los criterios para la obtención del registro calificado. Los cambios introducidos promueven la calidad y la pertinencia y el incremento de la oferta de programas educativos en diferentes modalidades, así como la articulación entre la institucionalidad alrededor de la calidad de las IES.	Está pendiente la definición de los mecanismos de implementación del decreto. Por su parte, los procedimientos alrededor de la acreditación de alta calidad deben ser optimizados.

Recomendaciones que aún no han sido acogidas, en las cuales el CPC insiste

Recomendación	Impacto /costo de oportunidad	¿Quién puede hacer la diferencia?	Tipo de recomendación
Avanzar en la universalización de la educación preescolar integral	El preescolar integral puede facilitar la transición exitosa hacia el grado preescolar de los niños de cinco años que provienen de modalidades de educación inicial MEI.	Dirección de Primera Infancia de Mineducación	Acción pública
Avanzar en la implementación de la jornada única	Existe evidencia empírica de los impactos positivos de la jornada única en términos de retención y calidad educativa en el caso colombiano (Sánchez et al., 2016; Hincapié, 2016).	Viceministerio de Educación Preescolar, Básica y Media de Mineducación. gremios, cámaras de comercio y comisiones	Acción pública
Desarrollar una estrategia integral para atender a los jóvenes en riesgo de deserción en la educación superior	La deserción impacta negativamente la eficiencia en el gasto público en educación y limita la oferta de mano obra calificada. Adicionalmente, tiene efectos sobre la equidad del sistema, en tanto los estudiantes de menores ingresos tienen mayor riesgo de deserción (OCDE, 2012).	Subdirección de Apoyo a la Gestión de las Instituciones de Educación Superior	Acción pública



SÍNTESIS DE RECOMENDACIONES

Recomendación	Impacto /costo de oportunidad	¿Quién puede hacer la diferencia?	Tipo de recomendación
Replantear el sistema de financiamiento y sostenibilidad de la educación superior pública	La forma como se asignan los recursos públicos para la educación superior en Colombia no promueve la eficiencia, la equidad o el establecimiento de metas de calidad, ni crea los incentivos para la modernización de las instituciones educativas (OCDE, 2012).	Dirección General de Política Macro del Ministerio de Hacienda y Crédito Público	Acción pública
Incentivar y acompañar la implementación de los referentes de las expectativas de desarrollo y aprendizaje en las modalidades de educación inicial en el marco de la atención integral y preescolar	Establecer un marco de currículos nacional ayuda a definir las expectativas de aprendizaje para la educación inicial, orientando la labor pedagógica de los agentes educativos.	Comisión Intersectorial de Primera Infancia, ICBF, Subdirección de Calidad de Primera Infancia de Mineducación	Acción pública
Elaborar un currículo nacional para la educación básica y media e incentivar su adopción por parte de los establecimientos educativos	Establecer un marco de currículos nacional podría contribuir a nivelar y elevar las expectativas de aprendizaje, orientar la labor pedagógica de los profesores, facilitar el tránsito entre grados educativos y elevar la calidad de educación.	Dirección de Calidad para la Educación Preescolar, Básica y Media de Mineducación	Acción pública
Avanzar en el diseño e implementación de la estrategia de cualificación del personal de las modalidades de educación inicial	Los agentes educativos de las diferentes modalidades de educación inicial tienen menor capacidad y conocimiento pedagógico que los docentes de preescolar de las instituciones educativas (OCDE, 2016a).	Subdirección de Calidad de Primera Infancia de Mineducación	Acción pública

SÍNTESIS DE RECOMENDACIONES



Recomendación	Impacto /costo de oportunidad	¿Quién puede hacer la diferencia?	Tipo de recomendación
Licenciar y certificar a los prestadores de servicios de las modalidades de educación inicial	Fortalecer la oferta y promover un arreglo institucional alrededor de la educación inicial que incentive las mejores prácticas son herramientas fundamentales para incrementar la calidad en este nivel educativo.	Subdirección de Calidad de Primera Infancia de Mineducación	Acción pública
Incentivar el ingreso de mejor capital humano a la carrera docente	La calidad docente es un aspecto fundamental para garantizar más y mejores niveles de aprendizaje. Es clave seguir fortaleciendo las iniciativas enfocadas a incentivar el ingreso de mejor talento humano a la carrera docente.	Subdirección de Recursos Humanos del Sector Educativo de Mineducación	Acción pública
Fortalecer los mecanismos de evaluación docente para que sus resultados sean insumo en el mejoramiento continuo de su desempeño en aula	La evaluación docente es un instrumento para mejorar la práctica pedagógica, lo que a su vez tiene impactos positivos sobre la calidad de la educación impartida a los alumnos.	Subdirección de Recursos Humanos del Sector Educativo de Mineducación	Acción pública
Definir un sistema de evaluación para el personal de las modalidades de educación inicial	La evaluación docente es un instrumento para mejorar la práctica pedagógica, lo que a su vez tiene impactos positivos sobre la calidad de la educación impartida a los alumnos.	Subdirección de Calidad de Primera Infancia de Mineducación	Acción pública
Crear incentivos para que las instituciones de educación superior opten por la acreditación de alta calidad	La acreditación de alta calidad puede tener impactos positivos sobre la inclusión social, la calidad de los nuevos estudiantes y graduados, así como de los profesores, y la tasa de graduación [Bedoya-Rodríguez et al., 2018].	Subdirección de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior de Mineducación	Acción pública



SÍNTESIS DE RECOMENDACIONES

Recomendación	Impacto /costo de oportunidad	¿Quién puede hacer la diferencia?	Tipo de recomendación
Continuar con el levantamiento de los catálogos de cualificaciones	La elaboración de catálogos sectoriales contribuye al poblamiento del CNC. Su consolidación permitiría el diseño de programas educativos y de formación pertinentes, facilitaría los procesos de certificación y reconocimiento de competencias y el diseño de estrategias para el cierre de brechas de capital humano.	Dirección de Fomento de la Educación Superior de Mineducación, Sistema Nacional de Competitividad e Innovación, SENA, Mintrabajo, gremios, cámaras de comercio y comisiones regionales de competitividad	Coordinación público-privada
Fomentar la apropiación y el uso del Marco Nacional de Cualificaciones por parte del sector productivo y en el diseño de oferta educativa y formativa	Una mayor difusión y pedagogía respecto al MNC permitiría que este fuera adoptado a una mayor velocidad por parte de los potenciales beneficiarios, con lo que se podría acelerar la consecución de los objetivos de la herramienta (cierre de brechas de capital humano, orientación de la trayectoria profesional, movilidad educativa, formativa y laboral).	Dirección de Fomento de la Educación Superior de Mineducación, Sistema Nacional de Competitividad e Innovación, SENA, Mintrabajo, gremios, cámaras de comercio y comisiones regionales de competitividad	Coordinación público-privada

Nuevas recomendaciones

Recomendación	Impacto esperado	¿Quién puede hacer la diferencia?	Tipo de recomendación
Fortalecer la institucionalidad alrededor de las políticas de gestión docente y de los directivos docente, de manera que promueva la coordinación de políticas y actores	Existen problemas coordinación en las políticas de formación, selección, retención y evaluación docente. Mejorar la gestión de estas políticas a nivel institucional podría mejorar su nivel de ejecución y resultados.	Viceministerio de Educación Preescolar, Básica y Media de Mineducación	Acción pública
Aumentar la calidad y pertinencia de la educación media y articularla de forma explícita con el Marco Nacional de Cualificaciones	Mejorar las posibilidades de inserción laboral de los egresados de la media y facilitar su tránsito inmediato a niveles superiores de educación.	Viceministerio de Educación Preescolar, Básica y Media de Mineducación, SENA, gremios, cámaras de comercio y comisiones regionales de competitividad	Coordinación público-privada
Definir del esquema de institucionalidad y gobernanza del Sistema Nacional de Cualificaciones	Garantizar la articulación efectiva entre los componentes del SNC.	Dirección de Fomento de la Educación Superior de Mineducación, gremios, cámaras de comercio y comisiones regionales de competitividad	Acción pública



REFERENCIAS

- 1 Banco de la República. (2018). ¿Quiénes son los docentes en Colombia? Características generales y brechas regionales. *Documentos de trabajo sobre economía regional y urbana N.o 276*. Cartagena: Banco de la República.
- 2 Banco Mundial. (2018). Learning to Realize Education's Promise. *World Development Report 2018*. Washington D. C.: Banco Mundial.
- 3 Banco Mundial. (2019). The Changing Nature of Work. *World Development Report 2019*. Washington D. C.: Banco Mundial.
- 4 Bedoya-Rodríguez, H., Bedoya, J., Pulido, X. y Sánchez, F. (junio de 2018). Efectos [algunos no esperados] de la acreditación de alta calidad en las universidades colombianas. *Documentos CEDE N.o 35*. Bogotá D. C.: Universidad de los Andes.
- 5 Barón, J.D, Bonilla, L., Cardona-Sosa, L. y Ospina, M. (2014). ¿Quiénes eligen carreras en educación superior en Colombia? Caracterización desde el desempeño en las pruebas Saber 11°. *Revista Desarrollo y Sociedad*, 74: 133-179.
- 6 Centro de Estudios sobre el Desarrollo Económico (CEDE). (Abril de 2009). Notas de política N.º 1. *Deserción en educación superior: determinantes y recomendaciones de política*. Universidad de los Andes.
- 7 Consejo Privado de Competitividad. (2018). *Informe Nacional de Competitividad 2018-2019*. Bogotá D. C.: CPC.
- 8 Empresarios por la Educación. (2018). *Ideas para tejer. Reflexiones sobre la educación de Colombia 2010-2018*. Bogotá D. C.: Empresarios por la Educación.
- 9 Ferreyra, M. M., Avitabile, C., Botero-Álvarez, J., Haimovich Paz, F. y Urzúa, S. (2017). Momento decisivo: la educación superior en América Latina y el Caribe. *Direcciones en desarrollo. Desarrollo humano*. Washington D. C.: Banco Mundial.
- 10 Figueroa, M., García, S., Maldonado, D., Rodríguez, C., Saavedra, A. y Vargas, G. (2018). La profesión docente en Colombia: normatividad, formación, selección y evaluación. Documento de Trabajo No. 54. Bogotá: Escuela de Gobierno, Universidad de los Andes.
- 11 Forero, D. y Saavedra, V. (2018). *Los 10 pasos para hacer de Colombia la más educada de América Latina*. Bogotá D. C.: Fedesarrollo.
- 12 García, S., Maldonado, D. & Rodríguez, C. (2014). Propuestas para el mejoramiento de la calidad de la educación preescolar, básica y media en Colombia. Bogotá: Fedesarrollo.
- 13 García Jaramillo, S., Maldonado, D. y Rodríguez, C. (2018). Educación básica y media en Colombia: diagnóstico y recomendaciones de política. *Documentos de Trabajo EGOB N.o 56*. Universidad de los Andes.
- 14 González-Velosa, C., Rucci, G., Sarzosa, M., Urzúa, S. (2015). Returns to Higher Education in Chile and Colombia. *IDB Working Paper Series N.o 587*. Banco Interamericano de Desarrollo.
- 15 Hausmann, R. y Rodrik, D. (2006). *Doomed to Choose: Industrial Policy as Predicament*. Center for International Development. Cambridge: Harvard University.
- 16 Hincapié, D. (2016). Do Longer School Days Improve Student Achievement? Evidence from Colombia. *IDB Working Paper Series N.º IDB-WP-679*. Washington D. C.: Banco Interamericano de Desarrollo.
- 17 ICFES. (2016). Resumen ejecutivo Colombia en PISA 2015. *Informes ICFES*. Bogotá D. C.: ICFES.
- 18 Ministerio de Educación. (2017). Bases curriculares para la educación inicial y preescolar. Bogotá D. C.
- 19 Ministerio de Educación. (2018). Referentes de Calidad: una propuesta para la evolución del Sistema de Aseguramiento de la Calidad. Bogotá D. C.
- 20 OCDE. (2012). La educación superior en Colombia. París: OCDE, Banco Mundial.
- 21 OCDE. (2016a). Revisión de políticas nacionales en educación. La educación en Colombia. París: OCDE.
- 22 OCDE. (2016b). Education in Colombia. Highlights. París: OCDE.
- 23 OCDE. (2018). Revisión de recursos escolares. Colombia. París: OCDE.
- 24 OCDE. (2019). Estrategia de competencias de la OCDE 2019. Competencias para construir un futuro mejor. París: OCDE.
- 25 Ritterbusch, A., León Giraldo, S., Gutiérrez, J. F. y Maldonado, D. (2016). La visión del sector empresarial de la educación media. *Documentos de trabajo EGOB N.o 38*. Bogotá D. C.: Universidad de los Andes.
- 26 Rodrik, D. (2008). Industrial Policy: Don't Ask Why, Ask How. *Middle East Development Journal*. Demo Issue.
- 27 Sánchez, F., Velasco, T., Ayala, M. C. y Pulido, X. (2016). Trayectorias de permanencia, deserción y repitencia en la educación secundaria colombiana y sus factores asociados. *Documentos de Trabajo EGOB N.o 36*. Bogotá D. C.: Universidad de los Andes.

SALUD



Esperanza de vida saludable. Puesto entre 141 países.

Fuente: WEF (2019).

DATOS DESTACADOS*

1. Calidad y acceso

- Colombia ha logrado ampliar notablemente la cobertura del sistema de salud: mientras que en **1999** solo el **57,8 %** de la población estaba cubierto, ese porcentaje ascendió a **95 %** en **2019**.
- Existe una enorme heterogeneidad regional en materia de indicadores en salud. Por ejemplo, la tasa de mortalidad materna en Caldas es de **32,4** por cada **100.000 nacimientos**, mientras que en Vichada asciende a **412,4**.
- En Colombia existen apenas **1,7** camas hospitalarias por cada **1.000 habitantes**, cifra que ubica al país en el promedio de América Latina.
- Durante **2018**, barreras como la oportunidad de la cita, la calidad del servicio, la ubicación geográfica del centro de atención y la cantidad de trámites para acceder a los servicios impidieron que el **21 %** de las personas con problemas de salud recibiera o solicitara atención médica.

2. Sostenibilidad financiera

- Los recobros correspondientes a servicios y tecnologías no incluidos en el plan de beneficios siguen en aumento y alcanzaron un máximo histórico de **COP 3,1 billones** en **2018**, constituyendo un factor de riesgo para la sostenibilidad del sistema de salud.
- El **22 %** de los hospitales y centros de salud públicos están categorizados como entidades con riesgo financiero medio o alto.
- **1** de cada **3** tutelas interpuestas en el país invoca el derecho a la salud. En **2018**, se interpusieron **207.734** tutelas invocando este derecho.

PRINCIPALES RECOMENDACIONES

1. Vigilar estrictamente el cumplimiento de los límites a la integración vertical.
2. Fortalecer las capacidades técnicas de la Superintendencia Nacional de Salud.
3. Introducir un pago por desempeño para las EPS.
4. Extender servicios de telesalud.
5. Robustecer fuentes de financiación del sistema de salud.
6. Reducir las instancias que intervienen en el traslado de recursos públicos a las IPS.
7. Mejorar esfuerzos por disminuir la evasión y elusión en el sistema de salud.

*Las fuentes de los datos seleccionados en esta sección se encuentran a lo largo del capítulo.



PERFIL DE COLOMBIA EN MATERIA DE SALUD

Tema	Indicador	Valor Colombia 2019	Ranking en América Latina 2019	Mejor país en América Latina 2019 (valor)	Fuente
Calidad y Acceso	Número de médicos (por 1.000 personas)	1,8 ¹	5 de 13	Argentina (3,9)	Banco Mundial
	Camas hospitalarias (por 1.000 personas)	1,7 ²	6 de 16	Argentina (5)	Ministerio de Salud y Banco Mundial
	Expectativa de vida al nacer (años)	74,6 ³	12 de 17	Costa Rica (80)	Banco Mundial
	Tasa de mortalidad infantil (muertes por 1.000 nacimientos)	12,7 ³	9 de 17	Chile (6,3)	Banco Mundial
	Tasa de mortalidad materna (muertes por 100.000 nacimientos)	64 ⁴	8 de 18	Uruguay (15)	Banco Mundial
	Infraestructura de salud (de 0 a 10)	3,1	4 de 7	Chile (4,2)	IMD
Sostenibilidad	Gasto de bolsillo (% del gasto total en salud cubierto por los hogares)	20,2 ⁵	3 de 17	Argentina (15,8)	Banco Mundial

Nota: 1. Dato más reciente disponible entre 2010 y 2015. 2. Dato para Colombia correspondiente al año 2018. Para los demás países, se usó el dato más reciente disponible entre 2013 y 2015. 3. Datos correspondientes al año 2017. 4. Datos correspondientes al año 2015. 5. Datos correspondientes al año 2016.



La calidad del sistema de salud es un determinante de la competitividad de un país debido a su impacto directo sobre la calidad de vida de la población y la productividad laboral. La evidencia empírica muestra que individuos más sanos incrementan la productividad laboral y generan mayores ingresos, lo cual influye directamente sobre el crecimiento económico de un país (Sachs, 2001). De la misma manera, un reporte de la Comisión Lancet sobre inversión en salud estimó que aproximadamente el 11 % del crecimiento económico de los países de ingreso bajo y medio puede atribuirse a las reducciones en mortalidad (Jamison, 2013).

Desde comienzos de los años noventa Colombia ha logrado mejoras sustanciales en la cobertura del sistema de salud. Mientras que hace 20 años la cobertura era de 57,8 %, la cifra asciende a 90,2 % en 2019⁶, lo que sitúa al país cerca de la cobertura universal. Ahora, si bien esta ampliación en la cobertura ha significado un aumento en la calidad de vida de la población, persisten barreras de acceso al servicio que li-

mitan su uso efectivo, entre ellas los trámites excesivos y la oportunidad de las citas. Por otra parte, el sistema de salud se enfrenta a presiones sobre el gasto derivadas de la transición demográfica, de la existencia de un plan de beneficios amplio definido a partir de la Ley Estatutaria de 2015 y de la complejidad del flujo de recursos que dificulta las labores de vigilancia y control.

En este contexto, el presente capítulo analiza el sistema de salud colombiano en dos dimensiones: (1) calidad y acceso a la salud y (2) sostenibilidad financiera del sistema. Para cada una de estas dimensiones se hacen recomendaciones que se dirigen a consolidar un sistema de salud que contribuya a la competitividad del país. En la versión 2018 de este capítulo se hicieron once recomendaciones. Al cierre de la edición actual, tres fueron acogidas, de las cuales dos están en proceso de implementación. Además de estas dos, la presente versión insiste en ocho recomendaciones cuya adopción sigue pendiente, para un total de diez recomendaciones.

6. Dato a mayo de 2019. Fuente: Base de Datos Única de Afiliados del Sistema General de Seguridad Social en Salud (BDUA-SGSSS).

CALIDAD Y ACCESO

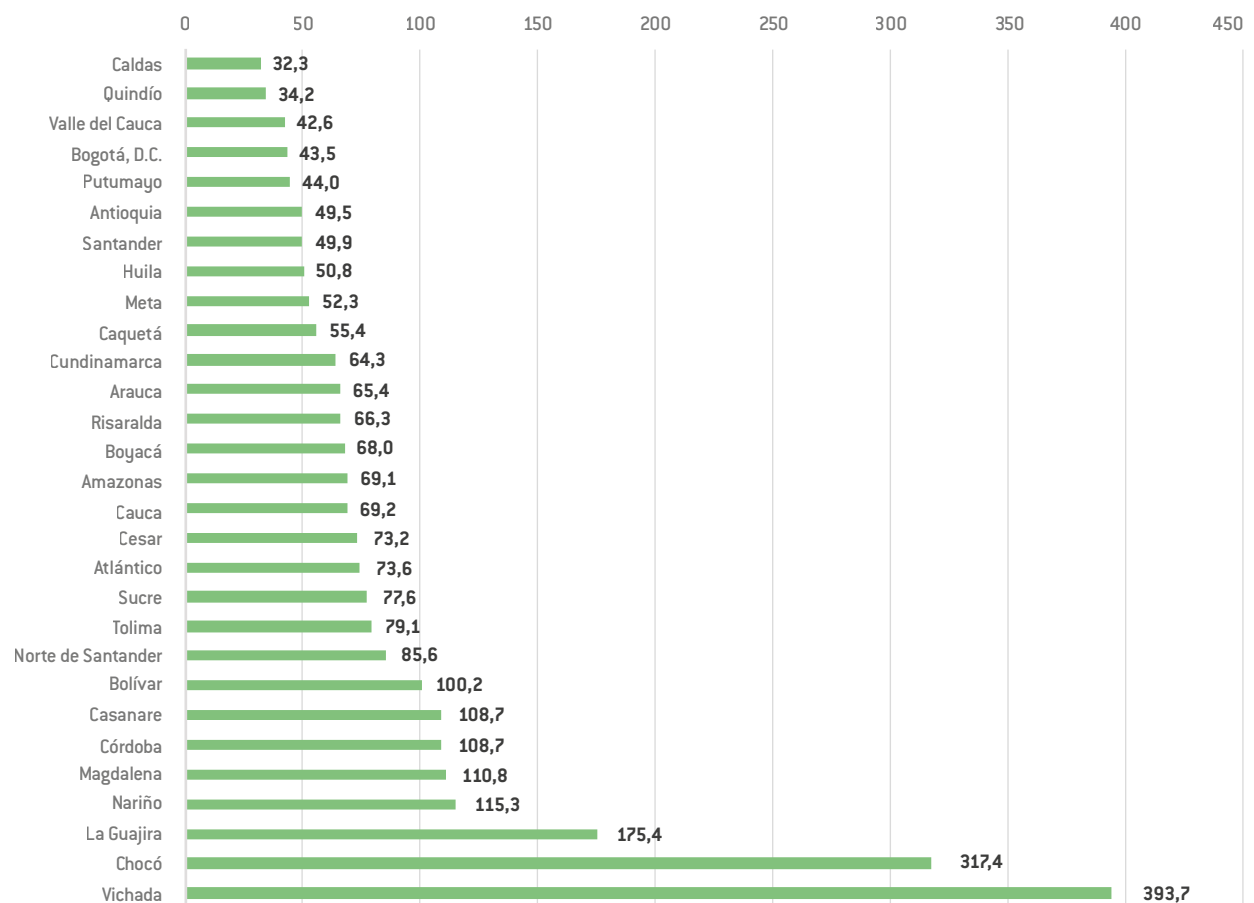
INDICADORES DE SALUD

Además de un sustancial aumento de la cobertura en el servicio, Colombia ha logrado mejorar varios de sus indicadores en salud a nivel nacional desde comienzos de los años noventa. Por ejemplo, la expectativa de vida pasó de 68 años en 1990 a 74,6 años en 2017, y la mortalidad infantil se redujo de 28 a 12,7 muertes por cada 1.000 nacimientos en el mismo periodo.

Aun así, los resultados presentan una enorme disparidad regional. La Gráfica 1 muestra la tasa de mortalidad materna por departamentos y permite evidenciar la heterogeneidad en este indicador en el país. Mientras que departamentos como Caldas y Quindío tienen tasas de 32,3 y 34,2, el indicador asciende a 393,7 y 317,4 en el caso de Vichada y Chocó respectivamente. La brecha entre el departamento con la menor tasa (Caldas) y aquel con la mayor tasa (Vichada) equivale a la existente entre la tasa nacional de Argentina y la de Zambia⁷.

Gráfica 1. Mortalidad materna (muertes por cada 100.000 nacimientos). Colombia, 2017.

Colombia ha logrado mejorar varios de sus indicadores en salud a nivel nacional, pero persiste una enorme disparidad regional.



Fuente: DANE.

7. Dato para Argentina correspondiente a 2013 y para Zambia correspondiente a 2014. Datos más recientes disponibles. Fuente: World Development Indicators (Banco Mundial).

INFRAESTRUCTURA EN SALUD

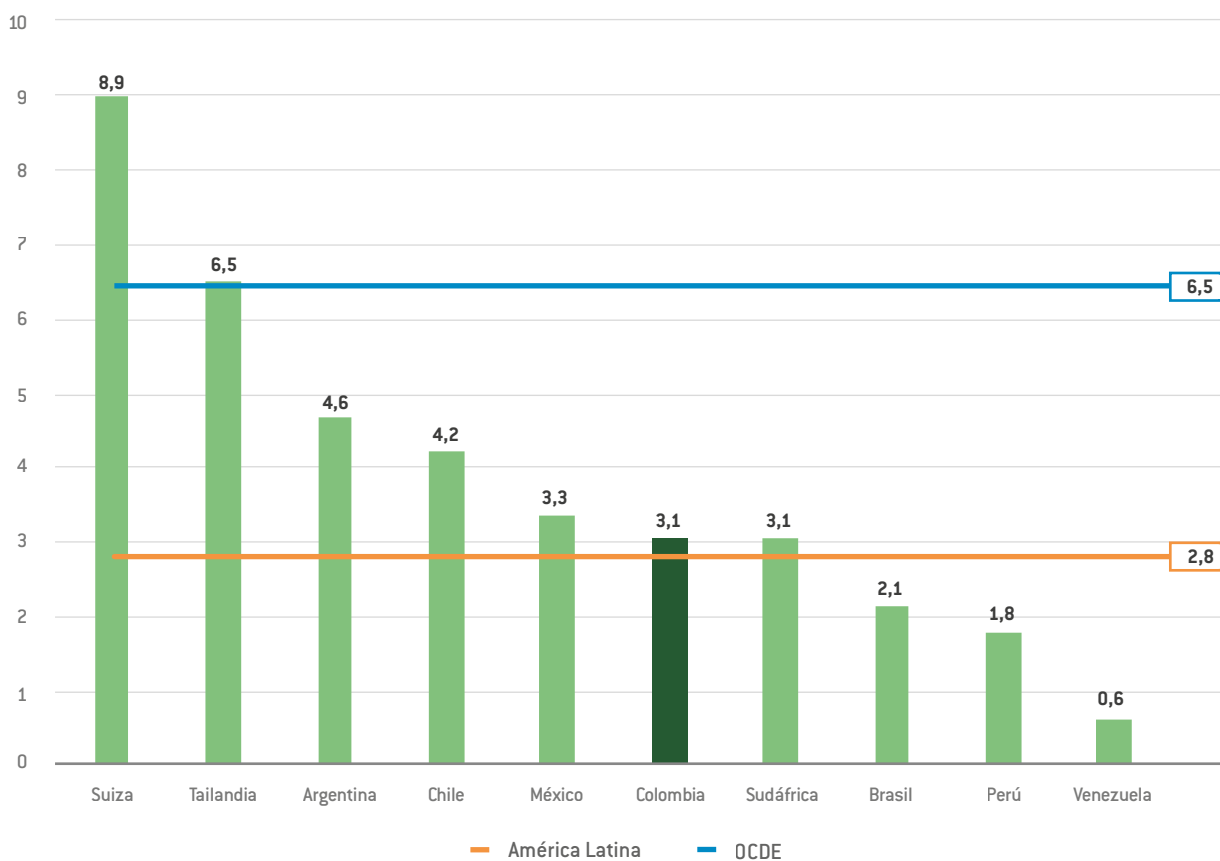
En Colombia los empresarios perciben que la infraestructura de salud es insuficiente para cubrir las necesidades de la sociedad, según se desprende de los resultados de la Encuesta de Opinión Empresarial del Institute for Management Development (IMD). Esta encuesta recoge las percepciones de líderes empresariales de 63 países sobre variables que afectan la competitividad y que son difíciles de medir, como prácticas corporativas, relaciones laborales, corrupción, factores ambientales y pertinencia de la infraestructura. Al comparar la percepción de pertinencia de la infraestructura de salud con países de referencia, se observa que Colombia se sitúa casi al nivel promedio de la

región, pero es superado por países como México, Chile y Argentina (Gráfica 2).

Conseguir mejoras en la infraestructura de salud requiere aumentar la inversión, particularmente en los hospitales públicos ya que son estos los de mayor rezago. Guzmán (2015) mostró que la inversión que realizaron los hospitales públicos entre 2003 y 2011 fue apenas necesaria para garantizar su funcionamiento, pero insuficiente para mejorar su infraestructura tecnológica. El Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 incluye el Programa Acción Integral en Hospitales Públicos – Ai Hospital, con el objetivo de fortalecer la infraestructura y la dotación de la red básica de los hospitales públicos. Será fundamental monitorear el avance de esta estrategia.

Gráfica 2. Infraestructura en salud (de 0 a 10, donde 10 representa un mejor desempeño). Colombia y países de referencia, 2019.

En Colombia, los empresarios perciben que la infraestructura de salud es insuficiente para cubrir las necesidades de la sociedad.



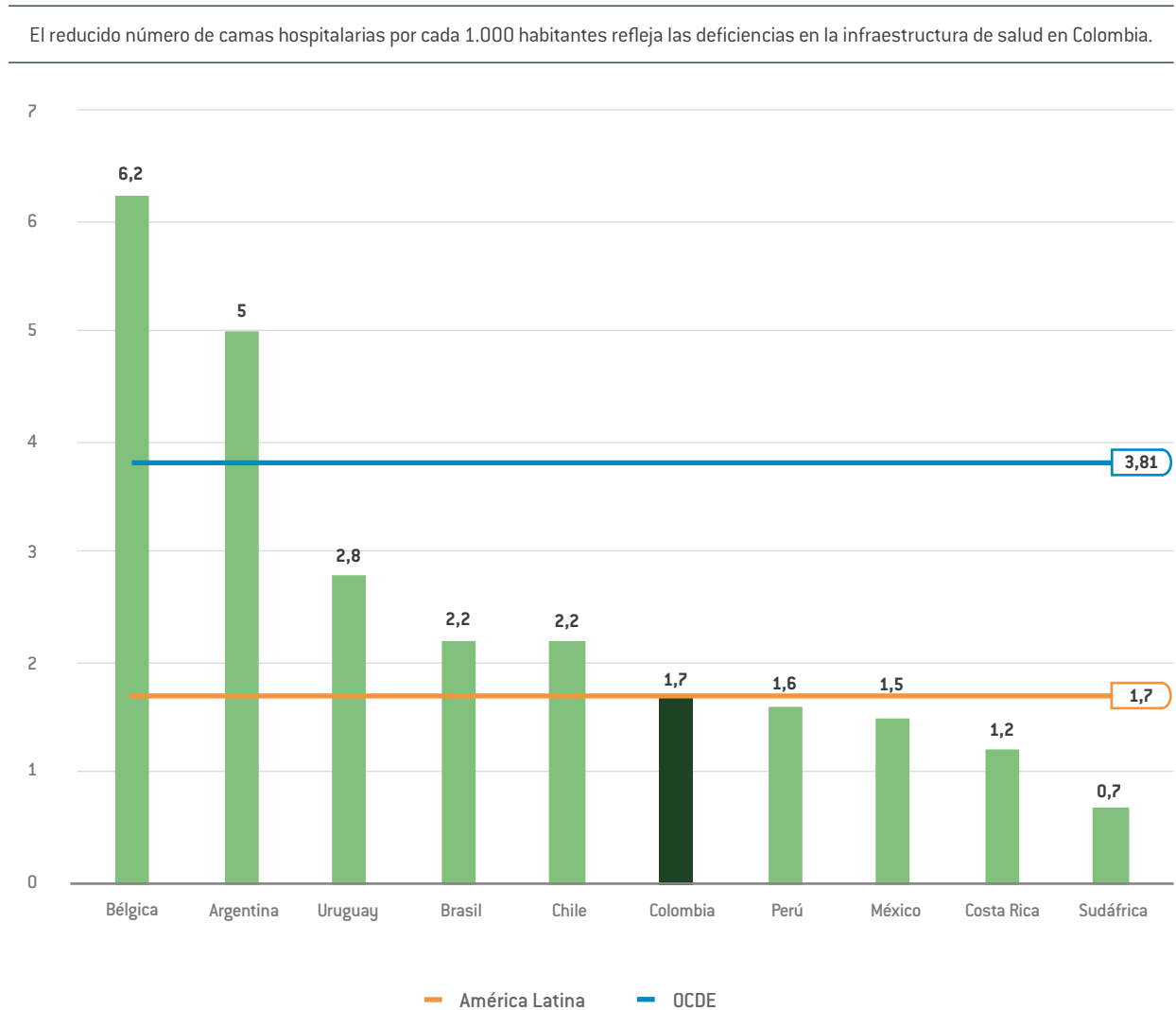
Fuente: Institute for Management Development.

La percepción de insuficiencia proveniente de la Encuesta de Opinión Empresarial del IMD es corroborada por indicadores “duros” de infraestructura del sector. En Colombia existen apenas 1,7 camas hospitalarias por cada 1.000 habitantes, cifra que ubica al país en el promedio de América Latina, como se observa en la Gráfica 3.

Como se citó anteriormente, la deficiencia de infraestructura del país en materia de salud está relacionada con la baja inversión en el sector. De acuerdo con Guzmán

(2015), existe un rezago importante en la inversión de una muestra de hospitales considerados en su estudio y, en la mayoría de los casos, la inversión corresponde a criterios financieros y no a la búsqueda de una mejor infraestructura o calidad en los servicios. Así mismo, Bonet y Guzmán (2015) señalan que la inversión privada ha estado muy concentrada en las grandes ciudades, lo que tiende a agravar las diferencias regionales en materia de infraestructura y calidad.

Gráfica 3. Camas hospitalarias (por 1.000 personas). Colombia y países de referencia⁸.



Fuente: Banco Mundial.

8. Dato para Colombia correspondiente al año 2018. Para los demás países, se usó el dato más reciente disponible entre 2013 y 2015.

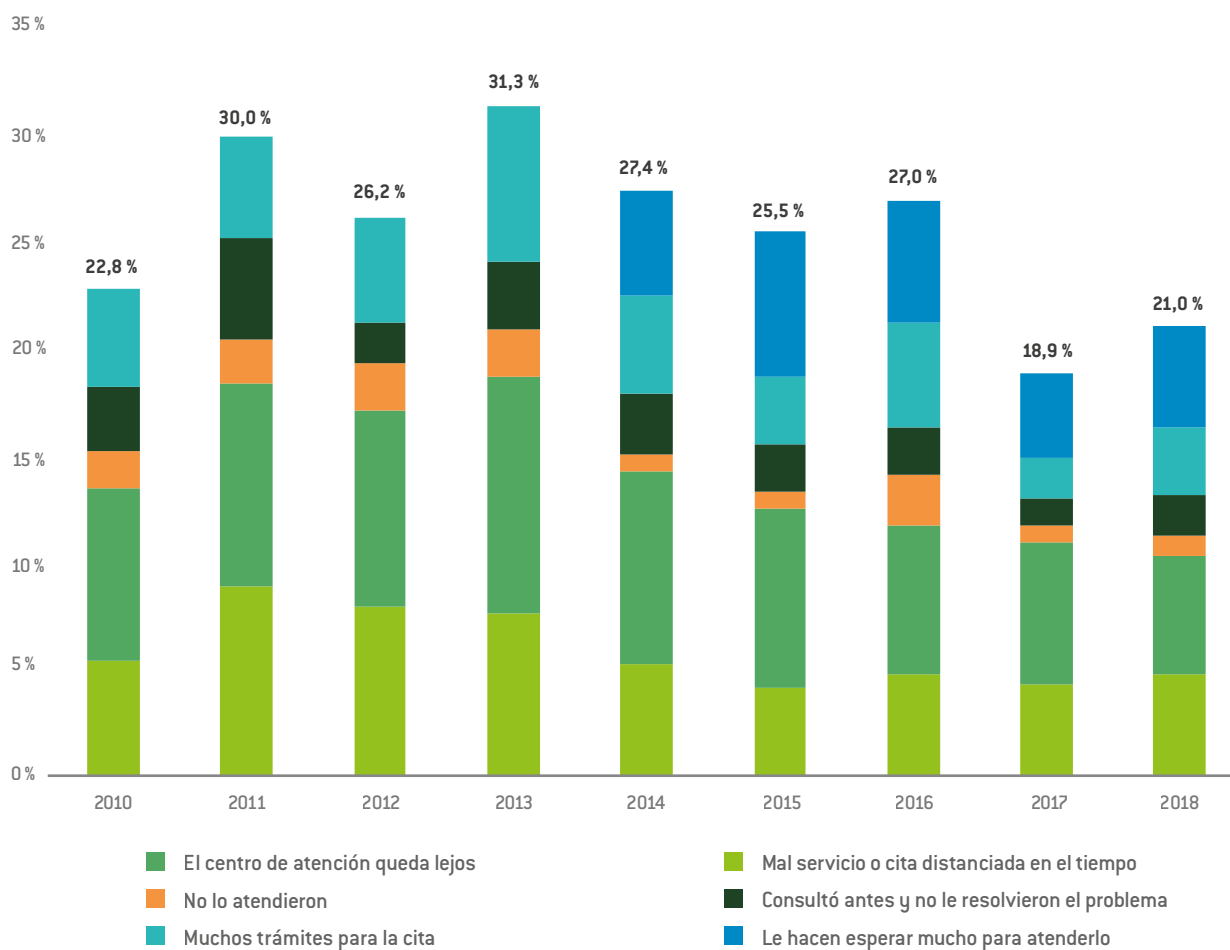
ACCESO A SALUD

La ampliación de la cobertura constituye uno de los principales logros del sistema de salud en el país. A pesar de esto, el acceso efectivo y oportuno a los servicios continúa siendo uno de los principales retos del sistema. Las barreras que impiden que las personas soliciten o reciban atención médica pueden provenir de (1) factores de oferta, es decir, aquellos atribuibles al prestador de los servicios, y (2) factores de demanda, que corresponden a aquellos relacionados con las condiciones del usuario.

La Gráfica 4 muestra las barreras de oferta a las que se enfrentan los usuarios de acuerdo con la Encuesta de Calidad de Vida del DANE, incluyendo factores como la oportunidad de la cita, la calidad del servicio, la ubicación geográfica del centro de atención y la cantidad de trámites para acceder a los servicios. Durante 2018 este tipo de barreras se mantuvo en niveles muy elevados, ya que más del 20 % de las personas con problemas de salud no recibió o no solicitó atención médica citando estas razones.

Gráfica 4. Porcentaje de personas con problemas de salud que no solicita o no recibe atención médica debido a barreras de oferta. Colombia, 2010-2018.

Durante 2018, las barreras de oferta impidieron que el 21 % de las personas con problemas de salud recibiera o solicitara atención médica.



Fuente: Encuesta de Calidad de Vida (DANE). Cálculos: CPC.

RECOMENDACIONES

Acción pública. Vigilar estrictamente el cumplimiento de los límites a la integración vertical.

La Ley 1122 de 2007 fijó un límite a la integración vertical entre aseguradores y prestadores de salud como respuesta al crecimiento acelerado de las redes de prestadores propios por parte de las entidades prestadoras de salud (EPS)⁹. Recientemente, también se ha hecho evidente la integración entre las instituciones prestadoras de servicios de salud (IPS) de las cajas de compensación familiar y sus propias EPS. El límite impuesto establece que las EPS no pueden contratar más del 30 % del valor del gasto en salud con sus propias IPS, directamente o a través de terceros.

Si bien la integración vertical en general puede traer efectos positivos como la reducción de los costos de transacción y la mayor capacidad de negociación de precios, el límite busca contrarrestar los posibles efectos negativos de dicha práctica en el sector salud. En particular, se busca evitar eventuales restricciones sobre la competencia en detrimento del bienestar del usuario, ya que la integración vertical: (1) favorece la imposición de barreras para los usuarios, limitando los servicios que ofrecen prestadores no pertenecientes a la estructura del asegurador, lo que puede obstaculizar el acceso efectivo al derecho fundamental de la salud; (2) permite la existencia de contratos de exclusividad entre EPS y prestadores, lo cual desincentiva mejoras en calidad (Bardey y Buitrago, 2016; OECD, 2015), y (3) favorece la existencia de estructuras organizacionales complejas, dificultando la vigilancia y control del sistema.

Por estas razones, el Consejo Privado de Competitividad (CPC) recomienda ejercer un control efectivo y estricto sobre el cumplimiento de este límite. Al respecto, se hace fundamental la labor de vigilancia de la Superintendencia Nacional de Salud (ver siguiente recomendación).

Acción pública. Fortalecer las capacidades técnicas de la Superintendencia Nacional de Salud.

Las labores de vigilancia y control de la Superintendencia Nacional de Salud son fundamentales dada la complejidad del flujo de recursos y la cantidad de entes sujetos de vigilancia (la Superintendencia ejerce estas labores sobre todas las EPS, las IPS habilitadas y las entidades territoriales).

En línea con las recomendaciones de informes anteriores del CPC, la Ley 1949 de 2019 fortaleció las capacidades sancionatorias de la Superintendencia, aumentando la multa máxima que puede ser impuesta a entidades bajo su control de 2.500 SMMLV a 8.000 SMMLV, al tiempo que estableció la posibilidad de imponer sanciones sucesivas a entidades que fallen en el cumplimiento de sus órdenes de hasta 3.000 SMMLV. Las sanciones además podrán ser impuestas sobre personas naturales que sean responsables de cumplir las órdenes de la Superintendencia, incluyendo representantes legales de las entidades públicas y privadas, directores o secretarios de salud, jefes de presupuesto, revisores fiscales y tesoreros, entre otros. Adicionalmente, la ley amplió a cinco años el periodo en el cual la Superintendencia puede imponer sanciones para evitar la prescripción de los hechos en caso de que no se haya completado el proceso sancionatorio. Estos avances se suman a lo logrado con la expedición de los Decretos 2462 y 2463 de 2013, que buscaron mejorar organizacionalmente la entidad.

De la misma manera, a través de la Ley 1966 de 2019 se adoptan medidas que favorecen la vigilancia y control del uso de los recursos financieros del Sistema General de Seguridad Social en Salud. Para tal fin, promueve la unificación de sistemas de información y su publicación para favorecer la rendición de cuentas de los agentes del sector.

Es aún fundamental fortalecer las capacidades técnicas de la entidad, de manera que pueda ejercer efectivamente las nuevas facultades sancionatorias otorgadas por la ley. Así mismo, se recomienda delimitar sus funciones de vigilancia, pues en muchos casos estas se superponen con las

9. La integración vertical es el proceso mediante el cual dos eslabones de una cadena productiva se integran en una sola empresa. En este capítulo se hace referencia a la integración entre aseguradores y prestadores del servicio de salud (Bardey y Buitrago, 2016).

de las entidades territoriales, lo cual va en detrimento de su autonomía.

Acción pública. Establecer un periodo fijo para el superintendente de salud.

De manera paralela al fortalecimiento de las facultades de la Superintendencia Nacional de Salud, es fundamental controlar los riesgos de clientelismo en esta entidad y las demás que conforman el sector, incluyendo el Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud, el Instituto Nacional de Salud, el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (Invima) y, en particular, la Administradora de los Recursos del Sistema General de Seguridad Social en Salud (Adres), dado su importante rol sobre el manejo financiero y de información del sistema de salud.

Específicamente, se recomienda establecer un periodo fijo para el superintendente de salud, con el objetivo de asegurar que su nombramiento se aísle del ciclo político. El Decreto 1817 de 2015 introdujo un periodo fijo para el superintendente de industria y comercio, el superintendente financiero y el superintendente de sociedades, pero no incluyó al superintendente de salud.

Adicionalmente, es importante monitorear la calidad de la gerencia de los hospitales públicos luego de que la Ley 1797 de 2016 delegara su nombramiento a los alcaldes y gobernadores. Aunque la medida se tomó en respuesta a casos de corrupción registrados en el proceso de nombramiento que hasta entonces estaba en vigencia, esta situación introduce un riesgo de clientelismo que debe ser monitoreado.

Acción pública. Introducir un pago por desempeño para las EPS.

Uno de los retos más importantes del sector tiene que ver con la calidad de los servicios. En Colombia, las EPS reciben un pago fijo por cada usuario afiliado (la unidad de pago por capitación) que no incluye consideraciones de calidad o desempeño. La ausencia de incentivos a la calidad puede incluso desestimular los avances en esta materia, ya que

conseguir una mejor calidad puede implicar un aumento en los gastos y, por lo tanto, una reducción en el margen de ganancia por afiliado [Bardey, 2015].

Con el objetivo de incentivar una mayor calidad en la prestación de servicios, se recomienda introducir un pago de dos componentes para las EPS: un componente fijo por afiliado, y un componente variable que dependa del cumplimiento de indicadores de calidad.

La ley del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022¹⁰ (PND) incluyó el artículo 241, “Incentivos a la calidad y los resultados en salud”, que avanza en este sentido al establecer que “el Ministerio de Salud y Protección Social diseñará e implementará un mecanismo de pago por resultados en salud”. Se recomienda definir su implementación lo antes posible y evaluar sus efectos sobre la calidad de la prestación de servicios de salud.

Poner en marcha este tipo de incentivos requiere de un sistema de indicadores de calidad que permita diseñar su funcionamiento y monitorear el avance. Así lo reconoce el artículo mencionado anteriormente, notando que el diseño e implementación de este mecanismo de pago tendrá “como mínimo un sistema de información, seguimiento y monitoreo basado en indicadores trazadores”. Para este efecto, se recomienda el uso del Observatorio de la Calidad de la Atención en Salud del Ministerio de Salud y Protección Social (ver siguiente recomendación).

Coordinación público-privada. Fortalecer y promover el uso del Observatorio de la Calidad de la Atención en Salud.

El Observatorio de la Calidad de la Atención en Salud, creado en 2016 por el Ministerio de Salud y Protección Social, reúne diversos indicadores relacionados con la calidad de los servicios de salud. La información del Observatorio puede servir a objetivos de política claves para el sector salud, como la identificación y monitoreo de las barreras de acceso al servicio, la medición de variables de promoción y prevención, y la implementación del pago por desempeño para las EPS, por lo cual se recomienda promover su uso entre los diferentes actores del sistema.

10. Ley 1955 de 2019, por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022. “Pacto por Colombia, pacto por la equidad”.

Como se vio en el diagnóstico, las barreras de oferta impiden que el 21 % de la población solicite o acceda efectivamente a los servicios de salud, lo que hace fundamental el seguimiento a variables como el tiempo de espera para citas o la calidad del servicio. Por su parte, el Observatorio debería servir para visibilizar variables en materia de promoción y prevención, dada su importancia para adoptar un enfoque diferente al asistencial que prevalece en la actualidad. De esa manera, además de promover su uso como fuente de información del sector salud, se recomienda fortalecerlo en las áreas de promoción y prevención.

Acción pública. Extender servicios de telesalud.

Aunque Colombia ha avanzado en la mayoría de los resultados en salud en la última década, existe una heterogeneidad importante entre los resultados observados en las diferentes

regiones del país, lo que pone de manifiesto la necesidad de avanzar en la provisión de servicios a zonas con limitada oferta.

Una alternativa costo-eficiente para extender la provisión de servicios a zonas alejadas o de difícil acceso es la telesalud. La provisión de servicios de salud a distancia a través del uso de tecnologías conlleva beneficios importantes: (1) para el paciente, al evitar desplazamientos y garantizar un diagnóstico y un tratamiento oportunos; (2) para el médico, ya que la utilización de tecnologías de la información mejora la toma de decisiones y disminuye la variabilidad en el diagnóstico, y (3) para las instituciones, pues se favorece una mayor cobertura y oportunidad en el servicio y se reducen los costos. Dados estos beneficios, el CPC mantiene su recomendación de extender los servicios de telesalud, para lo cual se requiere simplificar los requerimientos regulatorios que rigen la prestación de salud a distancia en la actualidad.

SOSTENIBILIDAD FINANCIERA

La definición de límites adecuados al plan de beneficios es uno de los mayores desafíos en materia de sostenibilidad financiera del sistema de salud en Colombia. En el país existe un plan de beneficios que se financia con recursos fiscales y parafiscales administrados por la Adres a través del pago de una prima de aseguramiento a las EPS¹¹. Los procedimientos y medicamentos que no se encuentran incluidos en el plan de beneficios pero que se han reconocido por profesionales en salud y jueces son luego recobrados a la Adres y, de ser aprobados, son pagados con recursos públicos.

Como se observa en la Gráfica 5, los recobros correspondientes a este rubro siguen en aumento y alcanzaron un máximo histórico de COP 3,1 billones en 2018. La magnitud y la tendencia creciente de estos recobros son un factor de riesgo para la sostenibilidad del sistema de salud.

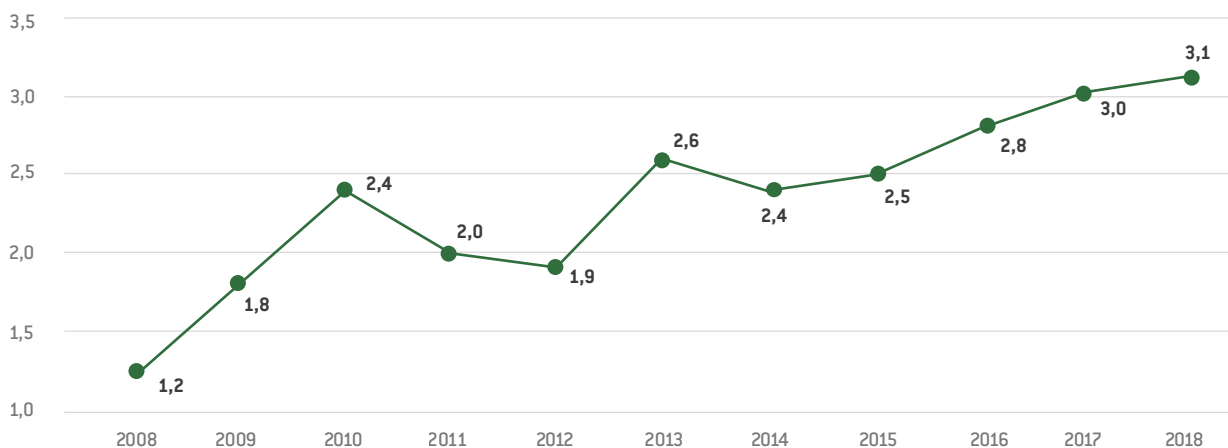
Con el fin de sanear las deudas por recobros, el Ministerio de Salud dio inicio en 2019 al llamado Acuerdo de Punto Final, previsto en los artículos 237 y 238 de la ley del PND 2018-2022. El principio básico del acuerdo es el reconocimiento como deuda pública de los recobros por servicios y

tecnologías no financiados con cargo a la unidad de pago por capitación (UPC) que las entidades recobrantes mantienen en sus estados financieros pero que no han sido reconocidos o pagados por el Gobierno Nacional o por las entidades territoriales. Lo anterior implica que la deuda es respaldada por el Ministerio de Hacienda, lo cual le otorga fortaleza institucional al acuerdo. Según lo dispuesto por el PND, la Adres y las entidades territoriales suscribirán acuerdos de pago con las EPS para garantizar el cierre definitivo de las deudas, y de estas a su vez con las IPS. Esto es importante para que el saneamiento se refleje en los prestadores, en los cuales las deficiencias de atención al usuario se hacen evidentes.

Además de estas medidas de saneamiento, el acuerdo contempla estrategias adicionales para evitar una nueva situación de crecimiento insostenible de deudas en el sector. Entre ellas, se fijaron valores máximos de recobro, de manera que el Gobierno pague un máximo valor por una misma tecnología, y se transfirió a la Nación la obligación de reconocer y pagar las tecnologías no incluidas en el plan de beneficios para el régimen subsidiado a partir del 1 de enero de 2020 (que estaba a cargo de las entidades territoriales).

Gráfica 5. Recobros por gastos en procedimientos y medicamentos no incluidos en el plan básico de beneficios (billones de pesos). Colombia, 2008-2018.

Los recobros por gastos en procedimientos no incluidos en el plan de beneficios han crecido de manera constante. En 2018, este rubro alcanzó un máximo histórico de COP 3,1 billones.



Fuente: Adres.

11. Unidad de pago por capitación.

El estrés financiero del sistema de salud en Colombia durante los últimos años, sumado a deficiencias en las labores de vigilancia y control y retrasos en los pagos por parte de las EPS, ha generado una situación de riesgo financiero para los hospitales y centros de salud públicos, formalmente denominados empresas sociales del Estado (ESE). Los datos más recientes muestran que en 2018 el 22 % de las ESE estaban categorizadas como entidades con riesgo financiero medio o alto (Gráfica 6).

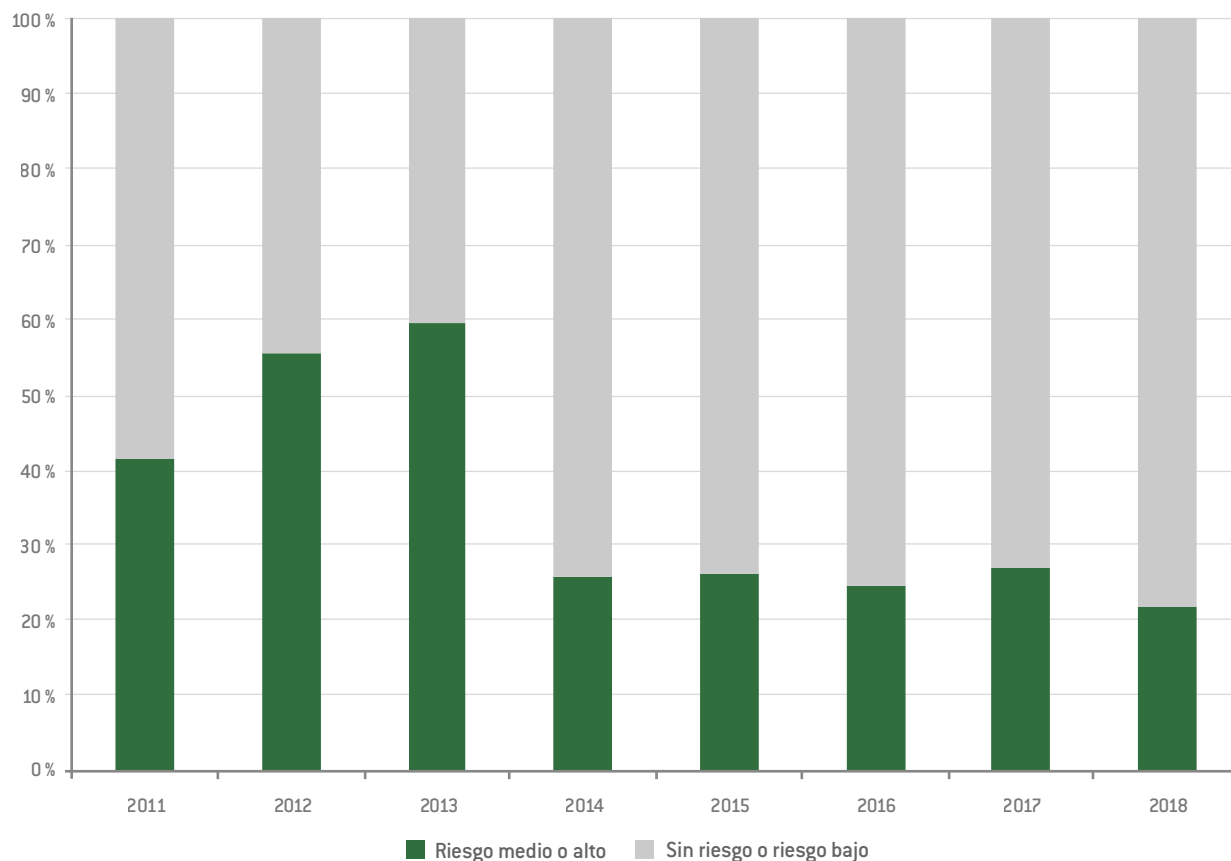
En 2014 se habían adoptado medidas para mitigar la situación de insostenibilidad financiera, en particular a través del Decreto 2702, que unificó condiciones de solvencia para las EPS como respaldo para cubrir las obligaciones

derivadas de la prestación de servicios de salud. A pesar de esto, la proporción de ESE con riesgo medio o alto sigue siendo elevada.

El artículo 77 de la ley del PND 2018-2022 estableció que las ESE categorizadas en riesgo medio o alto “deberán adoptar un programa de saneamiento fiscal y financiero, con el acompañamiento de la dirección departamental o distrital de salud conforme a la reglamentación y la metodología que defina el Ministerio de Hacienda y Crédito Público”. La implementación de estos programas de saneamiento debería tener efectos positivos sobre el riesgo financiero de los hospitales y centros de salud públicos, lo cual podría reflejarse en el indicador en años próximos.

Gráfica 6. Categorización de riesgo financiero de los hospitales y centros de salud públicos. Colombia, 2011-2018.

A pesar de la adopción de medidas de saneamiento, en 2018 el 22 % de los hospitales y centros de salud públicos estaban categorizados como entidades con riesgo financiero medio o alto.



SOSTENIBILIDAD FINANCIERA

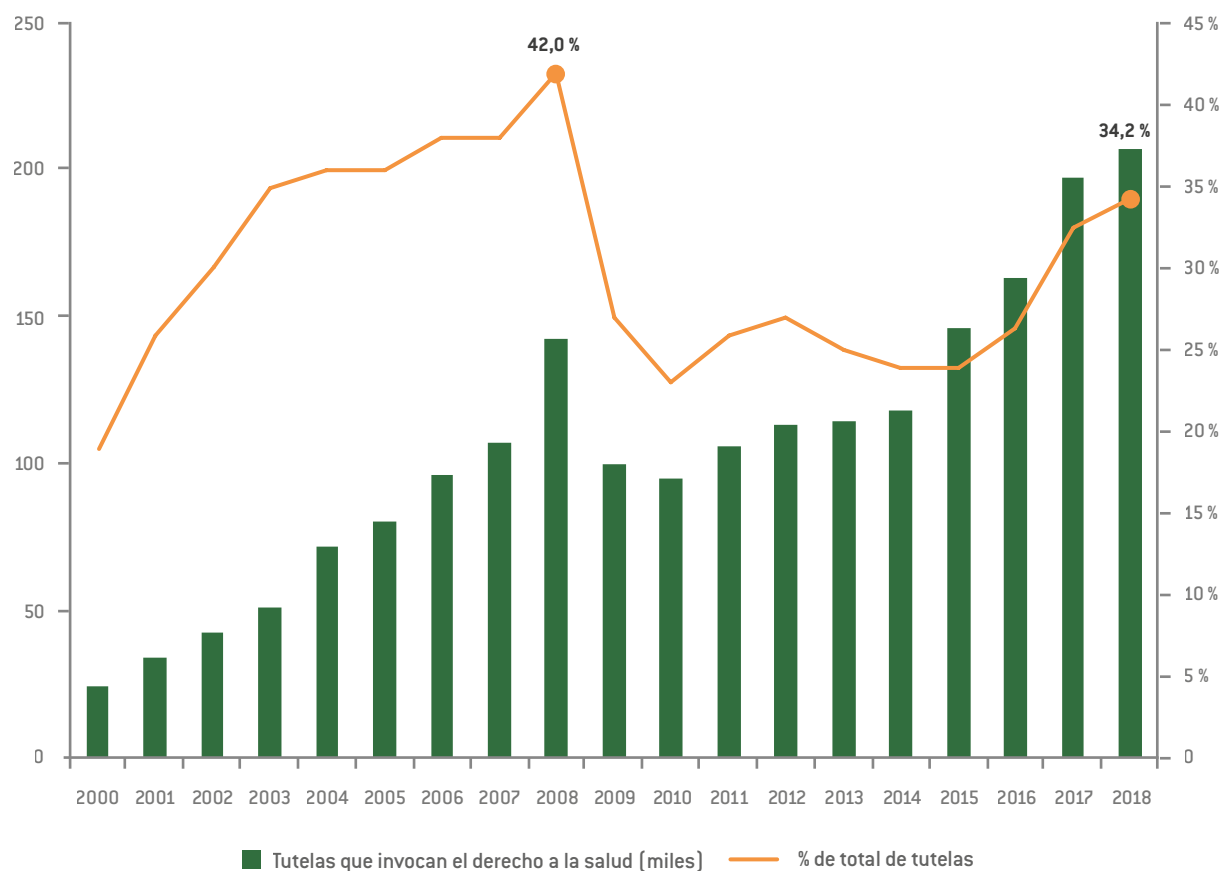


En Colombia el plan de beneficios en salud vigente se define mediante la aplicación de ciertas exclusiones. La Ley Estatutaria en Salud establece que los recursos públicos destinados a salud no podrán ser asignados a financiar tecnologías con fines cosméticos, sin evidencia científica sobre su seguridad y efectividad clínica, sin autorización de la autoridad competente, en fase de experimentación o que se presten en el exterior¹². Así mismo, un servicio o tecnología puede dejar de ser financiado con recursos destinados para el sistema general de seguridad social en salud si es nominado y evaluado en un procedimiento técnico-científico.

En la práctica los límites al plan de beneficios no son claros, ya que cualquier ciudadano puede asegurar la provisión de servicios de salud a través de una acción de tutela. En 2018 se interpusieron 207.734 tutelas invocando el derecho a la salud, cifra que representa el 34,2 % del total de tutelas en el país durante ese año. Si bien esta proporción se ha reducido desde el máximo histórico alcanzado en 2008 (42 %), la cifra es todavía muy elevada y su tendencia ha vuelto a ser creciente [Gráfica 7]. Una adecuada definición de límites en el plan de beneficios debería evitar que la provisión de servicios de salud tenga lugar a través de acciones judiciales.

Gráfica 7. Tutelas que invocan el derecho a la salud (número total y % del total de tutelas). Colombia, 2000-2018.

El número de tutelas interpuestas invocando el derecho a la salud continúa en ascenso. En 2018, 1 de cada 3 tutelas invocaba este derecho.



Fuente: Defensoría del Pueblo.

12. Artículo 15 de la Ley Estatutaria 1751 de 2015, "por medio de la cual se regula el derecho fundamental a la salud y se dictan otras disposiciones".

RECOMENDACIONES

Acción pública. Definir una estrategia de gestión de la presión tecnológica para controlar y focalizar el gasto en salud.

Los sistemas de salud enfrentan presiones sobre el gasto debido a factores demográficos como el envejecimiento de la población y el cambio epidemiológico, que implica una mayor prevalencia de enfermedades no transmisibles (entre ellas cáncer y enfermedades cardiovasculares), pero también debido al surgimiento y uso de nuevas tecnologías médicas con elevados precios.

Colombia no es ajena a estas tendencias, lo que significa que el país debe establecer criterios de priorización del gasto y de gestión de la presión generada por las nuevas tecnologías. Esto es especialmente importante en el caso colombiano, ya que los servicios y tecnologías no incluidos en el plan de beneficios y autorizados por un profesional de la salud o un juez son pagados con recursos públicos (BID, 2015).

En ese sentido, el CPC recomienda evaluar de manera periódica la relación costo-efectividad de las tecnologías con el objetivo de priorizar aquellas que ofrecen una mayor efectividad terapéutica a un menor costo. Actualmente se permite la financiación completa de cualquier tecnología atendiendo al derecho fundamental a la salud establecido por la Ley Estatutaria de 2015, sin incorporar ningún criterio de priorización. La tarea de definición de criterios para priorizar el gasto debería ser adelantada por el Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud, para lo cual es necesario fortalecer esta entidad y dar mayor apoyo técnico, financiero y político a su labor.

Acción pública. Robustecer las fuentes de financiación del sistema de salud.

Con el fin de garantizar una adecuada y suficiente financiación del sistema de salud colombiano, es fundamental hacer más eficiente el gasto en salud, pero también considerar nuevas fuentes de financiación, en particular a través de la introducción de impuestos a alimentos y bebidas no saludables. Existe evidencia sobre los beneficios de este tipo de impuestos: en el caso del tabaco y el alcohol,

la introducción de impuestos ha demostrado ser una medida de política costo-efectiva (Vecino, Arroyo y García, 2016). Además, estos son pagados solo por aquellas personas que incurren en comportamientos no saludables y que potencialmente demandan más del sistema de salud.

Acción pública. Reducir las instancias que intervienen en el traslado de recursos públicos a las IPS.

En Colombia el flujo de recursos del sistema de salud colombiano es muy complejo e intervienen numerosos actores, lo cual configura una situación que favorece la captura de recursos por parte de grupos de interés y limita la transparencia en su asignación (Bonet y Guzmán, 2015).

En años recientes se han tomado medidas para agilizar el flujo de recursos a las IPS dado el estado crítico que habían alcanzado por retrasos en los pagos que deben hacer las EPS por la prestación de los servicios. Así, el Gobierno Nacional estableció el mecanismo llamado giro directo, a través del cual puede transferir recursos de manera directa a las IPS. De igual manera, se creó y puso en marcha la Adres, que cumple el papel de administradora central de recursos del sistema. Este es un avance importante en materia del flujo de recursos, ya que la entidad está encargada de centralizar y administrar los recursos y realizar los giros a los aseguradores y prestadores. Sin embargo, es fundamental que consiga simplificar los procesos asociados al traslado de recursos, pues la entidad que lo antecedía (Fosyga) manejaba cerca de cien procesos para cumplir sus funciones (Ministerio de Salud y Protección Social, 2013). De la simplificación de sus procesos administrativos dependerá en buena medida conseguir un flujo de recursos más transparente y oportuno.

Acción pública. Mejorar la gestión de los esfuerzos por disminuir la evasión y elusión en el sistema de salud.

La evasión de las contribuciones al sistema general de seguridad social en salud constituye un factor adicional de riesgo para su financiamiento. La evasión en el caso del sistema de salud consiste no solo en el no pago de las contribuciones, sino que puede tomar la forma de subdeclaración, sobre todo en el caso de trabajadores independientes. Así mismo, en el caso colombiano, existen incentivos a no mi-

SOSTENIBILIDAD FINANCIERA

grar al régimen subsidiado, incluso si una persona cumple las condiciones para hacerlo, ya que los beneficios que se obtienen en el régimen contributivo y en el régimen subsidiado son iguales.

En Colombia, la Unidad de Gestión Pensional y Parafiscales (UGPP) estimó que la evasión en salud ascendió a COP 2,3 billones en 2017. La UGPP viene adelantando un trabajo de control de la evasión y la elusión de los aportes que deben realizarse al sistema de salud. Si bien este es un paso en la dirección co-

rrrecta, es primordial asegurar que su labor se enfoque en extender la base de contribuyentes para minimizar la evasión.

Reducir la evasión y elusión requiere contar con una autoridad tributaria fuerte, por lo cual se recomienda implementar las medidas previstas en la Ley de Financiamiento que permitirán modernizar y fortalecer la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN), de manera que ejerza una efectiva labor de fiscalización (ver capítulo Sistema tributario).





SÍNTESIS DE RECOMENDACIONES

Recomendaciones del CPC que ya han sido acogidas

Recomendación	Año en el cual fue acogida	Impacto esperado / observado	Observaciones
Definir el plan de beneficios delimitado a través de exclusiones	2015	La Ley Estatutaria 1751 de 2015 determinó que el plan de beneficios pasaría de estar determinado por una lista positiva a ser delimitado por la aplicación de exclusiones. El objetivo era reducir los recobros por servicios y tecnologías no incluidos en el anterior Plan Obligatorio de Salud (POS).	Su implementación no ha implicado cambios en la operación del sistema de salud: existe un plan de beneficios básico que funciona como el POS vigente antes de la Ley Estatutaria, y el resto de los procedimientos y medicamentos (que equivalen a los anteriores recobros no POS) deben ser financiados por los recobros. Por esta razón, no ha tenido ningún impacto sobre los recobros.
Otorgar mayores capacidades sancionatorias a la Superintendencia de Salud	2019	Proteger los derechos de los usuarios, la calidad y el acceso a la prestación de servicios, y la oportunidad en el flujo de los recursos.	La Ley 1949 de 2019 fortaleció las capacidades sancionatorias de la Superintendencia. Es aún necesario fortalecer las capacidades técnicas de la entidad, de manera que pueda ejercer efectivamente estas nuevas facultades otorgadas por la ley.

Recomendaciones que aún no han sido acogidas, en las cuales el CPC insiste

Recomendación	Impacto /costo de oportunidad	¿Quién puede hacer la diferencia?	Tipo de recomendación
Vigilar estrictamente el cumplimiento de los límites a la integración vertical	Evitar restricciones sobre la competencia en detrimento del bienestar del usuario, ya que la integración vertical puede favorecer la imposición de barreras para los usuarios, limitando los servicios que ofrecen prestadores no pertenecientes a la estructura del asegurador. Además, favorece la existencia de estructuras organizacionales complejas, dificultando su vigilancia y control.	Superintendencia Nacional de Salud y Subdirección de Operación del Aseguramiento en Salud de Minsalud	Acción pública
Fortalecer las capacidades técnicas de la Superintendencia Nacional de Salud	Fundamental para ejercer efectivamente las nuevas facultades sancionatorias otorgadas por la ley.	Presidencia de la República y Superintendencia Nacional de Salud	Acción pública

SÍNTESIS DE RECOMENDACIONES

Recomendación	Impacto /costo de oportunidad	¿Quién puede hacer la diferencia?	Tipo de recomendación
Establecer un periodo fijo para el superintendente de salud	Asegurar que su nombramiento se aisle del ciclo político.	Presidencia de la República, Superintendencia Nacional de Salud, Función Pública	Acción pública
Introducir un pago por desempeño para las EPS	La ausencia de incentivos a la calidad puede incluso desestimar los avances en esta materia, ya que implica un aumento en los gastos y, por lo tanto, una reducción en el margen de ganancia por afiliado.	Viceministerio de Protección Social de Minsalud	Acción pública
Fortalecer y promover el uso del Observatorio de la Calidad de la Atención en Salud	Monitoreo de barreras de acceso, medición de variables de promoción y prevención e implementación del pago por desempeño para las EPS.	Viceministerio de Protección Social de Minsalud y EPS	Coordinación público-privada
Extender servicios de telesalud	Alternativa costo-eficiente para extender provisión de servicios a zonas alejadas o de difícil acceso.	Viceministerio de Protección Social de Minsalud y MinTIC	Acción pública





SÍNTESIS DE RECOMENDACIONES

Recomendación	Impacto /costo de oportunidad	¿Quién puede hacer la diferencia?	Tipo de recomendación
Definir una estrategia de gestión de la presión tecnológica para controlar y focalizar el gasto en salud	Evaluar la relación costo-efectividad de las tecnologías para priorizar aquellas que ofrecen una mayor efectividad terapéutica a un menor costo.	Dirección de Medicamentos y Tecnologías en Salud de Minsalud e Instituto Nacional de Salud	Acción pública
Robustecer las fuentes de financiación del sistema de salud	Garantizar una adecuada y suficiente financiación del sistema de salud colombiano.	Viceministerio de Protección Social de Minsalud y Minhacienda	Acción pública
Reducir las instancias que intervienen en el traslado de recursos públicos a las IPS	Evitar captura de recursos por parte de grupos de interés y favorecer transparencia.	Dirección de Operación del Aseguramiento en Salud de Minsalud	Acción pública
Mejorar la gestión de los esfuerzos por disminuir la evasión y elusión en el sistema de salud	La evasión de las contribuciones constituye un factor adicional de riesgo para su financiamiento. La UGPP estimó que la evasión en salud ascendió a COP 2,3 billones en 2017.	Unidad de Gestión Pensional y Contribuciones Parafiscales y DIAN	Acción pública

REFERENCIAS

- 1 Administradora de Recursos del Sistema General de Seguridad Social en Salud. (s.f.). *Base Única de Afiliados*. Obtenido de <https://www.adres.gov.co/BDUA/Consulta-Afiliados-BDUA>
- 2 ANIF. (2015). *Costos no salariales en Colombia Pos-Ley 1607 de 2012*. Bogotá D. C.: Asociación Nacional de Instituciones Financieras.
- 3 ANIF (2017a). *Derechos y costos en patentes de medicamentos*. Bogotá D. C.: Comentario Económico del Día - Marzo 29 de 2017.
- 4 ANIF (2017b). *Desafíos del sector salud: Balance de la Ley 1797 de 2016*. Bogotá D. C.: Comentario Económico del Día - Mayo 24 de 2017.
- 5 Bardey, D. (2015). Pagos por desempeño en el sistema de salud colombiano. *Revista Monitor Estratégico. Superintendencia Nacional de Salud*.
- 6 Bardey, D. y Buitrago, G. (2016). Integración vertical en el sector colombiano de la salud. *Revista Desarrollo y Sociedad* (77), 231-262.
- 7 BID. (2015). *Strengthening Governments' Capacity to Discern Value: The Need to Address Technological Pressure on Health Expenditure*. División de Salud y Protección Social. Banco Interamericano de Desarrollo.
- 8 Bloom, D. E. (2001). The Effect of Health on Economic Growth: Theory and Evidence. *NBER Working Paper No. 8587*.
- 9 Bonet, J. y Guzmán, K. (2015). Un análisis regional de la salud en Colombia. *Documentos de Trabajo Sobre Economía Regional*, Número 222, Agosto.
- 10 Bonet, J., Guzmán, K. y Hahn, L. (. (2017). *La salud en Colombia: una perspectiva regional*. Bogotá D. C.: Banco de la República.
- 11 Consejo Privado de Competitividad. (2017). *Informe Nacional de Competitividad 2017-2018*. Bogotá D. C.: Consejo Privado de Competitividad.
- 12 Consejo Privado de Competitividad. (2018). *Informe Nacional de Competitividad 2018-2019*. Bogotá D. C.: Consejo Privado de Competitividad.
- 13 Foro Económico Mundial. (2015). *Maximizing Healthy Life Years: Investments that Pay Off*. Ginebra: Foro Económico Mundial.
- 14 Foro Económico Mundial. (2019). *The Global Competitiveness Report 2019–2020*. Ginebra: Foro Económico Mundial.
- 15 Guzmán, K. (2015). ¿Qué hay detrás de un cambio en la productividad hospitalaria? *Documentos de trabajo sobre economía regional*. Centro de Estudios Económicos Regionales (CEER), Banco de la República.
- 16 Institute for Management Development. (2019). *IMD World Competitiveness Yearbook*. Lausana, Suiza: IMD World Competitiveness Center.
- 17 Jamison, D. (2013). Global Health 2035: a World Converging Within a Generation. *The Lancet*, 382, 1898-55.
- 18 Ley 100. (1993). *Por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones*.
- 19 Ley 1751. (2015). *Por medio de la cual se regula el derecho fundamental a la salud y se dictan otras disposiciones*.
- 20 Ministerio de Salud y Protección Social. (2019). *Resolución 1342. Por la cual se efectúa la categorización del riesgo de las Empresas Sociales del Estado del nivel territorial para la vigencia 2019*. Bogotá D. C.
- 21 OECD. (2015). *OECD Reviews of Health Systems: Colombia 2016*. París: OECD Publishing.
- 22 Ruiz, F., Castaño, R. A., Ramírez, J., Vaca, C., Arango, C., Galán, A., . . . Rueda, E. (2018). *Agenda en salud 2018: para definir el rumbo del sector salud a los 25 años de la Ley 100*. Bogotá D. C.: Universidad Javeriana, Universidad de Los Andes.
- 23 Sachs, J. D. (2001). Macroeconomics and Health: Investing in Health for Economic Development. *World Health Organization on Macroeconomics and Health*. 210 p.
- 24 Vecino, A., Arroyo, D. y García, D. L. (2016). El impuesto a las bebidas azucaradas en Colombia. *Notas de Política N.º 27*. Universidad de Los Andes.

EFICIENCIA DE MERCADOS

Este factor captura el funcionamiento de los mercados de factores de producción y de bienes y servicios. Una economía competitiva debe ser ágil, esto significa que las empresas más productivas e innovadoras puedan entrar al mercado y crecer, y que los bienes y servicios que se producen puedan comerciarse al interior y por fuera de los países. Esto requiere un nivel de competencia que premie a las empresas más productivas y la eliminación de barreras que dificulta estos procesos. En cuanto al mercado laboral, la eficiencia significa usar de la mejor manera las habilidades y el talento existentes. Esto implica que la asignación de talento entre empresas y sectores responda a la productividad y no se vea impedida por regulaciones o barreras innecesarias.

**EFICIENCIA DE
MERCADOS**



MERCADO LABORAL



PENSIONES



COMERCIO EXTERIOR

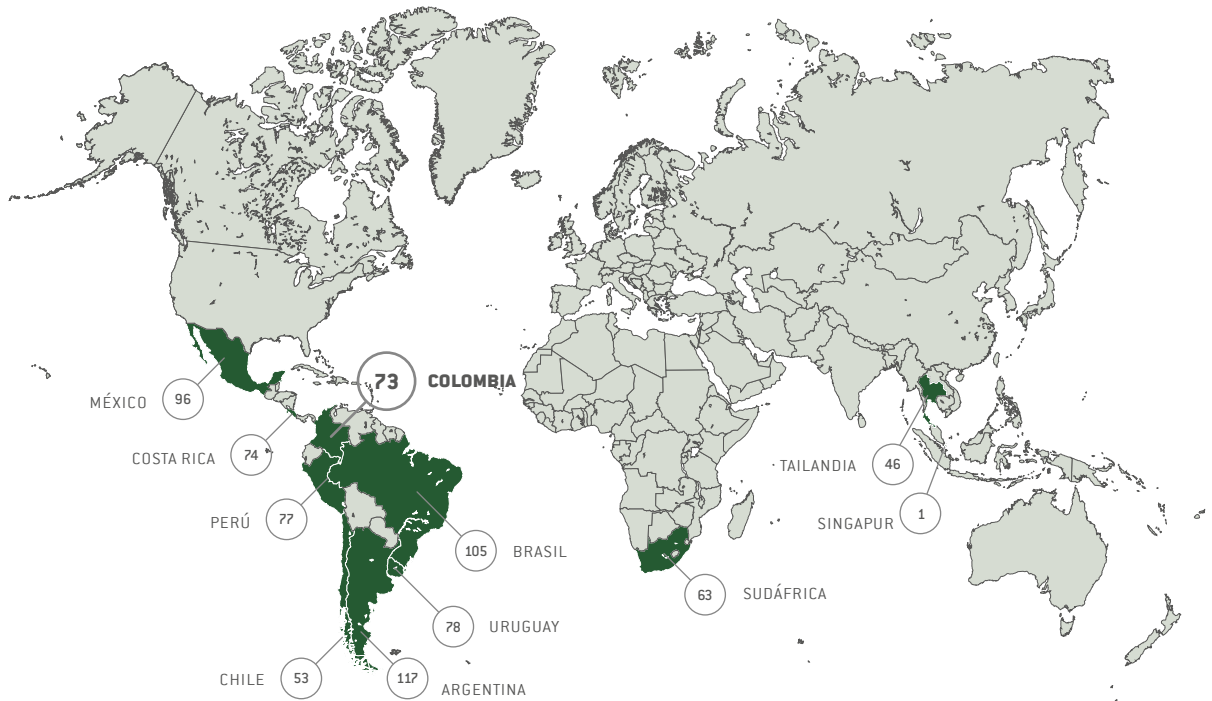


SISTEMA TRIBUTARIO



FINANCIACIÓN EMPRESARIAL

MERCADO LABORAL



Pilar de mercado laboral. Puesto entre 141 países.

Fuente: WEF (2019).

DATOS DESTACADOS*

1. Desempeño del mercado laboral y productividad

- Entre 2008 y 2018 los indicadores del mercado laboral mostraron grandes avances respecto a registros históricos. Sin embargo, a partir de 2016 se evidencia un continuo deterioro de la tasa de desempleo, que alcanzó **9,7 %** en **2018**.
- La tasa de desempleo es la segunda más alta de la región, ubicándose tan solo por detrás de Brasil y **3,6 pp** por encima del promedio regional.
- El empleo vulnerable representa el **47 %** del empleo total, frente a los promedios de **35 %** para América Latina y 12 % para los países de la OCDE.
- Existen grandes disparidades demográficas y regionales en términos de desempleo. En 2018, las mujeres y los jóvenes entre 18 y 28 años exhibieron las tasas más altas (**12,9 % y 17,1 %**). Por su parte, el desempleo en Quindío fue de **14,1 %**.
- La productividad laboral de Colombia es **23 %** la de Estados Unidos y **6 pp** inferior al promedio de América Latina. Su crecimiento anual ha sido de tan solo **1 %**.

2. Informalidad

- La informalidad laboral se ha reducido en los últimos años, pero aún permanece en niveles elevados y cercanos a **58 % y 64 %**, dependiendo de la medición.
- El salario mínimo representa el **89 %** de la mediana de los salarios en Colombia y el **58 %** de su promedio. Al menos la mitad de los ocupados tienen ingresos laborales por debajo de este umbral.
- Pese a las reducciones derivadas de la Ley 1607 de 2012, los costos laborales no salariales siguen siendo elevados y representan el **53 %** del promedio del salario de los empleados formales.

3. Eficiencia del mercado laboral

- En 2018, cerca del **67 %** de los ocupados reporta haber encontrado empleo a través de amigos y familiares, y menos del **4 %** a través de servicios de colocación laboral.
- Si bien conforme a la Ley 1636 de 2016 y el Decreto 1072 de 2015 los empleadores están obligados a reportar sus vacantes al Servicio Público de Empleo, a diciembre de 2018 solo **36 mil** estaban inscritos en el Sistema.

PRINCIPALES RECOMENDACIONES

1. Reformar el Código Sustantivo del Trabajo para superar su obsolescencia normativa.
2. Implementar una política laboral moderna, articulada con la Política de Desarrollo Productivo, que promueva políticas activas de mercado laboral.
3. Reducir costos laborales no salariales asociados a la contratación formal.
4. Regular estabilidad laboral reforzada por motivos de salud.
5. Avanzar en las acciones del CONPES 3956 de Formación Empresarial, en particular en aquellas que apuntan a simplificar trámites para la afiliación de trabajadores a seguridad social.
6. Avanzar en las acciones del PND 2018-2022 relacionadas con el aumento de la eficiencia del Servicio Público de Empleo.

*Las fuentes de los datos seleccionados en esta sección se encuentran a lo largo del capítulo.



PERFIL DE COLOMBIA EN MATERIA DE MERCADO LABORAL

	Variable	Valor Colombia 2019	Ranking en América Latina 2019	Mejor país en América Latina 2019 (valor)	Fuente
Desempeño del mercado laboral y productividad	Tasa de participación de la fuerza laboral (más de 15 años)	68,9 % ¹	3 de 16	Paraguay (71,0 %)	Banco Mundial
	Tasa de desempleo	9,7 % ²	16 de 17	Guatemala (2,7 %)	Banco Mundial, Ministerio del trabajo
	Tasa de desempleo juvenil (entre 15 y 24 años)	13,7 % ¹	9 de 13	Guatemala (3,7 %)	Banco Mundial
	Duración promedio de desempleo (meses) (población entre 15 y 64 años)	4,74 ¹	6 de 11	Perú (0,93)	BID
	Empleo vulnerable (% de empleo total)	46,8 % ²	16 de 17	Costa Rica (20,1 %)	Banco Mundial
	Productividad laboral (por hora trabajada)	USD 32,771 ²	6 de 11	Chile (USD 56,746)	The Conference Board
Informalidad	Contribuyentes a la seguridad social (% del total de empleados) ⁴	39,3 % ¹	7 de 14	Uruguay (77,31 %)	BID
	Relación entre salario mínimo y valor agregado por trabajador (puntos porcentuales)	0,4 ¹	4 de 16	México (0,1)	Doing Business 2019 (Banco Mundial)
	Inspecciones laborales anuales por inspector laboral	16,5 ¹	7 de 9	Argentina (531)	Organización Internacional del Trabajo

Nota: 1. Datos correspondientes al año 2017, 2. Datos correspondientes al año 2018.



De acuerdo con el Foro Económico Mundial (WEF, por sus siglas en inglés), el funcionamiento eficiente del mercado laboral promueve la productividad agregada, en tanto favorece la correcta asignación del recurso humano, incentiva la acumulación y uso del capital humano en todo su potencial, y permite a las empresas adaptarse y responder frente a choques externos (WEF, 2015).

En los últimos años Colombia ha implementado estrategias que han tenido impactos positivos sobre el mercado laboral. Medidas como la disminución de los costos laborales no salariales contemplada en la Ley 1607 de 2012 y la posibilidad de cotización a seguridad social por semanas en virtud del Decreto 2616 de 2013³, han favorecido la creación de empleo formal. Por su parte, los avances en la construcción del Marco Nacional de Cualificaciones y del Sistema Nacional de Cualificaciones apuntan a favorecer el cierre de brechas de capital humano y aumentar su pertinencia.

Sin embargo, el país aún enfrenta varios desafíos estructurales, que se manifiestan en altos niveles de desempleo y en la prevalencia de la informalidad y el empleo vulnerable. Un salario mínimo alto con respecto a la productividad laboral,

altos costos laborales no salariales en la contratación formal, un marco normativo que no responde a las realidades de la estructura productiva actual ni a los retos de la nueva economía y la baja pertinencia del capital humano, limitan la generación de empleo y la reducción de la informalidad. Superar estas restricciones reviste especial importancia en el contexto de la Cuarta Revolución Industrial, en tanto las tendencias hacia la automatización y el uso de tecnologías presentan retos adicionales para la creación de nuevos puestos de trabajo y formación de capital humano en Colombia y la región.

Este capítulo se divide en tres secciones: (1) desempeño del mercado laboral y productividad, (2) informalidad y (3) eficiencia. Al final de cada sección se presentan recomendaciones para aumentar la flexibilidad y la eficiencia del mercado de trabajo. En la versión 2018 de este capítulo se hicieron 13 recomendaciones. Al cierre de esta edición, cinco han sido parcialmente acogidas y tres están en proceso de implementación. La presente versión insiste en cinco recomendaciones cuya adopción sigue pendiente y mantiene aquellas en proceso de implementación, a la espera de que se adopten en su totalidad.

3. El Plan de Desarrollo 2018-2019 (Ley 1955 de 2019), en su artículo 113, eliminó el mecanismo de cotización por semanas al decretar el piso mínimo de protección social para los trabajadores. Según lo dispuesto en este artículo, el piso mínimo da mínimas garantías en materia de seguridad social, y se encuentra integrado por el Régimen Subsidiado del Sistema General de Salud, el servicio Social complementario de Beneficios Económicos Periódicos (BEPS), y por el Seguro Inclusivo, que amparará al trabajador contra riesgos laborales.



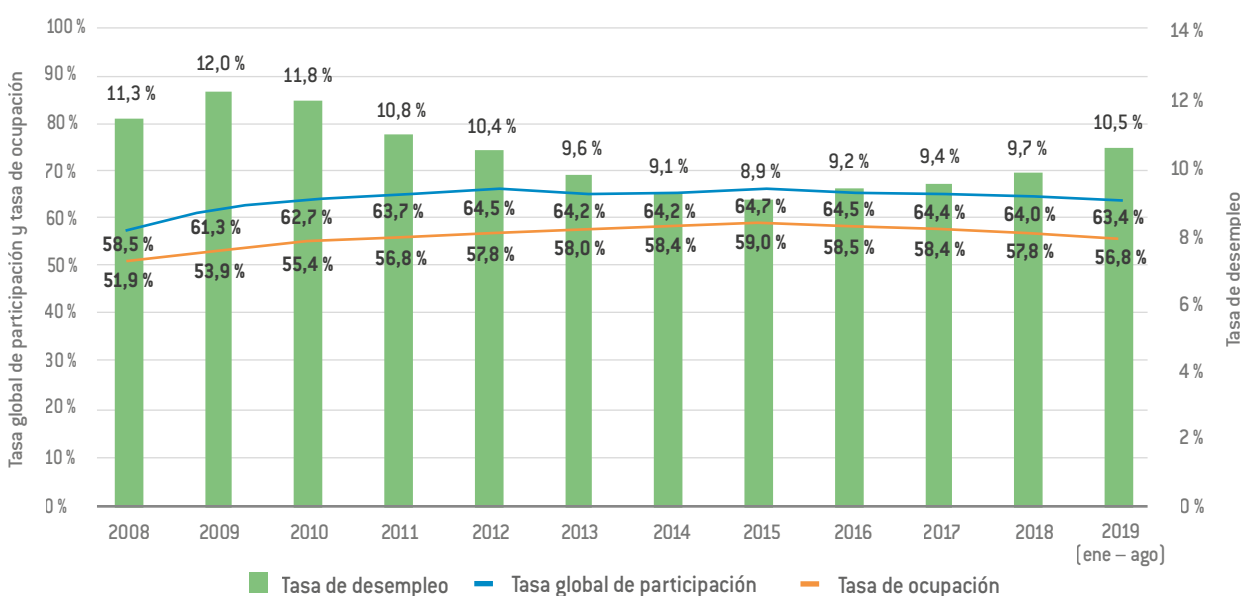
DESEMPEÑO DEL MERCADO LABORAL Y PRODUCTIVIDAD

Entre 2008 y 2018 algunos de los más importantes indicadores del mercado laboral mostraron una evolución positiva en relación con registros históricos: la tasa global de participación y la tasa de ocupación aumentaron en cerca de 6 pp, mientras que la tasa de desempleo se mantuvo por debajo de 10 %, incluso durante periodos de desaceleración económica. Sin embargo, a partir de 2016 se evidencia un deterioro en el desempeño del mercado de trabajo, que se manifiesta tanto en la caída en los niveles

de ocupación como en el aumento del desempleo (Gráfica 1). De acuerdo con datos del DANE, si bien la tasa de desempleo en 2018 se mantuvo por debajo de un dígito, entre enero y agosto de 2019 el valor promedio de este indicador fue 10,5 %. Por su parte, la tasa de ocupación y la tasa de participación para 2018 fueron en promedio 57,8 % y 64 % respectivamente, en tanto las cifras disponibles para lo que va corrido de 2019⁴ muestran disminuciones cercanas a 1 pp y 0,6 pp, respectivamente.

Gráfica 1. Tasa global de participación, tasa de desocupación y tasa de desempleo. Colombia, 2008-2019.

Entre 2008 y 2018 los indicadores del mercado laboral mejoraron notablemente. Sin embargo, a partir de 2016 se evidencia un deterioro de la tasa de desempleo y una caída de la tasa global de participación.



Fuente: Fuente de Información Laboral de Colombia (FILCO) del Ministerio del Trabajo (2019) y DANE (2019).

Varios factores estructurales podrían explicar el comportamiento de estos indicadores. La reducción en el ritmo de crecimiento económico respecto a los niveles alcanzados durante el periodo de auge de los precios del petróleo, el lento dinamismo de sectores intensivos en mano de obra como la agricultura, la construcción y la industria, y la baja inversión en capital humano y su falta de pertinencia (ver

capítulo *Educación*), han impactado negativamente la generación de empleo. A esto se suma las rigideces del mercado laboral colombiano —tales como los elevados costos laborales no salariales (CLNS) y de despido y el alto salario mínimo en relación a la productividad laboral— que limitan la capacidad de las firmas para ajustarse al ciclo económico y crear nuevos puestos de trabajo formales.

4. Los datos de 2019 corresponden al promedio mensual de las tasas de empleo desestacionalizadas para lo que va corrido del año en el momento del lanzamiento del INC 2019-2020.

DESEMPEÑO DEL MERCADO LABORAL Y PRODUCTIVIDAD

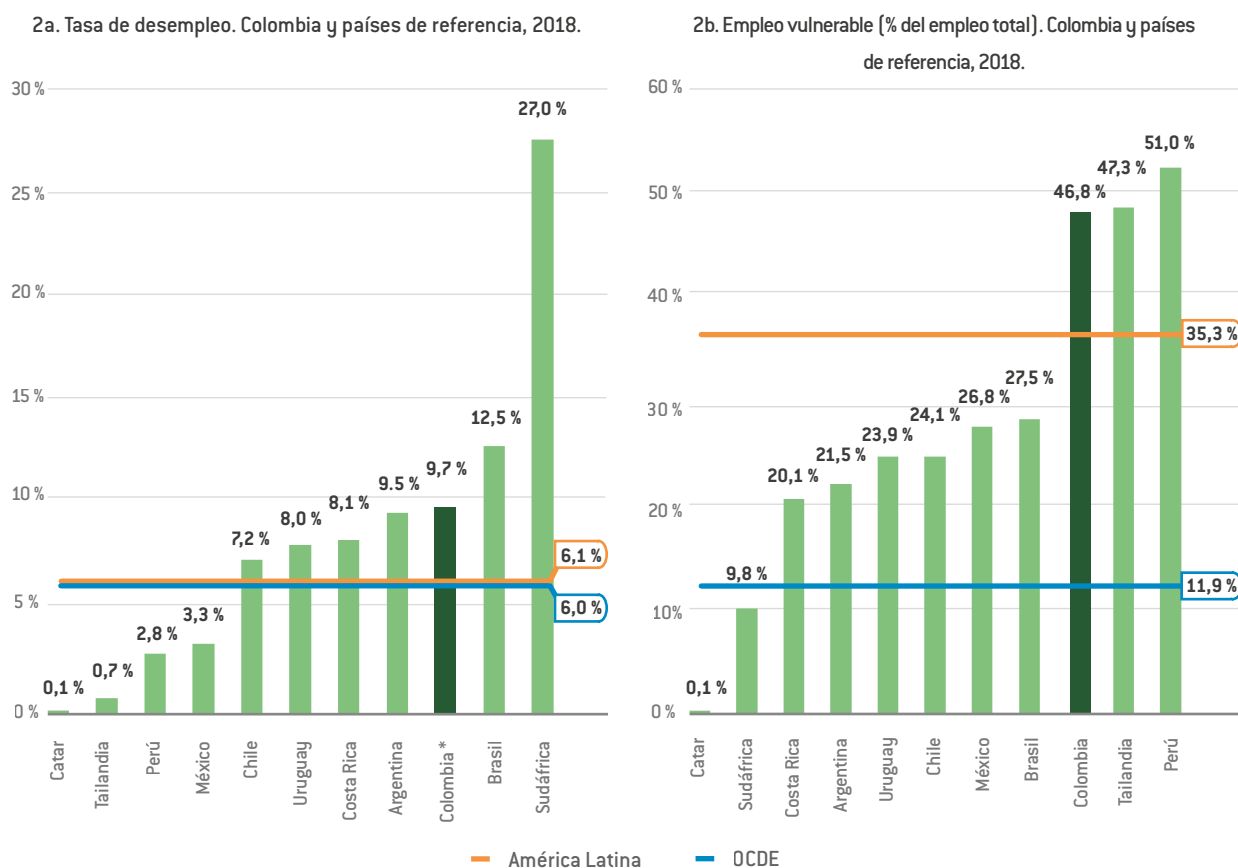


Colombia es una de las economías con mayores niveles de desempleo en América Latina (Gráfica 2a). La tasa de desempleo en el año 2018 fue 3,1 pp más alta que el valor promedio de la región en el mismo año, ubicándose tan solo por detrás de Brasil. Por su parte, el empleo vulnerable, —esto es, la suma de los trabajadores y los trabajadores familiares sin remuneración— es altamente prevalente en el país. Datos de la Organización Interna-

cional del Trabajo (OIT) indican que el empleo vulnerable representa el 46,8 % del total, frente al 35,3 % correspondiente al promedio de América Latina y el 11,9 % de la OCDE (Gráfica 2b). Este tipo de empleo está típicamente asociado a bajos e irregulares niveles de ingresos, baja productividad laboral, mayor incidencia de la informalidad, así como a un limitado acceso a los sistemas de protección social.

Gráfica 2. Tasa de desempleo y empleo vulnerable (% del empleo total). Colombia y países de referencia, 2018.

Colombia tiene la segunda tasa de desempleo más alta de la región, detrás de Brasil. El empleo vulnerable representa el 47 % del empleo total, 12pp por encima del promedio de América Latina y 35 pp del de la OCDE.



*FILCO (2019).

Fuente: Banco Mundial (2019) y OIT (2018).

Existen grandes disparidades en las tasas de desempleo entre grupos demográficos y regiones (Gráfica 4). En 2018, el desempleo de las mujeres fue de 12,9 % frente a 6,9 % de los hombres, mientras que su tasa de participación fue 28 % más baja que la masculina (53,8 % frente a 74,6 %). Si bien

en los últimos años las brechas de género en los indicadores laborales han venido cerrándose, aún persisten significativas diferencias no solo en términos de participación y desempleo, sino además en la cantidad de horas dedicadas a trabajo no remunerado y en los niveles de ingresos laborales mensuales.



DESEMPEÑO DEL MERCADO LABORAL Y PRODUCTIVIDAD

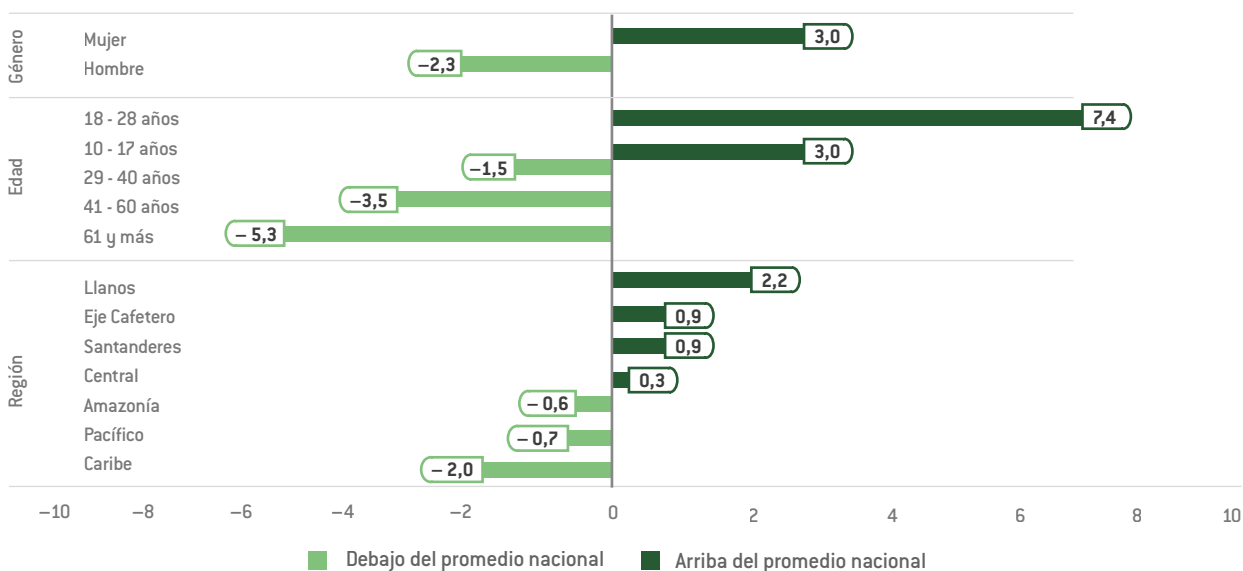
Por su parte, la falta de oportunidades de trabajo es especialmente prevalente entre los jóvenes de 18 a 28 años. La tasa de desempleo para este grupo demográfico en 2018 fue de 17,1 %, 7 pp por encima del promedio nacional, y se ha mantenido alrededor de ese nivel en los últimos diez años. Además, el Índice de los Mejores Trabajos del Banco Interamericano de Desarrollo (BID)⁵ revela que la brecha de calidad en las condiciones de empleo entre adultos y jóvenes en Colombia – medida en términos de acceso a seguridad social y a ingresos laborales suficientes para salir de la pobreza— es casi dos veces más amplia que la brecha de cantidad —calculada a partir de las cifras de participación y ocupación laboral—. Así, en la dimensión de calidad, los adultos logran 13,8 puntos más que los

jóvenes (39,4 frente a 25,6 puntos en una escala de 100), mientras que, en la de cantidad, la diferencia entre grupos generacionales es de 6,9 pp a favor de los adultos (79,5 frente a 72,6 puntos).

Los mercados de trabajo regionales también muestran un comportamiento heterogéneo con relación al desempleo. Los departamentos que conforman la región Caribe —de acuerdo con la agrupación adoptada en el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2018-2022⁶— exhiben en promedio menores tasas de desempleo y mayores tasas de ocupación comparadas con el registro nacional. Por su parte, en departamentos como Meta, Quindío, Norte de Santander y Tolima se registra la brecha más amplia respecto a la media, con tasas de desempleo superiores a 11,5 %.

Gráfica 3. Divergencia en la tasa de desempleo por características demográficas y regiones (brecha en pp con respecto a la media nacional). Colombia, 2018.

Existen grandes disparidades en las tasas de desempleo entre grupos demográficos y regiones. Las mujeres y los jóvenes entre 18 y 28 años exhiben los más altos niveles de desempleo.



Fuente: FILCO (2019).

5. El Índice de los Mejores Trabajos mide las condiciones de empleo en los países de América Latina. La dimensión *cantidad* tiene en cuenta dos indicadores: la tasa de participación y la tasa de ocupación. La dimensión *calidad* se construye a partir de las tasas de formalidad y una medida del salario suficiente para salir de la pobreza (BID, 2017). En 2015, Colombia se ubicó novena entre 17 economías de América Latina, con un puntaje global de 57,4 puntos en una escala de 100. El promedio de América Latina para ese año fue de 57,1 puntos.

6. El PND 2018-2022 clasifica los departamentos en las siguientes regiones para el diseño y focalización de su estrategia descentralizada: Pacífico (Cauca, Valle del Cauca, Nariño y Chocó); Seaflower (San Andrés, Providencia y Santa Catalina); Central (Bogotá, Boyacá, Cundinamarca, Tolima, Huila); Santanderes (Santander, Norte de Santander); Amazonía (Putumayo, Caquetá, Guainía, Guaviare, Vaupés y Amazonas); Eje Cafetero y Antioquia (Antioquia, Risaralda, Caldas, Quindío); Llanos-Orinoquia (Meta, Arauca, Casanare, Vichada); y Caribe (Córdoba, La Guajira, Bolívar, Cesar, Magdalena, Sucre, Atlántico).

DESEMPEÑO DEL MERCADO LABORAL Y PRODUCTIVIDAD



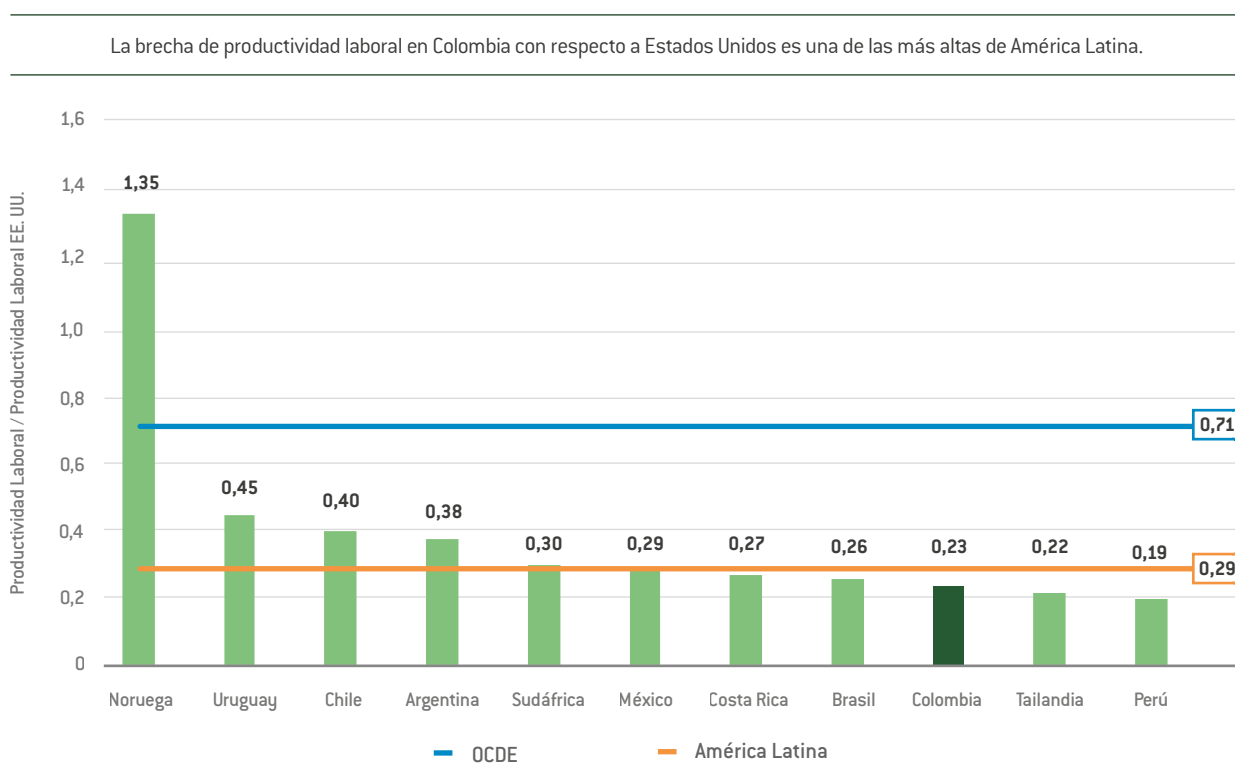
Colombia está notablemente rezagado en términos de productividad laboral. De acuerdo con las cifras de *The Conference Board*, el valor de este indicador —definido como el producto por hora trabajada— es significativamente más bajo que el de la mayor parte de economías de la región, y representa alrededor del 23 % del valor de Estados Unidos. Ello implica que, en promedio, se requieren cerca de cuatro veces más horas de trabajo en Colombia para producir el mismo valor agregado que en una hora de trabajo norteamericana. Factores como la informalidad empresarial y laboral (que afecta la eficiencia en la asignación de los recursos) y la estructura del sistema educativo (dadas sus deficiencias en calidad y alineación con las necesidades del sector productivo) son algunas de las razones detrás de los bajos niveles de productividad laboral en el país.

Por su parte, la dinámica de crecimiento de la productividad laboral tampoco muestra un panorama alentador:

entre 2008 y 2018, el crecimiento promedio acumulado de la productividad laboral fue tan solo de 1 %. Si bien el lento crecimiento de la productividad no es exclusivo de Colombia y es, de hecho, una característica común de los países desarrollados en los últimos años, continuar por esta senda hará más difícil cerrar la brecha respecto a Estados Unidos y los países de la OCDE.

Aumentar la productividad laboral incidiría en el mejoramiento de la competitividad en el país. Según el reporte *Productividad. La clave del crecimiento para Colombia* del CPC y la Universidad de los Andes, existe una fuerte correlación entre el índice de competitividad del WEF y este indicador, lo que implica que altos niveles de competitividad están asociados a una mayor productividad⁷. Sin embargo, al examinar esta relación para Colombia, se observa que su nivel de productividad laboral es inferior al que cabría esperar dados sus niveles de competitividad.

Gráfica 4. Productividad laboral por hora trabajada (EE. UU.= 1). Colombia y países de referencia, 2018.



Fuente: The Conference Board Total Economy Database™ - datos sin ajustar (abril 2019).

7. De hecho, el WEF-IGC cambió su metodología en 2018 para enfocar su medición de competitividad en los determinantes de la productividad.



DESEMPEÑO DEL MERCADO LABORAL Y PRODUCTIVIDAD

RECOMENDACIONES

Acción pública. Actualizar legislación laboral para mejorar su obsolescencia normativa en el contexto de la nueva economía.

El Código Sustantivo del Trabajo fue adoptado en 1950 y ha sufrido pocas modificaciones desde entonces, lo que ha generado ambigüedades y obsolescencias en el marco jurídico que rige las relaciones entre trabajadores y empleadores. Por este motivo, se recomienda modificar y actualizar del Código Sustantivo del Trabajo, para que refleje de mejor manera el contexto económico y social del país, imprima mayor flexibilidad al mercado laboral y se adecue a las nuevas relaciones laborales que se desprenden de las nuevas economías [la economía verde, la economía digital y la economía del cuidado].

Esta modernización debe incluir la reglamentación de los esquemas que flexibilizan la contratación y contribución a seguridad social con variabilidad en ingresos y duración de la jornada laboral (horas, días) que fueron incluidas en el PND 2018-2022. Así mismo, se requiere que el Código incluya un marco normativo adecuado para los esquemas de trabajo asociados a la economía colaborativa (*sharing economy*) y a la *gig economy*⁸, de modo que se garantice un equilibrio efectivo entre la flexibilidad en los esquemas de contratación y despido con la protección de los trabajadores y su acceso al sistema de seguridad social.

Coordinación público-privada. Implementar una política laboral moderna, articulada con la Política de Desarrollo Productivo, que promueva políticas activas de mercado laboral.

Ante el actual contexto de creciente desempleo y amplias brechas de capital humano⁹, y dadas las tendencias hacia la automatización y la transformación tecnológica, se requiere definir una política de generación de empleo

moderna, que compatibilice los esfuerzos por promover un entorno favorable para las empresas con la creación de empleo de calidad.

En este sentido, Rodrick y Sabel (2019) plantean una estrategia de tres componentes que se refuerzan mutuamente: aumentar las habilidades de la fuerza laboral y su productividad, incrementar el número de puestos de trabajo a través del apoyo a la industria y la atracción de nuevas inversiones y poner en marcha políticas activas de mercado laboral para ayudar a los trabajadores a entrenarse continuamente, de modo que puedan permanecer vinculados al mercado laboral. Adicionalmente, proponen aprovechar las oportunidades que ofrecen las nuevas economías para la creación de más oportunidades laborales.

Dado lo anterior, es necesario fortalecer y articular las políticas activas y pasivas de mercado laboral existentes con las estrategias de emprendimiento, inversión y diversificación de la economía. Ello incluye implementar el Sistema Nacional de Cualificaciones (ver capítulo *Educación*), fortalecer el Servicio Público de Empleo, dinamizar el rol de las empresas en los procesos de reentrenamiento y capacitación de la fuerza laboral a través de esquemas de cofinanciación y consolidar un modelo de servicios para la inclusión laboral enfocado a los grupos poblacionales con barreras de empleabilidad.

Así mismo, se requiere seguir avanzando en las acciones incluidas en el CONPES 3866 de 2016 de Política de Desarrollo Productivo (PDP), particularmente en las 13 relacionadas con el cierre de brechas de capital humano. Entre estas se destaca el desarrollo de una metodología para la identificación de dichas brechas, el diseño de cualificaciones para los sectores priorizados en el marco de la PDP y la elaboración de una estrategia para la promoción de la gestión por competencias del recurso humano. A corte de diciembre de 2018, el conjunto de dichas acciones alcanzó un porcentaje de avance de 55 % de la meta acumulada proyectada a esta fecha.

8. Si bien no existe una única definición para este término, según WEF (2017) la economía compartida o *sharing economy* se refiere a las interacciones organizadas en las cuales los individuos o entidades intercambian con otros la capacidad no explotada u ociosa de un activo, típicamente a cambio de un pago o servicio, en formas que mejoran su eficiencia y sostenibilidad (ej., Airbnb). Por su parte, la *gig economy* se centra en la participación de la fuerza laboral y la generación de ingresos a través de tareas específicas o *gigs*, para los cuales son contratados (ej., Rappi).

9. Para más detalles sobre la naturaleza de estas brechas, ver capítulo *Educación*.



Acción pública. Implementar estrategias diferenciadas para reducir las barreras de acceso al mercado laboral por grupos demográficos y región.

El desempleo y la inactividad no afectan a todos los grupos demográficos y regiones por igual. De ahí que sea necesario establecer estrategias focalizadas por grupos de edad y por género, con base en la identificación de las barreras que impiden el acceso al mercado laboral de manera diferencial.

En ese sentido, es deseable avanzar en la implementación de las acciones incluidas en el PND 2018-2019 en materia de empleo juvenil y femenino. En relación con el empleo juvenil, el PND contempla la promoción del emprendimiento, estrategias de transición escuela-trabajo y la expansión de oportunidades de formación y capacitación laboral en ámbitos empresariales. Sin embargo, si bien una mayor oferta de recursos y oportunidades para el emprendimiento podría permitir el acceso de los jóvenes a una fuente de ocupación e ingresos, es necesario acompañar esta estrategia con me-

didias que permitan la vinculación de la población joven al sistema de seguridad social y a la oferta de empleos formales en el sector productivo.

Por su parte, el “Pacto de Equidad para las Mujeres” es uno de los pactos transversales del PND 2018-2022. Entre las líneas de acción consideradas, y debido al impacto que podrían tener sobre la vinculación de las mujeres en el mercado laboral, se recomienda priorizar las siguientes: (1) escalar el programa Equipares a grandes empresas, pymes y empresas rurales; (2) incluir la perspectiva de género en la gestión laboral del Servicio Público de Empleo; (3) implementar la Política Nacional del Cuidado, que busca la redistribución equitativa del trabajo relacionado con la atención a niños y adultos mayores entre hombres y mujeres. Así mismo, es importante implementar las acciones de la Iniciativa de Paridad de Género (IPG) promovida por el Ministerio del Trabajo (Mintrabajo) y el BID, que tiene como objetivo aumentar la participación del sector privado en iniciativas para el cierre de brechas de género en el mercado laboral.



INFORMALIDAD LABORAL

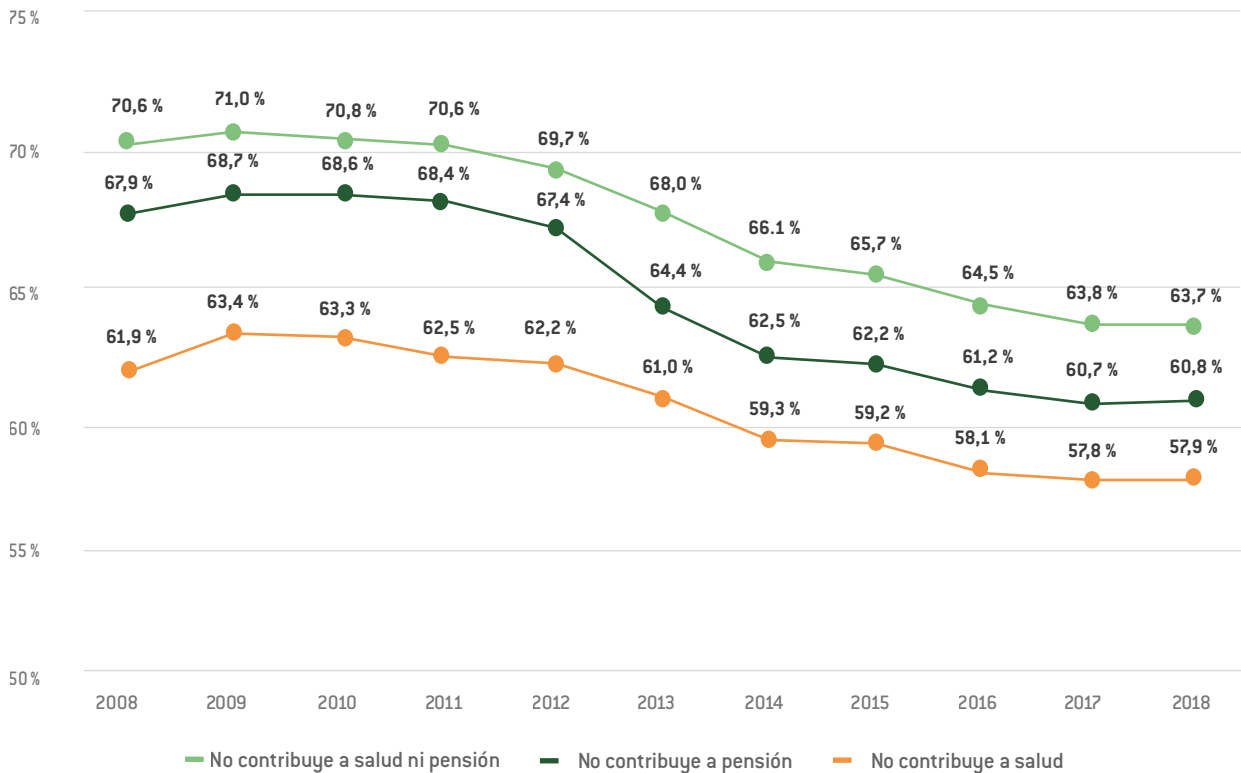
La informalidad laboral en Colombia se ha reducido en los últimos años, pero aún permanece en niveles elevados y cercanos a 58 % y 64 %, dependiendo de la definición (Gráfica 5). Entre los factores que más han contribuido a esta disminución se destacan el buen desempeño económico del país hasta 2014 (Banco de la República, 2016) y, particularmente, la reducción en 13,5 pp de los CLNS directos¹⁰ tras la reforma tributaria de 2012 (Ley 1607 de 2012)¹¹. Esta medida causó un importante incremento en el número de trabajadores formales, especialmente en el caso de las empresas medianas y

pequeñas, y ha sido considerada como un mecanismo exitoso para incentivar el empleo y la formalización.

Sin embargo, los aún altos niveles de informalidad tienen efectos negativos para la productividad. Según el reporte *Informalidad. Una nueva visión para Colombia* del CPC, la informalidad empresarial y laboral genera altos costos económicos y sociales, tales como bajos niveles de recaudo e ineficiencias en el sistema tributario, bajos niveles de productividad empresarial, e insuficiencia en la acumulación de capital humano (CPC, 2017a).

Gráfica 5. Evolución de la informalidad laboral (% de no cotizantes a los sistemas de salud, pensión y riesgos laborales). Colombia, 2008-2018.

La informalidad laboral en Colombia ha disminuido significativamente, en particular después de la Ley 1607 de 2012. Sin embargo, se mantiene en niveles altos y cercanos a 58-64 %.



Fuente: FILCO (2019).

10. Los CLNS directos se refieren a la seguridad social (salud, pensiones), ARL, cesantías, primas legales, vacaciones, parafiscales (cajas de compensación familiar, ICBF, SENA) y auxilio de transporte. Algunas de estas varían según el nivel salarial.

11. La Ley 1607 de 2012 disminuyó en 13,5 pp los costos no salariales para los salarios por debajo de los 10 salarios mínimos mensuales legales vigentes (equivalentes a 2 pp del SENA, 3 pp del ICBF y 8,5 pp en salud), sustituyéndolos por la sobretasa de la contribución empresarial para la equidad (CREE). Posteriormente, estos fueron sustituidos por 9 pp del impuesto a las utilidades, de acuerdo con la Ley 1819 de 2016.



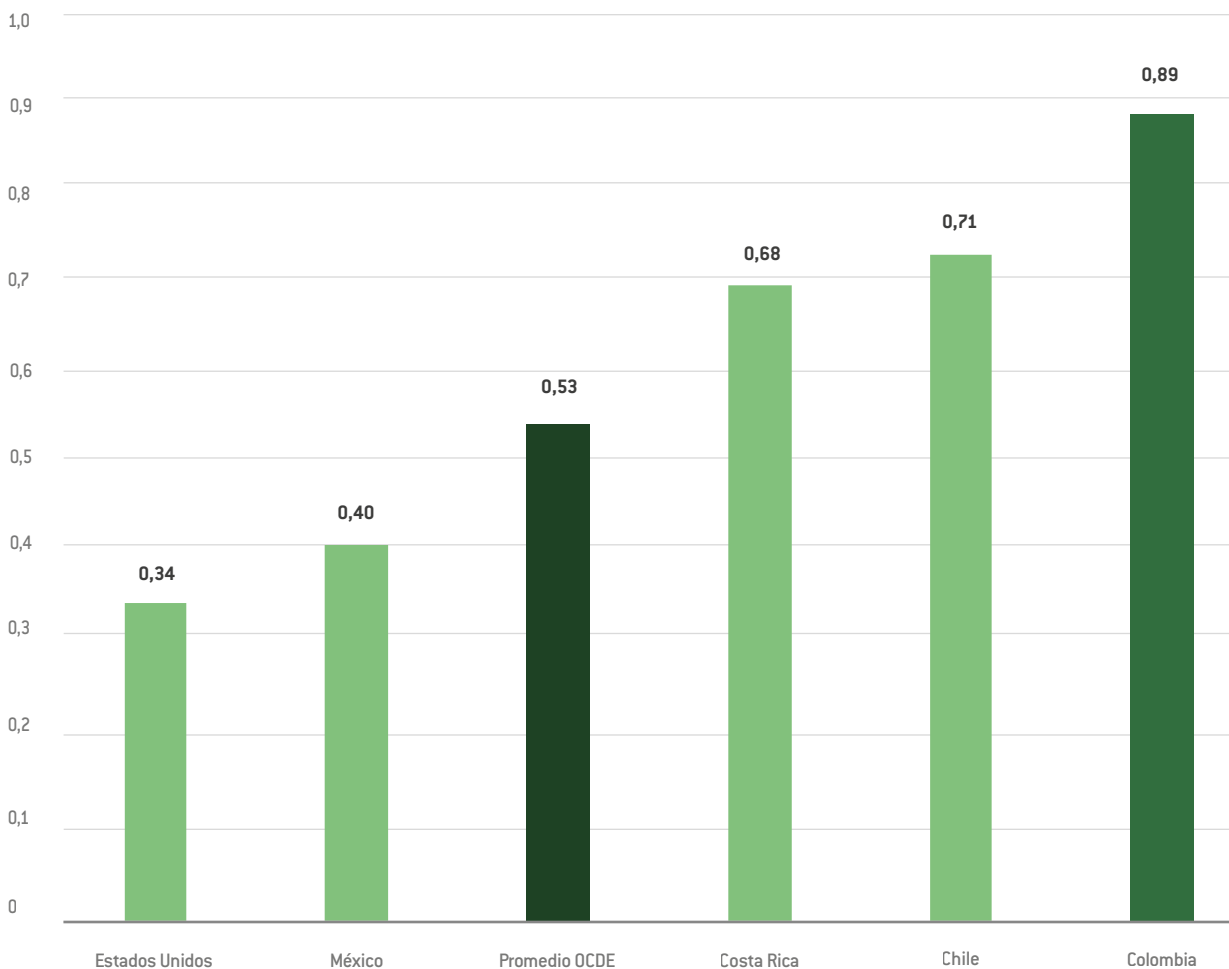
INFORMALIDAD LABORAL

El salario mínimo en Colombia representa cerca del 89 % del salario mediano y el 58 % del salario promedio, valores que superan los alcanzados por todas las economías de la OCDE (Gráfica 6). Esto implica que el salario mínimo no solo ha perdido su función de piso salarial y no representa un mínimo de ingreso y productividad por encima del cual deberían ubicarse la mayor parte de los salarios, tal y como ocurre en las economías más avanzadas, sino que limita el acceso al empleo formal a los trabajadores con bajos niveles de productividad y contribuye a la desigualdad salarial.

Por su parte, la productividad ha dejado de ser el factor más importante en la determinación del salario mínimo, lo cual tiene implicaciones negativas para la generación de empleo formal y la reducción de la informalidad (CPC, 2018). De hecho, y a pesar de que en Colombia el aumento del salario mínimo debería obedecer principalmente a los criterios de inflación y aumentos de la productividad laboral, entre 2011 y 2018 el incremento del salario mínimo en términos reales superó las ganancias en productividad laboral en cerca de 1,6 pp en promedio.

Gráfica 6. Relación entre el salario mínimo y el salario mediano. Colombia y países de la referencia, 2017.

El salario mínimo representa el 89 % del salario mediano, superando a todos los países de la OCDE. Esto puede limitar la generación de empleo formal y la reducción de la informalidad.



Fuente: OCDE (2019).



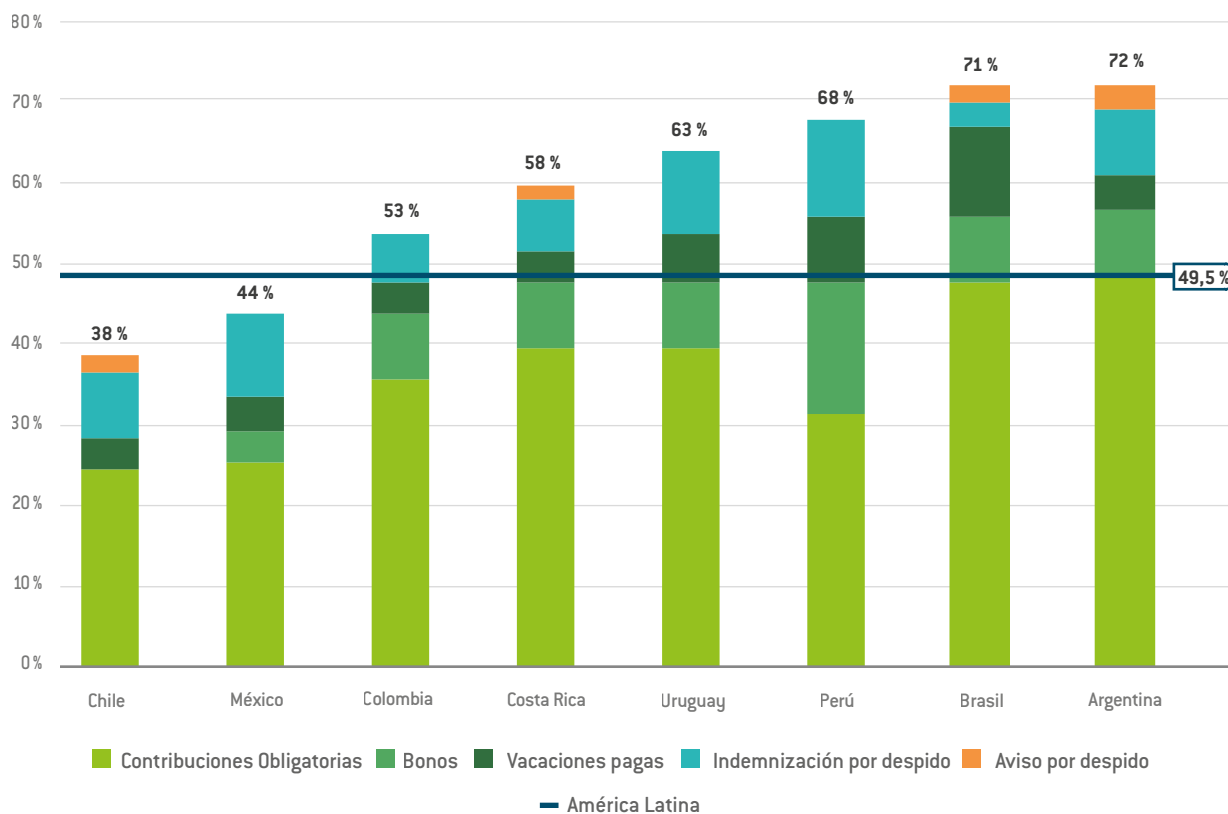
INFORMALIDAD LABORAL

Pese a las reducciones derivadas de la Ley 1607 de 2012, los CLNS siguen siendo elevados y no son compensados con la productividad laboral. De hecho, el costo no salarial promedio del trabajo asalariado¹² en Colombia asciende a 53 % del promedio del salario de los trabajadores formales, 3,5 pp por encima del promedio de la región. Por su parte, países como Chile y México, que generalmente han exhibido mayores niveles de competitividad en relación con Colombia, tienen cifras del 38 % y 44 %, respectivamente (Gráfica 7).

A los CLNS directos se suman los CLNS indirectos, definidos como aquellos que no se presentan con una frecuencia específica o no se calculan regularmente sobre el valor de la nómina —tales como el periodo de prueba, las incapacidades médicas y el trabajo dominical, festivo, nocturno o suplementario— los cuales han sufrido pocas modificaciones en los últimos años. estima que, si bien los CLNS indirectos varían significativamente entre empresas, su sobrecosto promedio aproximado es de 5,2 % sobre la nómina, de los cuales alrededor de 1 pp corresponde al pago de incapacidades médicas.

Gráfica 7. Costo no salarial promedio del trabajo asalariado [% salario promedio de los trabajadores formales]. Colombia y países de referencia, 2017.

Pese a las reducciones derivadas de la Ley 1607 de 2012, los costos laborales no salariales siguen siendo elevados y se ubican por encima del promedio regional.



Nota: Las contribuciones obligatorias incluyen los pagos a seguridad social. Dependiendo del país, pueden incluir pagos por lesiones laborales, ahorros para el desempleo preventivo y otras contribuciones.

Fuente: Alaimo, Bosch, Gualavisi y Villa (2017).

12. El costo no salarial promedio del trabajo asalariado está compuesto por las contribuciones obligatorias —pensiones, salud, ARL— primas, vacaciones, cesantías y las provisiones para el despido (Alaimo et al., 2017).

INFORMALIDAD LABORAL



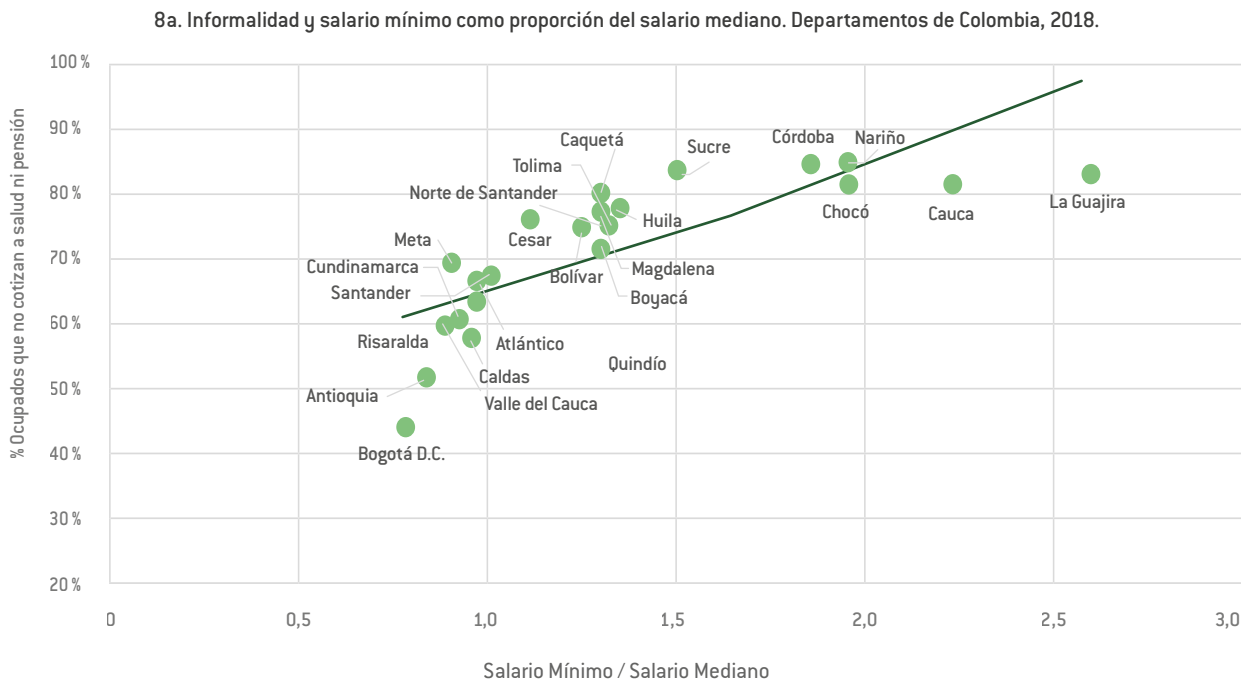
Rigideces como un salario mínimo significativamente por encima de la productividad laboral y los elevados CLNS explican en parte tanto la persistencia de la informalidad laboral en Colombia como las disparidades regionales en la materia. Por un lado, al examinar la relación entre los niveles de informalidad laboral departamental y los salarios medianos (los cuales sirven como *proxy* de la productividad), se observa que existen grandes diferencias en ambas dimensiones¹³. Adicionalmente, los departamentos en los que la relación entre el salario mínimo y la mediana de los ingresos salariales es más alta tienen a su vez las mayores proporciones de trabajadores que no cotizan a salud ni a pensión (Gráfica 8a). Esta heterogeneidad hace evidente la necesidad de tener en cuenta las particularidades de los mercados laborales regionales en el diseño de estrategias para redu-

cir la informalidad y aumentar la productividad agregada¹⁴. Por su parte, la informalidad y los costos laborales salariales y no salariales en América Latina guardan una relación directa: los países con los mayores costos laborales como porcentaje del PIB exhiben a su vez las tasas más altas de informalidad laboral (Gráfica 8b).

Otro factor que puede incidir sobre los niveles de informalidad laboral son los esquemas de subsidios estatales, los cuales podrían estar incentivando la inactividad en el mercado formal. De acuerdo con los resultados de el acceso subsidiado a los servicios de salud está asociado a un incremento de alrededor de 20 pp en la probabilidad de que los jefes de hogar y sus cónyuges sean informales, mientras que el programa Familias en Acción aumentaría esta probabilidad entre 7 y 12 pp.

Gráfica 8. Informalidad laboral, salario mínimo y costos laborales no salariales.

Cuanto mayor sea la discrepancia entre el salario mínimo y la productividad laboral, y a mayores costos laborales, más alta es la informalidad.



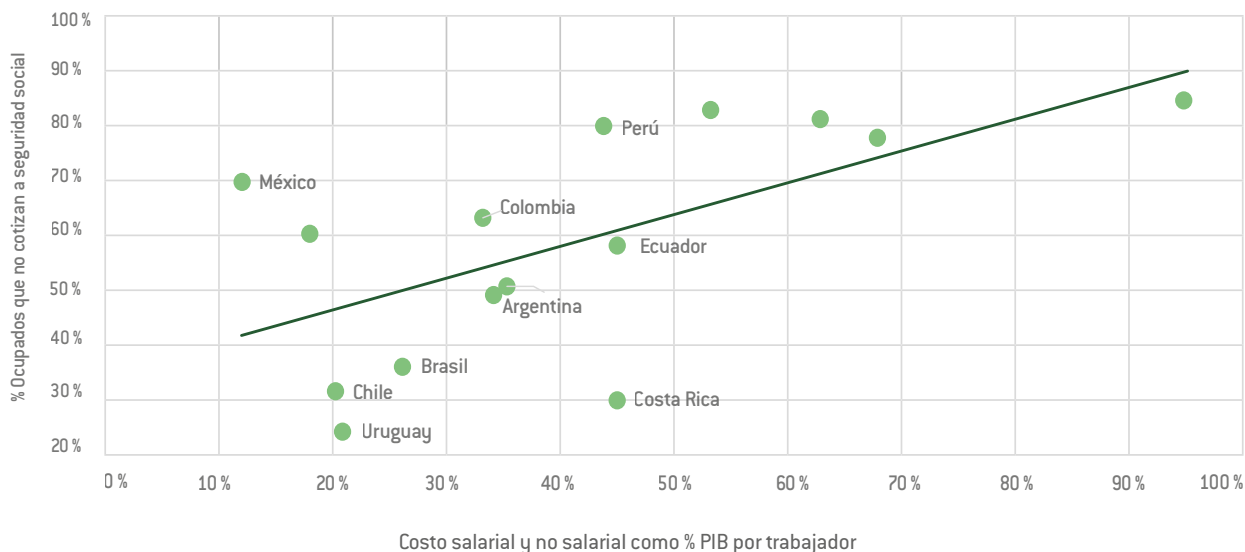
13. Un estudio de Fasecolda (2018), usando información del Sistema General de Riesgos Profesionales (SGRL) para estimar las tasas de formalidad, muestra que las regiones de Bogotá y el eje cafetero - Antioquia, Quindío, Risaralda y Caldas— tienen los niveles de formalidad más altos a nivel nacional (71 % y 48 %, respectivamente). Por su parte, las tasas más bajas están en el Pacífico— Chocó, Valle del Cauca, Cauca, y Nariño— (32 %).

14. Rojas (2018) calcula que los departamentos en las regiones de centro oriente (Boyacá, Cundinamarca, Norte de Santander y Santander) y el eje cafetero (Antioquia, Quindío, Risaralda y Caldas) jalonan el nivel de productividad nacional, mientras que el resto exhiben niveles de productividad inferiores a la media del país.



INFORMALIDAD LABORAL

Bb. Informalidad y costos laborales (% del PIB por trabajador). Colombia y países de referencia, 2017.



Fuente: Ministerio del Trabajo (2019), DANE (2019) y Alaimo, Bosch, Gualavisi y Villa (2017).

RECOMENDACIONES

Acción pública. Reducir costos laborales no salariales asociados a la contratación formal.

Dados los efectos negativos que tienen los altos CLNS sobre la generación de empleo, la formalidad y la estabilidad laboral, el CPC, al igual que la OCDE (2016), el Fondo Monetario Internacional (FMI, 2018), ANIF (2018) y Fedesarrollo (2018), ha venido insistiendo en la necesidad de seguir avanzando sobre lo logrado con la Ley 1607 de 2012, que redujo los CLNS para salarios por debajo de 10 SMMLV.

Como se mencionó, existe evidencia empírica de la relación causal entre los efectos de esta reforma y la generación de empleo formal en el caso de las firmas medianas y pequeñas. Los efectos poco significativos en el caso de las firmas grandes se deben, posiblemente, a que estas fueron más afectadas por el aumento de los impuestos corporativos que financiaron esta reforma (Bernal *et al.*, 2017).

Dado lo anterior, se recomienda profundizar en la reducción de los CLNS a través de (1) la eliminación del pago de intereses sobre las cesantías (en la medida en que las compañías administradoras ya hacen un reconocimiento por este concepto), y (2) la modificación de las fuentes de financiación de las cajas de compensación familiar, las cuales representan el 4 % de la nómina. Respecto a estas

últimas, y en línea con lo propuesto por el FMI (2018) y ANIF (2018), es necesario revisar los servicios que proveen con el fin de evitar duplicidad de esfuerzos con otros programas sociales estatales, así como considerar la alternativa de que sean los empleados interesados en tener acceso a sus beneficios quienes asuman su financiación.

No sobra mencionar que la reducción de los CLNS debe partir de estudios sobre las finanzas públicas, en el caso de que el Gobierno incluya estas responsabilidades en el Presupuesto General de la Nación (CPC, 2018).

Acción pública. Regular estabilidad laboral reforzada por motivos de salud.

Tal y como se mencionó en la edición 2018 de este informe, la estabilidad reforzada, basada en la prohibición de despidos discriminatorios y en el concepto de debilidad manifiesta, ha sido fuente preocupación para los empresarios. Si bien esta medida busca beneficiar a grupos poblacionales vulnerables por condiciones limitantes de salud, el creciente ausentismo laboral genera sobrecostos para las empresas, impacta negativamente la productividad empresarial y puede incentivar la no contratación de personas en situación de discapacidad y el establecimiento de relaciones laborales informales (ANDI, 2017; CPC, 2018). Datos del Mintrabajo revelan que entre 2009 y 2017 las incapacidades médicas se incrementaron

en promedio en 9 % anual, mientras que los giros de la Administradora de los Recursos al Sistema General de Seguridad Social en Salud (Adres) a las EPS por este concepto ascendió a COP 720.000 millones entre enero y noviembre de 2018.

Aunque la Corte Suprema de Justicia (CSJ) estableció que es posible terminar un contrato laboral por justa causa a personas en situación de discapacidad sin la autorización del Mintrabajo (Sentencia SL 1360 de 2018), se recomienda (1) avanzar en la reforma del artículo 26 de la Ley 361 de 1997 —el cual limita el despido o término del contrato para personas con limitaciones de salud— para hacerla compatible con el reciente fallo de la CSJ, y (2) adoptar mecanismos efectivos para verificar la veracidad de las incapacidades médicas, que incluya procedimientos sancionatorios —monetarios y legales— para los empleados que incurran en prácticas fraudulentas. Al respecto, ANIF (2018) propone instaurar un sistema de escrutinio de incapacidades, en cabeza del Ministerio de Salud, en virtud de las obligaciones de la Adres para velar por el buen uso de los recursos para la salud.

Coordinación público-privada. Promover un nuevo mecanismo institucional para fijación de salario mínimo.

Además de ser uno de los principales determinantes del desempleo, un salario mínimo que no corresponde a la productividad laboral es también una de las causas estructurales de la informalidad y fuente de disparidades departamentales en este respecto. Esto ha sido propiciado, en parte, por la institucionalidad alrededor de la definición del salario mínimo en Colombia (CPC, 2018) la cual no considera diferencias regionales o sectoriales en productividad y no siempre sigue los criterios de inflación y productividad.

Dado lo anterior, es necesario definir un nuevo mecanismo institucional para la fijación del salario mínimo, que requeriría modificaciones al Código Sustantivo del Trabajo y a la Ley 278 de 1996. Entre estas se propone (1) garantizar, como mínimo, que el incremento anual al salario mínimo no supere la suma de la inflación y la productividad laboral y (2) blindar el esquema de fijación del salario mínimo de conside-

raciones políticas y fortalecerlo técnicamente, centrando la discusión alrededor de criterios como la distribución salarial, las diferencias en productividad entre las regionales y sectores económicos y las diferencias en los niveles de precios a nivel territorial (OIT, 2019b). Se recomienda, además, que la Comisión Permanente de Concertación de Políticas Salariales y Laborales dé seguimiento regular al impacto que tiene el salario mínimo sobre la informalidad y el empleo.

Así mismo, es necesario considerar la conveniencia de implementar esquemas de salarios mínimos diferenciales, ya sea por sector, edad—en la forma de salarios de entrada para menores de 25 años— o regiones. Este tipo de esquemas podrían tener impactos positivos sobre la informalidad y la productividad laboral.

Acción pública. Avanzar en las acciones definidas en el CONPES 3956 de Formalización Empresarial.

En enero de 2019 se aprobó el documento CONPES 3956, “Política de Formalización Empresarial”, el cual busca implementar mecanismos para mejorar la relación costo-beneficio de la formalidad empresarial en Colombia y fortalecer la producción y sistematización de información para la toma de decisiones de política pública en la materia. Este CONPES —el cual recoge varias de las recomendaciones hechas por el CPC en el informe *Informalidad. Una nueva visión para Colombia*— concibe la informalidad como un fenómeno multidimensional y, en consecuencia, propone medidas que tienen en cuenta la heterogeneidad de las firmas que hoy operan de manera informal y sus incentivos para aumentar o reducir su nivel de formalidad.

Dado que la informalidad empresarial impacta necesariamente la informalidad laboral, es necesario seguir avanzando en la implementación de las acciones contempladas en el CONPES 3956, particularmente aquellas relacionadas con la racionalización de cargas tributarias y administrativas para las empresas que buscan ser formales¹⁵ y la implementación de la Ventanilla Única Empresarial (VUE), con la que no solo se facilitará la obtención del registro único tributario (RUT) y la matrícula mercantil, sino además el proceso de registro, afiliación y demás procesos de gestión de trabajadores ante el sistema de seguridad social a través de una única plataforma virtual.

15. Al respecto, la creación del Régimen Simple de Tributación es un gran avance (ver capítulo *Sistema tributario*).



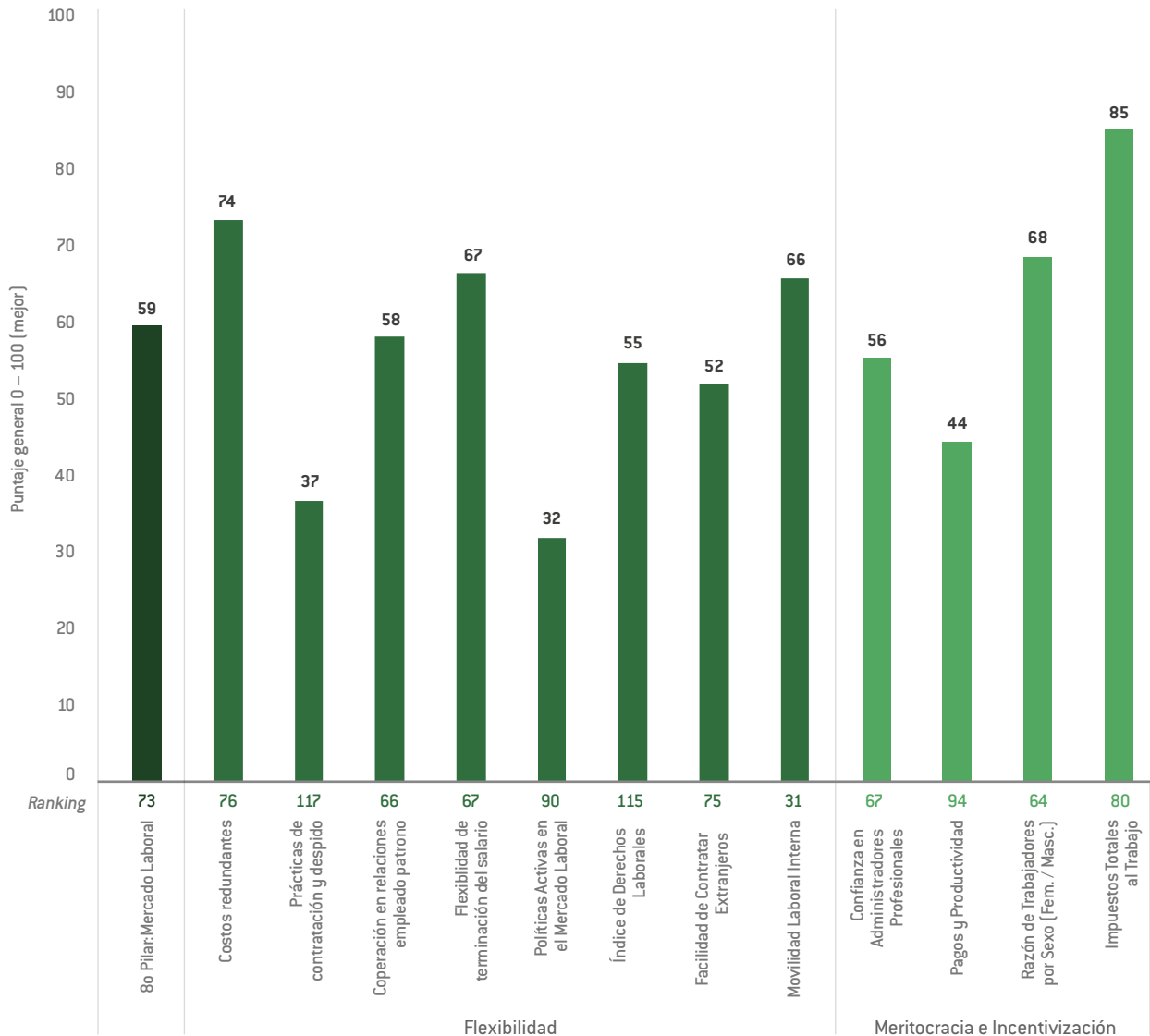
EFICIENCIA DEL MERCADO LABORAL

Colombia tiene un bajo desempeño relativo en los indicadores internacionales que miden la eficiencia del mercado de trabajo. Por ejemplo, en el pilar sobre mercado laboral del Índice Global de Competitividad (IGC) del WEF, si bien el país ganó siete posiciones con respecto a la medición 2018, en 2019 se ubicó en el puesto 73 entre 141 economías (Gráfica 9). Este resultado está relacionado con la baja percepción

que tienen los empleadores respecto a las prácticas de contratación y despido, la correspondencia entre los pagos al trabajo y la productividad laboral y la efectividad de las políticas activas de mercado laboral (PAML). Por su parte, en variables como la movilidad laboral interna y el grado de cooperación entre patrón y empleado Colombia obtiene mejores posiciones en el ranking.

Gráfica 9. Indicadores del mercado laboral evaluados por el Índice Global de Competitividad del Foro Económico Mundial. Colombia, 2019.

Colombia se ubicó en la posición 73 entre 141 economías en el IGC-WEF 2019. Los peores puntajes se obtienen en variables de percepción sobre las prácticas de contratación-despido, el descalce entre pagos y productividad y la efectividad de las PAML.



Fuente: WEF (2019).



EFICIENCIA DEL MERCADO LABORAL

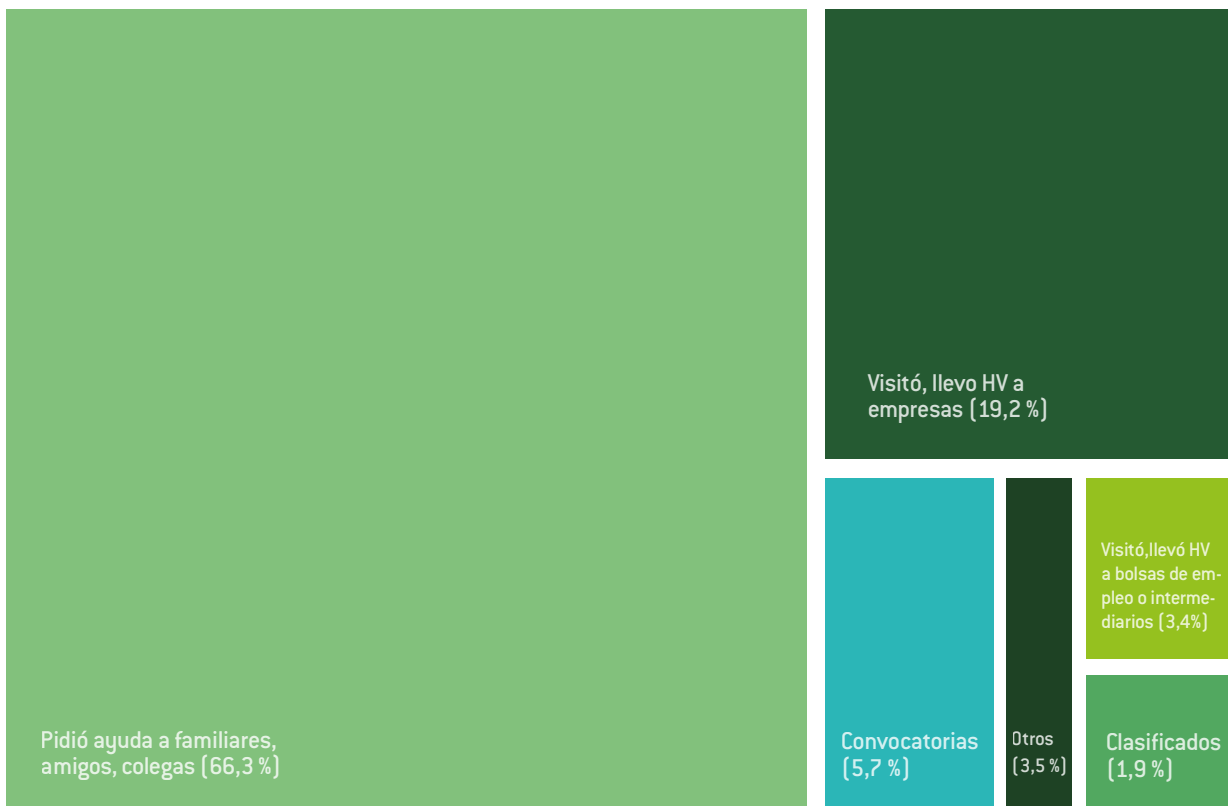
El uso de mecanismos de colocación laboral en Colombia aún no es extendido, pese a los esfuerzos realizados tras la creación del Servicio Público de Empleo (SPE) y la Red de Prestadores del Servicio Público de Empleo (Ley 1636 de 2013)¹⁶. Aunque estos podrían ayudar a reducir los costos de transacción y las asimetrías de información entre los oferentes y aspirantes a conseguir un empleo, datos de la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) revelan que los trabajadores en Colombia consiguen empleo a través de canales informales mayoritariamente. En 2018, cerca del 67 % de los ocupados

reporta haber encontrado su empleo actual a través de amigos y familiares, alrededor del 20 % lo hicieron llevando sus currículos directamente a las empresas y menos del 4 % a través de servicios de colocación laboral (Gráfica 10).

Por su parte, aunque la Ley 1636 de 2016 y el Decreto 1072 de 2015 establecen que todos los empleadores están obligados a reportar sus las vacantes al SPE en los diez días hábiles siguientes a su apertura, esto no se cumple con rigurosidad y a diciembre de 2017 solo había 36.000 empleadores¹⁷ inscritos en el sistema.

Gráfica 10. Canales de consecución de empleo. Colombia, 2018.

El uso de mecanismos de colocación laboral para buscar trabajo aún no es extendido. Canales informales como redes de amigos y familiares siguen siendo los más prevalentes.



Fuente: GEIH (2018). Cálculos: CPC.

16. La Ley 1636 de 2013 crea el Mecanismo de Protección al Cesante.

17. Se calcula que para 2017 el total de firmas empleadoras en Colombia fue de 555.664. Fuente: RUES-PILA, cálculos Confecámaras (2019).



EFICIENCIA DEL MERCADO LABORAL

RECOMENDACIONES

Acción pública. Avanzar en las acciones para mejorar el funcionamiento del Servicio Público de Empleo (SPE) y otros canales formales de contratación.

Desde la creación del Mecanismo de Protección al Cesante (Ley 1636 de 2013) se han hecho esfuerzos por articular las políticas activas y pasivas de mercado laboral en relación con el emprendimiento, la capacitación y reinsertión laboral, y la gestión y colocación de empleo. Sin embargo, el SPE —uno de sus principales elementos y encargado de este último componente— presenta fallas administrativas y operativas que limitan su efectividad. Pese a que la tasa de colocación a través del sistema ha aumentado de manera considerable [pasando de 19,8 % en 2015 a 28,2 % en 2018], aún no logra generar incentivos suficientes para su uso entre aspirantes y empleadores, lo que se refleja en un bajo número de inscritos y una oferta restringida de vacantes en el sistema.

Dado lo anterior, es importante reglamentar el artículo 195 del PND 2018-2019 (Ley 1955 de 2019), según el cual todos los mecanismos, acciones y servicios que promuevan la inclusión laboral deben ser implementados a través de la Red de Prestadores del Servicio Público de Empleo. Esto haría posible dotar al SPE de un marco normativo que especifique estándares mínimos de calidad en la prestación de servicios de colocación laboral y crear mecanismos más efectivos de vinculación de aspirantes y empleadores.

Así mismo, se recomienda la modernización tecnológica del SPE y su portal del usuario, aprovechando las ventajas que ofrece el surgimiento de nuevas fuentes de datos y herramientas como el aprendizaje automático (*machine learning*). Un ejemplo del potencial de estas herramientas se presenta en el estudio *El futuro del trabajo en América Latina y el Caribe: ¿cuáles son las ocupaciones y las habilidades emergentes más demandadas en la región?* del BID, en el que se desarrolla una herramienta que funciona como un GPS del mercado de trabajo, con base en información de las redes sociales y los portales de empleo en línea para caracterizar la demanda y la oferta de habilidades en Argentina, Brasil, Chile y México.

Coordinación público-privada. Avanzar en el diseño e implementación de la estrategia que promueva la gestión por competencias del recurso humano por parte de los empleadores.

De acuerdo con lo establecido en las bases y el articulado del PND 2018-2022, una de las metas compartidas por el sector educativo y el de trabajo es la consolidación del Marco Nacional de Cualificaciones (MNC) como herramienta para el cierre de brechas de capital humano (ver capítulo *Educación*). Conseguir este objetivo requiere que el sector empresarial transite hacia modelos de gestión del talento humano por competencias, que le permitan aprovechar la articulación de la oferta educativa y de formación que supone el MNC y los procesos de caracterización de las necesidades de capital humano que implica la elaboración de catálogos sectoriales.

Adicionalmente, se debe ajustar y dinamizar los mecanismos de interacción y diálogo entre las empresas, los intermediadores laborales y los oferentes de educación media y posmedia, e instancias como las Comisiones Regionales de Competitividad y los Comités Universidad-Empresa-Estado, con el fin de minimizar las asimetrías de información entre oferta y demanda laboral.

Por otra parte, se recomienda que Mintrabajo avance en el diseño e implementación de la estrategia que promueva la gestión por competencias del recurso humano por parte de los empleadores —en conformidad con la acción establecida en el CONPES 3866— de forma que les permita conocer las bondades de acoger dicha estrategia y orientar a los empresarios durante su implementación (CPC, 2018).

Coordinación público-privada. Implementar el Subsistema de Evaluación y Certificación de Competencias Laborales.

La certificación de competencias, entendida como el proceso de reconocimiento formal de las competencias laborales de las personas, permite que los empleadores tengan mayor certidumbre sobre las capacidades que tienen los aspirantes a un cargo determinado en cualquier industria o región, así como el reentrenamiento continuo de la fuerza de trabajo (CPC, 2018). Según ManpowerGroup (2015), la carencia de certificaciones es un importante impedimento para garantizar que el sector privado cuente con el capital humano necesario para adelantar sus actividades produc-

EFICIENCIA DEL MERCADO LABORAL

tivas. Sin embargo, y pese a su importancia, Colombia aún no ha podido consolidar un sistema de certificación de competencias integrado y eficiente, y a diciembre de 2018 el avance de esta acción contemplada en el CONPES 3866 era de 15 %, frente a un avance esperado de 30% para esta fecha (SISCONPES, 2019).

Actualmente, solo el SENA y otros 26 certificadores acreditados por el Organismo Nacional de Acreditación (ONAC) están autorizados para certificar competencias, lo cual es insuficiente para atender la demanda potencial existente en el país. Ante este panorama y en virtud del artículo 194 del PND 2018-2022 (Ley 1955 de 2019) el Ministerio del Trabajo adquirió la competencia de diseñar el Subsistema de Evaluación y Certificación de Competencias del Sistema Nacional de Cualificaciones, validarlo con los actores, entidades y grupos de interés, así como reglamentar y gene-

rar escenarios de transición para su implementación. Así mismo, le corresponde crear las condiciones y mecanismos para la acreditación de las entidades públicas certificadoras de competencias laborales, con lo que se espera crezca la oferta de certificadores acreditados.

No obstante, es necesario avanzar en la definición de procesos, instancias y organismos que permitan la acreditación de organismos de evaluación y certificación de competencias laborales privados (CPC, 2018). Esto posibilitaría la aparición de un mercado de certificación de competencias dinámico, basado en un marco normativo que permita la entrada de actores como las empresas, las cuales podrían certificar a sus propios empleados y garantizar su reconocimiento de sus saberes y competencias en concordancia con los niveles establecidos en el MNC (ver capítulo *Educación*).





SÍNTESIS DE RECOMENDACIONES

Recomendaciones del CPC que ya han sido acogidas

Recomendación	Año en el cual fue acogida	Impacto esperado / observado	Observaciones
Disminuir costos asociados a la contratación formal de manera progresiva	2012	La Ley 1607 de 2012 redujo los CLNS en 13,5 pp. Existe evidencia empírica de que esta reducción causó un aumento significativo del empleo formal, particularmente en el caso de las firmas medianas y pequeñas (Fernández y Villar, 2016; Kugler et al., 2017; Bernal et al., 2017).	Pese a esta reducción, los CLNS siguen siendo elevados, lo que desincentiva la creación de empleo formal. Es necesario profundizar lo hecho por la Ley 1607, modificando la fuente de financiación de las cajas de compensación familiar y eliminando el pago de intereses sobre las cesantías a cargo de las empresas (ver cuadro de recomendaciones que no han sido acogidas).
Definir la informalidad en Colombia como un fenómeno multidimensional	2019	Uno de los aciertos del CONPES 3956 de 2019 es la definición de la informalidad como un fenómeno no binario, que depende de la relación costo-beneficio de la formalidad. Se espera que las medidas que apuntan a la simplificación de trámites para la afiliación de trabajadores a seguridad social contribuyan a la reducción de la informalidad laboral.	Debe darse continuidad a la implementación de las acciones propuestas por el CONPES, dando seguimiento con reportes periódicos al Comité Ejecutivo del SNCL y en Consejo de Ministros.

Recomendaciones que aún no han sido acogidas, en las cuales el CPC insiste

Recomendación	Impacto / costo de oportunidad	¿Quién puede hacer la diferencia?	Tipo de recomendación
Implementar estrategias diferenciadas para reducir las barreras de acceso al mercado laboral por grupos demográficos y región	El desempleo y la inactividad no afectan a todos los grupos demográficos por igual. De ahí que sea necesario establecer estrategias focalizadas por grupos de edad y por género, con base en la identificación de las barreras que impiden el acceso al mercado laboral de manera diferencial.	Mintrabajo, DNP	Acción pública
Profundizar la reducción de los CLNS asociados a la contratación formal	Existe evidencia empírica de que la reducción de los CLNS causó un aumento significativo del empleo formal, particularmente en el caso de las firmas medianas y pequeñas (Fernández y Villar, 2016; Kugler et al., 2017; Bernal et al., 2017). Cabría esperar un efecto positivo de profundizar estas reducciones.	Congreso de la República, Mintrabajo, y Minsalud	Acción pública
Regular estabilidad laboral reforzada por motivos de salud	El ausentismo laboral genera sobrecostos para las empresas, impacta negativamente la productividad empresarial y puede incentivar la no contratación de personas en situación de discapacidad. Entre 2009 y 2017 las incapacidades médicas se incrementaron en promedio en 9 % anual, mientras que los giros de la Adres a las EPS por este concepto ascendieron a COP 720.000 millones entre enero y noviembre de 2018.	Congreso de la República, Mintrabajo, y Minsalud	Acción pública

SÍNTESIS DE RECOMENDACIONES



Recomendación	Impacto / costo de oportunidad	¿Quién puede hacer la diferencia?	Tipo de recomendación
Promover un nuevo mecanismo institucional para la fijación del salario mínimo	Un salario mínimo que no corresponde a la productividad laboral es una de las principales fuentes de desempleo y una de las causas estructurales de la informalidad. Esto ha sido propiciado, parcialmente, por la institucionalidad alrededor de su fijación, que no considera diferencias regionales o sectoriales en productividad y no siempre sigue a los criterios de inflación y productividad.	Comisión permanente de concertación de políticas salariales y laborales, Congreso de la República, Minhacienda, Subdirección de Educación y Empleo y Seguridad Social de DNP	Acción pública
Avanzar en las acciones para mejorar el funcionamiento del Servicio Público de Empleo (SPE) y otros canales formales de contratación	Mejorar el funcionamiento del SPE permitiría reducir asimetrías de información en el mercado laboral y favorecer la implementación de políticas activas de mercado laboral, las cuales contribuyen a reducir las brechas de capital humano.	Dirección de Inversión y Finanzas Públicas de DNP, Dirección de Presupuesto de Minhacienda	Acción pública
Promover la gestión por competencias del recurso humano por parte de los empleadores	El sector empresarial debe avanzar hacia modelos de gestión del talento humano por competencias, que le permitan aprovechar la articulación de la oferta educativa y de formación que supondrá el Marco Nacional de Cualificaciones y los procesos de caracterización de las necesidades de capital humano sectoriales implícitos en este.	Dirección de Movilidad y Formación para el Trabajo de Mintrabajo, Mineducación, Servicio Público de Empleo y sector empresarial	Coordinación público-privada
Implementar el Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales	Según ManpowerGroup (2015), la carencia de certificaciones es un importante impedimento para garantizar que el sector privado cuente con el capital humano necesario para adelantar sus actividades productivas.	Dirección de Formación y Movilidad para el Trabajo de Mintrabajo y Subdirecciones de Educación y Empleo y Seguridad Social de DNP	Coordinación público-privada

Nuevas recomendaciones

Recomendación	Impacto esperado	¿Quién puede hacer la diferencia?	Tipo de recomendación
Actualizar legislación laboral para mejorar su obsolescencia normativa en el contexto de la nueva economía y mejorar los niveles de productividad laboral	La modificación y actualización del Código Sustantivo del Trabajo permitiría reflejar mejor el contexto económico y social del país, imprimir mayor flexibilidad al mercado laboral y adecuarse a las nuevas relaciones laborales que se desprenden de las nuevas economías.	Congreso de la República, Mintrabajo y Minhacienda	Acción pública
Implementar una política laboral moderna, articulada con la política de desarrollo productivo, que promueva políticas activas de mercado laboral	Fortalecer y articular las políticas activas y pasivas de mercado laboral con las estrategias de emprendimiento, inversión y diversificación de la economía favorecerá la creación de empleo, el cierre de brechas de capital humano y permitirá prepararse para los impactos de la automatización sobre el mercado laboral.	Mintrabajo, DNP, SPE, MinCIT	Acción pública
Avanzar en las acciones definidas en el CONPES 3956 de Formalización Empresarial	Reducir la informalidad empresarial, mejorando la relación costo-beneficio de la formalidad, reduciría a su vez la informalidad laboral.	DNP, Presidencia de la República	Acción pública



REFERENCIAS

- 1 Acemoglu, D. y Restrepo, P. (2019). Automation and New Tasks: How Technology Displaces and Reinstates Labor. *NBER Working Papers 25684*.
- 2 Alaimo, V., Bosch, M., Gualvisi, M. y Villa, J. (2017). *Medición del costo del trabajo asalariado en América Latina y el Caribe*. Banco Interamericano de Desarrollo. Nota Técnica 1291.
- 3 ANDI. (2017). *Informe de seguimiento sobre salud y estabilidad en el empleo*. ANDI.
- 4 ANIF. Clavijo, S., Vera, A., Cuéllar, E., Idobro, J. D. y Ríos, A. (2018, octubre). *Elementos para una reforma laboral integral*. ANIF.
- 5 Arango, L. E. y Flórez, L. A. (2016). Determinants of structural unemployment in Colombia. *Borradores de Economía N.o 969*. Banco de la República.
- 6 Arango, L. E. y Flórez, L. A. (2017). Informalidad laboral y elementos para un salario mínimo diferencial por regiones en Colombia. *Borradores de Economía, N.o 1023*. Banco de la República.
- 7 Azuara, O., Pages, C., Rucci, G., Amaral, N., Ospino, C., Torres, J. y González, S. (2019). *El futuro del trabajo en América Latina y el Caribe: ¿Cuáles son las ocupaciones y las habilidades emergentes más demandadas en la región?* Washington D. C.: Banco Interamericano de Desarrollo.
- 8 Bernal, R., Eslava, M., Meléndez, M. y Pinzón, A. (2017). *Switching from Payroll Taxes to Corporate Income Taxes*. Banco Interamericano de Desarrollo. Nota Técnica 1268.
- 9 BID. (2017). *Índice de Mejores Trabajos*. Obtenido de <https://mejorestabajos.iadb.org/es>
- 10 Bosch, M., Ripani, L. y Pagés, C. (2018). *El futuro del trabajo en América Latina y el Caribe: ¿Una gran oportunidad para la región?* Washington D. C.: Banco Interamericano de Desarrollo.
- 11 Consejo Privado de Competitividad. (2017a). *Informalidad. Una nueva visión para Colombia*. CPC.
- 12 Consejo Privado de Competitividad. (2017b). *Informe Nacional de Competitividad 2017-2018*. Bogotá: CPC.
- 13 Consejo Privado de Competitividad y Universidad de los Andes. (2017). *Productividad: la clave del crecimiento para Colombia*. CPC.
- 14 Consejo Privado de Competitividad. (2018). *Informe Nacional de Competitividad 2018-2019*. Bogotá: CPC.
- 15 Decreto 1072. (2015). *Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo*.
- 16 Decreto 2616. (2013). *Por medio del cual se regula la cotización a seguridad social para trabajadores dependientes que laboran por períodos inferiores a un mes, se desarrolla el mecanismo financiero y operativo de que trata el artículo 172 de la Ley 1450 de 2011 y se dictan disposiciones tendientes a lograr la formalización laboral de los trabajadores informales*.
- 17 DNP. (2016). *CONPES 3866. Política Nacional de Desarrollo Productivo*.
- 18 DNP. (2019). *CONPES 3956. Política de Formalización Empresarial*.
- 19 Farné, S., Rodríguez, D., Ríos, P. (2016). *Impacto de los subsidios estatales sobre el mercado laboral en Colombia*. Cuadernos de Trabajo No 17. Observatorio de Mercado de Trabajo y Seguridad Social. Bogotá: Universidad Externado de Colombia.
- 20 Fasecolda. (2018). *Trabajo formal en Colombia. Realidad y retos*. Bogotá: Fasecolda.
- 21 Fedesarrollo. (2016, julio). ¿Qué está pasando con la productividad laboral? *Informe Mensual del Mercado Laboral*. Fedesarrollo.
- 22 Fedesarrollo. (2018, enero). *Productividad y salario mínimo. Informe Mensual del Mercado Laboral*. Fedesarrollo.
- 23 Fernández, C. y Villar, L. (2016). *The impact of lowering the payroll tax on informality in Colombia*. CAF – Working paper N.º 2016/21.
- 24 FMI. (2018). Colombia. Selected Issues. *IMF Country Report N.o 18/129*. Fondo Monetario Internacional.
- 25 Kugler, A., Kugler, M. y Herrera, L. P. (2017). *Do Payroll Tax Breaks Stimulate Formality? Evidence from Colombia's Reform*. NBER Working papers 23308.
- 26 Ley 1607. (2012). *Por la cual se expiden normas en materia tributaria y se dictan otras disposiciones. Resumen de Notas de Vigencia*.
- 27 Ley 1636. (2013). *Por medio de la cual se crea el mecanismo de protección al cesante en Colombia*.
- 28 Ley 1955. (2019). *Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022*.
- 29 Ley 278. (1996). *Comisión permanente de concertación de políticas salariales y laborales creada por el artículo 56 de la Constitución Política*.
- 30 Ley 361. (1997). *Por la cual se establecen mecanismos de integración social de las personas en situación de discapacidad y se dictan otras disposiciones*.



- 31** Lotti, G. (2018). *Diagnóstico de mercados laborales en la Región Andina*. Banco Interamericano de Desarrollo. Nota Técnica 1352.
- 32** McKinsey Global Institute. Reemes, J., Manyka, J., Bughin, J., Woetzel, J., Mischeke, J. y Krishnan, M. (2018). *Solving the Productivity Puzzle: The Role of Demand and the Promise of Digitization*. McKinsey Global Institute.
- 33** ManpowerGroup. (2015). *Talent shortage Survey 2015*. Milwaukee: ManpowerGroup.
- 34** Mondragón-Vélez, C., Peña, X. y Wills, D. (2010). *Labor Market Rigidities and Informality in Colombia*. Brookings Institution Press.
- 35** OCDE. (2016). OECD Reviews of Labour Market and Social Policies: Colombia 2016. *OECD Reviews of Labour Market and Social Policies*. París: OECD Publishing.
- 36** OIT. (2015). *Los servicios de empleo en un mundo del trabajo cambiante*. OIT.
- 37** OIT. (2018). *World Employment Social Outlook: Trends 2018*. Ginebra: ILO.
- 38** OIT. (2019a). *Trabajar para un futuro más prometedor. Comisión sobre el futuro del trabajo*. OIT.
- 39** OIT. (2019b). *Fijación y ajuste de los niveles de salario mínimo*. Obtenido de <https://www.ilo.org/global/topics/wages/minimum-wages/setting-adjusting/lang--es/index.htm>
- 40** Rodrik, D. y Sabel, C. (2019, mayo). *An Industrial Policy for Good Jobs*. Obtenido de Project Syndicate: <https://www.project-syndicate.org/commentary/industrial-policy-for-good-jobs-by-dani-rodrik-and-charles-sabel-2019-05>
- 41** Rojas, N. (2018, octubre). Mercado y productividad laboral: un análisis regional. *Carta Financiera N.o 183*. ANIF.
- 42** The Conference Board. (2019, abril). *Global Productivity Growth Remains Weak, Extending Slowing Trend*. Nueva York: The Conference Board.
- 43** Uribe, J. D. (2016). Informalidad laboral: ¿Qué hemos aprendido y que falta? *Revista del Banco de la República, LXXXIX (1060)*. Bogotá: Banco de la República.
- 44** World Economic Forum. (2015). *Global Competitiveness Report 2015-2016*. Ginebra: WEF.
- 45** World Economic Forum. (2017). *Collaboration in Cities: From Sharing to 'Sharing Economy'*. Ginebra: WEF.

PENSIONES



Ocupados cotizantes a la seguridad social. Puesto entre 15 países de América Latina.

Fuente: BID (2018).

DATOS DESTACADOS*

1. Cobertura

- A nivel urbano el **43 %** de los ocupados realizan aportes a pensión, frente a **14 %** en áreas rurales.
- Solo el **24,8 %** de los colombianos en edad de jubilación recibe una pensión contributiva.
- En Colombia el **30,6 %** de los hombres en edad de jubilación están pensionados, mientras que solo el **21,3 %** de las mujeres recibe este beneficio.

2. Equidad

- El **48 %** de los pensionados se encuentra en el **20 %** más rico de la población, mientras que el **20 %** más pobre apenas concentra al **0,2 %** de los pensionados.
- Un trabajador que percibe un salario mínimo y que no logre pensionarse habrá subsidiado al sistema con un millón de pesos por año de cotización.

3. Sostenibilidad

- En el Régimen de Prima Media (RPM), un trabajador con un salario de **COP 15,6 millones** mensuales recibe un subsidio de **COP 770 millones** a su pensión.
- Para 2019, el Gobierno Nacional destinó **COP 39,4 billones** a las transferencias pensionales en el Presupuesto General de la Nación (aproximadamente el **4 % del PIB**).
- El **75 %** de los subsidios pensionales se destina al **40 %** más rico de la población, y solo el **4,3 %** al **20 %** más pobre.

4. Eficiencia del Régimen de Ahorro Individual con Solidaridad (RAIS)

- Debido a los riesgos financieros que enfrentan las administradoras de fondos de pensiones, el mercado de rentas vitalicias no ha evolucionado, y estas representan solo el **10,5 %** de las pensiones de vejez otorgadas por el RAIS.

PRINCIPALES RECOMENDACIONES

1. Avanzar en el diseño e implementación de una reforma pensional.
2. Incrementar la cobertura del programa Colombia Mayor.
3. Involucrar a la rama judicial en las mesas técnicas donde se discute la reforma pensional.

* Las fuentes de los datos seleccionados en esta sección se encuentran a lo largo del capítulo.



PERFIL DE COLOMBIA EN MATERIA DE PENSIONES

Tema	Indicador	Valor Colombia 2019	Ranking en América Latina 2019	Mejor país en América Latina 2019 (valor)	Fuente
Cobertura	Ocupados cotizantes a seguridad social	39,3 % ¹	7 de 13	Uruguay (77,3 %)	BID
	Hombres de 65 o más años que declaran un monto recibido por pensión contributiva	31,10 % ¹	7 de 13	Uruguay (88,0 %)	BID
	Mujeres de 65 o más años que declaran un monto recibido por pensión contributiva	24,5 % ¹	6 de 13	Uruguay (86,3 %)	BID
Sostenibilidad	Relación de dependencia adultos mayores (cociente entre la población mayor de 65 años y la población de 15 a 64 años)	12,6 % ²	11 de 18	Guatemala (7,5 %)	Cepal
	Tasa de cotización en regímenes de ahorro individual (porcentaje de la renta imponible) ³	11,5 %	1 de 8 ⁵	Colombia	Federación Internacional de Administradoras de Fondos de Pensiones
Eficiencia RAIS ⁴	Rentabilidad real fondos privados	-3,5 %	6 de 8 ⁵	Uruguay (4,1 %)	Federación Internacional de Administradoras de Fondos de Pensiones
	Activos de los fondos de pensiones (porcentaje del PIB)	25,3 %	4 de 8 ⁵	Chile (72 %)	OCDE

Nota: 1. Datos correspondientes al año 2017. 2. Datos correspondientes al periodo 2015-2020. 3. Esta tasa solo considera el aporte a la cuenta individual, y no contempla otros conceptos, como la comisión de administración y la prima del seguro de invalidez y sobrevivencia. 4. Régimen de Ahorro Individual con Solidaridad. 5. Países de América Latina con sistema de capitalización individual: Colombia, Uruguay, Bolivia, Chile, Perú, El Salvador, México y Costa Rica.



El sistema pensional puede afectar el desarrollo competitivo de un país a través de tres canales. El primero tiene que ver con el impacto positivo que una mayor cobertura tiene sobre la equidad y, en particular, sobre la reducción de la pobreza en la tercera edad. El segundo canal se relaciona con el impacto, también positivo, que tienen sobre el crecimiento económico las inversiones realizadas a través de los fondos de pensiones⁶. El tercer canal se refiere al costo de oportunidad provocado por ineficiencias en la asignación de los recursos del sistema pensional, producto de la rivalidad entre regímenes y los traslados ineficientes entre estos.

Las falencias estructurales del sistema pensional colombiano han derivado en un gasto anual cercano al 4 % del PIB⁷, lo que equivale aproximadamente a 11 veces el costo de El Dorado II o a 18 años del Programa de Alimentación Escolar, por lo que es fundamental una distribución eficiente y progresiva de esos recursos.

En los últimos años se han dado pasos en la dirección correcta que buscan solucionar algunos de los problemas que afectan al sistema pensional colombiano: la Ley 797 de 2003, que junto con el Acto Legislativo 01 de 2005⁸ respaldó la sostenibilidad financiera del sistema en el largo plazo; la Ley 1607 de 2012, que logró la disminución de los costos laborales no salariales y fortaleció los mecanismos de control de la Unidad Administrativa Especial de Gestión Pensional y

Contribuciones Parafiscales de la Protección Social (UGPP), lo cual fomentó el crecimiento de la formalidad laboral (y, por tanto, el número de cotizantes al sistema pensional); el Decreto 036 de 2015, orientado a mitigar el riesgo del deslizamiento del salario mínimo⁹, y la Ley 1748 de 2015, que reglamenta la doble asesoría para traslados entre regímenes pensionales. Si bien estas acciones han tenido un impacto positivo, se quedan cortas a la hora de solucionar los problemas estructurales del sistema pensional en materia de cobertura, equidad y sostenibilidad.

Este capítulo está compuesto por seis secciones en las que se analizan los principales problemas del sistema pensional colombiano. La primera muestra la composición y dispersión de esquemas. En las siguientes tres se examinan la cobertura, la equidad y la sostenibilidad del sistema. La quinta sección estudia la eficiencia del Régimen de Ahorro Individual con Solidaridad (RAIS) para identificar posibles mejoras que permitan alcanzar la mayor rentabilidad posible en las cuentas de ahorro individual de los futuros pensionados. Finalmente, tras evidenciar que la reforma estructural al sistema pensional es inaplazable, al igual que en la edición 2018 de este capítulo, se presenta una síntesis de las tres principales propuestas de reforma pensional, identificando los planteamientos de cada una en materia de cobertura, equidad y sostenibilidad.

6. Villar, Malagón, Vaca y Ruiz (2013) calculan que la introducción del sistema de capitalización individual generó un impacto de entre 37 y 80 puntos básicos de crecimiento económico anual.

7. Este valor supera el 5 % si se considera el impacto fiscal de los traslados desde el régimen privado hacia Colpensiones (ANIF, 2018).

8. Ratificado por la Sentencia C-258 de 2013 de la Corte Constitucional.

9. Se entiende por deslizamiento de salario mínimo la diferencia entre el cambio porcentual del salario mínimo legal mensual vigente y la variación porcentual del índice de precios al consumidor del año anterior certificado por el DANE.



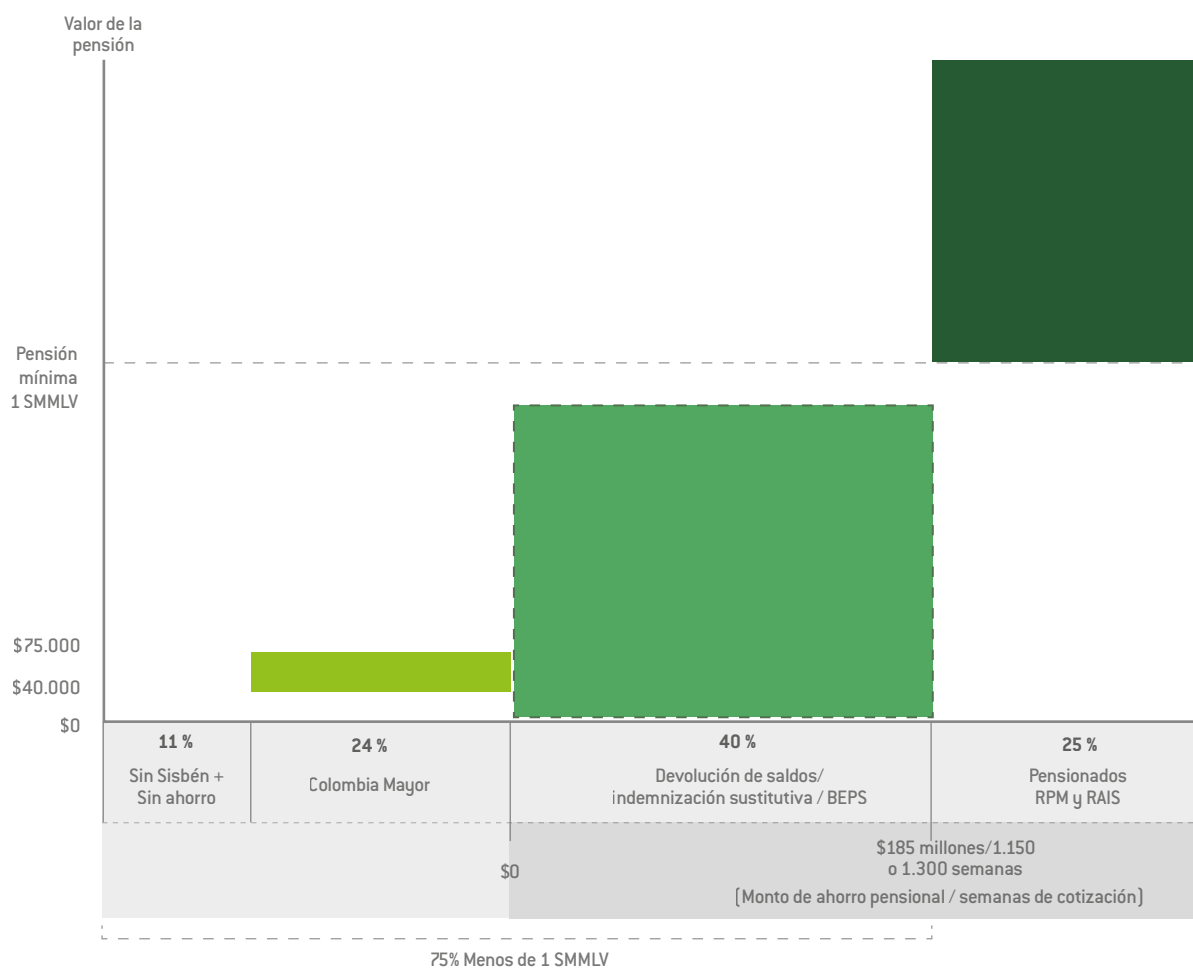
CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA PENSIONAL

El artículo 48 de la Constitución Política de Colombia limita la posibilidad de liquidar una pensión por un valor inferior al salario mínimo. No obstante, la estructura del mercado laboral y la capacidad fiscal del país no hacen viable dar cobertura plena con esta restricción al valor de las pensiones, considerando que apenas una tercera parte de los ocupados realiza aportes a pensión y que otorgar una pensión de salario mínimo a toda la población mayor que actualmente no está pensionada le costaría al país alrededor de 5 % del PIB al año. Como resultado, el esquema de protección a la vejez se ha visto obligado a desarrollar instrumentos que intentan suplir parcialmente

esa cobertura pero que en la práctica funcionan de manera desarticulada y distan de constituir un sistema multipilar, es decir, un sistema donde existen módulos que cumplen funciones diferenciadas pero complementarias (Villar, Forero y Becerra, 2015). Actualmente, en el país se cuenta con Colombia Mayor, Beneficios Económicos Periódicos y dos regímenes que compiten entre sí: el Régimen de Prima Media (RPM) y el RAIS. Aproximadamente el 44 % de los adultos mayores se encuentra en situación de pobreza (OCDE, 2015) y el 75 % recibe algún ingreso para la vejez menor a un salario mínimo o se encuentra desprotegido (Gráfica 1).

Gráfica 1. Clasificación de la población en edad de pensionarse por componente del sistema pensional. Colombia, 2018.

Solo uno de cada cuatro adultos en edad de jubilación recibe una pensión contributiva. Los demás reciben ingresos pensionales por debajo de 1 SMMLV o se encuentran desprotegidos.



Fuente: CPC, con base en Villar y Forero (2018).



COBERTURA

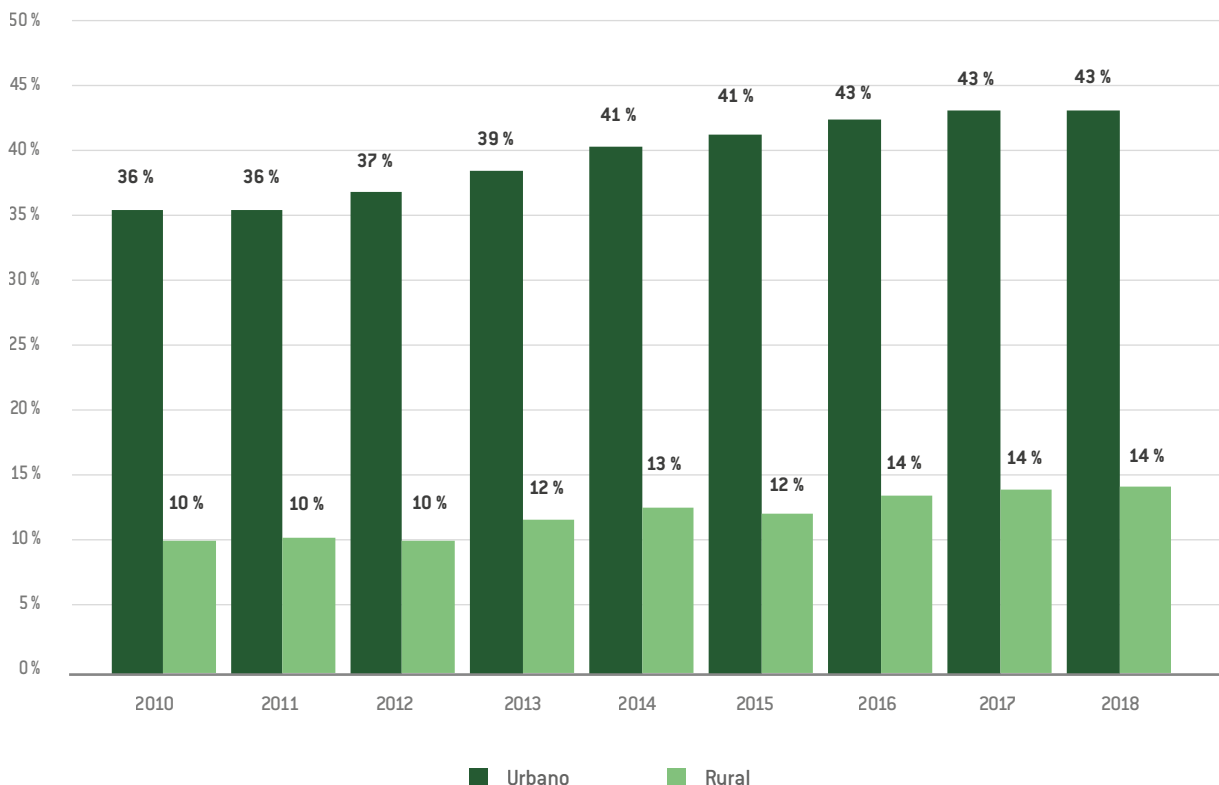
La cobertura pensional se puede entender desde dos dimensiones: [1] la proporción de ocupados que cotizan y ahorran para su pensión (etapa de acumulación), y [2] la proporción de pensionados del sistema sobre la población mayor (etapa de desacumulación).

En lo que respecta a la etapa de acumulación, la cobertura del sistema pensional apenas alcanza valores cercanos al 37 % a nivel nacional. Adicionalmente, al examinar la cobertura por áreas geográficas, se encuentra que aproximadamente el 43 % de los ocupados cotizan a pensión en las áreas urbanas, lo cual implica un incremento de siete pun-

tos porcentuales desde el año 2010, mientras que apenas el 14 % de los ocupados en áreas rurales cotizan a pensión, esto es, cuatro puntos porcentuales más con respecto a 2010 (Gráfica 2). La preocupación por las bajas tasas de cobertura aumenta en la medida en que el bono demográfico del país se agota¹⁰. En el contexto de América Latina, Colombia reporta una de las coberturas pensionales más bajas en la etapa de acumulación, ubicándose por encima de países como Paraguay, Perú y Honduras, pero por debajo del promedio latinoamericano de 42 % de ocupados contribuyentes a pensión (BID, 2018).

Gráfica 2. Ocupados que contribuyen a pensión, áreas urbanas y rurales (porcentaje). Colombia, 2010-2018.

A nivel urbano el 43 % de los ocupados realizan aportes a pensión¹¹, frente a 14 % en áreas rurales, proporción que ha crecido marginalmente en lo corrido de la década.



Fuente: DANE: Gran Encuesta Integrada de Hogares. Cálculos: CPC.

10. Se estima que en Colombia la proporción de adultos mayores aumentará considerablemente en los próximos años, mientras que la población económicamente activa tenderá a reducirse. Este fenómeno se conoce como agotamiento del bono demográfico.

11. Al analizar la densidad de cotización a través del tiempo, se encuentra que aproximadamente el 29 % de los ocupados en áreas urbanas cotizan al menos ocho meses al año y apenas el 20 % lo hace durante 12 meses (ANIF, 2019).



COBERTURA

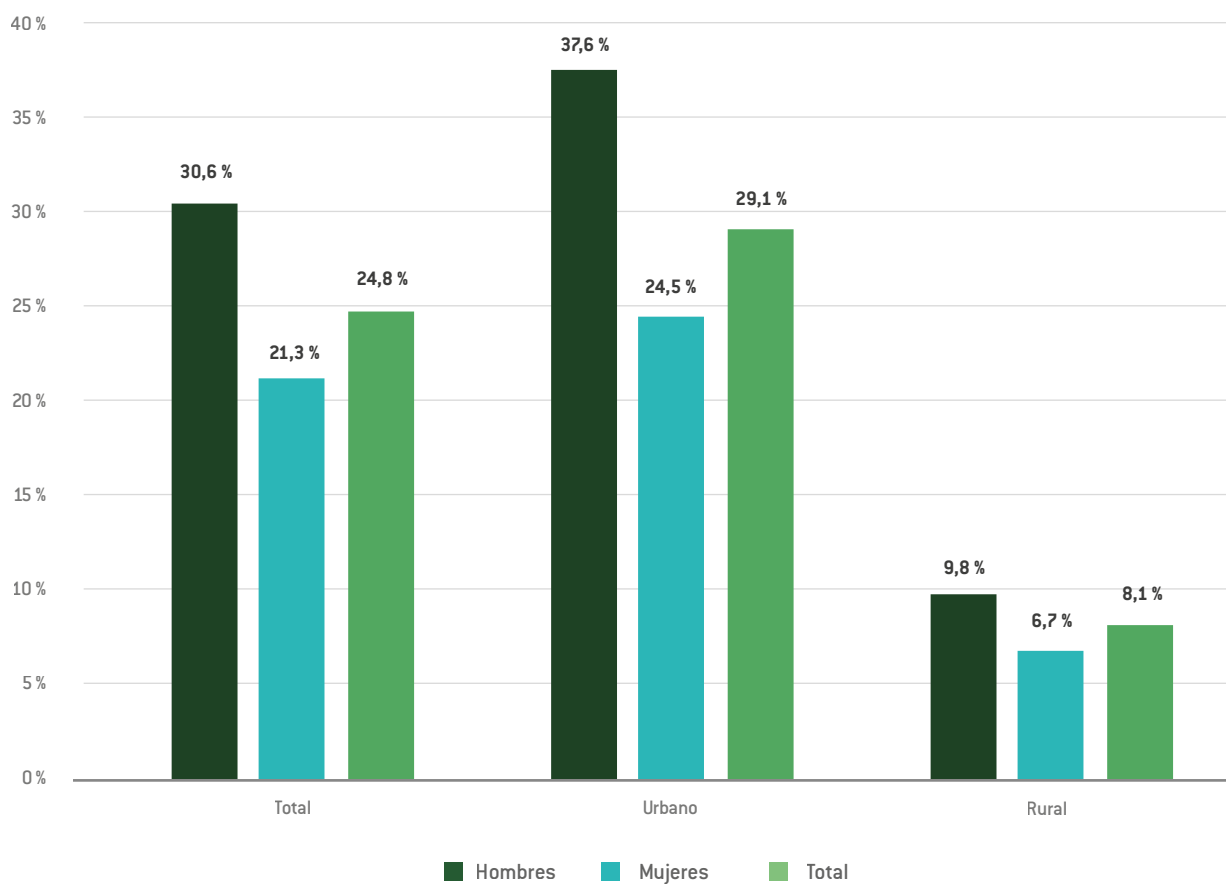
En cuanto a la etapa de desacumulación, en el ámbito nacional aproximadamente solo el 24,8 % de la población en edad de jubilación recibe una pensión contributiva. De estos, 93,8 % se encuentran pensionados por Colpensiones y el 6,2 % están pensionados por el RAIS. En particular, las tasas de cobertura son mayores para los hombres que para las mujeres: a nivel nacional el 30,6 % de los hombres en edad de jubilación están pensionados, mientras que solo el 21,3 % de las mujeres recibe este beneficio. Esto se explica fundamentalmente por el diferencial de edades requeridas para pensionarse, pero también por las características del mercado laboral colombiano, en donde las mujeres

típicamente tienen una menor participación, una menor densidad de cotización (afectada por circunstancias como la maternidad) y salarios más bajos, todos ellos elementos que son tenidos en cuenta por el sistema pensional en el momento de otorgar una pensión y determinar su valor.

Nuevamente, al realizar un análisis a nivel geográfico pueden observarse las enormes brechas que persisten entre las áreas urbanas y las rurales en materia de cobertura pensional. Mientras que a nivel urbano el 29 % de la población en edad de jubilación tiene acceso a una pensión contributiva, solo el 8 % de la población mayor en las áreas rurales recibe una pensión (Gráfica 3).

Gráfica 3. Población en edad de jubilación que recibe una pensión contributiva (porcentaje). Colombia, IV Trimestre 2018.

Mientras que el 37,6 % de hombres en edad de jubilación en las ciudades recibe una pensión, solo el 6,7 % de las mujeres en áreas rurales están pensionadas.



EQUIDAD

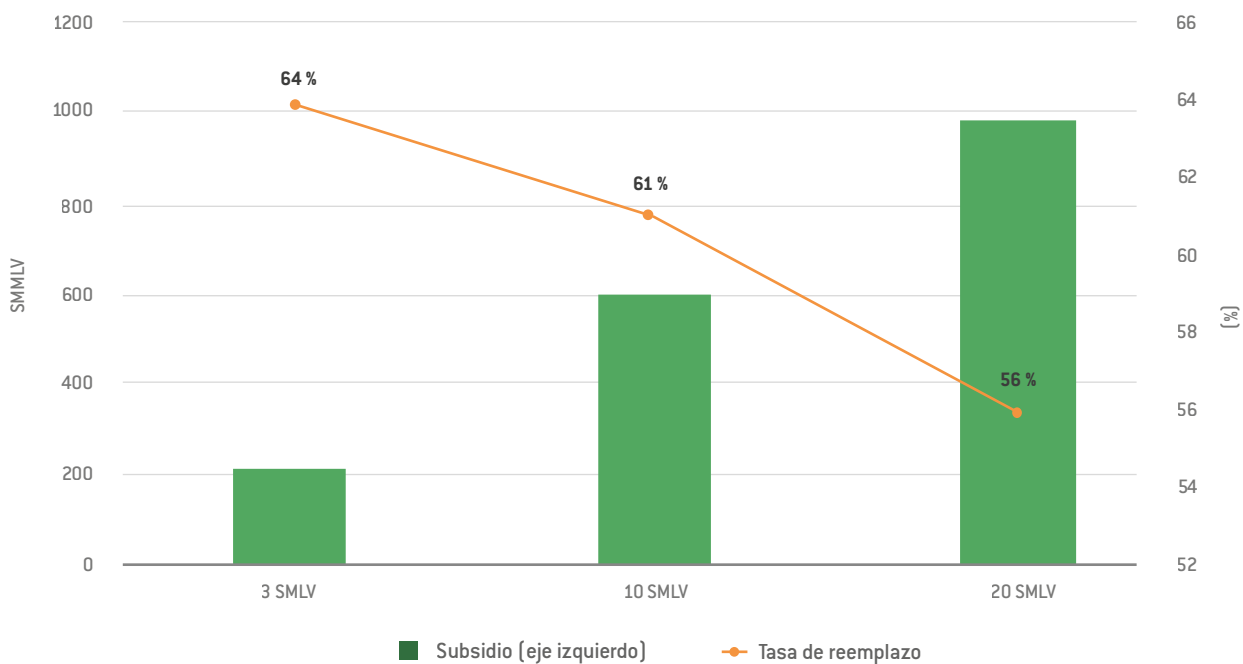
En Colombia el sistema pensional (y en especial el RPM) tiene un carácter regresivo inherente a su estructura. Como lo muestra la Gráfica 4, los subsidios¹² pensionales otorgados por el RPM se concentran en la población de mayores ingresos a pesar de tener menores tasas de reemplazo¹³. En el RPM una persona con un ingreso promedio de 20 SMMLV recibiría COP 770 millones como subsidio para financiar su pensión contributiva, lo que equivale a una tasa de reemplazo de 56 %, mientras que un cotizante con ingresos equivalentes a 3 SMMLV obtendría COP 170 millones, que corresponde a una tasa de reemplazo de 64 % (Villar y Forero, 2018). Otros estudios, como los de Bosch *et al.* (2015), Farné y Nieto (2017) y Ministerio de Hacienda y Crédito

Público (2015), también han realizado cálculos de estos subsidios y han llegado a la misma conclusión respecto a su regresividad.

Adicionalmente, aquellos cotizantes que no cumplen con las condiciones para recibir una pensión mínima, típicamente personas de bajos ingresos e inestables en materia laboral, son quienes financian estos subsidios¹⁴. Según Bosch *et al.* (2015), un afiliado que cotice por un salario mínimo y que no logre pensionarse habrá subsidiado con un millón de pesos por año de cotización al sistema. En la práctica, los cotizantes que no logran recibir una pensión constituyen aproximadamente el 65 % del total.

Gráfica 4. Subsidio en el RPM por nivel de ingreso. Colombia, 2018.

En el RPM, un trabajador con un salario de COP 15,6 millones mensuales recibe un subsidio de COP 770 millones a su pensión, frente a los COP 170 millones que le corresponden a un trabajador que devenga COP 2,3 millones mensuales.



Fuente: Villar y Forero (2018).

12. Subsidios implícitos que se entienden como la diferencia entre el valor acumulado de los aportes de un individuo si hubiera aportado a una cuenta de ahorro individual y el valor presente esperado de una pensión del RPM, calculado en salarios mínimos.

13. Porcentaje que representa la pensión respecto al salario percibido por el trabajador antes de jubilarse.

14. Esto sucede también en el RAIS dado que los trabajadores destinan 1,5 % de su ingreso base de cotización al Fondo de Garantía de Pensión Mínima, valor del que no podrán beneficiarse en caso de no cumplir con las condiciones mínimas para acceder a una pensión.



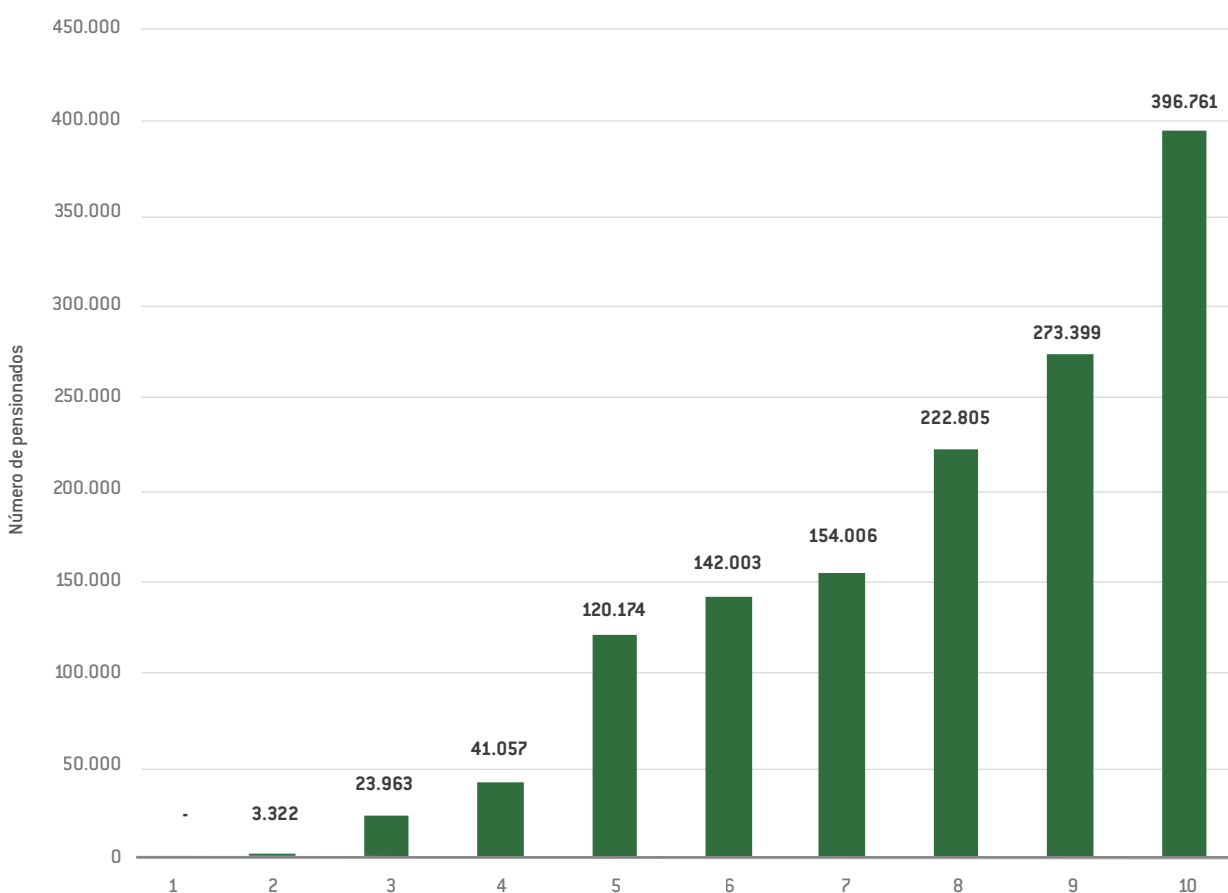
EQUIDAD

En consecuencia, y teniendo en cuenta que los trabajadores de mayores ingresos tienen más posibilidades de acceder a un empleo formal, el mayor número de pensiones contributivas se concentra en los deciles superiores de ingreso. En el año 2018 había 670.160 pensionados pertenecientes a los dos deciles más altos de la distribución de ingresos. En contraste, los dos deciles más bajos apenas agruparon a 3.322 pensionados, con la particularidad de que el decil más bajo

no concentró a ningún pensionado (Gráfica 5). El programa Colombia Mayor se diseñó con el objetivo de brindar protección a estos adultos mayores en condición de pobreza que no tienen posibilidad de acceder a una pensión contributiva. Sin embargo, y a pesar de tener una cobertura de 1.511.100 adultos mayores, en 2017 el monto máximo del subsidio¹⁵ solo representó un 64 % de la línea de pobreza extrema, un 30 % de la línea de pobreza y un 10 % del SMMLV (DNP, 2019).

Gráfica 5. Población en edad de jubilación pensionada por decil de ingreso del hogar. Colombia, 2018.

El 48 % de los pensionados se encuentra dentro del 20 % más rico de la población, y el 20 % más pobre apenas concentra al 0,2 % de los pensionados.



Fuente: Gran Encuesta Integrada de Hogares (DANE) con base en Villar y Forero (2018). Cálculos: CPC.

15. El valor del subsidio del programa Colombia Mayor varía de un municipio a otro y va desde los COP 40.000 hasta los COP 75.000. Adicionalmente, los municipios pueden cofinanciar el subsidio con recursos propios para que este sea más alto. Sin embargo, solo un municipio (Bogotá, D. C.) reporta recursos adicionales.

SOSTENIBILIDAD



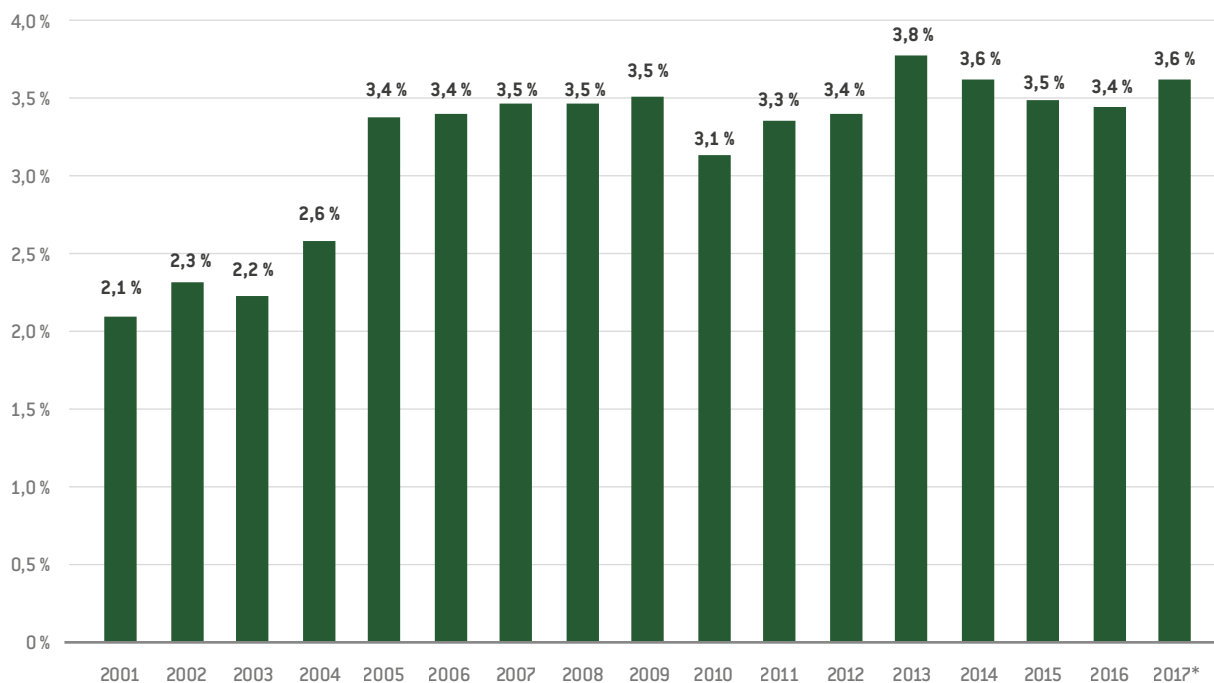
Los sistemas de reparto, como lo es el RPM, son sostenibles en la medida en que haya más cotizantes aportando para garantizar las pensiones de los adultos mayores. En Colombia, el monto de las cotizaciones anuales que realizan los trabajadores en el RPM y los regímenes especiales¹⁶ no es suficiente para financiar las pensiones otorgadas en estos esquemas, por lo que el Estado debe cubrir el faltante. Para 2019, el Gobierno Nacional destinó COP 39,4 billones a las transferencias pensionales (COP 13.000 millones más que el año anterior) en el Presupuesto General de la Nación (PGN), cantidad que representa el 15,2% del valor total del PGN y aproximadamente el 4% del PIB (Ley 1940 de 2018).

El déficit anual del sistema pensional podrá decrecer en el tiempo gracias a (1) el marchitamiento de antiguos regíme-

nes pensionales, (2) las modificaciones al sistema en 2003¹⁷ y en 2005¹⁸ y (3) la alta informalidad que restringe el número de personas que pueden cumplir con los requisitos de cotización exigidos por Colpensiones (Villar y Forero, 2018). Sin embargo, desde el año 2005 el gasto del Gobierno Nacional Central¹⁹ en materia pensional se ha mantenido cercano al 3,5% del PIB (Gráfica 6); gasto que no ha logrado traducirse en incrementos en materia de cobertura y que es dirigido hacia los segmentos poblacionales con mayores ingresos. En el año 2015, aun teniendo en cuenta Colombia Mayor, el 75% de los subsidios pensionales se destinó al 40% más rico de la población, y solo el 4,3% al 20% más pobre (DNP, 2018).

Gráfica 6. Gasto en pensiones del Gobierno Nacional Central (porcentaje del PIB). Colombia, 2001-2017.

Desde el año 2005 el gasto en pensiones del Gobierno Nacional Central se ha mantenido en niveles de alrededor de 3,5% del PIB.



*Cifras preliminares.

Fuente: Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

16. Fuerzas militares, magisterio, entre otros.

17. Ley 797: aumento en la tasa de cotización, obligatoriedad de afiliación para trabajadores independientes y mínimo y máximo de semanas cotizadas.

18. Acto Legislativo 01: sostenibilidad como principio constitucional, tope de las pensiones, límite al régimen de transición y expiración de regímenes especiales y exceptuados.

19. Los territorios también aportan recursos al sistema pensional a través del Fondo Nacional de Pensiones de las Entidades Territoriales (Fonpet).



SOSTENIBILIDAD

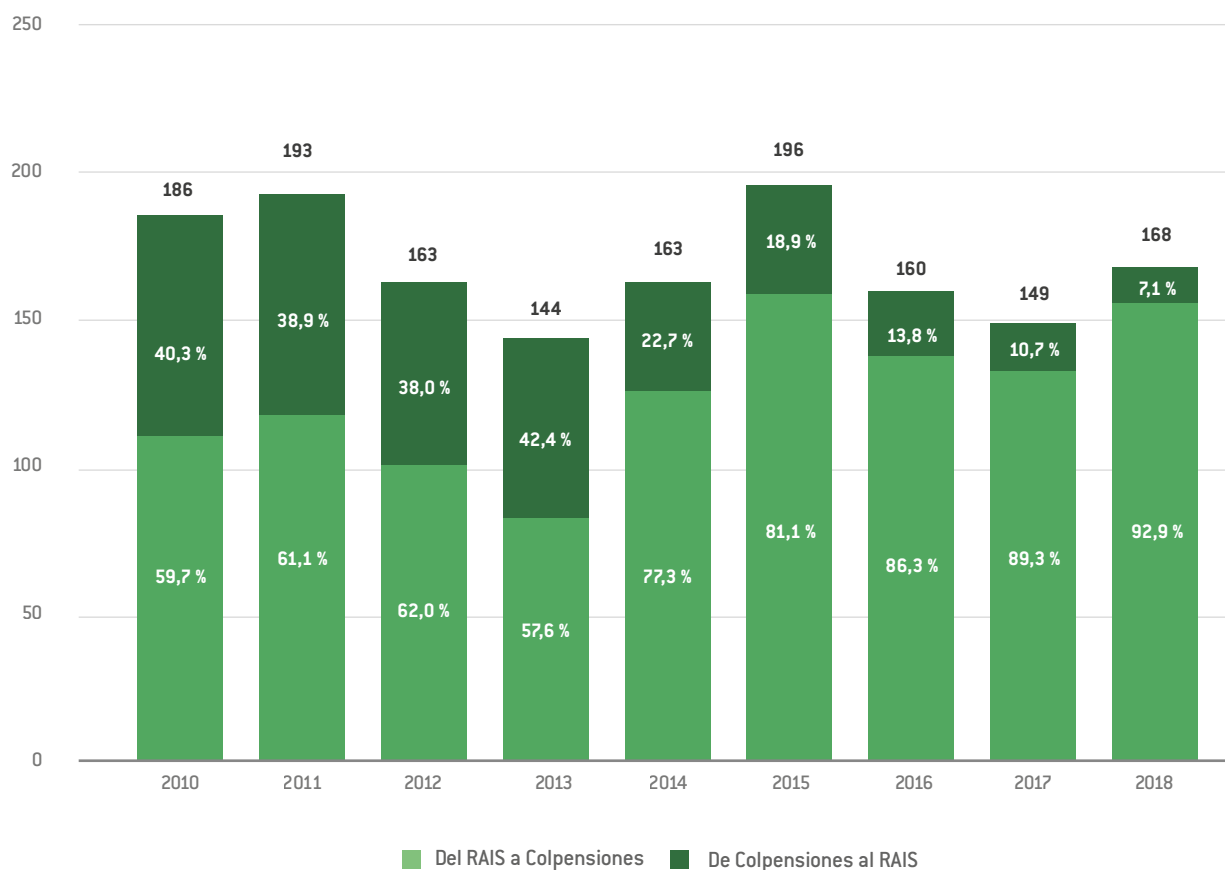
Una causa de peso detrás de los problemas de sostenibilidad se encuentra en la estructura del RPM. En este, la tasa de reemplazo se encuentra entre 55 % y 80 %, cifras muy superiores a lo que sería sostenible en los próximos años: según Bosch (2016), para hacer el RPM sostenible se requiere una tasa de reemplazo del 18 %. Para tener una referencia, las tasas de reemplazo del RPM en Colombia son significativamente más altas a las ofrecidas por otros sistemas pensionales a nivel internacional (Bosch, 2016). Adicionalmente, la pensión máxima en Colombia equivale a 12 veces el PIB per cápita (la segunda más alta entre 16 países de América Latina y la OCDE). En comparación, en países como Argentina, Costa Rica o Ecuador, la pensión

máxima es aproximadamente tres veces su PIB per cápita (Bosch *et al.*, 2015).

Por último, los problemas de sostenibilidad se ven exacerbados por el gran número de traslados que se realizan anualmente desde el RAIS hacia Colpensiones. Los recursos trasladados al RPM provenientes del RAIS reducen el costo pensional actual, pero generan pasivos a futuro que ponen en riesgo la sostenibilidad del sistema en el largo plazo. Con el fin de optimizar los traslados entre regímenes, la circular 16 de 2016 de la Superintendencia Financiera reglamentó la doble asesoría pensional. Sin embargo, en 2018 hubo alrededor de 156.000 traslados del RAIS hacia Colpensiones (23.000 más que en 2017) por un valor total de COP 9,2 billones (Gráfica 7).

Gráfica 7. Número de traslados entre regímenes de pensiones (miles). Colombia, 2010-2018.

A pesar de la doble asesoría pensional, los traslados del RAIS hacia Colpensiones no han disminuido. En 2018 se registró el mayor número de traslados hacia Colpensiones desde 2015.



Fuente: Colpensiones.



EFICIENCIA DEL RAIS

Para que el sistema pensional sea sostenible, también es necesario que el RAIS opere de manera eficiente. A pesar de los esfuerzos realizados en los últimos años (por ejemplo, con el Decreto 036 de 2015, que tiene por objeto establecer el mecanismo de cobertura que permita a aseguradoras cubrir el riesgo del deslizamiento del salario mínimo que presentan las pensiones de renta vitalicia inmediata y renta vitalicia diferida), aún no existe un contexto de riesgos adecuados para los fondos y las aseguradoras, lo que ha llevado, por ejemplo, a que el mercado de rentas vitalicias apenas sea incipiente.

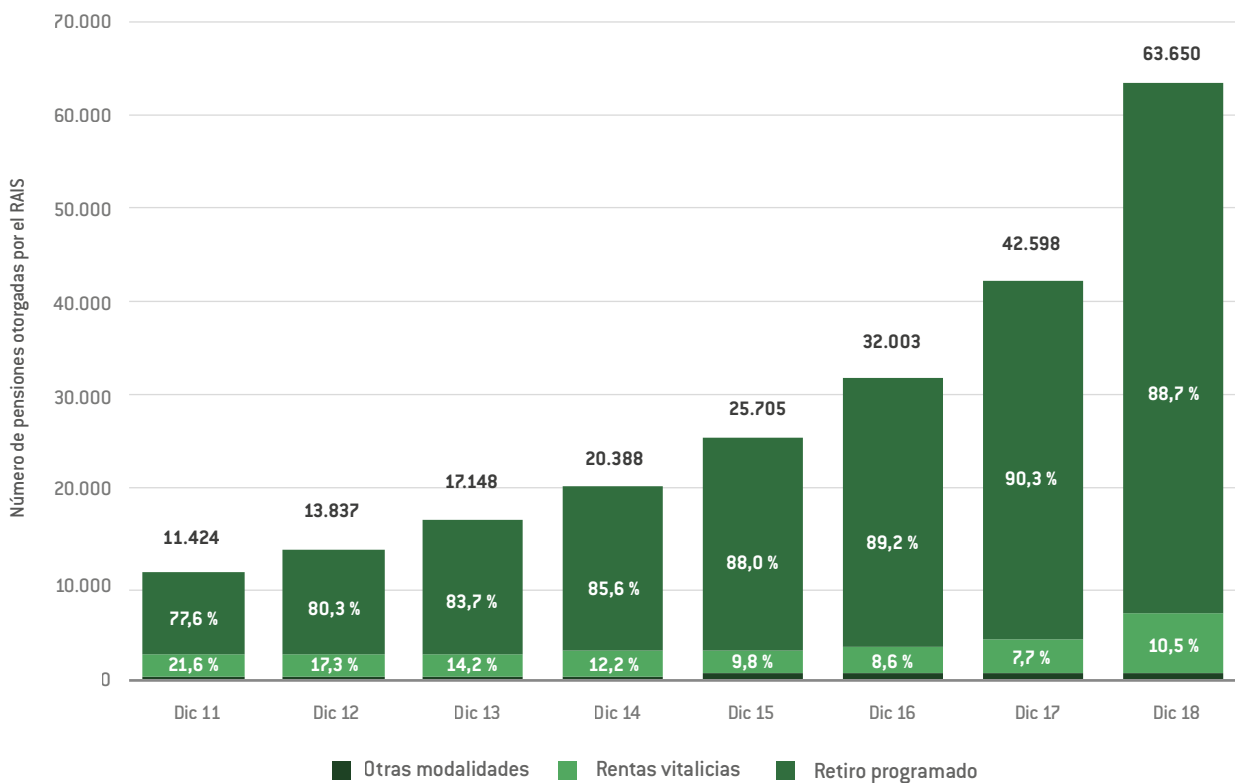
A pesar de que en 2018 se alcanzó un máximo histórico de 6.712 pensiones otorgadas en la modalidad de renta vitalicia, estas apenas representan el 10,6 % del total de las pensiones de vejez otorgadas por el RAIS (Gráfica 8). La baja oferta de ren-

tas vitalicias en Colombia se explica por la imposibilidad constitucional de otorgar una pensión inferior al salario mínimo, las escasas posibilidades que tienen los trabajadores de acumular capital suficiente para financiar pensiones de al menos un salario mínimo, la ausencia de tablas de mortalidad dinámicas, la limitada oferta de instrumentos de inversión de largo plazo, la incertidumbre mundial de las aseguradoras sobre el futuro de las tasas de interés y, principalmente, el cambio del grupo de beneficiarios del pensionado durante la ejecución del seguro de renta vitalicia. Esto último se ha convertido en un riesgo jurídico por diferentes fallos de la rama judicial.

No obstante, es importante destacar que a diciembre de 2018 el RAIS otorgaba 63.650 pensiones de vejez, lo que representa un incremento de 49 % respecto al mismo periodo del año anterior (Gráfica 8).

Gráfica 8. Evolución de las modalidades de pensión por vejez en el RAIS. Colombia, 2010-2018.

Debido a los riesgos financieros que enfrentan las AFP, el mercado de rentas vitalicias no ha evolucionado al mismo ritmo de la modalidad de retiro programado.



Fuente: Asofondos. Cálculos: CPC



PROPUESTAS DE REFORMA PENSIONAL

Los problemas estructurales del sistema pensional colombiano en materia de cobertura, equidad y sostenibilidad son aceptados de manera unánime por la opinión pública. Desde diversos sectores han surgido propuestas de reforma que buscan dar solución a la problemática que afronta el país en materia pensional.

Si bien existen un buen número de propuestas provenientes de diversos sectores, como las de Farné (2019) y la Escuela Nacional Sindical (ver Orgulloso y Vásquez, 2019), los modelos de reforma más ampliamente discutidos en el contexto nacional son los propuestos por Villar y Forero (2018), Asofondos y la Asociación Nacional de Instituciones Financieras (ANIF), cada uno con elementos particulares

y discrepantes entre sí, lo cual dificultaría la construcción de una propuesta que logre conciliar estas tres visiones. No obstante, todas las propuestas confluyen en elementos clave como la eliminación de los subsidios regresivos presentes en el RPM, el fortalecimiento del programa Colombia Mayor y la necesidad de combatir la informalidad laboral para incrementar la cobertura del sistema.

Es importante destacar el ánimo del Gobierno Nacional por avanzar con esta reforma. A través de las mesas técnicas lideradas por el Ministerio de Trabajo, se ha permitido la socialización de las numerosas propuestas, contando con la participación de trabajadores, empresarios y expertos. De este modo se busca alcanzar la mejor reforma pensional posible para el país.

Villar y Forero (2018): reforma al sistema de protección económica a la vejez en Colombia

La propuesta de reforma pensional presentada por Villar y Forero consiste en acabar con la competencia existente entre el RPM y el RAIS. Ambos regímenes pasarían a complementarse mediante un sistema multipilar, en el cual todos los trabajadores cotizan al hoy Colpensiones lo correspondiente a un salario mínimo, y cotizan a los fondos privados, lo correspondiente al exceso sobre un salario mínimo.

Esta propuesta identifica la informalidad laboral como el principal obstáculo en materia de *cobertura*, pero reconoce que su disminución drástica en el corto plazo es improbable. En el sistema propuesto por Villar y Forero, los aumentos en *cobertura* se realizarían fundamentalmente a través del fortalecimiento de los beneficios económicos periódicos (BEPS), que funcionarían como un enlace entre el pilar asistencial y el pilar contributivo, con dos objetivos esenciales:

tomar los saldos ahorrados en el régimen contributivo que no resulten en una pensión para convertirlos en una renta vitalicia (que podría ser inferior al salario mínimo), y presentarse como una alternativa de ahorro pensional obligatorio para los sectores informales de la economía.

Como estrategia complementaria, se plantea la expansión del alcance y los beneficios del programa Colombia Mayor, que estaría integrado con los BEPS mediante un gradiente de transición²⁰ que sustituya gradualmente el subsidio asistencial. Adicionalmente, se propone unificar el número de semanas de cotización para acceder a una pensión en 1.150 semanas, lo que mejoraría la cobertura en términos de pensión contributiva.

En lo que respecta a la *equidad* del sistema, se propone la eliminación de los subsidios otorgados a

20. Este gradiente ata el monto del subsidio otorgado por Colombia Mayor a la magnitud de la renta vitalicia que obtiene el afiliado a partir de sus ahorros en BEPS, de modo que recibe un menor subsidio a medida que aumenta el valor de su renta vitalicia.



los pensionados de altos ingresos. Las pensiones contributivas estarían conformadas por la suma de tres elementos: la renta vitalicia resultante del ahorro individual otorgada por el RAIS, una renta vitalicia otorgada por Colpensiones a partir de los aportes realizados y una renta adicional subsidiada por el sector público equivalente a la diferencia entre la renta otorgada por Colpensiones y el valor de un salario mínimo. Este subsidio está dirigido a los trabajadores con menores ingresos y bajos volúmenes de cotización, por lo que a su valor se le descontaría el 25 % de la renta vitalicia obtenida a través del RAIS. Así, para las personas que hayan logrado un ahorro suficiente en el régimen de capitalización individual (típicamente, los cotizantes de mayores ingresos), el valor de este subsidio sería nulo. Sumado a esto, se pretende incrementar la tasa de cotización al 18 % con el fin de mejorar las tasas de reemplazo en el sistema de capitalización individual. No se especifica si este 2 % adicional sería asumido por el empleador o por el empleado.

Este sistema plantea la eliminación de los aportes al Fondo de Solidaridad Pensional (FSP) y al Fondo de Garantía de Pensión Mínima (FGPM), ya que para Villar y Forero estas cotizaciones extra generan desincentivos al ahorro, desestimulan las cotizaciones y perjudican el empleo formal. Por tanto, proponen que el financiamiento del pilar no contributivo se haga con base en impuestos generales, entre los cuales estaría un impuesto a las pensiones altas.

En materia de *sostenibilidad*, se propone una serie de reformas paramétricas²¹ orientadas a aliviar la presión fiscal que actualmente ejerce el sistema pensio-

nal. Como primera medida se plantea un ajuste en la edad de pensión, que consiste en un incremento para ambos sexos con una convergencia gradual a los 65 años. Además, la propuesta incluye un ajuste a las pensiones de sobrevivencia que se reducirían al 75 % de la pensión del fallecido.

Como este esquema plantea que todos los trabajadores deben cotizar a Colpensiones, tendría un efecto positivo sobre el balance del sistema público en el mediano plazo. Del mismo modo, la eliminación de los subsidios a los pensionados de mayores ingresos constituye una reducción de la deuda pensional actuarial.

Finalmente, el modelo prevé algunos cambios en la operación de las AFP. En primer lugar, y teniendo en cuenta que en esta propuesta el riesgo de deslizamiento del salario mínimo es asumido por Colpensiones, se eliminarían los esquemas de retiro programado, dejando la modalidad de renta vitalicia como única posibilidad en el RAIS. Por otro lado, se plantea un cambio en la remuneración de las AFP, que cobrarían una comisión de administración en función de los activos administrados y de la rentabilidad obtenida sobre estos, lo que implicaría la eliminación del concepto de rentabilidad mínima que rige el comportamiento de las AFP hoy en día.

Un estudio reciente de López y Sarmiento (2019) está alineado con esta propuesta. Los autores sugieren que la reforma pensional debería estar fundamentada en un sistema multipilares en el cual los trabajadores cotizan hasta 1 SMMLV en el RPM y cotizan los excedentes sobre el salario mínimo en los fondos privados.

21. Cambios en las variables que rigen al sistema pensional como la edad de jubilación, la tasa de contribución o las semanas de cotización necesarias para acceder a una pensión.



Asofondos: propuesta de reforma integral para la vejez

La propuesta de Asofondos parte de la premisa de que el único sistema pensional contributivo viable es el régimen de capitalización individual y por tanto descarta un sistema de reparto público como el que rige actualmente a Colpensiones. Esto considera la transición demográfica y la informalidad laboral que afronta el país. El modelo de Asofondos implica que Colpensiones compita con las AFP en las mismas condiciones en un sistema de ahorro y capitalización. Esta nueva versión de Colpensiones tendría un gobierno corporativo inspirado en el del Banco de la República, que garantice independencia frente al Gobierno.

Para incrementar la *cobertura* se propone establecer el sistema BEPS como un régimen semicontributivo dirigido a los cotizantes que no alcanzan a jubilarse. El sistema recibiría las devoluciones de saldos de dichos cotizantes y otorgaría las rentas vitalicias correspondientes. Este mecanismo sería utilizado tanto para mesadas de vejez como para mesadas de invalidez y sobrevivencia. Como complemento a este esquema, se plantea una mejora del programa Colombia Mayor, que pasaría a constituir un régimen solidario no contributivo otorgando un subsidio que cubra la línea de pobreza a todos los mayores de 65 años que pertenezcan al Sisbén nivel 1 y 2.

Para superar la *inequidad* presente en el sistema actual, Asofondos plantea el acceso a una pensión de salario mínimo para aquellas personas con 1.150 semanas cotizadas que cumplan con la edad legal de retiro y que no tengan el capital suficiente para acceder a una pensión. Este mecanismo se financiaría con un fondo común de reserva a través de una cotización de los afiliados de naturaleza similar al Fondo

de Garantía de Pensión Mínima que rige actualmente y que, según Asofondos, ha logrado jubilar a más de 20 mil personas. Con la eliminación del RPM desaparecerían los subsidios en el sistema pensional contributivo, los cuales podrían ser focalizados en los esquemas de protección a la vejez solidarios, como BEPS y Colombia Mayor. Adicionalmente, se elimina otra fuente de inequidad como lo es la indemnización sustitutiva en el RPM, donde no se reconocen los rendimientos que el ahorro hubiera tenido en el mercado de capitales.

En esta propuesta la *sostenibilidad* no es un problema porque el sistema contributivo es de ahorro y capitalización, y administradores públicos y privados compiten en las mismas condiciones. En este caso se descarta la existencia de un pilar de reparto puro. Para Asofondos, este sistema es el causante del déficit pensional actual pues genera gastos mas no ahorros, lo cual, sumado a la baja relación cotizantes/pensionados producto de la informalidad laboral, hace que un sistema de reparto sea insostenible.

El sistema propuesto se implementaría estableciendo una fecha a partir de la cual los nuevos cotizantes entrarán solo a un régimen de capitalización individual, con AFP públicas y privadas. Para aquellos que ya se encuentran cotizando y que les falten más de 10 años para el retiro, se establecerá un régimen de transición.

Una particularidad de este modelo es que, según sus proponentes, de ser implementado sería innecesario un incremento en parámetros como la edad de pensión o las semanas de cotización. No obstante, se considera necesario el incremento de la tasa de cotización en un punto porcentual, con la premisa de que a mayor nivel de ahorro es posible otorgar más y mejores pensiones.

ANIF: reforma estructural pensional

Esta propuesta considera que, una vez implementado el RAIS mediante la Ley 100 de 1993, fue un error permitir la continuidad del RPM ya que se propició una competencia desleal por los subsidios implícitos del RPM. A partir de esto, y teniendo en cuenta las bajas coberturas y densidades de cotización del sistema actual, ANIF propone un marchitamiento del RPM que consiste en cerrar la opción de nuevos afiliados al RPM y establecer regímenes de transición durante un periodo de dos a cinco años para aquellos que ya se encuentran cotizando según el tiempo que les haga falta para su jubilación. Cabe aclarar que esta propuesta no implica la desaparición de Colpensiones, que continuaría respondiendo con los compromisos adquiridos con los pensionados vigentes y con los futuros pensionados que continúen afiliados a esta entidad.

Para ANIF, si se desea incrementar la *cobertura* del sistema pensional, será necesaria una reforma laboral orientada a la flexibilización del mercado laboral mediante la reducción de los costos no salariales (tanto directos —como los aportes a cajas de compensación familiar y los intereses de las cesantías a cargo de los empleadores— como indirectos —relacionados con periodos de prueba, incapacidades médicas, cuota de aprendices SENA, entre otros—). También se propone un fortalecimiento del programa Colombia Mayor, donde se estaría evaluando el incremento de las transferencias desde los niveles actuales de COP 40.000 a COP 75.000 por mes hacia valores cercanos a la línea de pobreza extrema de COP 115.000 por mes, con recursos adicionales del Presupuesto General de la Nación y no por la vía de subsidios cruzados.

En cuanto al esquema BEPS, ANIF considera que desincentiva el ahorro individual ante la promesa de subsidios otorgados por el Estado, y en reemplazo propone

un sistema de “reversión hipotecaria”, donde la vivienda adquirida durante la vida laboral se habilita como un activo líquido que entra a complementar los ahorros pensionales a cambio de la propiedad del inmueble cuando fallece el pensionado. Aplicar este modelo en Colombia requeriría de cambios regulatorios. Por esa razón, una manera de aterrizar dicha propuesta consistiría en sumarle al monto pensional ahorrado el valor de la vivienda, con lo cual se calcularía un BEP, buscando evitar la simple devolución de saldos. Este esquema permitiría otorgar pensiones inferiores al salario mínimo.

En materia de *equidad*, con el marchitamiento del RPM se terminarían progresivamente los subsidios altamente regresivos que otorga dicho régimen. Para garantizar la jubilación de los cotizantes de menores ingresos se plantea una flexibilización del Fondo de Garantía de Pensión Mínima, de modo que las personas que cotizan en el RPM también puedan acceder a este. Las únicas condiciones de acceso a este fondo serían el cumplimiento de al menos 1.150 semanas de cotización y haber cotizado por ingresos de un salario mínimo, de modo que los subsidios estarían focalizados en las cotizaciones por dicho valor.

Adicionalmente, se propone utilizar de manera más amplia el FGPM, el cual ha acumulado cerca de COP 20 billones por cuenta de su uso prácticamente nulo. Según ANIF, esto se debe a la discrecionalidad con la que el Ministerio de Hacienda y Crédito Público determina el acceso a este fondo. Por tanto, proponen una modificación reglamentaria que tenga como objetivo que los recursos del FGPM sean efectivamente destinados a mejorar la cobertura pensional, en conjunto con un soporte de aseguramiento del Estado a través de Positiva Seguros, de manera que esta última sea la garante de las rentas vitalicias otorgadas con recursos del FGPM en ausencia de ofertas por parte del sector privado.



PROPUESTAS DE REFORMA PENSIONAL

Para garantizar la *sostenibilidad* del sistema y al mismo tiempo reducir el valor presente neto del pasivo pensional (VPN)²², además del marchitamiento del RPM que representa el mayor obstáculo en cuanto a sostenibilidad, se plantea un grupo de cambios paramétricos fundamentales: (1) reducir la pensión mínima a un valor de 75 % de un salario mínimo; (2) reducir en 20 puntos porcentuales las tasas de reemplazo (60 % a 80 %) que el RPM mantiene artificialmente mediante subsidios estatales; (3) incrementar progresivamente la edad de pensión hasta los 62 años para mujeres y 67 años para hombres, y (4) reducir el valor de las pensiones sustitutivas del 100 % al 75 %, con la única excepción de mantener el 100 % hasta que todos los hijos cumplan 25 años. De aplicarse esta reforma, no habría un ahorro fiscal significativo en el corto plazo, pero en el horizonte 2017-2050 la propuesta de ANIF representaría, según sus cálculos, una reducción del 16,4 % del

PIB en términos de VPN pensional bruto (incluye las contribuciones pensionales).

En cuanto al funcionamiento del RAIS, serán necesarios varios ajustes para estimular un mercado de rentas vitalicias, además de la ya mencionada reducción de la pensión mínima. ANIF sugiere permitir recálculos a dichas rentas, expandir el mercado en materia de aseguramiento previsional y ofrecer mayor certeza jurídica sobre los beneficiarios de estas pensiones.

Reconociendo la dificultad política de realizar una reforma pensional estructural, ANIF propone una reforma alternativa menos exigente en lo que respecta a ajustes paramétricos donde abandona la idea del marchitamiento de Colpensiones. Este “segundo mejor” mantendría el valor de la pensión mínima en un salario mínimo y ajustaría las tasas de reemplazo ofrecidas por el RPM solamente en 10 puntos porcentuales, pero tendría un menor impacto en la reducción del VPN pensional.

Un estudio reciente de Córdoba y Piraquive (2019) evalúa tres escenarios posibles de reforma pensional —que capturan los principales elementos de las tres propuestas resumidas— mediante simulaciones en un modelo de equilibrio general: (1) realizar ajustes paramétricos al sistema actual; (2) adoptar un sistema de pilares, con el primer pilar administrado por Colpensiones, y (3) hacer una reforma que cierre el acceso al RPM, vinculando a todos los nuevos afiliados al RAIS.

Los autores concluyen que si bien en el escenario (1) se disminuye el VPN del déficit actual, las reformas paramétricas son insuficientes para dar solución a los problemas del sistema y garantizar su equilibrio financiero. Respecto al escenario (2), aunque se alcanzan objetivos importantes como la eliminación de la competencia entre regímenes y los subsidios otorgados a las pensiones altas, el pilar de salario mínimo genera “déficits explosivos de largo plazo” a pesar de aliviar la carga fiscal en el corto plazo. Finalmente, el escenario (3) es, a juicio de los autores, el mejor camino, ya que, además

de solucionar los problemas de competencia y equidad, garantiza la máxima reducción en el VPN del déficit pensional.

Más allá de las diferencias en las propuestas acá resumidas, en el país hay consenso frente a la necesidad y urgencia de una reforma pensional estructural que garantice cobertura, equidad y sostenibilidad. Cada año de aplazamiento de la reforma implica un costo de aproximadamente COP 40 billones, cantidad que, como se evidenció, está lejos de garantizar la cobertura plena y se destina en su mayoría a los hogares de mayores ingresos.

El Gobierno deberá con celeridad examinar las diferentes posiciones y determinar el esquema óptimo y viable para el país, comprometerse con su desarrollo e implementación, y dar así solución a una problemática que a todas luces no da espera. Incluso una vez aprobada una reforma pensional, cualquiera que sea, existirán retos adicionales en materia de seguridad jurídica producto de las interpretaciones que puedan realizar jueces y magistrados. Es importante construir consensos en materia judicial antes y durante el trámite legislativo.

22. El valor presente neto pensional resulta de la suma de las obligaciones pensionales que estarán generando los cotizantes de hoy y las pensiones que reciben (y continuarán recibiendo) los jubilados actuales.

SÍNTESIS DE RECOMENDACIONES



Principales recomendaciones del CPC que ya han sido acogidas

Recomendación	Año en el cual fue acogida	Impacto esperado / observado	Observaciones
Introducción de un sistema de pensiones multifondo en el RAIS	2010	En julio de 2010 se emitió el decreto reglamentario que definió la implementación de tres portafolios de inversión en las AFP: conservador, moderado y mayor riesgo. Si bien este cambio en la regulación dio a los usuarios la oportunidad de elegir su portafolio, la gran mayoría está asociada al portafolio moderado.	Ninguna
Fortalecer la labor de control y seguimiento de la UGPP	2012	Se expidió la Ley 1607 de 2012, que entre otras disposiciones, le brindó herramientas a la UGPP para realizar sus funciones de control con un régimen sancionatorio y de procedimiento. Esto, junto con la reducción de los costos laborales no salariales, contribuyó a incrementar la formalidad laboral en el país.	Ninguna
Establecer un pilar solidario focalizado hacia la población más pobre	2012	Con la Ley 797 de 2003 se aumentaron significativamente los recursos para la atención directa a la población de la tercera edad en situación de vulnerabilidad. Sin embargo, es a partir de las disposiciones planteadas en el PND 2010-2014 que el programa pasa de tener 484.147 beneficiarios a 1.289.002. Actualmente el programa Colombia Mayor tiene 1.511.100 beneficiarios.	Aún es necesario incrementar la cobertura del programa. Es deseable elevar el valor del subsidio a la línea de pobreza
Implementar mecanismos para desincentivar traslados irracionales	2015	La Ley 1748 de 2015 reglamentó la doble asesoría para traslados entre regímenes pensionales. Sin embargo, los traslados desde el RAIS hacia Colpensiones siguen creciendo como producto de los incentivos generados por los subsidios presentes en el RPM.	Ninguna



SÍNTESIS DE RECOMENDACIONES

Recomendaciones que aún no han sido acogidas, en las cuales el CPC insiste

Recomendación	Impacto /costo de oportunidad	¿Quién puede hacer la diferencia?	Tipo de recomendación
Avanzar en el diseño e implementación de una reforma pensional	El sistema actual le otorga una pensión contributiva apenas a uno de cada cuatro ciudadanos en edad de pensión. Se espera que la reforma pensional consolide un sistema en el cual los diferentes pilares pasen de rivalizar a complementarse, lo que permitirá que todos los segmentos poblacionales tengan una opción disponible para la vejez.	Mintrabajo, Minhacienda, Presidencia	Acción pública
Incrementar la cobertura del programa Colombia Mayor	El programa ha logrado una disminución de la pobreza en la zona rural de 20 pp, un aumento en COP 8.956 mensuales en la producción del hogar destinada para su consumo y la disminución de 6 pp en la proporción de beneficiarios que dejaron de consumir alimentos por falta de dinero. Teniendo en cuenta sus impactos positivos, es deseable que el programa aumente su cobertura y eleve el valor del subsidio otorgado.	Mintrabajo, Minhacienda, Presidencia	Acción pública

Nuevas recomendaciones

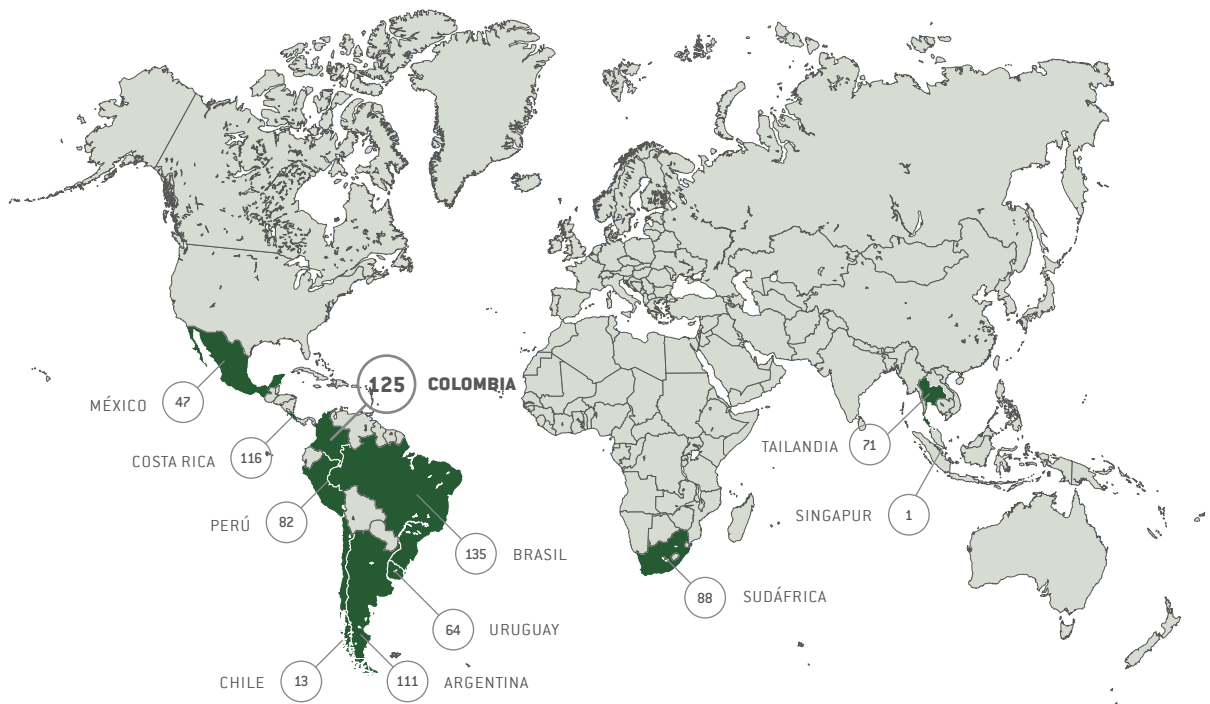
Recomendación	Impacto esperado	¿Quién puede hacer la diferencia?	Tipo de recomendación
Involucrar a la rama judicial en las mesas técnicas donde se discute la reforma pensional	Actualmente los fallos judiciales en materia pensional son una fuente de riesgo que afecta la sostenibilidad del sistema. Las mesas técnicas donde actualmente se discute la reforma pensional son un espacio que podría ser empleado para concientizar a las altas cortes sobre las consecuencias fiscales de las decisiones que se fallan y para lograr consensos para garantizar la seguridad jurídica una vez aprobada la reforma.	Colpensiones, Asofondos, Minhacienda, Mintrabajo, rama judicial	Coordinación público-privada



REFERENCIAS

- 1 ANIF (19 de abril de 2018). *Comisión de Gasto Público: evaluación del sistema pensional*. Obtenido de ANIF Biblioteca virtual: <http://www.anif.co/Biblioteca/politica-fiscal/19-de-abril-de-2018-comision-de-gasto-publico-evaluacion-del-sistema>
- 2 ANIF (4 de abril de 2019). *Densidad de las cotizaciones a seguridad social*. Obtenido de ANIF Biblioteca Virtual: <http://www.anif.co/Biblioteca/politica-fiscal/densidad-de-las-cotizaciones-seguridad-social>
- 3 BID. (2018). *Sistema de Información de Mercados Laborales y Seguridad Social*.
- 4 Bosch, M. (2016). *Educación financiera: un panorama de la evidencia*. Presentación en Taller Colpensiones.
- 5 Bosch, M., Berstein, S., Castellani, F., Olivieri, M. L., y Miguel, V. J. (2015). *Diagnóstico del Sistema Previsional Colombiano y Opciones de Reforma*. BID.
- 6 Cavallo, E. y Serebrisky, T. (2016). *Ahorrar para desarrollarse*. Washington D.C.: BID.
- 7 Clavijo, S., Vera, A., Vera, N., Cuéllar, E. y Ríos, A. (2017). *Elementos para una Reforma Estructural Pensional (REP)*. Bogotá D.C.: ANIF.
- 8 Colpensiones. (2018). *Informe de gestión 2018*.
- 9 Consejo Privado de Competitividad. (2017). *Informalidad. Una nueva visión para Colombia*. Bogotá: Consejo Privado de Competitividad.
- 10 Consejo Privado de Competitividad. (2018). Pensiones. En *Informe Nacional de Competitividad 2018-2019*. Bogotá: Consejo Privado de Competitividad.
- 11 Córdoba, J. P. y Piraquive, G. (2019). *Escenarios de ajuste al sistema pensional colombiano*. Documentos CEDE N.º22.
- 12 DNP. (2017). *Evaluación de impacto del Programa Colombia Mayor*.
- 13 DNP. (2018). *Hacia un nuevo sistema de subsidios y transferencias, más justo, transparente y eficiente*. Presentación en seminario Subsidios y Eficiencia del Gasto.
- 14 DNP. (2019). *Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022. Pacto por Colombia pacto por la equidad*.
- 15 Farné, S. (2019). *Ni RPM ni RAIS: mejor los dos [versión preliminar]*.
- 16 Farné, S. y Nieto Ramos, A. (2017). *¿A quiénes y cuánto subsidia el régimen pensional de prima media en Colombia?* Bogotá D.C.: Universidad Externado de Colombia.
- 17 López, M. y Sarmiento, E. (2019). *El sistema pensional en Colombia. Borradores de Economía*.
- 18 Mejía, L. F. (2018). *Hacia una mejor vejez: pensiones y demografía en Colombia*. Presentación en XI Congreso FIAP Asofondos.
- 19 Ministerio de Hacienda y Crédito Público. (2015). *Diagnóstico y retos del sistema pensional y protección en la vejez*. Presentación.
- 20 Ministerio de Hacienda y Crédito Público. (2018). *Ley 1940 de 2018 - Ley de Presupuesto General de la Nación vigencia fiscal 2019*.
- 21 Montenegro, S. (2018). *Propuesta de reforma integral para la vejez*. Presentación realizada en el Seminario Internacional sobre Alternativas de Reforma Pensional en Colombia.
- 22 Montenegro, S., Llano, J., Fajury, K. y García, M. C. (2017). *La inviabilidad de los regímenes de pensiones de reparto en países que aún gozan del dividendo poblacional: el caso de Colombia*. Documento CEDE 51. Universidad de Los Andes.
- 23 OCDE. (2015). *OECD Economic Surveys Colombia*.
- 24 OCDE. (2017). *Estudios económicos de la OCDE - Colombia*.
- 25 Orgullosa, A. y Vásquez, H. (2019). Retos de la política de protección social. Bogotá: CISOE y Banco de la República.
- 26 Villar, L. (2018). *Elementos para una reforma al Sistema de Protección Económica a la Vejez en Colombia*. Presentación en XI Congreso FIAP Asofondos.
- 27 Villar, L. y Forero, D. (2018). Elementos para una propuesta de reforma del sistema de protección económica para la vejez en Colombia. *Cuadernos de Fedesarrollo*, 58(82).
- 28 Villar, L., Forero, D. y Becerra, A. (2015). Colombia: Una mirada desde la visión multipilar. En *Cómo fortalecer los sistemas de pensiones latinoamericanos*.
- 29 Villar, L., Malagón, J., Vaca, J. y Ruiz, C. (2013). Reforma del sistema de pensiones y crecimiento económico: experiencia de Colombia. En S. A. Management, *Contribución del sistema privado de pensiones al desarrollo económico de Latinoamérica: Experiencias de Colombia, México, Chile y Perú* (pp. 55-103). Bogotá: Sura.

COMERCIO EXTERIOR



Prevalencia de barreras no arancelarias. Puesto entre 141 países.

Fuente: WEF (2019).

DATOS DESTACADOS*

1. Inserción de la economía colombiana en el mercado internacional

- Después de casi **30 años** de apertura económica, el comercio de bienes y servicios como porcentaje del PIB se ubicó en **36,8 %** en **2018**, apenas **2 puntos** porcentuales adicionales a lo registrado en **1990**.
- El análisis regional revela que existe un gran rezago en el grado de apertura comercial del país: **22 %** de los departamentos cuentan con un comercio de bienes que no supera el **1 % de su PIB**.
- Un **80 %** de la canasta exportadora de Colombia se concentra en productos primarios, y solo un **8 %** de las exportaciones corresponde a manufacturas con alto contenido tecnológico.

2. Barreras al comercio

- Aunque el arancel nominal promedio ha venido disminuyendo, las medidas no arancelarias han aumentado su importancia como barrera comercial y, en **2017**, cubrían casi el **80 %** de las partidas arancelarias.
- La estructura arancelaria del país presenta un alto grado de dispersión: en un mismo capítulo del arancel de aduanas se encuentran productos gravados al **5 %** y al **98 %**.
- Mayores niveles de dispersión arancelaria están asociados con un mayor crecimiento del contrabando técnico, generando altos costos y tiempos de inspección en las aduanas.

3. Facilitación del comercio

- En Colombia una operación de exportación toma en promedio **112 horas** frente a **13 horas** en países de la OCDE, y el costo para exportar un contenedor (**USD 630**) supera el promedio de América Latina (**USD 507**).
- El uso de la declaración anticipada puede reducir en promedio hasta **2,4 días** los tiempos de importación. Sin embargo, solo el **12 %** de las declaraciones en importaciones marítimas emplean este mecanismo.

PRINCIPALES RECOMENDACIONES

1. Realizar una reforma a la estructura arancelaria que permita disminuir la dispersión, acabar con el contrabando técnico, eliminar las distorsiones, dar eficiencia a los procesos aduaneros y corregir las protecciones efectivas negativas.
2. Utilizar la estrategia de “guillotina regulatoria” (análisis de impacto normativo) para eliminar las medidas no arancelarias innecesarias y fortalecer el grupo de trabajo encargado de su revisión.
3. Poner en marcha el nuevo sistema informático aduanero de la DIAN para automatizar los procesos que aún se realizan de forma manual.
4. Hacer interoperables los sistemas de riesgo de las entidades que realizan el control a las operaciones de comercio exterior.
5. Priorizar las apuestas productivas en la agenda de admisibilidad de la oferta exportable en el mercado internacional.
6. Crear un catálogo en línea que compile los requisitos técnicos que deben cumplir los exportadores en los procesos de certificación de todos los mercados internacionales.

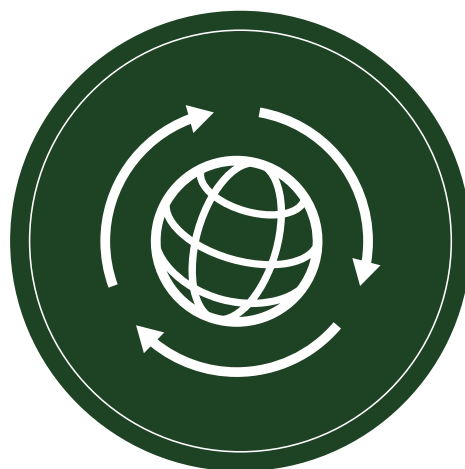
* Las fuentes de los datos seleccionados en esta sección se encuentran a lo largo del capítulo.



PERFIL DE COLOMBIA EN MATERIA DE COMERCIO EXTERIOR

Tema	Indicador	Valor Colombia 2019	Ranking en América Latina 2019	Mejor país en América Latina 2019 (valor)	Fuente
Inserción de la economía colombiana en el mercado internacional	Comercio de bienes y servicios (% PIB)	36,8 % ¹	14 de 16	Honduras (102,1 %)	Banco Mundial
	Apertura comercial (exportaciones e importaciones de bienes como porcentaje del PIB)	27,9 %	11 de 13	Nicaragua (95,3 %)	Comtrade
	Exportaciones de bienes (% del PIB)	12,7 %	6 de 7	México (36,8 %)	IMD
	Exportaciones de bienes per cápita (USD per cápita)	861	7 de 7	Chile (4.025)	IMD
	Contribución a las exportaciones mundiales (%)	0,2 %	6 de 7	México (1,9 %)	IMD
	Exportaciones manufactureras de alta y media intensidad tecnológica (%)	12,8 %	11 de 17	México (71,6 %)	UNCTAD
	Concentración de las exportaciones por producto (cinco primeros productos como porcentaje del total exportado)	74,5 %	13 de 17	Brasil (48 %)	International Trade Center
Barreras al comercio	Prevalencia de las barreras no comerciales (de 1 a 7)	3,9	14 de 17	Chile (5,2)	WEF
	Arancel nominal promedio	5,9 %	10 de 17	Perú (1,5 %)	WEF
	Importaciones (% del PIB)	19,3 %	14 de 17	Honduras (60,2 %)	WEF
Facilitación del comercio	Costo para exportar: cumplimiento de regulación aduanera (USD)	630	12 de 17	Bolivia (65)	Doing Business
	Costo para importar: cumplimiento de regulación aduanera (USD)	545	14 de 17	El Salvador (128)	Doing Business
	Tiempo para exportar: cumplimiento de regulación aduanera (horas)	112	15 de 17	Costa Rica (20)	Doing Business
	Tiempo para importar: cumplimiento de regulación aduanera (horas)	112	15 de 17	Uruguay (6)	Doing Business
	Costo para exportar: cumplimiento de regulación aduanera (USD)	90	11 de 17	Bolivia (25)	Doing Business
	Costo para importar: cumplimiento de regulación aduanera (USD)	50	3 de 17	Bolivia (30)	Doing Business
	Tiempo para exportar: cumplimiento de regulación aduanera (horas)	60	16 de 17	Panamá (6)	Doing Business
	Tiempo para importar: cumplimiento de regulación aduanera (horas)	64	10 de 17	Panamá (6)	Doing Business

Nota: 1. Datos correspondientes a 2018.



Una de las principales condiciones para que Colombia sea uno de los tres países más competitivos de América Latina, para el año 2030, es contar con una economía exportadora de bienes y servicios de alto valor agregado. Esta meta reconoce que el comercio exterior es un factor determinante para la competitividad. En efecto, para Colombia, la evidencia empírica muestra que la apertura económica trajo consigo mejoras en la sofisticación de la producción de las empresas domésticas [Fieler, Eslava y Yi Xu, 2018].

En los últimos años, el país ha realizado acciones importantes en materia de comercio exterior. De hecho, en la última década se negociaron, firmaron y entraron en vigor 12 acuerdos internacionales. Además, en 2011 se realizó una reforma arancelaria, la cual disminuyó el arancel nominal promedio, y en 2017 se eliminaron de forma permanente los aranceles de ciertos bienes de capital y materias primas producidas en Colombia. Adicionalmente, se expidió la Política Nacional de Desarrollo Productivo (PDP), que se propone aumentar la productividad y la diversificación del aparato productivo colombiano.

Sin embargo, el país todavía debe superar grandes desafíos. El diagnóstico de este capítulo señala que, a pesar

de las reformas implementadas, no se ha logrado una verdadera inserción de la economía colombiana en el mercado global y se está muy lejos de tener una participación más activa en las cadenas globales de valor. Además, la prevalencia de barreras al comercio limita la sofisticación de las exportaciones e incentiva el contrabando. A lo anterior se agrega que los costos y tiempos de realizar trámites aduaneros en Colombia superan, por mucho, las buenas prácticas internacionales.

Este capítulo analiza el perfil de Colombia en materia de comercio exterior en tres secciones: (1) inserción de la economía colombiana en el mercado internacional, (2) barreras al comercio y (3) facilitación del comercio. Como complemento a este análisis, cada sección ofrece una serie de recomendaciones relacionadas con el diagnóstico presentado. En la versión 2018 de este capítulo se hicieron 11 recomendaciones. Al cierre de la edición actual, cuatro han sido parcialmente acogidas y están en proceso de implementación. La presente versión insiste en las recomendaciones cuya adopción sigue pendiente y mantiene aquellas en proceso de implementación, a la espera de que se adopten en su totalidad.



INSERCIÓN DE LA ECONOMÍA COLOMBIANA EN EL MERCADO INTERNACIONAL

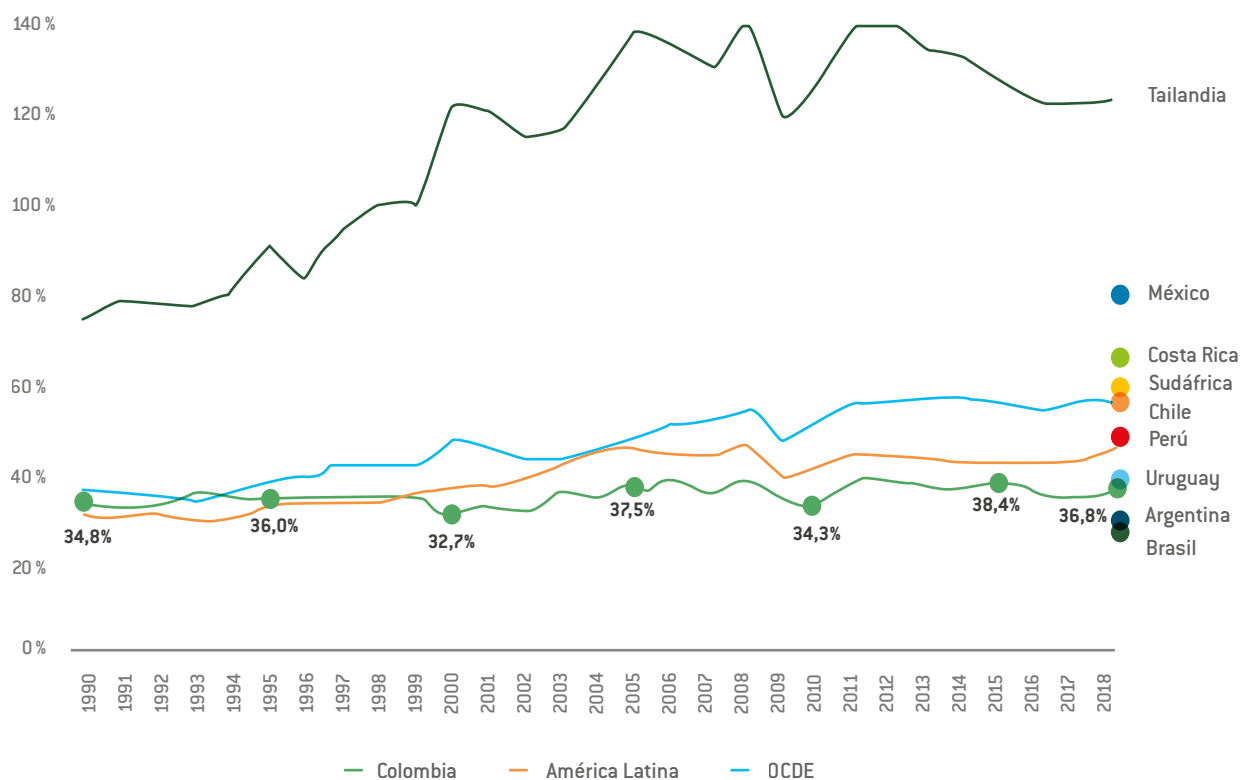
DIAGNÓSTICO

La inserción de la economía colombiana en el mercado internacional sigue siendo una tarea pendiente. Mientras que el comercio de bienes y servicios como porcentaje del PIB representaba un 34,8 % en 1990, en 2018 registró un nivel similar y se ubicó en 36,8 %. Además, frente a países de referencia, para el año 2018 Colombia solo supera a Brasil y a Argentina y se encuentra por debajo del promedio de América Latina y más de 20 puntos porcentuales rezagado frente a la OCDE (Gráfica 1).

En la actualidad el país cuenta con 16 acuerdos comerciales vigentes², los cuales generaron el 63 % del valor total de las exportaciones en 2018, y la mitad de ellos fueron firmados en la última década (MinCIT, 2019). Es importante mencionar que el país está pendiente de ratificar los acuerdos con Israel, Panamá y Reino Unido y de culminar negociaciones con Japón y Turquía, así como de la incorporación de Estados asociados a la Alianza del Pacífico. Por lo tanto, avanzar en la admisibilidad de los compromisos ya vigentes y firmados es clave para poder materializar un verdadero proceso de apertura comercial³.

Gráfica 1. Evolución del comercio de bienes y servicios (% del PIB). Colombia y países de referencia, 1990-2018.

Después de casi tres décadas de apertura económica, el comercio de bienes y servicios como porcentaje del PIB mantiene un nivel similar al registrado en 1990.



Fuente: Banco Mundial [2018].

2. A la fecha, Colombia cuenta con 16 acuerdos comerciales (incluyendo tratados de libre comercio y acuerdos de alcance parcial): CAN (1973), Panamá y Chile (1993), Caricom y México (1995), Cuba (2001), Mercosur (2005), Triángulo Norte (2009), EFTA y Canadá (2011), EE. UU. y Venezuela (2012), Unión Europea (2013) y Corea, Costa Rica y Alianza Pacífico (2016).

3. Esta estrategia está contemplada en las bases del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 en el pacto por el emprendimiento y la productividad.

INSERCIÓN DE LA ECONOMÍA COLOMBIANA EN EL MERCADO INTERNACIONAL

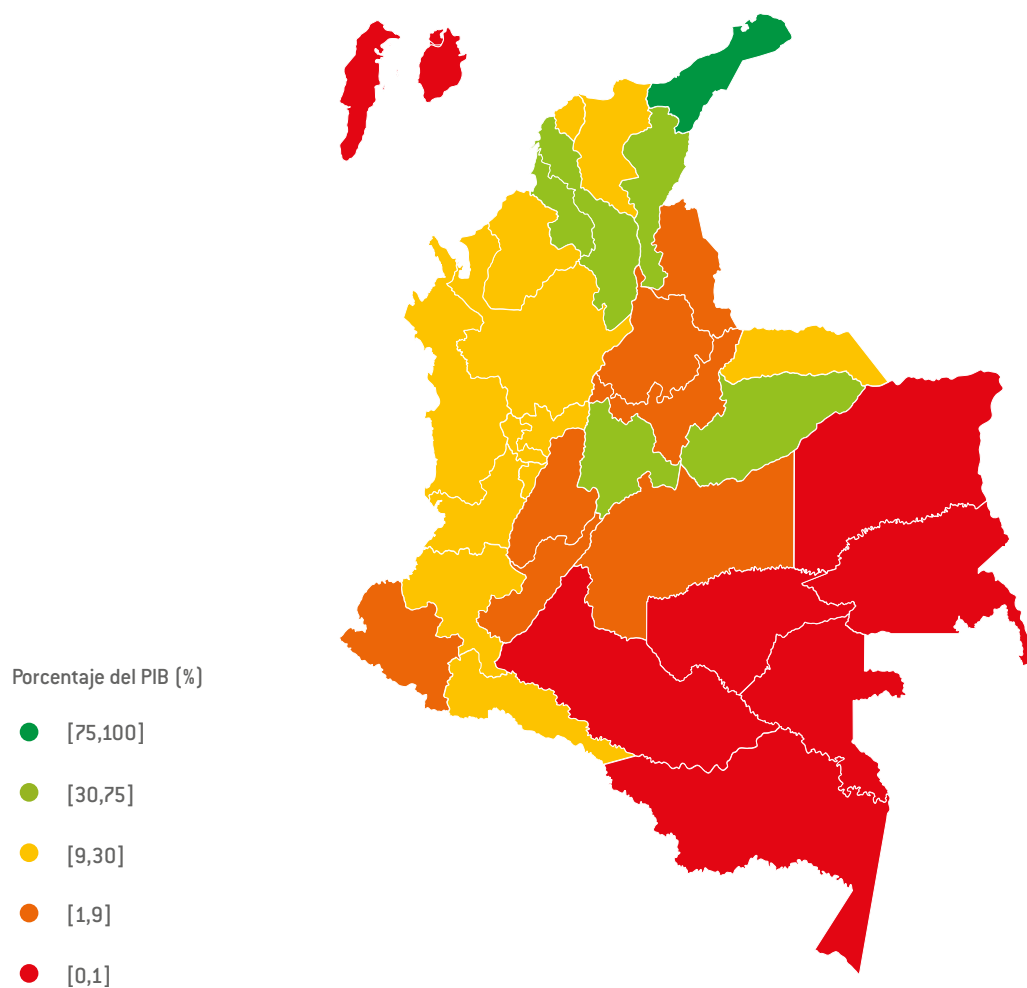


En línea con lo anterior, es importante analizar el grado de apertura comercial (exportaciones e importaciones de bienes como porcentaje del PIB) en el interior del país. La Gráfica 2 revela que casi un cuarto de los departamentos presenta un grado de apertura comercial menor al 1 %. Vale la pena mencionar que, con excepción de La Guajira, las regiones más rezagadas en este indicador coinciden con aquellas con menores niveles de competitividad y desarrollo económico (CPC y Universidad del Rosario, 2018).

La estructura de las exportaciones departamentales demuestra que existe una gran heterogeneidad en el desarrollo productivo del país. Bogotá, Valle del Cauca y Atlántico concentran el 76,6 % de las exportaciones de manufacturas de alta tecnología del país (DNP, 2016). De hecho, en la canasta exportadora de Bogotá aparecen productos complejos como equipo eléctrico, instrumentos ópticos y bienes farmacéuticos (Borda, 2018). De otro lado, las exportaciones en Arauca, Casanare, La Guajira, Meta y Putumayo corresponden en su mayoría a productos mineros.

Gráfica 2. Apertura comercial (% del PIB). Colombia, 2018.

El grado de apertura comercial revela que existe una gran heterogeneidad en el aparato productivo del país: 22 % de los departamentos exporta menos del 1 % de su PIB.



Fuente: DIAN (2019a) y DANE (2018). Cálculos: CPC.



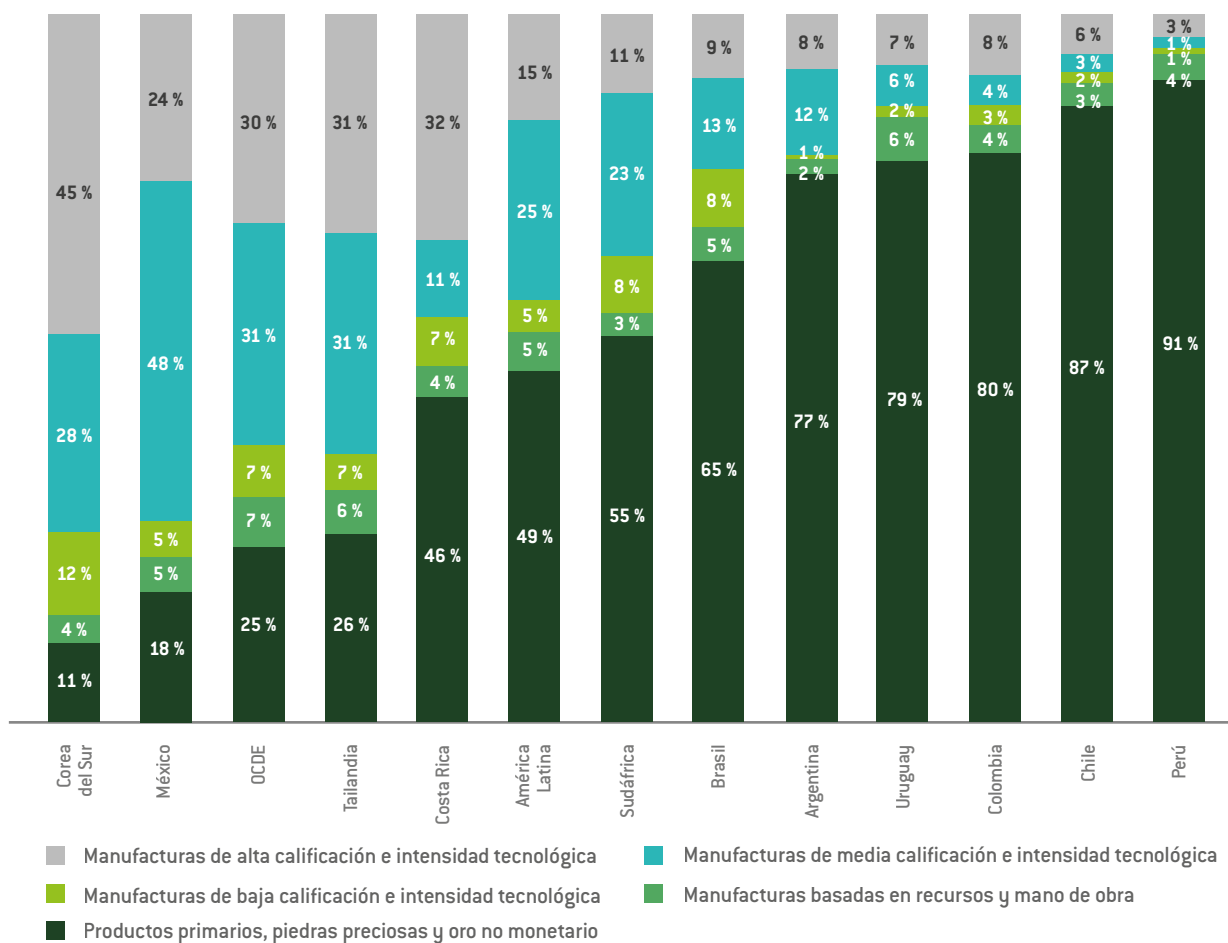
INSERCIÓN DE LA ECONOMÍA COLOMBIANA EN EL MERCADO INTERNACIONAL

Además del rezago en la apertura comercial, uno de los mayores retos de Colombia es la sofisticación de sus exportaciones. Según la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD por sus siglas en inglés), un 80 % de la canasta exportadora del país se concentra en productos primarios, y solo un 8 % de las exportaciones corresponde a manufacturas con alto contenido tecnológico. Frente a países de referencia, Colombia registra una de las canastas exportadoras menos sofisticadas y solo logra superar a Chile y a Perú. Adicionalmente, se encuentra rezagado frente a la OCDE, que, en promedio, concentra un 61 % de sus exportaciones en bienes de alta o media intensidad tecnológica [Gráfica 3].

Aumentar la diversificación y sofisticación de las exportaciones del país es clave para superar el desafío pendiente de incrementar la productividad. Por un lado, los sectores con mayores niveles de sofisticación utilizan y desarrollan tecnologías más avanzadas, las cuales pueden ser replicadas por otras empresas y generar economías de escala (Crespi, Fernández y Stein, 2014). Además, exportar productos de valor agregado facilita la integración a las cadenas globales de valor, ya que países más productivos prefieren socios en capacidad de producir bienes de elevada calidad y sofisticación (Giordano, 2018).

Gráfica 3. Exportaciones según intensidad tecnológica (% del total). Colombia y países de referencia, 2018.

La canasta exportadora de Colombia se concentra en productos primarios, lo que dificulta su integración a las cadenas globales de valor.



Fuente: UNCTAD (2019). Cálculos: CPC.



RECOMENDACIONES

Coordinación público-privada. Priorizar las apuestas productivas en la agenda de admisibilidad de la oferta exportable en el mercado internacional.

Con el fin de aprovechar al máximo los acuerdos comerciales vigentes, es necesario priorizar la agenda para la admisibilidad de los productos agropecuarios colombianos en el exterior, de modo que permita mejorar el estatus sanitario y fitosanitario nacional. Por lo tanto, se propone que la Comisión Intersectorial de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias, en conjunto con el Comité Técnico de la PDP y con las Comisiones Regionales de Competitividad (CRC), definan esta agenda con base en la metodología de priorización de apuestas productivas a nivel departamental de la PDP⁴. Esta estrategia realiza un análisis previo de identificación de sectores que tiene en cuenta en la construcción de las Agendas Integradas Departamentales.

Para ello, es importante que las oficinas comerciales de Colombia en los distintos países, en particular aquellos con los que se tengan acuerdos comerciales vigentes, prioricen los procesos de admisibilidad de las apuestas productivas departamentales. En ese sentido, dado que ya se tienen siete agendas que incluyen esta priorización⁵, se recomienda que las oficinas avancen en el acuerdo de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias (MSF) de la Organización Mundial del Comercio (OMC) para estos sectores y/o productos. Un primer paso es comenzar por revisar los obstáculos técnicos al comercio y el estatus sanitario, fitosanitario y de inocuidad de las apuestas productivas de las agendas que ya están terminadas. Finalmente, para lograr lo anterior es imprescindible que se puedan asociar las apuestas priorizadas a la existencia de claras oportunidades en los mercados de destino.

Como avance, se resalta el logro de admisibilidad sanitaria para 69 productos agropecuarios en países diferentes a Estados Unidos, lo que supera la meta en 27 productos adi-

cionales⁶. Sin embargo, la tarea está pendiente en el mercado de Estados Unidos, en el que solo dos de seis productos han logrado admisibilidad sanitaria⁷.

Acción pública. Implementar una nueva política para la atracción de Inversión Extranjera Directa (IED) de eficiencia.

La atracción de IED es fundamental para diversificar la economía y lograr el aumento de las exportaciones de los países. De hecho, se ha demostrado su efecto en la diversificación y encadenamiento de los países, ya que las empresas que realizan estas inversiones ejecutan operaciones que antes no se realizaban localmente y suelen contar con procesos productivos y sofisticados (Harding y Javorcik, 2012).

Ahora bien, en Colombia la IED se ha concentrado en su mayoría en actividades minero-energéticas; de hecho, un 37 % de la IED en el país se dirigió únicamente a sectores relacionados con petróleo, minas y canteras. No obstante, la literatura internacional se ha centrado en promover la IED “en búsqueda de eficiencia”, la cual consiste en la distribución geográfica de las inversiones con el objetivo de reducir los costos de producción de las empresas y aprovechar las ventajas que tienen los países destino para producir bienes (Cepal, 2018). Sin embargo, a 2015 la IED de eficiencia apenas representaba el 4 % de los flujos totales de inversión recibidos en el país (MinCIT, 2019).

La debilidad de Colombia para captar IED en sectores no tradicionales se explica en buena parte en que la política de atracción de IED del país no ha sido focalizada y no ha privilegiado la atracción de un tipo de IED específico. Por lo tanto, es importante que el Gobierno nacional empiece a crear espacios desde el más alto nivel en los que se puedan tomar decisiones para favorecer la IED de eficiencia.

En ese sentido, se recomienda al MinCIT liderar el diseño e implementación de una nueva política de atracción de IED de eficiencia, que defina lineamientos estratégicos para atraer IED de alto impacto con miras a contri-

4. La metodología utiliza criterios como la ventaja comparativa, la demanda potencial, la capacidad productiva y la exportadora de los sectores y/o productos por priorizar. Una vez realizada esta fase de identificación, se discuten los resultados con las Comisiones Regionales de Competitividad. Estas instancias pueden incluir nuevas apuestas productivas que cumplan con los requisitos mínimos de la PDP.

5. Información con corte al 20 de junio de 2019.

6. Para mayor detalle ver <http://sinergiapp.dnp.gov.co/#IndicadorProgEnt/26/1139/4470>. Consulta realizada el 20 de junio de 2019.

7. Para mayor detalle ver <http://sinergiapp.dnp.gov.co/#IndicadorProgEnt/26/1139/4469>. Consulta realizada el 20 de junio de 2019.

INSERCIÓN DE LA ECONOMÍA COLOMBIANA EN EL MERCADO INTERNACIONAL

buir efectivamente a la diversificación y el aumento de la productividad y capacidad exportadora del país. Para ello, se requiere unificar todos los instrumentos con los que cuenta el país en materia de atracción de inversiones y dirigirlos de manera focalizada hacia el aumento de la IED de eficiencia. Esta política también debería incluir herramientas de seguimiento periódico a los resultados de estos instrumentos, para de esta manera realizar ajustes en la operación de estos, en caso de no estar generando los resultados esperados.

Coordinación público-privada. Implementar el programa de servicios de emparejamiento del CONPES 3866 de 2016.

Contar con información completa y oportuna es un factor determinante en la expansión de las empresas exportadoras. En particular, las firmas pioneras en actividades de comercio enfrentan asimetrías de información y costos de entrada que las limitan a la hora de exportar a nuevos mercados (Sabel, Fernández, Hausmann, Rodríguez y Stein, 2012).

Para superar esta falla de mercado, la PDP sugirió la implementación de un programa de servicios de emparejamiento que promueve la inserción de proveedores colombianos en cadenas de valor globales, regionales y locales. Esta herramienta se propone solucionar el desconocimiento que tienen las empresas ancla sobre la oferta de insumos que brindan proveedores nacionales, ayudando a estos últimos a cumplir con los estándares que exigen los compradores. Con ese propósito, este sistema incluirá el registro de productores nacionales de bienes y las necesidades de insumos y bienes intermedios de las empresas compradoras.

Vale la pena mencionar que en el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 se incluyó una estrategia relacionada, la cual dispone que el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (MinCIT) será el responsable de mejorar los sistemas de información para llevar a cabo este programa. De hecho, a través del Programa Colombia Productiva (antes Programa de Transformación Productiva), el MinCIT firmó un convenio con Propaís, entidad escogida para el diseño de dicha plataforma. Sin embargo, a diciembre de 2018 el porcentaje

de avance de este programa apenas fue del 15 %, lo que se encuentra por debajo de la meta propuesta para este mismo corte (50 %) ⁸. Por lo tanto, se recomienda dedicar los recursos humanos y financieros suficientes para implementar este sistema de información.

Coordinación público-privada. Identificar las brechas de capital humano de los laboratorios del país, incentivar inversiones en infraestructura de la calidad y apoyar a los laboratorios en la estructuración de sus planes de negocio.

Entre 2000 y 2016 se han notificado a la OMC 24.530 reglamentos técnicos, los cuales establecen características obligatorias que deben cumplir los productos para lograr su admisibilidad en los diferentes países de destino. Sin embargo, en Colombia solo una parte de las empresas exportadoras cumple con requisitos de calidad, y en algunos casos no tienen las herramientas necesarias para reportar el cumplimiento de estos. Por ejemplo, el sector cacaotero no cuenta con materiales de referencia certificados (MRC) para identificar el grado de cadmio, un aspecto requerido para lograr la exportación de chocolate (DNP, 2019).

Frente a esta problemática, los laboratorios cumplen un papel importante ya que evalúan si los productos cumplen con los requerimientos de calidad. Por lo tanto, el CONPES 3957 de 2019 se propuso: (1) mejorar las capacidades técnicas de los laboratorios, (2) consolidar el mercado de servicios de laboratorios, y (3) mejorar el marco normativo e institucional aplicable a tal mercado. Por lo tanto, se recomienda priorizar algunas iniciativas clave del plan de acción y seguimiento de este CONPES, tales como:

- Identificar las carencias de capital humano para los laboratorios del país, insumo con el cual el Instituto Nacional de Metrología (INM) podrá diseñar la oferta de capacitación para los laboratorios.
- Definir soluciones de financiación que permitan a los laboratorios realizar inversiones en infraestructura y modernización tecnológica.

8. Información del sistema SisCONPES del DNP. Consulta realizada el 20 de junio de 2019.



- Diseñar un programa piloto para los laboratorios que incluya la asistencia técnica en estructuración de planes de negocios.

Acción pública. Crear un catálogo en línea que compile los requisitos técnicos que deben cumplir los exportadores en los procesos de certificación de todos los mercados internacionales.

El CONPES 3866 de 2016 establece que se deberá realizar un catálogo en línea de normas y reglamentos técnicos para cada mercado al que tienen acceso las exportaciones colombianas. Por lo tanto, se recomienda acelerar la ejecución de estas iniciativas considerando que, de acuerdo con el cumplimiento de las metas de este documento de política, se esperaba contar con el 100 % de estas exigencias para los sectores priorizados en el segundo semestre del presente año.

Al respecto, se destaca que ProColombia, en conjunto con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), lanzaron en 2018 la plataforma Export Access, que compila información sobre requisitos no arancelarios para aquellas empresas que desean ingresar sus productos a destinos internacionales. En la actualidad la herramienta genera información para cinco países de origen (Colombia, Perú, Bolivia, Ecuador y Chile) y nueve de destino (Canadá, Estados Unidos, Costa Rica, Perú, Bolivia, Ecuador, Chile, Brasil y Argentina).

Por todo lo anterior, es necesario empezar por integrar a todos los países con los cuales Colombia tiene acuerdos vigentes, e ir preparando la información de aquellos con los cuales recién se firmó un acuerdo o se encuentra en negociación (Panamá, Israel, Japón, Australia, Singapur y Nueva Zelanda). Así mismo, esta agenda también debería priorizar a aquellos países con mayor demanda potencial por productos colombianos competitivos.

Coordinación público-privada. Promover el uso de herramientas de información en el diseño e implementación de programas para la sofisticación y diversificación de las exportaciones.

Para promover políticas que incentiven la sofisticación y diversificación de las exportaciones, se propone utilizar sistemas de información que permitan monitorear los resultados de los programas, de manera que los datos que arrojen estos sistemas puedan ser utilizados para tomar medidas correctivas cuando los programas no estén generando los resultados esperados. En ese sentido, se podrían utilizar herramientas como el Datlas Colombia, el cual provee información pública y actualizada del grado de diversificación y sofisticación del aparato productivo colombiano.

Este tipo de instrumentos son importantes para que las empresas, los inversionistas y el sector público puedan tomar decisiones basadas en evidencia que los ayuden a elevar la productividad, aumentar la oferta exportable y avanzar en la sofisticación de productos y servicios. De hecho, Bancóldex utiliza este instrumento para desarrollar líneas de crédito y beneficios tributarios que permiten acompañar a las empresas en el fomento de la sofisticación y diversificación de sus exportaciones.

En línea con la PDP, se recomienda expandir el uso del Datlas Colombia a otras entidades y organizaciones en la estructuración de programas y políticas de desarrollo empresarial. Para ello, se sugiere a Bancóldex abrir espacios de capacitación y apropiación de la metodología a diferentes sectores productivos y universidades del país. Por ejemplo, las universidades y el sector privado podrían trabajar en la identificación de aquellos departamentos con grados más bajos de sofisticación y brindarles información relevante sobre los beneficios de la herramienta a la hora de llevar a cabo proyectos productivos.



BARRERAS AL COMERCIO

DIAGNÓSTICO

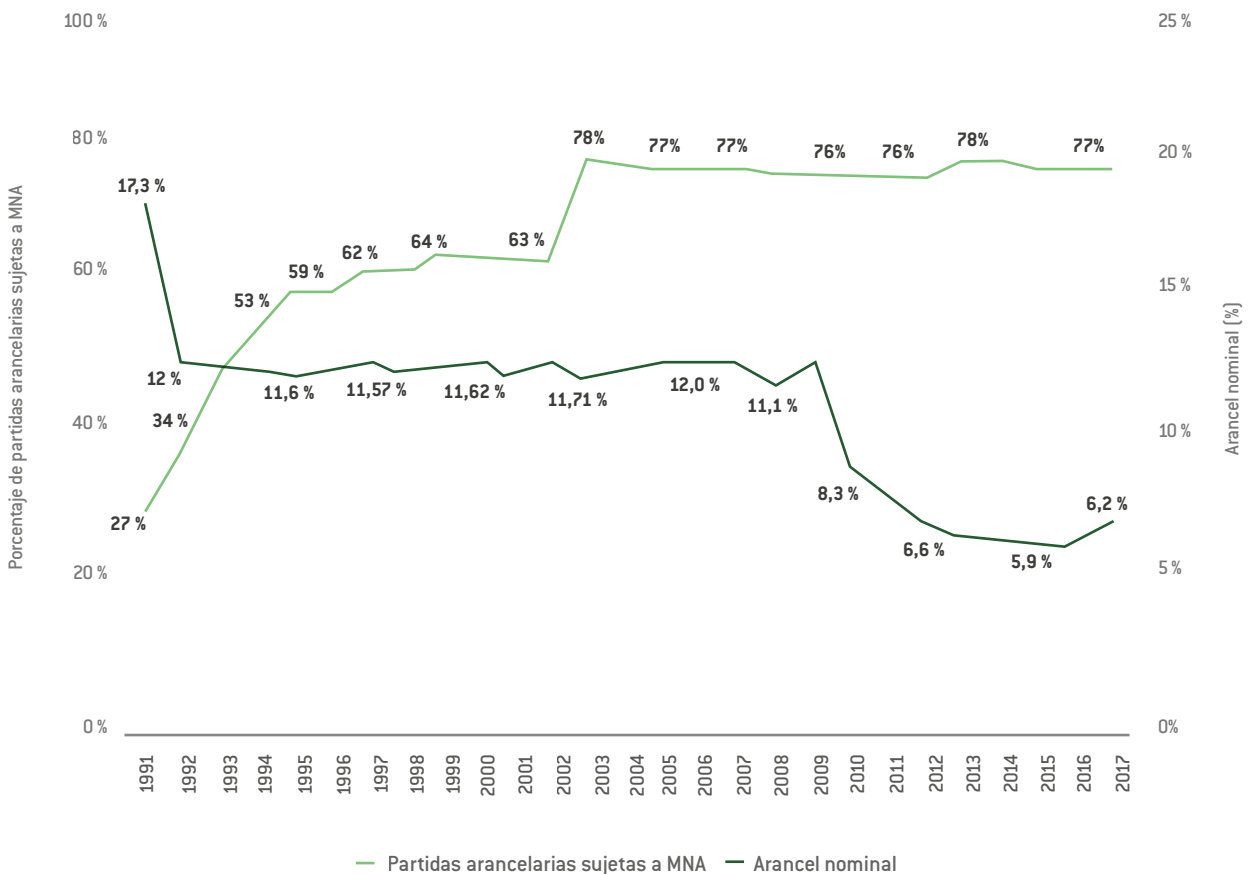
Las medidas no arancelarias (MNA) son aquellas disposiciones de política, distintas a los aranceles aduaneros, que potencialmente afectan el comercio internacional de bienes y las transacciones comerciales que se deriven de ello (UNCTAD, 2012). Según la encuesta de comercio exterior del Banco de la República, las MNA representan los mayores costos de importar en Colombia y concentran el 47 % del costo de dicho proceso (García, Collazos, López y Montes, 2017).

La Gráfica 4 muestra que, aunque en Colombia el arancel nominal promedio ha venido disminuyendo, por el contrario,

desde 1991 las MNA han aumentado su importancia como barrera comercial y se han estabilizado desde 2002, cubriendo casi un 80 % de las partidas arancelarias (Gráfica 4). Adicionalmente, una investigación del Banco de la República concluye que, aunque en un principio los incrementos de estas medidas se concentraron en bienes de consumo e intermedios, la cobertura de las MNA en bienes de capital incrementó del 8 % en 1991 al 58 % en 2014 (García, López y Montes, 2018). Este fenómeno preocupa en la medida en que más barreras comerciales generan costos adicionales a la importación de insumos clave para la oferta exportable del país, los cuales a su vez se utilizan en la producción nacional de bienes de mayor sofisticación.

Gráfica 4. Partidas sujetas a medidas no arancelarias (MNA)* y arancel nominal promedio. Colombia, 1991-2017.

Contrario al arancel nominal promedio, el porcentaje de partidas sujetas a medidas no arancelarias ha aumentado.



Nota: Para los años 2015, 2016 y 2017, el cálculo de MNA es realizado por el CPC.
Fuente: García et al. (2018) para MNA y DNP (2018a) para arancel nominal.

BARRERAS AL COMERCIO



Adicionalmente, la estructura arancelaria colombiana aún presenta un alto grado de dispersión. Tomando como medida la desviación estándar, la Gráfica 5 muestra los capítulos que cuentan con la mayor dispersión del arancel aduanero y revela que existen capítulos con aranceles nominales que varían entre el 5 % y el 98 %.

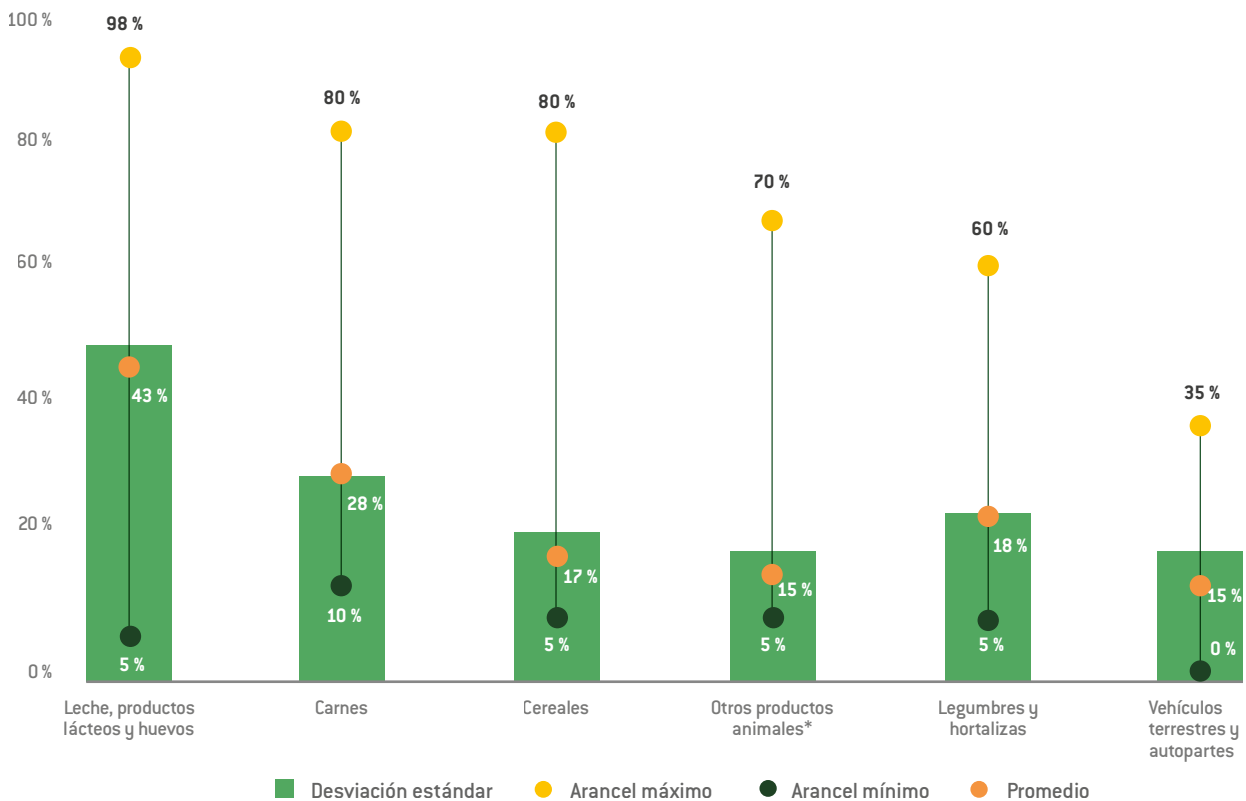
La Gráfica 5 también destaca que los capítulos del arancel con mayor dispersión provienen de los sectores agrícola y pecuario. En línea con esto, un estudio analiza el impacto de la política arancelaria en la estructura de protección de 136 ramas industriales y encuentra en los productos agropecuarios altas diferencias en materia de las tasas de protección efectiva (TPE). Por ejemplo, mientras que en 2012 el caucho presentó una TPE negativa del -0,4 %, el arroz seco registró una tasa de 132 % en el mismo periodo (Nieto, Betancur y Cal-

derón, 2016). Tal situación genera problemas en la asignación de recursos ya que termina por afectar los precios de los productos finales que utilizan bienes altamente gravados como insumos, restándoles competitividad a ciertos productores colombianos, disminuyendo los incentivos a la exportación y castigando la inversión y el crecimiento en sus sectores.

Es importante señalar que las diferencias en los aranceles de los bienes agropecuarios responden en parte a medidas proteccionistas impuestas por países como Estados Unidos y España, que, por ejemplo, utilizan distorsiones como cuotas y tarifas escalonadas para disminuir los precios de exportación de productos como la leche y el azúcar, haciendo que las diferencias entre el precio doméstico y el internacional para estos bienes superen el 70 % y el 229 %, respectivamente (Tokarick, 2003).

Gráfica 5. Arancel nominal (%) promedio, máximo y mínimo por capítulo arancelario. Colombia, 2017.

La estructura arancelaria presenta un alto grado de dispersión: en un mismo capítulo del arancel de aduanas se encuentran productos gravados al 5 % y al 98 %.



Fuente: DNP (2018).

BARRERAS AL COMERCIO

Una de las consecuencias más perjudiciales de la dispersión arancelaria es el contrabando técnico, definido como el fraude aduanero generado mediante subfacturación o cambio en el lugar de procedencia, entre otros (DIAN, 2018a). Por ejemplo, un tratamiento arancelario diferente a productos que se ubican en un mismo capítulo o partida incentiva la entrega de información falsa sobre la posición arancelaria a la que pertenecen las mercancías, clasificándolas en subpartidas con menor arancel. Este fenómeno genera un mayor costo para la autoridad aduanera, en tanto que obliga a realizar procesos de inspección de manera más rigurosa, con impactos negativos sobre la agenda de facilitación de comercio.

Para ilustrar lo anterior, la Gráfica 6 muestra la relación entre la dispersión arancelaria por capítulo del arancel aduanero y el crecimiento en el contrabando técnico para este mismo nivel de desagregación. Se observa que mayores ni-

veles de dispersión arancelaria en el año 2016 están asociados con incrementos en el valor del contrabando técnico para 2017: un aumento de un punto en la desviación estándar de 2016 se relaciona con un aumento del 4 % en la tasa de crecimiento del contrabando técnico de 2017.

Por lo anterior, se requiere diseñar una estructura arancelaria más plana sin aumentar el promedio nominal, porque contar con menores tasas arancelarias aumenta la productividad, la sofisticación de los productos locales e incentiva las exportaciones, en la medida en que la industria puede aprovechar las reducciones arancelarias para acceder a insumos con mayor valor agregado (Bass y Strauss, 2015). Por ejemplo, un estudio del Fondo Monetario Internacional muestra que una reducción del 1 % en los aranceles de insumos y bienes de capital incrementa la productividad total de los factores alrededor de un 2 % (Dabla-Norris y Duval, 2016).

Gráfica 6. Relación entre la dispersión arancelaria y el contrabando técnico. Colombia, 2017.

Los capítulos del arancel de aduanas que presentaron una mayor dispersión arancelaria en 2016 obtuvieron un mayor crecimiento en el contrabando técnico para el año 2017.



Fuente: DNP (2018a) para dispersión arancelaria, DIAN (2018a) para contrabando.



RECOMENDACIONES

Acción pública. Realizar una reforma a la estructura arancelaria que permita disminuir la dispersión, desincentivar el contrabando y dar eficiencia a los procesos aduaneros.

Para realizar una reforma arancelaria que incentive las exportaciones, acabe con la disparidad y con el contrabando técnico y abierto, y reduzca el costo para la autoridad aduanera, se proponen dos alternativas. La primera opción establece un arancel plano y único para todos los bienes, lo que, además de los resultados mencionados, eliminaría las protecciones efectivas negativas. Frente a las distorsiones ya mencionadas en el sector agrícola, la segunda alternativa sugiere realizar una reforma que imponga una estructura arancelaria más plana, pero distinta para los bienes industriales y para los agrícolas.

Para lograr esta segunda alternativa, se recomienda seguir la propuesta de Echavarría, Giraldo y Jaramillo (2019)⁹, la cual considera que para los bienes agrícolas con aranceles mayores al 40 % se fije un tope máximo entre el 20 % y el 40 %, mientras que para los capítulos que tengan una mediana del 15 % se sugiere gravarlos al 10 %, y el resto de los productos mantendría su arancel actual. Por su parte, para los bienes en franjas de precios, esta propuesta considera reducir de cinco a un año los periodos contemplados para realizar el promedio móvil y determinar el techo y el piso, e impone un máximo del 40 % a la protección nominal. Por su parte, en el caso de la industria, los autores recomiendan fijar un arancel entre el 7 % y el 15 % para todos los productos que cuenten con un arancel igual o mayor al 15 % y del 5 % para aquellos que en la actualidad presenten un 10 %.

Los autores también cuantifican el impacto de estas propuestas y encuentran que estas reformas lograrían un aumento en el PIB, en las exportaciones y en las importaciones, así como reducciones en la pobreza extrema y el Gini. De igual manera, los ingresos tributarios tam-

bién se incrementarían, ya que aumentaría el recaudo por IVA sobre productos importados (Echavarría, Giraldo y Jaramillo, 2019).

Acción pública. Utilizar la estrategia de “guillotina regulatoria” (análisis de impacto normativo) para eliminar las medidas no arancelarias innecesarias y fortalecer el grupo de trabajo encargado de su revisión.

El CONPES 3866 de 2016 creó un grupo de trabajo conformado por el MinCIT y el DNP, con el objetivo de elegir para el periodo 2017-2019 tres MNA vigentes o en preparación y ejecutar un análisis de impacto normativo (AIN) de ellas. A finales de 2018 se contaba con el análisis completo de dos de las tres medidas no arancelarias propuestas, y se espera que para 2019 se cumpla con el último análisis.

La creación de este grupo es un paso acertado para reducir estas barreras al comercio. Sin embargo, es necesario que se amplíe a otros actores claves en la imposición de MNA como el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (Invima), el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) y la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN).

Adicionalmente, dado el alto número de partidas sujetas a estas medidas, se sugiere destinar los recursos financieros y humanos suficientes para fortalecer este proceso, al tiempo que se podrían aplicar técnicas de AIN recomendadas para casos en los que se pretende revisar un largo número de regulaciones. En ese sentido, se recomienda utilizar un método de eliminación tipo “guillotina”, para lo cual, en primer lugar, el Gobierno nacional deberá definir un criterio apropiado de eliminación de normas que sea concertado con las distintas entidades que conforman el grupo creado en la PDP. Por ejemplo, se podrían identificar las MNA más utilizadas en la actualidad y, cuando se cuente con un acervo actualizado y reducido de las MNA que estarían vigentes, aquellas que no se han implementado en los últimos años deberían ser eliminadas automáticamente (OCDE, 2007).

9. Vale la pena mencionar que el documento de Echavarría, Giraldo y Jaramillo (2019) también considera la propuesta de un arancel plano.

FACILITACIÓN DEL COMERCIO

DIAGNÓSTICO

Contar con procesos ágiles de comercio internacional es fundamental para lograr aumentos en la competitividad. Por un lado, la mayor exposición a los mercados internacionales promueve la eficiencia en procesos y productos (Bernard, Jensen y Schott, 2006). Por otro lado, las empresas que no pueden cumplir con tiempos estrictos de exportación se confinan al mercado doméstico o tienden a exportar productos primarios (Nordås, Pinali y Geloso, 2006).

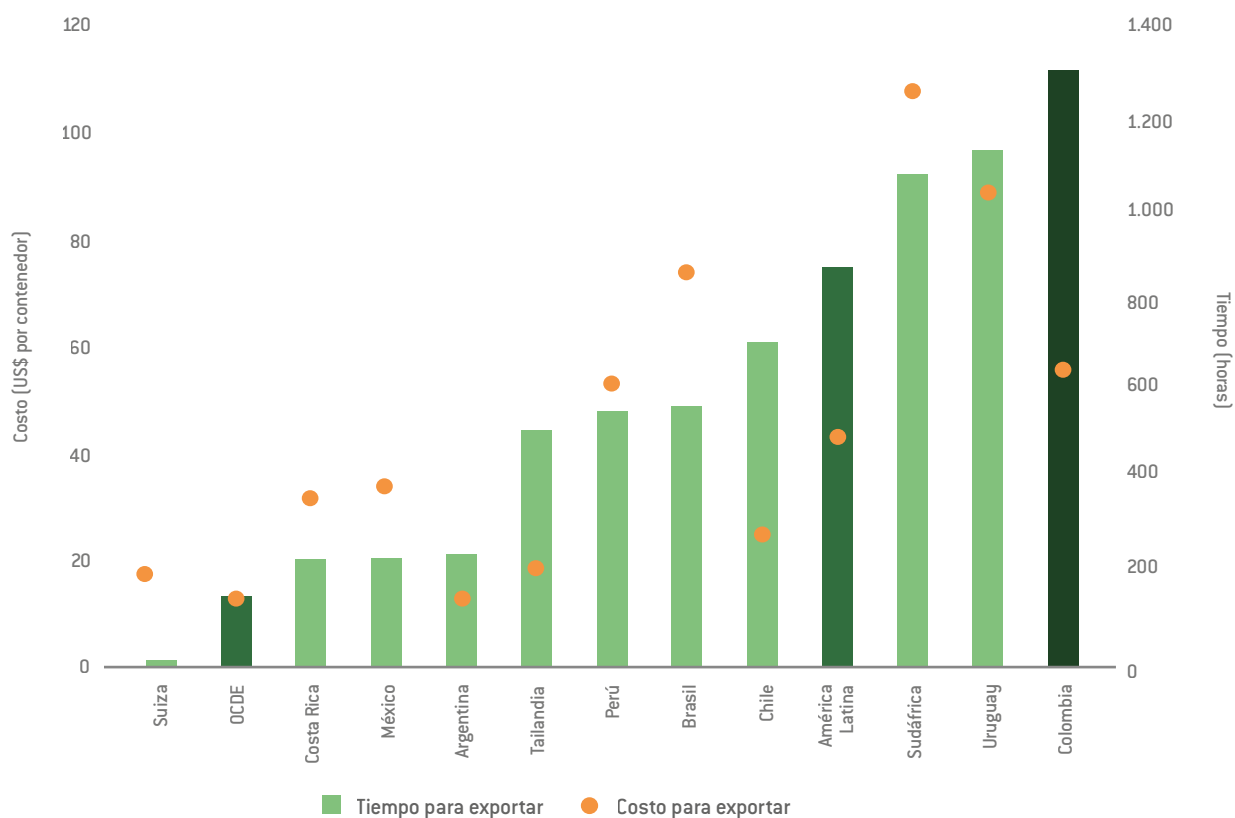
En ese sentido, la Gráfica 7 muestra que en el *Doing Business 2019* Colombia registra 112 horas para realizar una exportación y se requieren aproximadamente USD 630 para

exportar un contenedor. Respecto a los países de referencia, el país registra el mayor tiempo y uno de los costos más altos de exportar, y se encuentra por encima del promedio de América Latina y lejos de la OCDE (Gráfica 7).

Una de las principales razones para contar con altos tiempos y costos de exportación e importación es la baja efectividad en los procesos de inspección. Por ejemplo, en Colombia existen trámites que aún se realizan de forma manual. Ahora bien, vale la pena mencionar que, en el marco de diferentes tratados comerciales, incluyendo el Acuerdo de Facilitación del Comercio de la OMC, Colombia ha adquirido el compromiso de reducir los tiempos de los trámites de despacho de las mercancías a un máximo de 48 horas.

Gráfica 7. Costo (USD) y tiempo (horas) para exportar una mercancía. Colombia y países de referencia, 2018.

En Colombia una operación de exportación toma en promedio 112 horas frente a 13 horas en países de la OCDE, y el costo para exportar un contenedor (USD 630) supera el promedio de América Latina (USD 507).



Nota: El costo por cumplimiento fronterizo incluye los costos de cumplimiento de la regulación aduanera y de la regulación relativa a otras inspecciones, así como el del manejo en puerto o frontera.

Fuente: Doing Business (2019).

FACILITACIÓN DEL COMERCIO



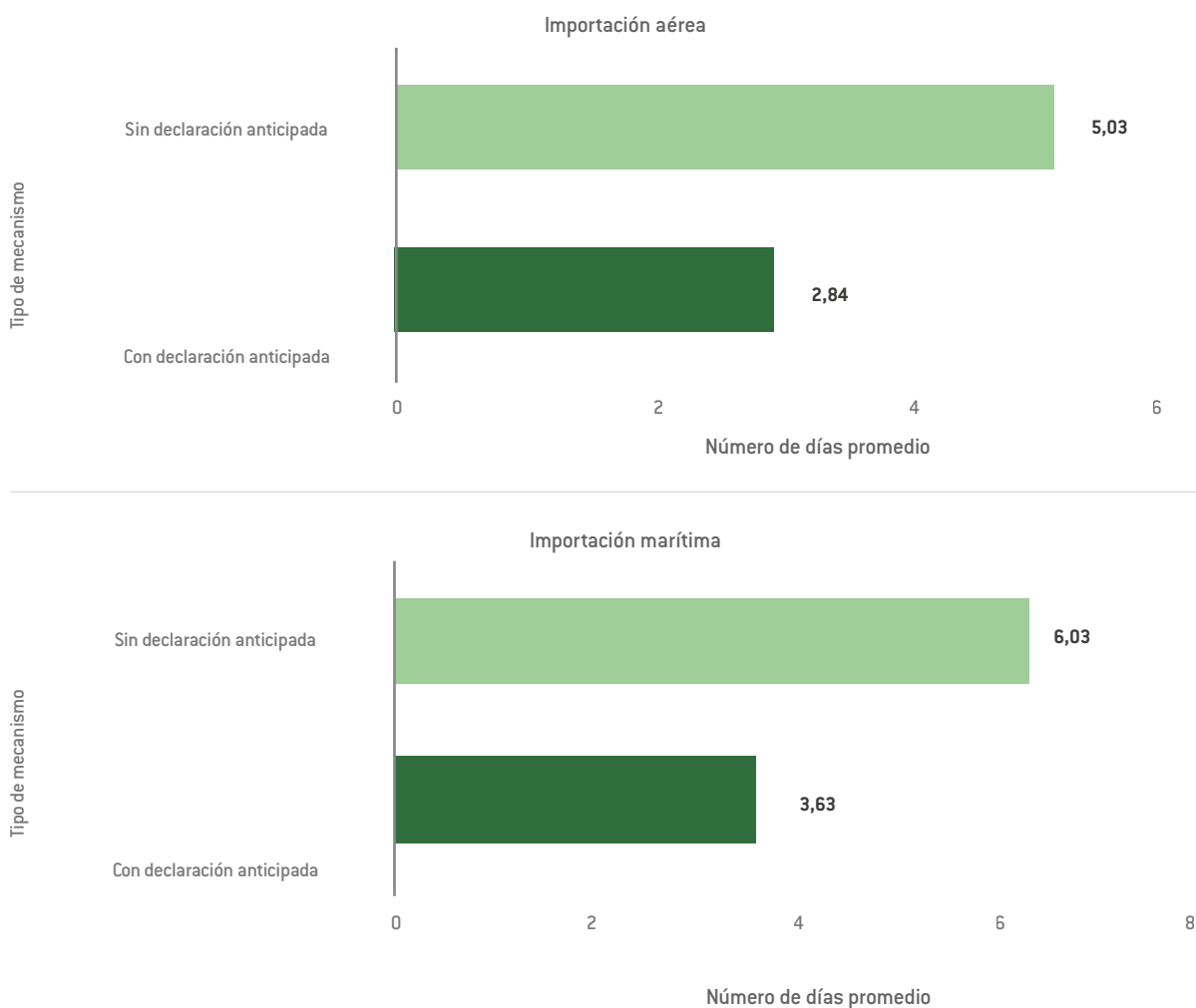
Además, la utilización de los mecanismos de facilitación del comercio por parte de las empresas aún es incipiente. Como muestra de esto, el estudio de tiempos de despacho de la DIAN revela que el uso de la declaración anticipada en los procesos de importación marítima representa apenas el 11,6 % de las declaraciones presentadas (DIAN, 2018b). La Gráfica 8 muestra que este instrumento implica reducciones de tiempo considerables en los procesos aduaneros, tanto en importaciones marítimas como en aéreas. Por ejemplo, realizar una importación aérea mediante declaración inicial

puede tomar en promedio cinco días, mientras que cuando se hace utilizando la declaración anticipada se puede tardar en promedio 2,8 días.

La más reciente Encuesta Nacional de Logística (ENL) revela que el 71 % de las empresas no utiliza el mecanismo de la declaración anticipada porque lo desconoce. Así mismo, este estudio muestra que la inspección documental y los sistemas de información de aduanas son los peores calificados en materia de calidad en la oferta de servicios en los procesos de comercio exterior (DNP, 2018b).

Gráfica 8. Número de días promedio para realizar una importación aérea o marítima por tipo de declaración (anticipada o inicial). Colombia, 2018.

La declaración anticipada puede reducir en promedio hasta 2,4 días los tiempos de importación. Sin embargo, solo el 12 % de las declaraciones en importaciones marítimas emplean este mecanismo.



Fuente: DIAN (2018b). Cálculos: CPC.



FACILITACIÓN DEL COMERCIO

RECOMENDACIONES

Acción pública. Poner en marcha el nuevo sistema informático de la DIAN que propone la nueva regulación aduanera¹⁰.

El Gobierno nacional expidió el Decreto 1165 del 2 de julio de 2019, el cual reúne normas aplicables a las operaciones aduaneras en Colombia y deroga las disposiciones de los Decretos 2685 de 1999 y 390 de 2016 y los títulos II y III del 2147 de 2016. No obstante, en este decreto compilatorio se incluyeron únicamente todos los aspectos de la norma aduanera que no requerían del desarrollo del sistema informático aduanero de la DIAN para su implementación, que fue creado en el Decreto 390 de 2016 pero aún no ha entrado en operación. Este sistema permitirá la modernización aduanera y la agilización del comercio exterior, automatizando operaciones que se vienen adelantando de forma manual.

Adicionalmente, el sistema permitirá que se pueda contar con reglas claras de operación para lograr la interoperabilidad entre los sistemas de riesgo de las diferentes entidades que participan en el proceso de revisión aduanera. Por ejemplo, se podrá contar con diccionarios de datos y consulta de información expedita. En ese sentido, es fundamental que durante el desarrollo del sistema de la DIAN se pueda garantizar que este alimente y reciba información de manera eficiente de los sistemas de riesgo, para lo cual se requiere que el sistema de la DIAN pueda integrar la información que producen las distintas divisiones de dicha entidad.

Para aprovechar al máximo los beneficios mencionados se recomienda con urgencia adelantar todas las inversiones financieras necesarias para poner en marcha este sistema. Luego de esto también será necesario un nuevo decreto que contenga la base legal para los desarrollos tecnológicos que implemente la DIAN, el cual, según las derogatorias y vigencia del Decreto 1165 de 2019, podrá tomar hasta 24 meses más, después de ser publicado, para estar vigente. Por

lo tanto, es necesario lograr una apropiada implementación de este sistema, lo que requiere que no se registren más prórrogas en su operación¹¹.

Acción pública. Promover la declaración anticipada como un mecanismo de facilitación y no de control.

Como se destacó en el diagnóstico, el uso de la declaración anticipada aún es incipiente en los procesos de importación. Una de las razones para su baja utilización es que los empresarios la asocian comúnmente con un mecanismo de control que solo es obligatorio para ciertos sectores (confecciones, calzado, hierro y acero), pero para el que no existe evidencia que demuestre que su uso obligatorio contribuye al propósito original por el que se impuso este mecanismo, que es, finalmente, reducir el contrabando (Analdex, 2019). Por lo tanto, es importante que la DIAN pueda promover el uso de la declaración anticipada como un mecanismo de facilitación del comercio. Por ejemplo, se recomienda evaluar alternativas como las impuestas por Perú, país que introdujo la posibilidad de que se pueda solicitar la rectificación de la declaración dentro de los 15 días posteriores a la llegada de la mercancía sin la aplicación de multa alguna.

Acción pública. Ampliar la certificación de operador económico autorizado (OEA) a otros actores de la cadena logística y avanzar en el reconocimiento de estas figuras en los países con los que se tengan acuerdos vigentes.

Los operadores económicos autorizados (OEA) son aquellas personas naturales o jurídicas que, mediante el cumplimiento de condiciones y requisitos mínimos, garantizan operaciones de comercio exterior seguras y confiables. Aunque esta figura fue adoptada por Colombia desde el año 2011, a junio de 2019 apenas 83 empresas han sido certificadas (DIAN, 2019b)¹².

10. Es importante mencionar que esta acción está contemplada en el PND 2018-2022 y se le está haciendo seguimiento en el marco del Comité de Facilitación de Comercio y el sistema SIGOB de Presidencia.

11. Si bien el Decreto 390 de 2016 estableció como fecha límite el mes de marzo de 2018 para que la DIAN entregara este sistema de información, el Decreto 349 de 2018 aplazó este compromiso para el mes de noviembre de 2019. Finalmente, el Decreto 1165 de 2019 dio una prórroga de dos años adicionales para dicho proceso.

12. Cabe destacar que mientras que en 2017 Colombia contaba con 0,05 OEA por cada cien mil habitantes, México registraba 0,33, la Unión Europea, 2,64, y Estados Unidos, 3,2 (DNP, 2018c). De igual forma, es importante mencionar que únicamente hasta 2016 se reglamentó el OEA para importadores, exportadores y agencias de aduana, condiciones que se afinaron hasta 2018.

Un motivo de su baja utilización es que los requisitos para certificarse con OEA son muy rigurosos y todavía coexisten figuras menos exigentes como el usuario aduanero permanente (UAP) y el usuario altamente exportador (Altex). Por ello, se recomienda ampliar la certificación como OEA a otros actores como puertos, transportadores y distintos integrantes de la cadena logística, acción que está contemplada en el PND 2018-2022, y por lo tanto es necesaria su reglamentación.

También se requiere de un acompañamiento de las autoridades a las empresas que se quieran certificar, de modo que tengan claridad en los requerimientos y pasos para conseguirlo. A la vez, es necesario que las distintas entidades de control coordinadas por MinCIT puedan avanzar en la gestión del proceso de reconocimiento mutuo de OEA en los distintos países con los que se tengan acuerdos comerciales vigentes y que cuenten con este programa de certificación.

Acción pública. Hacer interoperables los sistemas de riesgo de los actores que intervienen en el control a las operaciones de comercio exterior.

La interoperabilidad de los sistemas de información representa buena parte de la automatización de los servicios aduaneros. Esta característica implica, por ejemplo, que los sistemas de riesgo de las distintas entidades que participan en los procesos de comercio exterior desarrollen interfaces que las habiliten para interactuar entre ellas. Esto permitirá que, por ejemplo, se puedan construir perfiles de riesgo de manera automática, los cuales deberán alimentarse de las bases de datos de las instituciones involucradas.

Lo anterior coincide con lo propuesto por la Misión de Logística, la cual recomienda avanzar en la automatización de los servicios informáticos electrónicos que faciliten el intercambio de información de gestión de riesgos. Los desarrollos implementados permitirán implementar mecanismos de selectividad aduanera, ya que la detección temprana de riesgos ayuda a identificar aquellas mercancías que requieren revisiones más rigurosas. Para lo

anterior, tal y como lo propone la Misión, se requiere que las entidades acuerden el tipo de productos que sean objeto de control conjunto, con el propósito de garantizar la articulación de los diferentes procesos. Se destaca que, en el marco del Comité de Facilitación del Comercio, se logró la revisión de los sistemas de gestión del riesgo para privilegiar la inspección no intrusiva en las operaciones en puerto. De hecho, se debe resaltar el alto nivel de cumplimiento de este comité: a julio de 2019 se habían identificado 188 acciones de mejora, de las cuales ya se ha cumplido el 53 %.

Acción pública. Desarrollar el plan de modernización de la Ventanilla Única de Comercio Exterior (VUCE) y consolidar el Sistema de Inspección Simultánea.

Consolidar la VUCE como el canal central para el intercambio de información sobre comercio exterior es fundamental para contar con procesos ágiles que impliquen menos costos de exportación y de importación. Vale la pena resaltar que en Colombia 21 entidades ejercen control sobre las operaciones de comercio exterior y, por tanto, están adscritas a esta ventanilla. Por ello, se recomienda empezar los desarrollos tecnológicos necesarios para que la VUCE pueda ser interoperable con sistemas informáticos como el de la DIAN, lo que facilitará la inspección simultánea llevada a cabo por inspectores de esta entidad.

De igual manera, es importante seguir las recomendaciones de la Misión de Logística en esta materia. En particular, es imprescindible desarrollar nuevas funcionalidades para los módulos de esta plataforma en lo que respecta a: inspección simultánea, sistema de administración de riesgos, conectividad con ventanillas únicas de otros países¹³ e integración con futuros desarrollos de los sistemas de comunidad portuaria y aeroportuaria.

Por otro lado, se requiere continuar consolidando el sistema de inspección simultánea, tanto para exportaciones como para importaciones, y extenderlo a todos los tipos de carga. De igual manera, es clave lograr la implementación de

13. Al respecto, se destaca el progreso con la Alianza del Pacífico (Colombia, Chile, Perú y México), en el que se están transfiriendo los documentos electrónicos fitosanitarios y se ha implementado la firma digital desde julio de 2016 (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2017). De igual manera, se resalta que las bases del PND 2018-2022 incluyen esta acción.



FACILITACIÓN DEL COMERCIO

un centro de control y monitoreo de aduanas, lo que contribuirá a unificar los procesos de inspección e impactará en la reducción de los tiempos de comercio exterior.

Acción pública. Agilizar los procesos aduaneros mediante un seguimiento en tiempo real a la carga a través de cámaras, escáneres y chips electrónicos.

Para agilizar los procesos de inspección en las aduanas se recomienda elevar el uso de escáneres para aumentar la inspección no intrusiva. De igual manera, dados los problemas asociados a su uso como la falta de acceso a

las imágenes por parte de las autoridades de control, es clave desarrollar los avances tecnológicos que permitan conectar las cámaras de los puertos con los escáneres y rastrear todo lo que pasa en los puntos de desembarque de la carga. Para lo anterior se requiere promover el uso de chips electrónicos con GPS en los contenedores que permitan hacer un monitoreo en tiempo real de las mercancías. Finalmente, para lograr lo señalado se recomienda a la DIAN poner en marcha un centro nacional de control y monitoreo de aduanas que pueda llevar a cabo los procesos anteriores y que centralice toda la información de todos los puertos del país.

SÍNTESIS DE RECOMENDACIONES



Principales recomendaciones del CPC que ya han sido acogidas

Recomendación	Año en el cual fue acogida	Impacto esperado / observado	Observaciones
Escáneres para inspección no intrusiva en puertos	2016	La puesta en funcionamiento de 37 escáneres en las sociedades portuarias de Santa Marta, Barranquilla, Cartagena, Buenaventura, Contecar, Palermo, San Andrés y Aguadulce ha permitido pasar de una inspección física de tres horas a una no intrusiva de 15 minutos.	Además de aumentar el número de escáneres, es importante conectar las cámaras de los puertos con estos para rastrear todo lo que pasa en los puntos de desembarque de las mercancías (ver sección de recomendaciones que aún no han sido acogidas, en las cuales el CPC insiste).
Implementar programas especiales que contribuyan a incrementar la oferta exportadora del país	2019	Se espera que el programa Fábricas de Productividad capacite a cerca de 4.000 empresas del país para que puedan agilizar y mejorar sus procesos productivos.	Es importante evaluar el impacto de este tipo de programas en indicadores que den cuenta de la capacidad del aparato productivo del país (ver sección de recomendaciones que aún no han sido acogidas, en las cuales el CPC insiste).
Fortalecer el sistema nacional de calidad del país	2019	Para poder incentivar las exportaciones es clave responder a los requerimientos de calidad que exigen los mercados internacionales. Por ello, el CONPES 3957 de 2019 definió la política nacional de laboratorios del país, que se propone mejorar las capacidades técnicas de los laboratorios, consolidar el mercado de la calidad y organizar un marco normativo e institucional que permita mejorar los procesos.	Se requiere avanzar en las acciones más prioritarias que definió este CONPES (ver sección de recomendaciones que aún no han sido acogidas, en las cuales el CPC insiste).

Recomendaciones que aún no han sido acogidas, en las cuales el CPC insiste

Recomendación	Impacto /costo de oportunidad	¿Quién puede hacer la diferencia?	Tipo de recomendación
Priorizar las apuestas productivas en la agenda de admisibilidad de la oferta exportable en el mercado internacional	Mejorar el estatus sanitario y fitosanitario del país y optimizar el reconocimiento de los procesos de equivalencia sanitaria a partir de las apuestas priorizadas en el marco de la PDP.	Comisión Intersectorial de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias y sector privado	Coordinación público-privada
Implementar el programa de servicios de emparejamiento dispuesto en el CONPES 3866 de 2016	Resolver las fallas de información y coordinación entre empresas compradoras y proveedoras del país y del extranjero.	Viceministerios de Comercio y de Desarrollo Empresarial del MinCIT, Dirección de desarrollo empresarial DNP, Gerencia del PTP, Dirección general Propaís, Vicepresidencia de Exportaciones de ProColombia, Viceministerio de Asuntos Agropecuarios del Minagricultura y sector privado	Coordinación público-privada



SÍNTESIS DE RECOMENDACIONES

Recomendación	Impacto /costo de oportunidad	¿Quién puede hacer la diferencia?	Tipo de recomendación
Crear un catálogo que compile los requisitos técnicos que deben cumplir los exportadores en los procesos de certificación de todos los mercados internacionales	Identificar los requerimientos técnicos exigidos en los diferentes mercados para facilitar el acceso de los productos colombianos.	Viceministerios de Comercio y de Desarrollo Empresarial del MinCIT, Viceministerio de Asuntos Agropecuarios del Minagricultura, Vicepresidencia de exportaciones de ProColombia, Gerencia del PTP, Dirección General de Bancóldex, Dirección General de iNNpulsa y sector privado	Acción pública
Promover el uso de herramientas de información en el diseño e implementación de programas para la sofisticación y diversificación de las exportaciones	Promover el desarrollo de políticas para la productividad basadas en evidencia a través del uso de estadísticas que den cuenta de la sofisticación y diversificación del aparato productivo colombiano.	Gerencia de Ecosistemas Dinámicos de Bancóldex y Viceministerio de Desarrollo Empresarial del MinCIT	Coordinación público-privada
Realizar una reforma a la estructura arancelaria que permita disminuir la dispersión, dar eficiencia a los procesos aduaneros y reducir los costos de importación	Disminuir el contrabando técnico, la pobreza y el Gini y aumentar las exportaciones, las importaciones y el PIB [Echavarría, Giraldo y Jaramillo, 2019].	Viceministerio de Comercio del MinCIT, Viceministerio de Asuntos Agropecuarios del Minagricultura, Subdirección Sectorial del DNP, Dirección General de la DIAN y Viceministerio Técnico de Minhacienda	Acción pública
Utilizar el método “guillotina” (análisis de impacto normativo) para eliminar las medidas no arancelarias innecesarias y fortalecer el grupo de trabajo encargado de su revisión	Disminuir los costos de importación y aumentar los incentivos por exportar. Este último efecto se lograría disminuyendo los costos de importación de insumos requeridos para la producción de la oferta exportable del país.	Viceministerios de Comercio y de Desarrollo Empresarial del MinCIT, Viceministerio de Asuntos Agropecuarios del Minagricultura, Dirección General del Invima, Dirección General del ICA, Dirección General de la DIAN y Subdirección Sectorial del DNP	Acción pública
Poner en marcha el nuevo sistema informático de la DIAN que propone la nueva regulación aduanera	Modernización aduanera y agilización del comercio exterior, automatizando operaciones que se vienen adelantando de forma manual.	Dirección General de la DIAN, Dirección de Comercio Exterior de MinCIT, POLFA, Invima e ICA	Acción pública

SÍNTESIS DE RECOMENDACIONES



Recomendación	Impacto /costo de oportunidad	¿Quién puede hacer la diferencia?	Tipo de recomendación
Agilizar los procesos aduaneros mediante un seguimiento en tiempo real a la carga a través de cámaras, escáneres y chips electrónicos	Acelerar los trámites de comercio exterior y cumplir con el Convenio de Kioto, un acuerdo internacional sobre la simplificación y la armonización de procedimientos aduaneros.	Minhacienda, MinCIT y DIAN	Acción pública
Hacer interoperables los sistemas de riesgo de los actores que realizan el control a las operaciones de comercio exterior	Facilitar el intercambio de la información de gestión de riesgos y enriquecer los perfiles de riesgo y la selectividad aduanera de cada entidad.	MinCIT, DIAN, ICA, Invima, Migración Colombia y Policía Antinarcóticos	Acción pública
Desarrollar el plan de modernización de la Ventanilla Única de Comercio Exterior (VUCE) y consolidar el Sistema de Inspección Simultánea	Lograr la conectividad con ventanillas únicas con otros países e integración con futuros desarrollos como el sistema informático aduanero de la DIAN.	Dirección General de la DIAN, Dirección de Comercio Exterior del MinCIT, Polfa, Invima e ICA	Acción pública

Nuevas recomendaciones

Recomendación	Impacto esperado	¿Quién puede hacer la diferencia?	Tipo de recomendación
Implementar una nueva política para la atracción de inversión extranjera directa (IED) de eficiencia	Incrementar el monto de IED de eficiencia, aumentar la diversificación e incentivar las exportaciones.	Dirección de Inversión Extranjera, Servicios y Propiedad Intelectual de MinCIT	Acción pública
Identificar las brechas de capital humano de los laboratorios del país, incentivar inversiones en infraestructura de la calidad y apoyar a los laboratorios en la estructuración de sus planes de negocio	Aumentar el número de empresas exportadoras que cumplen con requisitos de calidad.	Ministerio de Educación Nacional, Instituto Nacional de Metrología, Colombia Productiva (PTP)	Coordinación público-privada
Ampliar la certificación de operador económico autorizado (OEA) a otros actores de la cadena logística y avanzar en el reconocimiento de estas figuras en los países con los que se tengan acuerdos vigentes	Flexibilizar los requisitos para acreditarse como OEA y aumentar el número de empresas que cuentan con esta certificación.	Dirección General de la DIAN, Dirección de Comercio Exterior de MinCIT, Polfa, Invima, ICA y sector privado	Acción pública
Promover la declaración anticipada como un mecanismo de facilitación y no de control	Disminuir los tiempos de importación.	Dirección General de la DIAN, Dirección de Comercio Exterior de MinCIT, Polfa y sector privado	Acción pública



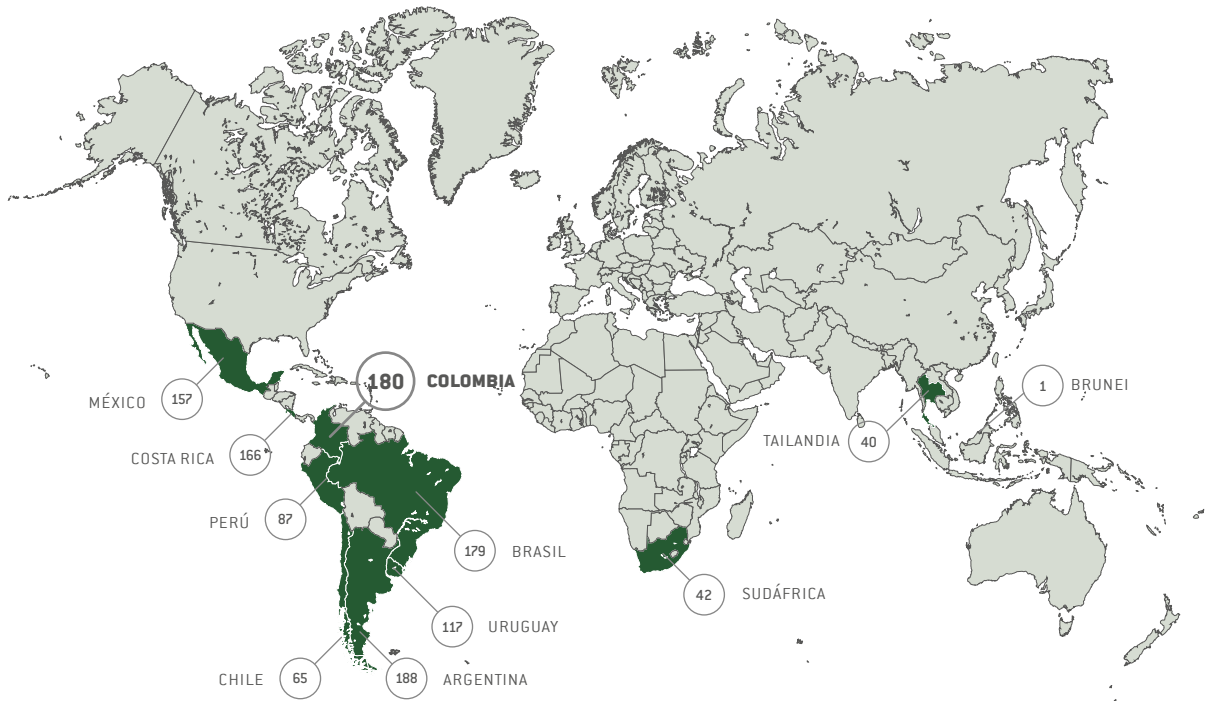
REFERENCIAS

- 1 Analdex. (2019). *Declaraciones anticipadas: El dilema de la facilitación y el control*. Obtenido de <https://www.analdex.org/2019/04/23/declaraciones-anticipadas-el-dilema-de-la-facilitacion-y-el-control>
- 2 Anderson, K. (2013). Agricultural price distortions: trends and volatility, past and prospective. *Agricultural Economics*.
- 3 Banco Mundial. (2018). *World Bank Open Data*. Obtenido de <https://datos.bancomundial.org/indicador/TM.TAX.TCOM.WM.AR.ZS>.
- 4 Bass, M. y Strauss, V. (2015). Input-trade liberalization, export prices and quality upgrading. *Journal of International Economics*, 250-262.
- 5 Bernard, A., Jensen, B. y Schott, P. (2006). Trade costs, firms and productivity. *Journal of Monetary Economics*, 017-937.
- 6 Borda, G. (2018). Índice de complejidad económica para los departamentos de Colombia. Bogotá: Universidad Nacional.
- 7 CPC y Universidad del Rosario. (2018). Índice *Departamental de Competitividad*. Bogotá D. C.
- 8 Cepal. (2018). *Guía de recomendaciones para la medición de la ied de acuerdo con los lineamientos del SCN 2008 y el MBP6*. Obtenido de https://www.cepal.org/sites/default/files/presentations/2018-05-semcn_3_4_costa-rica-bc-saborio-torres.pdf.
- 9 Crespi, G., Fernández, E. y Stein, E. (2014). ¿Cómo repensar el desarrollo productivo?: Políticas e instituciones sólidas para la transformación económica. Washington D. C.: Banco Interamericano de Desarrollo.
- 10 Dabla-Norris, E. y Duval, R. (2016, Junio 20). *How Lowering Trade Barriers Can Revive Global Productivity and Growth*. Obtenido de IMFBlog: <https://blogs.imf.org/2016/06/20/how-lowering-trade-barriers-can-revive-global-productivity-and-growth/>
- 11 DANE. (2018). *Cuentas departamentales*. Obtenido de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-departamentales>.
- 12 DIAN. (2018a). *Informe de la estimación de la distorsión en el valor de las importaciones colombianas*. Bogotá D. C.: DIAN.
- 13 DIAN. (2018b). *Tiempos de despacho para importación y exportación*. Bogotá D. C.: DIAN.
- 14 DIAN. (2019a). *Sistema estadístico de comercio exterior*. Obtenido de <http://websiex.dian.gov.co/>
- 15 DIAN. (2019b). *Usuarios autorizados OEA*. Obtenido de: <https://www.dian.gov.co/aduanas/oea/inicio/Paginas/UsuariosAutorizados.aspx>
- 16 DNP. (2016). *CONPES 3866. Política Nacional de Desarrollo Productivo*. Bogotá D. C.
- 17 DNP. (2018a). *Arancel nominal 2002-2017*. Obtenido de <https://www.dnp.gov.co/programas/desarrollo-empresarial/comercio-exterior-e-inversion-extranjera/Paginas/estadisticas.aspx>
- 18 DNP. (2018b). *Encuesta Nacional Logística*. Bogotá D. C.: DNP.
- 19 DNP. (2018c). *Misión de Logística y Comercio Exterior*. Bogotá D. C.
- 20 DNP. (2019). *Política nacional de laboratorios: Prioridades para mejorar el cumplimiento de estándares de calidad*. Bogotá D. C.: Departamento Nacional de Planeación.
- 21 Echevarría, J., Giraldo, I. y Jaramillo, F. (2019). *Cadenas globales de valor, crecimiento y protección arancelaria en Colombia*. Obtenido de http://repositorio.banrep.gov.co/bitstream/handle/20.500.12134/9708/be_1080.pdf?sequence=11&isAllowed=y
- 22 Fieler, A., Eslava, M. y Yi Xu, D. (2018). Trade, Quality Upgrading, and Input Linkages: Theory and Evidence from Colombia. *American Economic Review*, 109-146.
- 23 García, J., Collazos, M. M., López, D. C. y Montes, E. (2017). Los Costos de Comerciar en Colombia – Resultados de la Encuesta de Comercio del Banco de la República. *Borradores de Economía*.
- 24 García, J., López, G. y Montes, E. (2018). Las barreras y las medidas no arancelarias en Colombia. Bogotá: Banco de la República.
- 25 Giordano, P. (2018). *El salto de la calidad: la sofisticación de las exportaciones como motor del crecimiento*. Washington D. C.: Banco Interamericano de Desarrollo.
- 26 Harding, T., y Javorcik, B. (2012). Foreign Direct Investment and Export Upgrading.
- 27 Kasahara, H. y Rodríguez, J. (2008). Does the use of imported intermediates increase productivity? Plant-level evidence. *Journal of Development Economics*, 106-118.
- 28 MinCIT. (2019). *Seguimiento a acuerdos comerciales vigentes*. Obtenido de <http://www.mincit.gov.co/estudios-economicos/seguimiento-tlc>
- 29 Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (2017). *Informe al Congreso 2016-2017: Sector Comercio, Industria y Turismo*. Bogotá D. C.
- 30 Nieto, V., Betancur, A. y Calderón, G. (2016). *Una nota sobre la evolución de la tasa de protección efectiva y la tasa de protección nominal en Colombia (2002-2014)*. Bogotá D. C.: Archivos de Economía.



- 31** Nordås, H., Pinali, E. y Geloso, M. (2006). *Logistics and Time as a Trade Barrier*. París: OCDE Library.
- 32** OCDE. (2007). *Building a framework for conducting Regulatory Impact Analysis (RIA)*. París.
- 33** OMC. (2019, mayo 1). *El Presidente del Comité de Agricultura en Sesión Extraordinaria proroga el proceso de los grupos de trabajo e insta a ir pasando al modo de negociación*. Obtenido de https://www.wto.org/spanish/news_s/news19_s/agri_01may19_s.htm
- 34** Sabel, C., Fernández, E., Hausmann, R., Rodríguez, A. y Stein, E. (2012). *Export Pioneers in Latin America*. Washington D. C.: BID.
- 35** Tokarick, S. (2003, mayo). Measuring the impact of distortions in agricultural trade in partial and general equilibrium. *IMF Working Paper*.
- 36** UNCTAD. (2012). *Classification of NonTariff Measures February 2012 version*. Nueva York: United Nations Publications.
- 37** UNCTAD. (2018). *UNCTAD Stat*. Obtenido de <https://unctadstat.unctad.org/wds/ReportFolders/reportFolders.aspx>

SISTEMA TRIBUTARIO



Tasa total de impuestos como porcentaje de las utilidades. Puesto entre 190 economías [1 indica el país con menor tarifa de impuestos].

Fuente: Doing Business (2019).

DATOS DESTACADOS*

1. Impuestos directos de orden nacional

- Los impuestos directos no son predominantes en la estructura tributaria del país. En 2018 representaron **48,22 %** del total de la tributación, mientras que el promedio de la OCDE fue **67 %**.
- En Colombia, los impuestos directos recaen mayoritariamente sobre las sociedades. Mientras que en **2017** el **80,2 %** del recaudo de impuestos directos en el país provino de las personas jurídicas, su contribución promedio fue de **30,3 %** en el caso de los países de la OCDE.
- Se proyecta que la tasa efectiva de tributación en Colombia se ubique alrededor de **44 %** en el año **2022**, acercándose al promedio de los países OCDE (**40 %**).

2. Impuestos indirectos de orden nacional

- La productividad del IVA es **9,9 pp** más baja que el promedio de los países de la OCDE (**28,7 %** frente a **38,6 %**). En contraste, el gasto tributario por IVA es el más alto de la región (**6,2 %**).
- Por cada **COP 100** de ingresos, la contribución por pago del IVA que hace un hogar en el primer decil de la distribución del ingreso es de **COP 6**, mientras que dicha contribución es de **COP 2** en el caso de los hogares en el decil más alto.
- Colombia tiene el segundo nivel de recaudo más alto por concepto del gravamen a los movimientos financieros entre los países de la región que cuentan con impuesto comparable. En **2018**, este representó el **0,8 %** del PIB, mientras que en Argentina fue de **2,2 %**.

3. Impuestos del orden territorial

- El recaudo de los impuestos territoriales se ha incrementado durante los últimos años, pasando de **2,7 %** a **3,3 %** del PIB entre **2008** y **2016**. Sin embargo, existe un amplio margen para mejorar los procesos administrativos de recaudo de los entes territoriales.

4. Eficiencia del recaudo y la administración tributaria

- Entre **2000** y **2017**, el total del recaudo tributario como porcentaje del PIB se incrementó de **14,8 %** a **18,8 %**. Sin embargo, aún se encuentra significativamente por debajo del promedio regional (**21,2 %**) y del de las economías que hacen parte de la OCDE (**34,2 %**).

PRINCIPALES RECOMENDACIONES

1. Ampliar el umbral a partir del cual se empieza a tributar el impuesto de renta para personas naturales.
2. Incluir en la categoría de bienes y servicios excluidos del IVA solo los de interés público y, en la categoría de exentos, únicamente los exportados.
3. Eliminar el gravamen a los movimientos financieros.
4. Continuar con la reducción a los impuestos a la nómina.
5. Avanzar en la implementación del plan de modernización tecnológica y del recurso humano de la DIAN.
6. Racionalizar las exenciones y regímenes especiales tributarios.

*Las fuentes de los datos seleccionados en esta sección se encuentran a lo largo del capítulo.



PERFIL DE COLOMBIA EN MATERIA DE SISTEMA TRIBUTARIO

Tema	Indicador	Valor Colombia 2019	Ranking en América Latina 2019	Mejor país en América Latina 2019 (valor)	Fuente
Impuestos directos del orden nacional	Tasa de renta personas naturales (%) ¹	39 % [valor máximo] ¹	16 de 16	Guatemala (7 %)	Trading Economics
	Tasa de renta sociedades (%)	33 % ¹	14 de 17	Paraguay (10 %) ²	Trading Economics
	Tasa de impuestos total o tasa efectiva de tributación (% de ganancias comerciales)	48,8 % ²	10 de 17	Ecuador (32,5 %)	Doing Business
	Efecto distorsionador de los impuestos y subsidios sobre la competencia (1 a 7, donde el menor valor implica mayores efectos distorsivos)	3 ³	12 de 17	Chile (4,9)	WEF
	Máxima tarifa combinada (impuesto de renta + impuesto dividendos)	43,3 % ²	3 de 3	Chile (35 %)	OCDE
	Costo no salarial promedio del trabajo asalariado para las empresas (% salario promedio de los trabajadores formales)	53 % ²	11 de 17	Chile (38 %)	BID
	Tasa de seguridad social para las compañías (%)	20,5 % ³	10 de 13	El Salvador (7 %)	Trading Economics
	Impuestos a las empresas (% del PIB) ⁵	4,8 % ²	14 de 14	Panamá (1,5 %)	OCDE
Impuestos indirectos del orden nacional	Tasa de impuesto al valor agregado (IVA) (%)	19 % ³	14 de 17	Panamá (7 %)	Trading Economics
	Dependencia de los países con gravamen a los movimientos financieros (GMF) (% del PIB)	0,8 % ²	11 de 12	Panamá (0,07 %)	OCDE
	Impuestos indirectos (% del PIB)	7,7 % ²	6 de 16	Panamá (4,2 %)	OCDE
Eficiencia del recaudo	Ingresos tributarios totales (% del PIB)	18,8 % ²	11 de 16	Brasil (32,3 %)	OCDE

Nota: 1. Datos correspondientes al año 2018. 2. Datos correspondientes al año 2017. 3. Datos correspondientes al año 2019.



De acuerdo con el Tax Foundation y el Banco Mundial (*Doing Business*), la estructura tributaria de un país es un determinante esencial de su desempeño económico. En la medida en que el sistema tributario esté bien estructurado, existen pocos incentivos para que los contribuyentes incumplan con sus obligaciones, lo que permite a los gobiernos recaudar recursos para la financiación de la inversión pública y para atender demandas sociales. De lo contrario, la estructura tributaria puede introducir distorsiones en la toma de decisiones de inversión y consumo, lo que afecta la competitividad y la productividad de los países.

En los últimos nueve años se tramitaron alrededor de ocho reformas legales que modificaron significativamente el estatuto tributario del país. De estas, iniciativas como la Ley 1607 de 2012 —que redujo la carga tributaria de las empresas por concepto de parafiscales como el SENA y del ICBF—, la Ley 1819 de 2016 —que redujo el piso para la declaración de renta, dio progresividad a las tarifas nominales de este impuesto, y eliminó el CREE—, y la Ley de Financiamiento (Ley 1943 de 2018)⁴ —que creó el régimen simple de tributación (RST) y redujo la carga tributaria a las personas jurídicas con la disminución de la tarifa general de renta, la eliminación de la renta presuntiva y el descuento pleno del IVA por la ad-

quisición de bienes de capital— han contribuido a mejorar el entorno para el crecimiento de la inversión y el aumento de la competitividad de las firmas, y han dotado con mayor grado de progresividad al sistema.

Sin embargo, aún persisten varios desafíos estructurales en materia tributaria. Aspectos como las reducidas bases gravables de los impuestos directos e indirectos en el país, la proliferación de exenciones tributarias y regímenes especiales, y las limitaciones tecnológicas y técnicas en la administración tributaria afectan la capacidad de recaudo respecto a su potencial y limitan la progresividad, equidad y eficiencia del sistema tributario.

Este capítulo se divide en cuatro secciones: (1) impuestos directos, (2) impuestos indirectos, (3) impuestos territoriales y (4) eficiencia del sistema y la administración tributaria. En la versión 2018 de este capítulo se hicieron 18 recomendaciones. Al cierre de esta edición, dos han sido plenamente acogidas y nueve parcialmente, algunas de las cuales están en proceso de implementación. La presente versión insiste en seis recomendaciones cuya adopción sigue pendiente y mantiene aquellas en proceso de implementación, a la espera de que se adopten en su totalidad.

4. Al cierre de este informe se encontraban en curso varias demandas contra la Ley 1943 de 2019, y no se conocía la decisión de la Corte Constitucional respecto a su exequibilidad. Por lo tanto, este capítulo analiza el sistema tributario bajo el entendido de que esta normatividad sigue vigente.



IMPUESTOS DIRECTOS DEL ORDEN NACIONAL

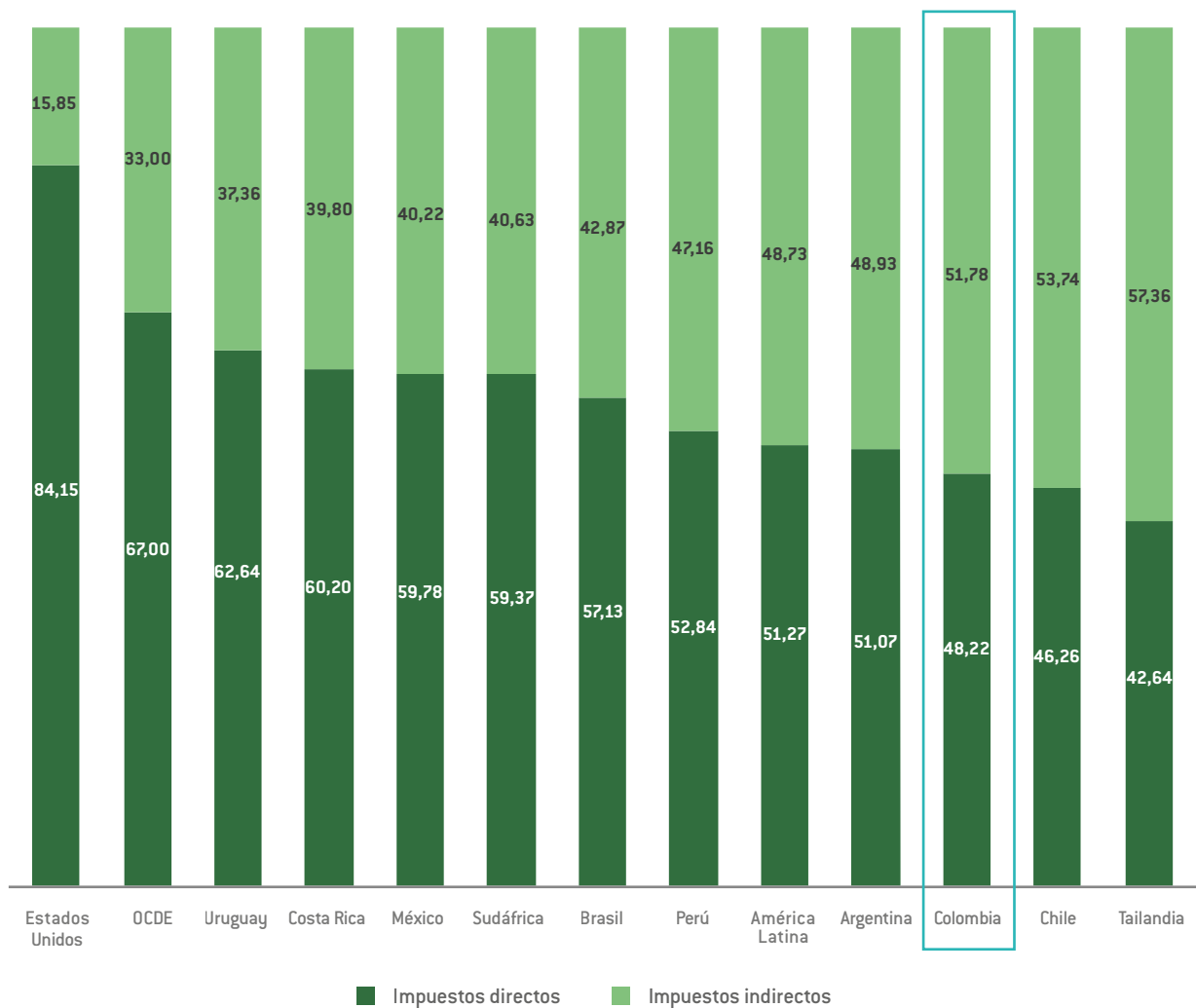
A diferencia de los países de la OCDE, los impuestos directos no son predominantes en la estructura tributaria de Colombia. Mientras que los impuestos directos en el país representan el 48,2 % del total de tributación, este porcentaje es de 67,0 % en el caso de los que pertenecen a la OCDE (Gráfica 1), una diferencia de alrededor de 19 pp.

Los menores niveles de recaudo por concepto de impuestos directos en relación con los impuestos in-

directos, atados a los problemas de focalización y eficiencia en la asignación del gasto público social, limitan la progresividad de la política fiscal y el rol que podría desempeñar la tributación como instrumento redistributivo. Por su parte, los impuestos que podrían dotar de mayor progresividad al régimen tributario, tales como el impuesto de renta, tiene una baja participación en el recaudo total (Ávila, 2017).

Gráfica 1. Participación de impuestos directos e indirectos en el total de tributación (% del recaudo total). Colombia y países de referencia, 2017.

Los impuestos directos no son predominantes en la estructura tributaria de Colombia. En 2017, estos representaron 48,22 % del total de tributación mientras que en los países OCDE, 67 % en promedio.



Fuente: OCDE (2019). Para Colombia, DIAN (2019). Cálculos: CPC.



IMPUESTOS DIRECTOS DEL ORDEN NACIONAL

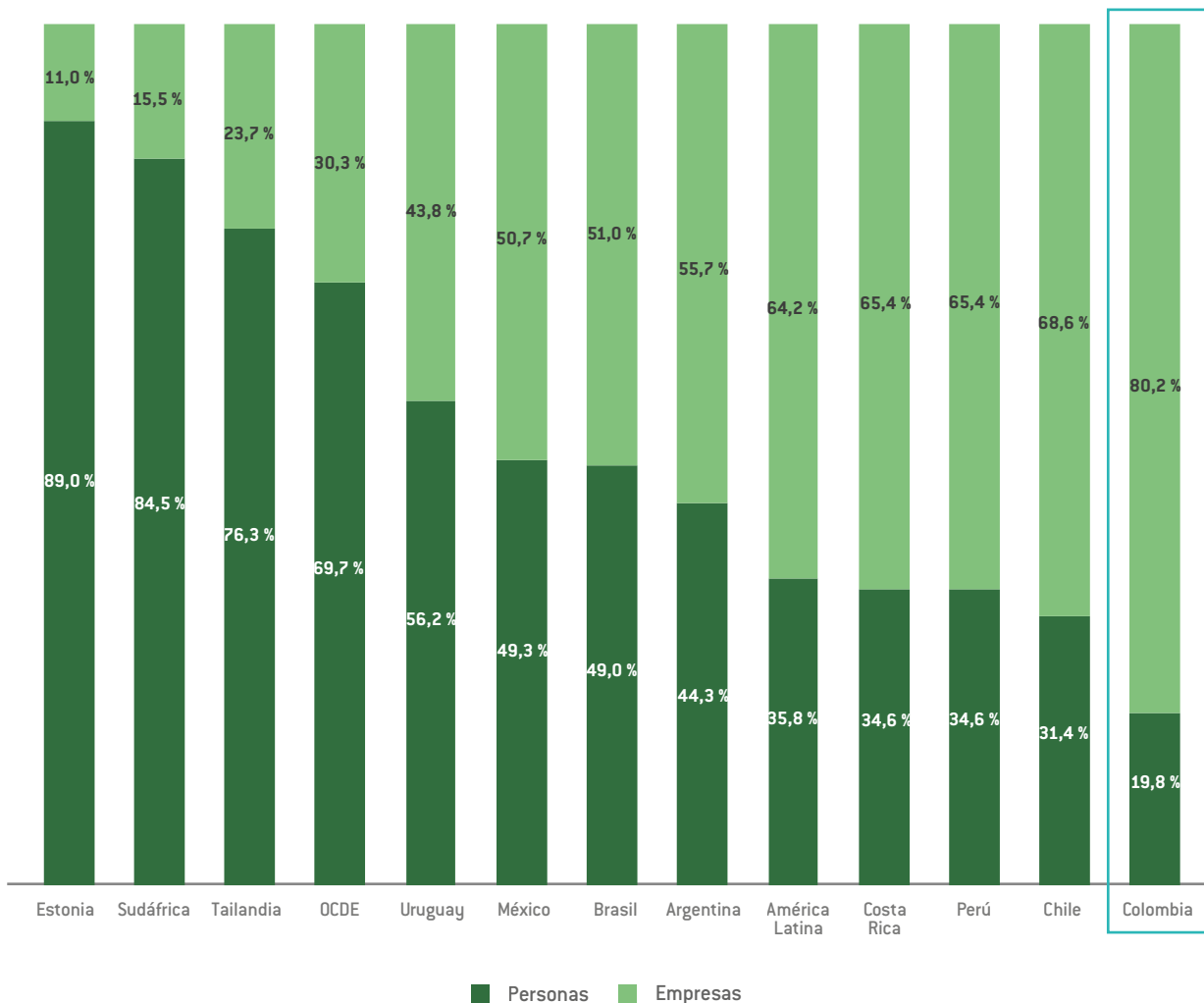
En Colombia, los impuestos directos recaen mayoritariamente sobre las sociedades, una característica común de los sistemas tributarios de América Latina (Concha *et al.*, 2017). Así, mientras que en 2017 el 69,7 % del recaudo de impuestos directos de los países de la OCDE provino de personas naturales, en Colombia su contribución fue de tan solo 19,8 % (Gráfica 2).

Concentrar el recaudo de impuestos directos en las sociedades afecta la inversión y, al no permitirse el descuento de la totalidad de otros impuestos pagados, incrementa las tasas

efectivas de tributación (TET), lo que a su vez puede afectar los niveles de competitividad de las firmas. De acuerdo con la Cepal (2017), si bien una estructura tributaria concentrada en las empresas tiene beneficios como facilitar la gestión del recaudo y reducir los niveles generales de evasión y elusión—dada la mayor facilidad para administrar estos impuestos—, también acarrea altos costos en términos de un menor impacto distributivo del sistema tributario y la introducción de distorsiones a las decisiones óptimas de inversión.

Gráfica 2. Contribución de las personas naturales y las empresas al recaudo de impuestos directos. Colombia y países de referencia, 2017.

El 69,7 % del recaudo promedio de impuestos directos de los países de la OCDE proviene de personas naturales. En contraste, en Colombia dicha contribución es de tan solo 19,8 %.



Fuente: OCDE (2019). Cálculos: CPC.



IMPUESTOS DIRECTOS DEL ORDEN NACIONAL

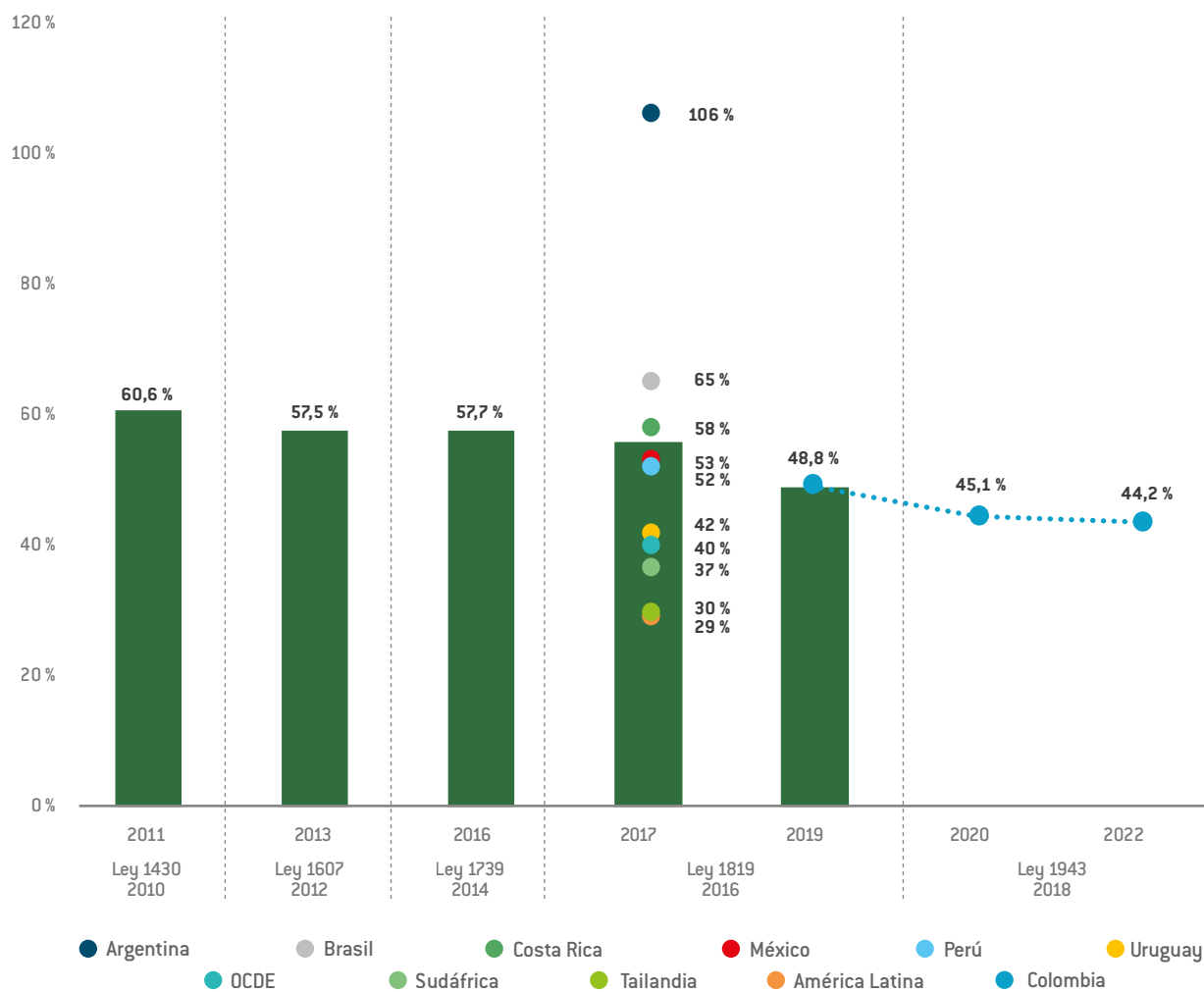
La Ley 1943 de 2018 continuó la tendencia en la reducción de la TET promedio de las empresas en Colombia (Gráfica 3). Medidas como la disminución de la carga parafiscal de la Ley 1607 de 2012 y las adoptadas por la Ley 1943 respecto a la reducción de la tarifa nominal de renta, el descuento pleno del IVA por la adquisición de bienes de capital y el descuento progresivo del ICA del 50 % hasta 100 % en 2022, han disminuido significativamente la carga tributaria de las empresas. Según estimaciones de ANIF (2019), estas acciones

permitieron reducir las TET promedio de niveles cercanos a 60 % en 2011 a 49,9 % en 2019.

Al comparar a Colombia en el contexto internacional, se observa que en 2017 la TET promedio se ubica ligeramente por encima del promedio de América Latina, siendo la cuarta más alta del grupo de comparación (Gráfica 3). Así mismo, se proyecta que la TET su ubique alrededor de 44 % en el año 2022, lo que la acerca más al nivel promedio de los países OCDE (40 %).

Gráfica 3. Tasa efectiva de tributación. Colombia, 2011-2022. Países de referencia, 2017.

Las medidas adoptadas en la Ley de Financiamiento (Ley 1943 de 2018) continúan la tendencia en la reducción de la TET promedio de las empresas en Colombia.



Fuente: Doing Business (2019). Para Colombia, ANIF (2018, 2019).

IMPUESTOS DIRECTOS DEL ORDEN NACIONAL

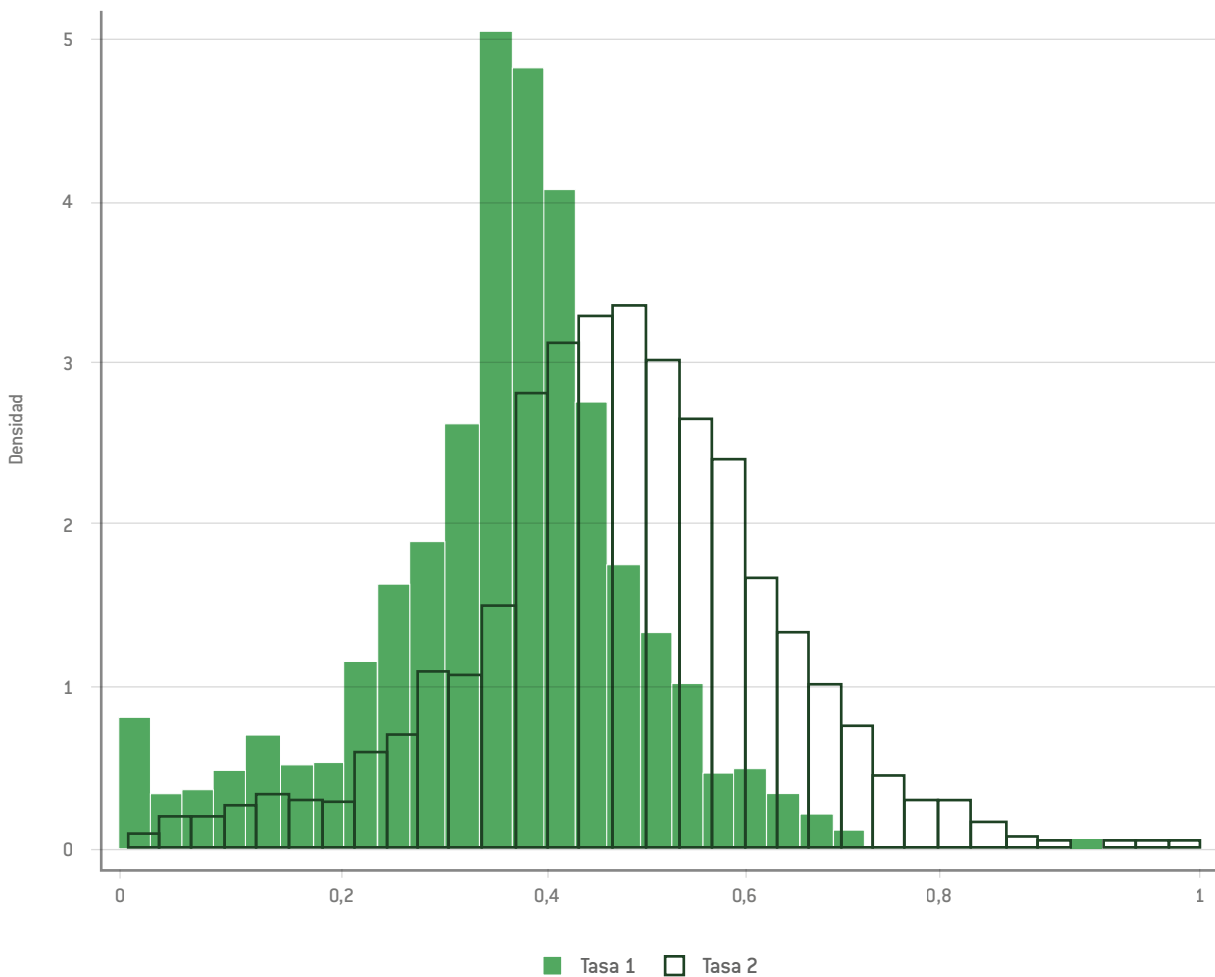
Sin embargo, la TET de las empresas muestra una alta dispersión (Gráfica 4). De acuerdo con las estimaciones de Carranza *et al* (2018), existe una alta heterogeneidad en la carga tributaria entre las firmas manufactureras en Colombia, la cual no parece estar asociada a ninguna de sus características observables, más allá de estar negativamente correlacionada con sus niveles de utilidad. La alta dispersión está presente tanto cuando se consideran para este cálculo únicamente los impuestos a la renta y complementarios como cuando se

amplía la definición para incluir el pago de impuestos como el ICA y otros impuestos prediales.

Estos resultados tienen dos implicaciones importantes: en primer lugar, reflejan la falta de equidad horizontal del sistema tributario, —en tanto permite que existan diferencias significativas en las tasas de tributación de empresas con características similares— y, por otro lado, muestran que el sistema parece castigar a las firmas con menores utilidades (Carranza *et al*, 2018).

Gráfica 4. Distribución de la tasa de tasa efectiva de tributación (TET) entre firmas. Colombia, promedio 2005-2013.

Existe una alta heterogeneidad en la carga tributaria entre las firmas manufactureras en Colombia, que se expresa en una alta dispersión de la TET.



Nota: La tasa 1 se refiere al impuesto de renta y complementarios que se pagan a la DIAN. La tasa 2 incluye, además de los anteriores, impuestos como el ICA y los impuestos prediales, que se pagan a las entidades territoriales.

Fuente: Carranza *et al.* (2018).

IMPUESTOS DIRECTOS DEL ORDEN NACIONAL

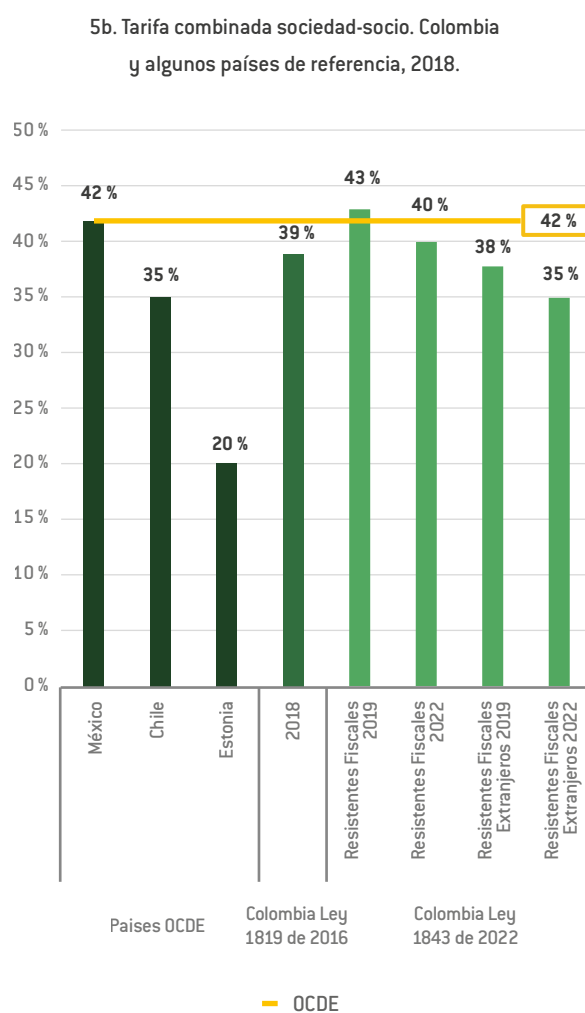
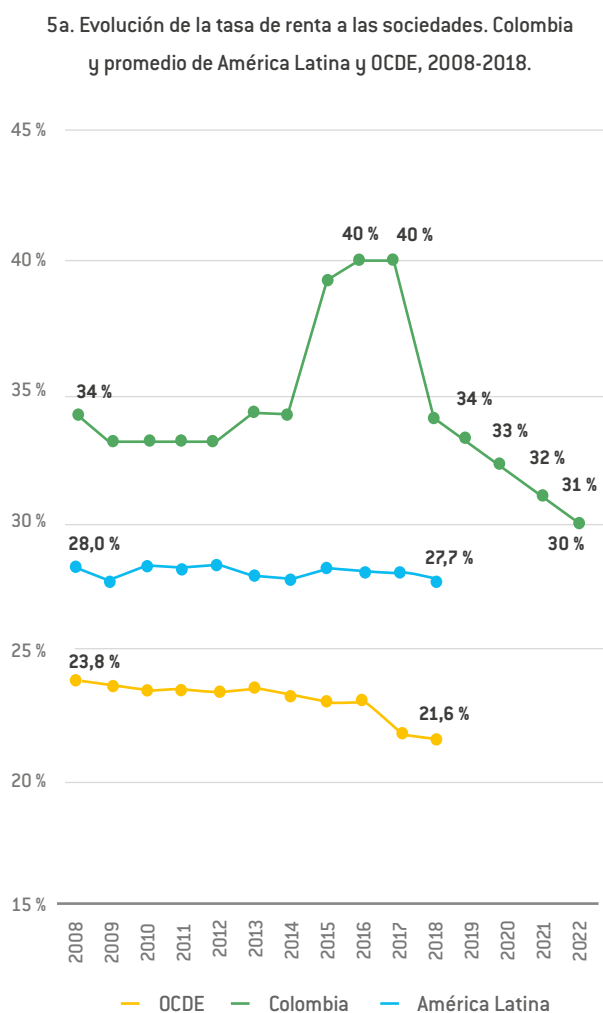
La Ley de Financiamiento (Ley 1943 de 2018) redujo la tarifa general de renta para las sociedades de manera progresiva de 33 % en 2019 a 30 % a partir de 2022 (Gráfica 5a). Sin embargo, a pesar de estas reducciones, la tarifa nominal de renta sigue estando por encima del valor promedio de América Latina (27,7 %) y la OCDE (21,6 %).

La Ley 1943 de 2018 también incluyó un aumento en la tarifa del impuesto a los dividendos equivalente a 15 % para los residentes fiscales en Colombia y a 7,5 % para los

residentes fiscales en el exterior, por lo que el impuesto a la renta y el impuesto a los dividendos, de forma combinada, se incrementaron inicialmente con esta reforma, si bien se reducirán paulatinamente conforme disminuya la tarifa nominal de renta de acuerdo con las disposiciones de dicha Ley. Así, la tarifa nominal combinada —es decir, el impuesto de renta corporativa (sobre la empresa) sumado al impuesto sobre los dividendos (sobre el socio)— se sigue acercando a estándares internacionales (Gráfica 5b).

Gráfica 5. Tasa de renta a las sociedades y tarifa combinada.

A partir de 2019 la tarifa general de renta para las sociedades disminuirá progresivamente hasta llegar a 30 % en 2022. La tarifa nominal combinada disminuirá conforme lo haga la tarifa nominal de renta.



Fuente: OCDE (2019). Para Colombia, Ley 1943 de 2018. Cálculos: CPC.

RECOMENDACIONES

Acción pública. Ampliar el umbral a partir del cual se empieza a tributar el impuesto de renta para personas naturales.

La Ley 1943 de 2018 modificó el régimen de cedulación de las rentas que se había impuesto con la Ley 1819 de 2016, según la cual, el impuesto a la renta se debía depurar de forma independiente en el caso de que se tratara de rentas de trabajo, rentas de capital, rentas no laborales, rentas de pensiones y dividendos y participaciones. La Ley 1943 simplifica el sistema cedular para el pago del impuesto a la renta y lo limita a tres tipos: la cédula general, que integra las rentas de trabajo, las rentas no laborales y las rentas de capital, la cédula de rentas de pensiones y la cédula de los dividendos y participaciones. Con ello, se busca mitigar los efectos adversos que tuvo sobre el recaudo el tratamiento diferencial de este impuesto, que redujo en algunos casos la base de tributación cuando alguna de las rentas se situaba por debajo de los límites mínimos de su cédula correspondiente (KPMG, 2019).

Por lo tanto, de acuerdo con lo establecido en la Ley 1943, la cédula general estará sujeta a una única tabla tarifaria progresiva que va desde 19 % para rentas entre 1.090 y 1.700 UVT hasta 39 % para aquellas superiores a 31.000 UVT, con un límite de deducción que pasa de 40 a 35 % del ingreso total.

Si bien el aumento de la tarifa máxima nominal de 35 % a 39 %, la simplificación del sistema de renta cedular y la introducción de una estructura más progresiva de las tarifas nominales son pasos importantes para mejorar la tributación del impuesto de renta para personas naturales, la no reducción del umbral a partir del cual se empieza a tributar hace que el recaudo de este impuesto se siga concentrando en pocos contribuyentes. Por lo anterior, es recomendable modificar el umbral a partir del cual se empieza a tributar este impuesto con el fin de ampliar su base gravable, lo que estaría alineado con el crecimiento de la clase media del país.

Acción pública. Gravar las rentas de pensiones, imponiendo la progresividad que recae sobre otras fuentes de renta.

Como se mencionó, la cédula general de renta creada con la Ley 1943 de 2018 dejó por fuera las rentas de pensiones, pese a

que la propuesta original de la Ley de Financiamiento contemplaba su inclusión a partir de cierto nivel de ingreso pensional, manteniendo así un gravamen de 0 % sobre las pensiones.

De acuerdo con Hofstetter (2019), si se aplicara sobre las pensiones la misma estructura tarifaria progresiva que quedó establecida en la Ley 1943 para la tasa de renta, únicamente el 1,3 % de la población en edad de recibir pensiones estaría sujeto a este gravamen. En otros términos, solo el 1,3 % de esta población recibe actualmente ingresos por encima del umbral que originalmente proponía la Ley de Financiamiento para ser responsable de impuesto de renta. Así mismo, dado que las pensiones tienen un alto componente subsidiado —en tanto los aportes que muchas personas hacen durante la fase de acumulación no cubren los montos de las pensiones que reciben— y que la mayoría de quienes reciben pensiones por encima de este valor lo hacen de regímenes públicos, sería deseable que aquellos que disfrutaban de altas pensiones contribuyeran al sistema a través del pago de impuestos.

Dado lo anterior, se recomienda gravar las pensiones altas con un esquema progresivo similar al de la cédula general (Ver capítulo *Pensiones*).

Acción pública. Continuar con la reducción de costos laborales no salariales asociados a la contratación formal (impuestos a la nómina).

Existe evidencia empírica de los impactos positivos que ha tenido sobre la generación de empleo formal la reducción de la parafiscalidad derivada de la Ley 1607 de 2012 (ver capítulo *Mercado laboral*). Sin embargo, pese a esta reducción, la carga tributaria asociada a la contratación formal sigue siendo elevada, lo que afecta la competitividad de las empresas y, con ello, el principio de eficiencia del sistema tributario.

Por lo tanto, se recomienda continuar con la reducción de los costos laborales no salariales asociados a la contratación formal (impuestos a la nómina) a través de (1) la eliminación del pago de intereses sobre las cesantías (en la medida en que las compañías administradoras ya hacen un reconocimiento por este concepto) y (2) la modificación de las fuentes de financiamiento de las cajas de compensación familiar (ver capítulo *Mercado laboral*).



IMPUESTOS DIRECTOS DEL ORDEN NACIONAL

Acción pública. Fomentar la adopción del régimen simple de tributación (RST) entre los contribuyentes elegibles.

La Ley 1943 de 2012 creó el régimen simple de tributación (RST), el cual tiene por objetivo impulsar la formalidad y facilitar el cumplimiento de las obligaciones tributarias de las pequeñas y medianas empresas, unificando los impuestos a la renta, al consumo e industria y comercio (ICA) en una única tarifa nominal inferior a las tasas generales. Este régimen profundiza lo hecho por el monotributo e introduce varias mejoras respecto a sus limitaciones técnicas (ver CPC, 2018), entre las que se encuentran la mejor definición de sus tasas marginales, la inclusión de las personas jurídicas, y la ampliación del rango máximo de ingresos brutos para acogerse el régimen a 80.000 UVT, lo que da acceso a un mayor número de contribuyentes.

Según datos de la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN), a julio de 2019 alrededor de 6.300 contribuyentes se habían acogido al RST —67 % de los cuales corresponden a personas jurídicas—, lo que representa un avance significativo con respecto al número de contribuyentes que se acogieron al monotributo durante su vigencia. Sin embargo, al igual que en el caso del monotributo, acogerse al régimen RST es opcional para aquellas personas naturales y jurídicas que cumplan con los requisitos estipulados por la Ley 1943, lo que podría limitar su alcance. Por lo anterior, se recomienda fomentar la adopción del RST entre las personas naturales y jurídicas elegibles a través campañas pedagógicas y de divulgación a nivel nacional y regional, así como dar seguimiento a los impactos esperados del RST en términos de formalización y recaudo.

IMPUESTOS INDIRECTOS DEL ORDEN NACIONAL

Colombia tiene uno de los niveles de recaudo efectivo del IVA más bajos de la región. A pesar del incremento en la tarifa nominal del IVA de 16 % a 19 % derivado de la Ley 1819 de 2016, el recaudo de este impuesto como porcentaje del PIB solo se ha incrementado en 0,4 pp, pasando de 5,3 % a 5,7 % entre 2016 y 2018. Esto evidencia el bajo nivel de productividad de este impuesto⁵, la cual ha mostrado una tendencia negativa, pasando de 37,2 % a 32,2 % del PIB entre 2008 y 2018, cifra inferior al promedio de América Latina y los países de la OCDE. Ello implica que, mientras en el país se perciben COP 32,7 por cada COP 100 de recaudo potencial, los países OCDE recogen en promedio COP 39 (Gráfica 6a).

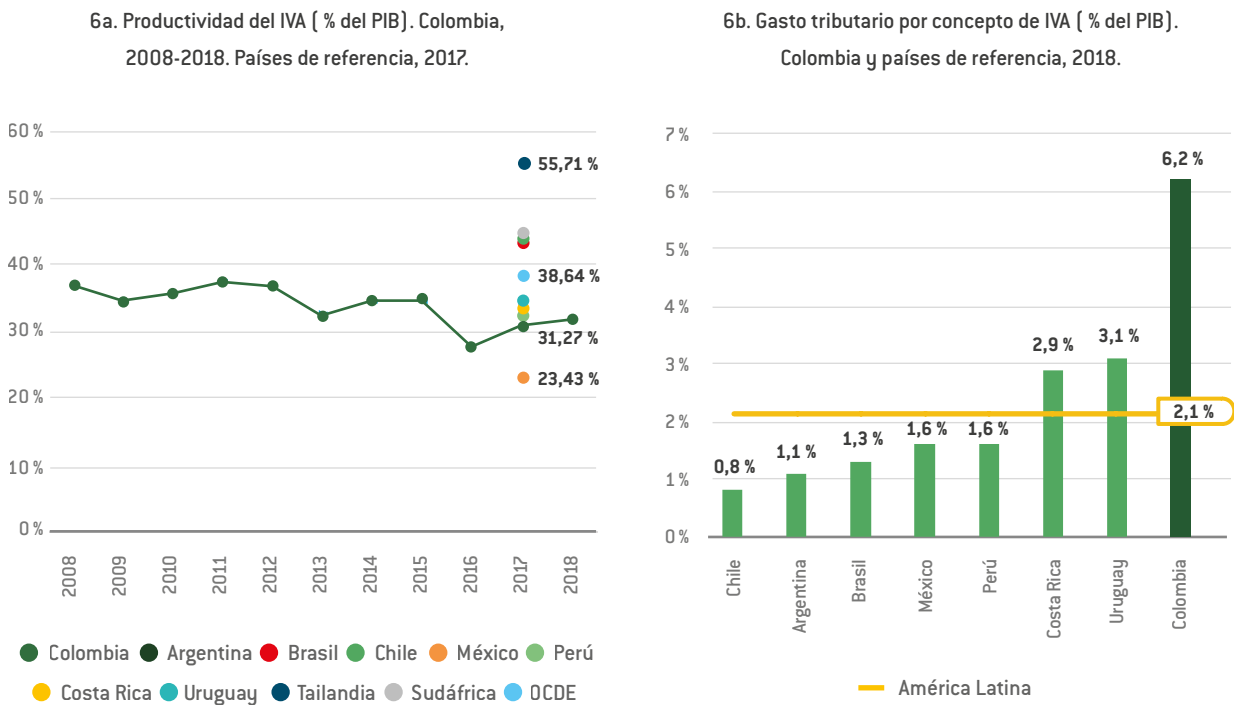
Por su parte, el gasto tributario por IVA — es decir, el costo en que incurre el Estado al dejar de percibir recursos

por el pago de este impuesto— es el más alto de América Latina (Gráfica 6b). De acuerdo con datos de la Cepal (2018), solo tres países de la región tienen gastos tributarios por IVA superiores a 3 % (Colombia, Honduras y Uruguay), mientras que en países como Chile (cuya tarifa general nominal es equivalente a la de Colombia), este no excede el 1 % (Gráfica 6b).

La baja productividad del IVA y en consecuencia, su alto gasto tributario, se debe a la proliferación de exenciones y exclusiones y a la alta dispersión tarifaria entre bienes y servicios similares, todo lo cual incentiva la evasión y elusión en el pago del de este impuesto⁶, limita su base gravable y profundiza su regresividad.

Gráfica 6. Productividad y gasto tributario del IVA. Colombia y países de referencia.

La productividad del IVA es una de las más bajas de la región. En contraste, el gasto tributario por IVA es el más alto de América Latina.



Fuente: Gráfica 6a: OCDE (2019) y Trading Economics (2019). Para Colombia, DIAN (2019). Cálculos: CPC. Gráfica 6b: Cepal (2018). Cálculos: CPC.

5. Se entiende por “productividad del IVA” la diferencia entre el recaudo efectivo y el recaudo potencial si todos los bienes y servicios se gravaran a la tarifa general y no hubiese ni exenciones y exclusiones, o evasión. En la literatura, este indicador se ha aproximado a la razón entre el recaudo de IVA como porcentaje del PIB y la tarifa general del impuesto. En otras palabras, este indicador mide cuánto se recauda de IVA como porcentaje del PIB por cada punto de tarifa.

6. La DIAN estima que la evasión en el pago de IVA es de aproximadamente 23 % (cerca de dos puntos del PIB), mientras que para el Fondo Monetario Internacional es cercana al 40 %.

IMPUESTOS INDIRECTOS DEL ORDEN NACIONAL

De acuerdo con cálculos del Ministerio de Hacienda (Minhacienda)⁷, las unidades de gasto pertenecientes a los deciles de mayores ingresos contribuyen proporcionalmente menos al pago de IVA que aquellas en los deciles más bajos (Tabla 1). Así, por cada COP 100 de ingresos, la contribución por pago del IVA que hace un hogar en el primer decil de la distribución del ingreso es de COP 6, mientras que dicha contribución es de tan solo COP 2 en el caso de los hogares en el decil más alto.

Por su parte, Minhacienda calcula que mientras que la participación de los bienes exentos, excluidos y gravados a la tarifa preferencial de 5% en la estructura de gasto mensual de los hogares más pobres es de 4%, 7,2% y 7% respectivamente, dichas participaciones son del 27%, 13% y 22% en el caso de los hogares en el decil más alto⁸. Esto implica que por cada peso que el Estado deja de percibir en recaudo por concepto de bienes excluidos, 0,27 de ellos benefician a este decil, en tanto que, en el caso de los bienes exentos, este beneficio equivaldría a 0,13.

Tabla 1. Distribución del ingreso y gasto mensual en IVA de las unidades de gasto, por deciles de ingreso. Colombia, 2017.

Las unidades de gasto pertenecientes a los deciles de mayores ingresos contribuyen proporcionalmente menos al pago de IVA que aquellas en los deciles más bajos.

Decil	Ingreso promedio mensual	IVA pagado promedio	IVA pagado actual (% del ingreso mensual)
1	253.851	15.312	6,0
2	662.693	19.897	3,0
3	933.641	28.515	3,1
4	1.149.629	31.616	2,8
5	1.497.337	45.447	3,0
6	1.719.739	50.760	3,0
7	2.194.648	58.425	2,7
8	2.482.542	65.182	2,6
9	3.423.768	93.321	2,7
10	8.464.521	187.734	2,2

Nota: Miembros del hogar excluyendo pensionistas, trabajadores al servicio doméstico y a sus hijos(as).

Fuente: Exposición de motivos del proyecto de ley "por la cual se expiden normas de financiamiento para el restablecimiento del equilibrio del presupuesto nacional y se dictan otras disposiciones", Ley 1943 de 2018. Minhacienda [2018].

7. Los datos se extraen de la exposición de motivos del proyecto de ley "por la cual se expiden normas de financiamiento para el restablecimiento del equilibrio del presupuesto nacional y se dictan otras disposiciones", Ley 1943 de 2018.

8. Ídem.

IMPUESTOS INDIRECTOS DEL ORDEN NACIONAL

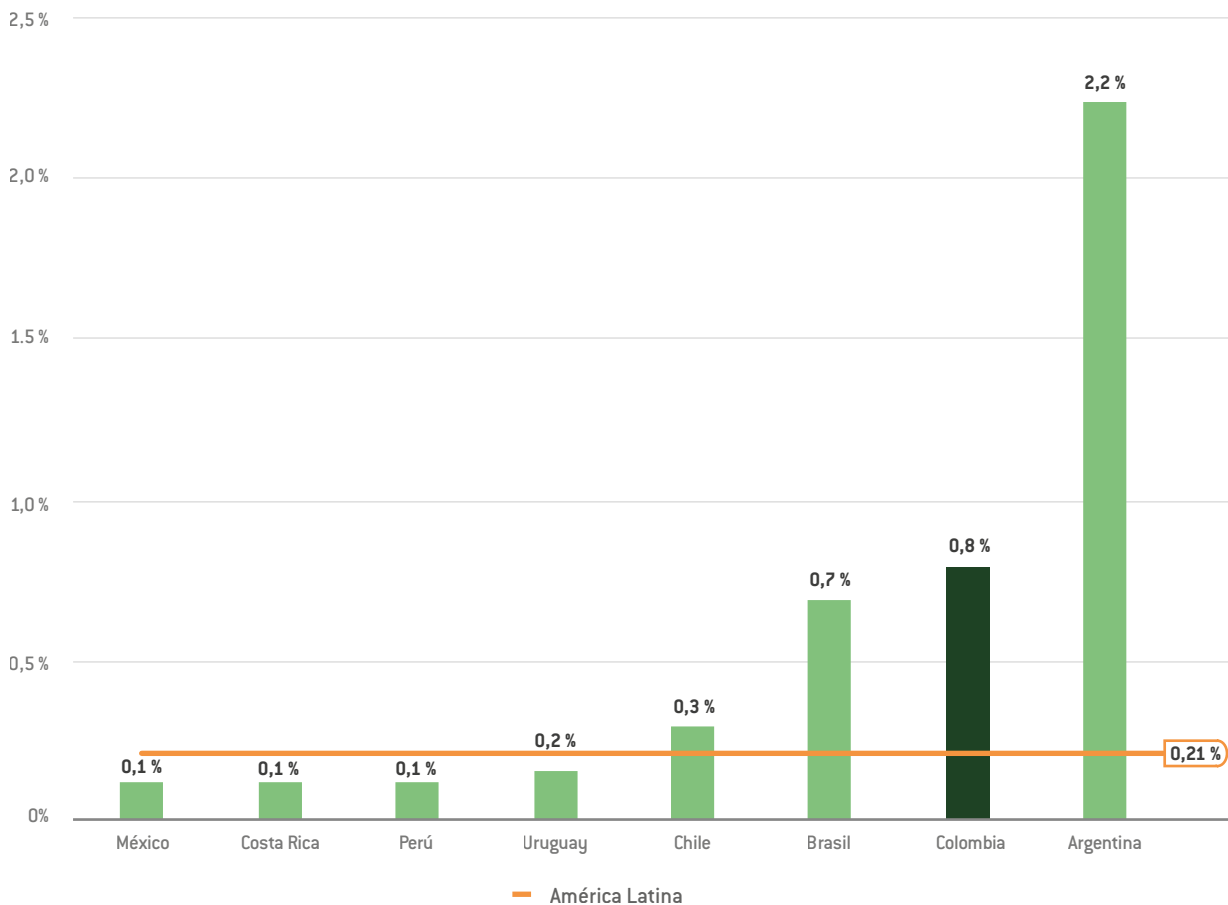
El gravamen a los movimientos financieros (GMF) (más conocido como 4 x 1.000) fue establecido en el país hace más de 20 años. Este impuesto, que inicialmente tenía carácter temporal, fue adoptado de manera permanente con la Ley 1819 de 2016, derogando así lo establecido en la Ley 1739 de 2014 en relación con su desmonte gradual a partir 2019. De acuerdo con Granda, Hamman y Tamayo (2017), la existencia de este tipo de gravámenes es una de las barreras para la adopción de medios de pago electrónicos en el país⁹, lo que a su

vez puede fomentar la evasión y elusión de impuestos y otras regulaciones. Así mismo, tributos como el GMF obstaculizan el acceso al crédito, distorsionan las actividades del mercado de capitales y promueven la economía informal (CPC, 2018).

Entre los países de América Latina que cuentan con algún tipo de gravamen a las transacciones financieras comparable con el GMF, Colombia es el segundo con mayores niveles de recaudo por concepto de este impuesto en relación con el PIB (0,8 % en 2018) (Gráfica 7).

Gráfica 7. Recaudo por impuestos a los movimientos financieros y de capital (% del PIB). Colombia y países de referencia, 2017.

Entre los países de la región con un impuesto comparable, Colombia es el segundo país con mayores niveles de recaudo por concepto del GMF en relación con el PIB (0,8 % en 2018).



Fuente: OCDE (2019). Para Colombia, DIAN (2019).

9. Datos del *Informe global sobre tendencias de medios de pago* (Minsait, 2019) en Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, México, Perú, República Dominicana, España y Portugal revelan que Colombia es el país con la cultura del efectivo más arraigada de esta muestra de países.

IMPUESTOS INDIRECTOS DEL ORDEN NACIONAL

RECOMENDACIONES

Acción pública. Incluir en la categoría de bienes y servicios excluidos del IVA solo los de interés público y, en la categoría de exentos, únicamente los exportados.

En Colombia más de la mitad del recaudo potencial por concepto del IVA no se encuentra gravado. De acuerdo con la OCDE (2018), reformar el régimen del IVA, con el respectivo aumento de su base gravable, podría ayudar a incrementar el recaudo tributario, mejorar la equidad y crear un mayor margen para reducir la carga tributaria sobre las empresas, lo que a su vez podría favorecer la inversión y la formalización laboral y empresarial.

Tal y como se afirma en la edición 2018 de este informe, si bien lo ideal es gravar todos los bienes y servicios exentos y excluidos del IVA a la tarifa general —exceptuando los efectivamente exportados—, esta alternativa es políticamente inviable. Por lo tanto, en línea con lo propuesto por la Comisión de Expertos para la Equidad y la Competitividad Tributaria (2015), se recomienda, alternativamente, incluir en la categoría de excluidos solo los bienes y servicios cuya demanda es de interés público y cuyo consumo tiene externalidades positivas, tales como los servicios de educación, salud (con excepción de la cirugía plástica), pensiones y cesantías, el transporte público de pasajeros y los consumos mínimos vitales de agua, energía, gas y telefonía fija. Los bienes y servicios restantes deberían estar gravados a la tarifa plena, con excepción de los bienes exportados.

Así mismo, tal y como lo ha propuesto el CPC en otras ediciones de este informe, es importante mencionar que el recaudo adicional generado por el incremento del IVA producto de la ampliación de la base gravable debe redistribuirse hacia los hogares de bajos recursos, en tanto se estima que los hogares en los deciles más altos de la distribución del

ingreso capturan un gran porcentaje del subsidio implícito asociado. Al respecto, se recomienda seguir avanzando en alternativas para realizar transferencias a los hogares más pobres (tal y como se hizo con la Ley 1819 de 2016, que destinó de manera específica un punto del IVA para mejorar la calidad del sistema de salud y fortalecer la financiación de la educación pública), idealmente a través de transferencias directas adecuadamente focalizadas como lo recomienda la OCDE (2018).

Acción pública. Eliminar el gravamen a los movimientos financieros (GMF).

Aunque la Ley 1943 de 2018 dio continuidad al GMF, contempló algunas modificaciones respecto a lo establecido en la Ley 1819 de 2016. En primer lugar, limitó la exención en el pago de este impuesto a transacciones que no excedan 350 UVT mensuales, eliminó la exoneración del GMF de la que gozaban las operaciones con tarjeta de crédito e incluyó la posibilidad de deducir el 50 % del pago de este gravamen sobre la renta siempre que sea debidamente certificado por el agente retenedor.

Como se mencionó, la existencia de este tipo de impuestos impone costos que limitan el acceso al crédito —en particular para los hogares de bajos ingresos y las pequeñas empresas—, distorsionan las actividades del mercado de capitales y promueven la economía informal, por lo que se, se recomienda eliminar el GMF. Es importante mencionar que, antes de poner en práctica esta medida, es necesario contar con una fuente de ingresos fiscales que lo sustituya.

Así mismo, de continuar con la decisión de mantenerlo por el efecto que tendría sobre el recaudo, se recomienda permitir la deducibilidad del 100 % en el impuesto sobre la renta, profundizando lo hecho en la Ley 1943 de 2018.

IMPUESTOS DEL ORDEN TERRITORIAL

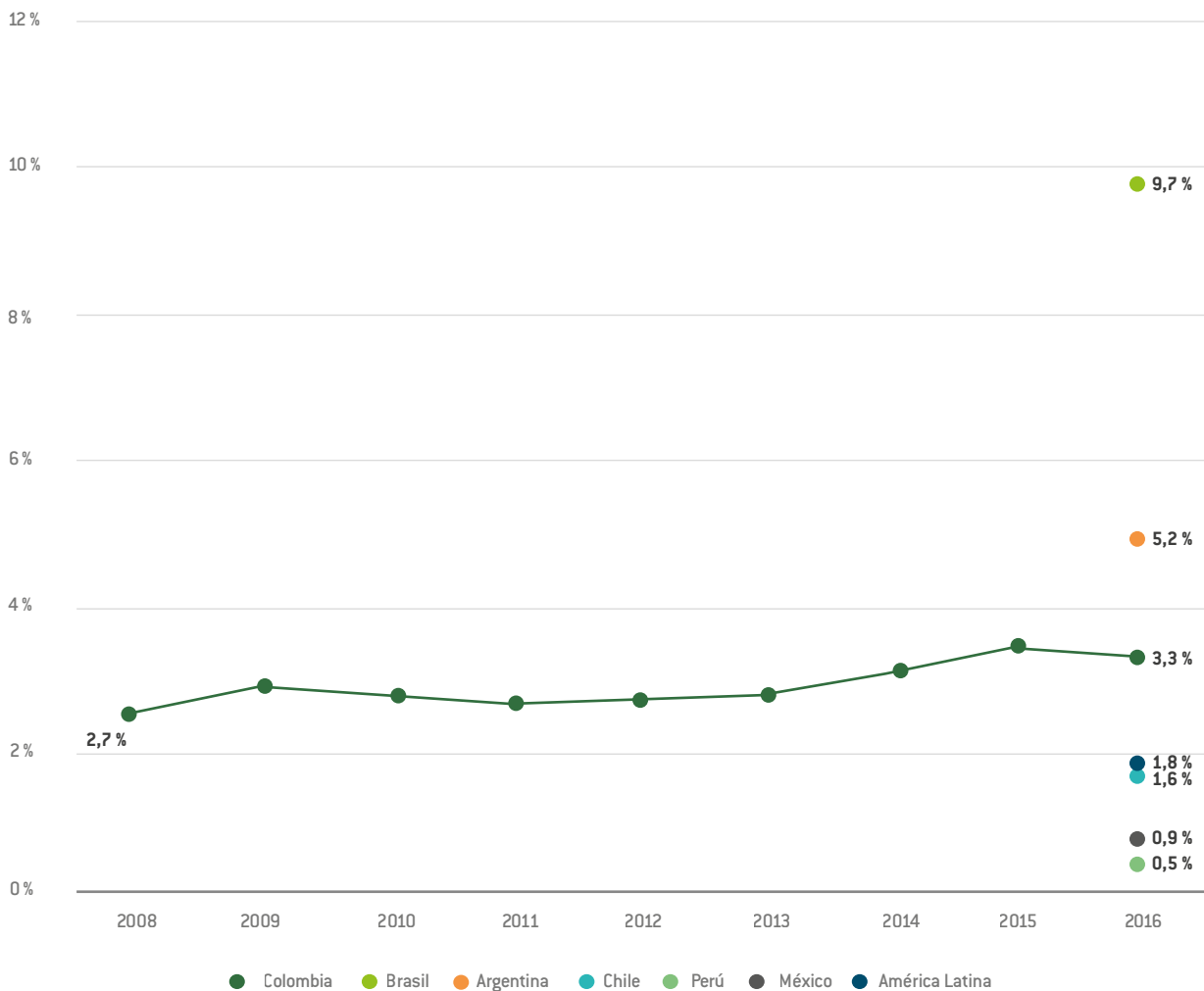
El recaudo de los impuestos territoriales se ha incrementado durante los últimos años, pasando de 2,7 % a 3,3 % del PIB entre 2008 y 2016. Al comparar a Colombia con otros países de referencia, se observa que tan solo Brasil y Argentina superan el recaudo por concepto de impuestos del orden territorial (Gráfica 8).

Sin embargo, existe un amplio margen para mejorar los procesos administrativos de recaudo de los entes territoriales y la eficiencia de algunos impuestos subnacionales, así como para simplificar su estructura. De acuerdo con la

Comisión de Expertos para la Equidad y la Competitividad Tributaria (2015), la multiplicidad de tributos departamentales y municipales —muchos de los cuales se encuentran desactualizados—, la normatividad dispersa a nivel regional respecto a un mismo tributo, la falta de claridad sobre las competencias que tiene la Nación y los respectivos entes territoriales en la recaudación de algunos impuestos y la heterogeneidad de la capacidad institucional en la administración del recaudo afectan la eficiencia tributaria y generan sobrecostos para las empresas.

Gráfica 8. Recaudo tributario territorial (% del PIB). Colombia, 2008-2016. Países de referencia, 2016.

El recaudo de los impuestos territoriales se ha incrementado durante los últimos años, pasando de 2,7 % a 3,3 % del PIB entre 2008 y 2016.



Fuente: OCDE (2019).



IMPUESTOS DEL ORDEN TERRITORIAL

RECOMENDACIONES

Acción pública. Avanzar en una reforma que mejore la gestión tributaria e incremente el recaudo de los entes territoriales, con base en las recomendaciones de la Comisión de Estudio del Sistema Tributario Territorial.

La Ley 1943 de 2018 creó la Comisión de Estudio del Sistema Tributario Territorial. Esta comisión, reglamentada por el Decreto 873 de 2019, tiene como fin estudiar la estructura tributaria departamental, distrital y municipal y proponer medidas para que el recaudo territorial sea más eficiente y se combata la evasión y la elusión. Dado lo anterior, se recomienda dar seguimiento a las recomendaciones que se desprendan del trabajo de esta instancia, con el fin de poner en marcha una reforma que mejore la gestión tributaria e incremente el recaudo de los entes territoriales.

Por su parte, la falta de actualización de los catastros explica parcialmente el bajo recaudo del impuesto predial en los municipios y del impuesto de registro y anotación en los departamentos (CPC, 2018). Aunque los catastros de Bogotá, Cali y Medellín se encuentran actualizados, este no es el caso con el resto de los municipios del país. En este sentido, se considera fundamental avanzar en el plan de actualización y modernización del catastro que actualmente se encuentra ejecutando el Gobierno Nacional, de acuerdo con lo establecido en el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2018-2022 y el CONPES 3958 de 2019 “Estrategia para la implementación de la política pública de catastro multipropósito”.

Esta iniciativa se encuentra liderada por la Consejería para la Gestión del Cumplimiento de la Presidencia de la República, el Departamento Nacional de Estadística (DANE), el Departamento Nacional de Planeación (DNP), el Ministerio de Agricultura, el Ministerio de Justicia y del Derecho, la Consejería Presidencial para la Estabilización, el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), la Superintendencia de Notariado y Registro (SNR) y la Agencia Nacional de Tierras (ANT). Su implementación se adelantará con recursos de dos créditos con el Banco Interamericano de Desarrollo y el Banco Mundial por un total de USD 150 millones.

Acción pública. Adoptar una política integral de recursos humanos y fortalecer la infraestructura tecnológica de los entes territoriales.

Existen grandes deficiencias en los procesos administrativos de recaudo de los entes territoriales y una alta heterogeneidad en su capacidad de recaudo. En este contexto, es importante que el trabajo de la Comisión de Estudio del Sistema Tributario Territorial esté acompañado de una política para fortalecer la infraestructura tecnológica y la capacidad técnica del recurso humano de los entes territoriales en relación con las funciones de administración tributaria.

Así mismo, se recomienda impulsar la ejecución del Programa de Generación y Fortalecimiento de Capacidades Institucionales para el Desarrollo Territorial del DNP financiado por el Banco Mundial, el cual, a corte de junio de 2019, no muestra avances significativos (Banco Mundial, 2019)¹⁰. Es importante que dicho programa haga énfasis en la implementación de acciones para dotar de mayor capacidad de recaudo a las entidades territoriales (CPC, 2018).

10. De acuerdo con el informe de progreso del proyecto, “El progreso hacia el logro de la DOP y la implementación general se considera moderadamente insatisfactorio durante el periodo cubierto por este reporte del estado de implementación y resultados (RIR). Si bien ha habido un progreso sustancial en términos de la finalización de los catastros múltipropósito (7 de cada 10 se han completado), y la tasa de finalización de los productos de los Planes de Ordenamiento Territorial (POT) por parte de los operadores regionales ahora es del 80 %, el proyecto está experimentando desafíos técnicos en dos actividades importantes: (i) la revisión y aprobación de los POT entregados por los operadores regionales; y (ii) estructurar el acuerdo marco para el Modelo de Gestión Territorial (MGT)”.

EFICIENCIA DEL RECAUDO Y LA ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA

Entre 2000 y 2017, el total del recaudo tributario como porcentaje del PIB se incrementó en 4 pp, pasando de 14,8 % a 18,8 %. A pesar de esta tendencia positiva, aún se encuentra significativamente por debajo del promedio regional (21,2 %) y del de las economías que hacen parte de la OCDE (34,2 %) [Gráfica 9].

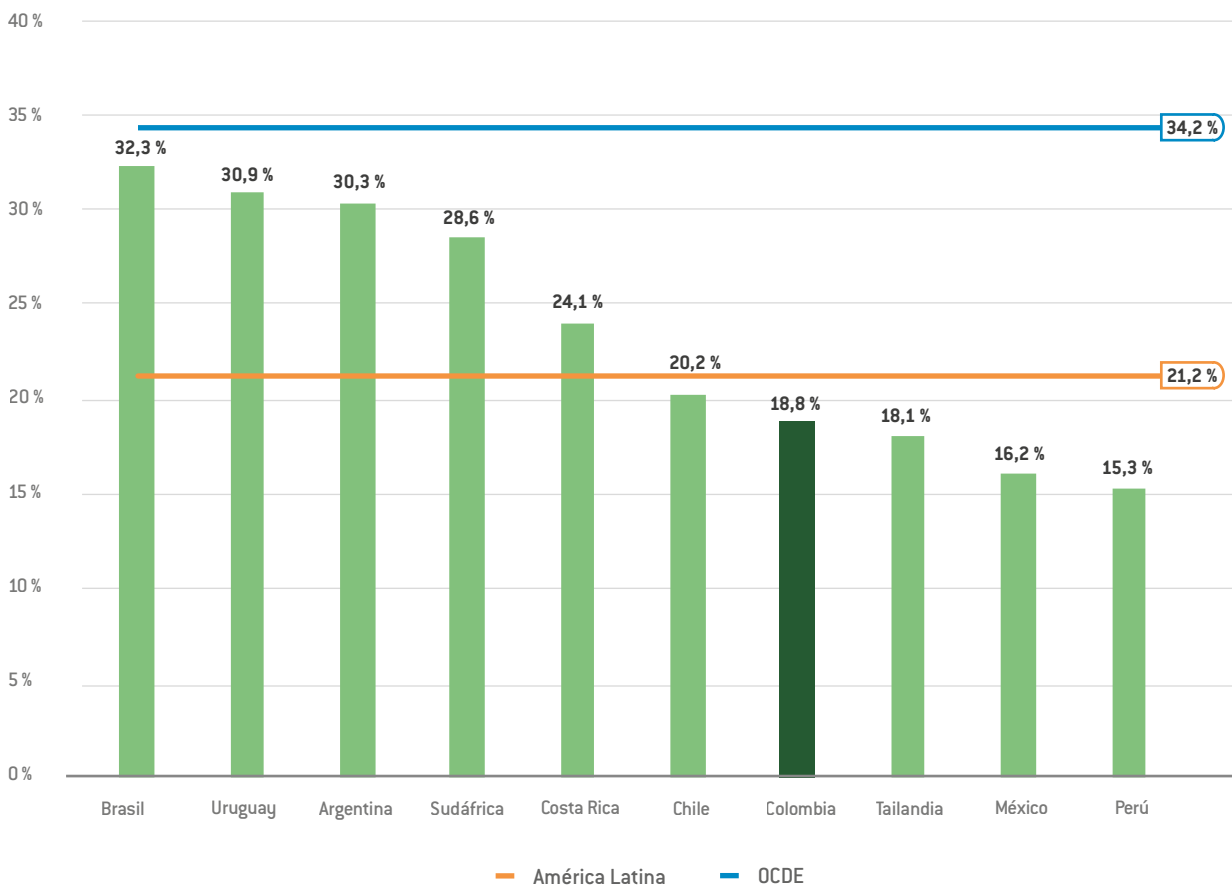
El bajo nivel de recaudo limita la provisión efectiva de bienes públicos, el financiamiento de programas sociales y el flujo de transferencias a las entidades territoriales. Según la Comisión de Expertos para la Equidad y la Competitividad Tributaria (2015), las ineficiencias del sistema tributario se deben no solo a la falta de progresividad y eficiencia de la estructura de los impuestos directos e indirectos, sino además a la debilidad de la administración tributaria del país

en términos de recurso humano, tecnología y organización institucional. Por su parte, la baja presión tributaria se asocia, entre otros factores, a la escogencia de herramientas como alivios y exenciones tributarias en espera de los efectos que estos pudieran tener sobre el crecimiento económico y el mismo recaudo.

Según datos del Marco Fiscal de Mediano Plazo 2019 (Minhacienda, 2019), con base en cálculos de la DIAN, las exenciones, las tarifas diferenciales y otros beneficios tributarios sobre la renta, el IVA y otros impuestos nacionales —como el impuesto al carbono y a la gasolina y ACPM— tienen un costo fiscal cercano a COP 78,6 billones anuales, lo que equivale a 8 % del PIB.

Gráfica 9. Tasa de recaudo como porcentaje del PIB. Colombia y países de referencia, 2017.

Entre 2000 y 2017, el recaudo tributario como porcentaje del PIB pasó de 14,8 % a 18,8 %. Sin embargo, aún se encuentra por debajo del promedio regional (21,2 %) y la OCDE (34,2 %).



Fuente: OCDE (2019).

EFICIENCIA DEL RECAUDO Y LA ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA

El rol de la tributación y del sistema de transferencias como instrumentos redistributivos del ingreso y la riqueza es limitado. A diferencia de lo que ocurre en el caso de los países de la OCDE, la desigualdad del ingreso en Colombia —medida a partir del índice Gini— disminuye poco una vez se tiene en cuenta el efecto de los impuestos y transferencias del Gobierno [Gráfica 10].

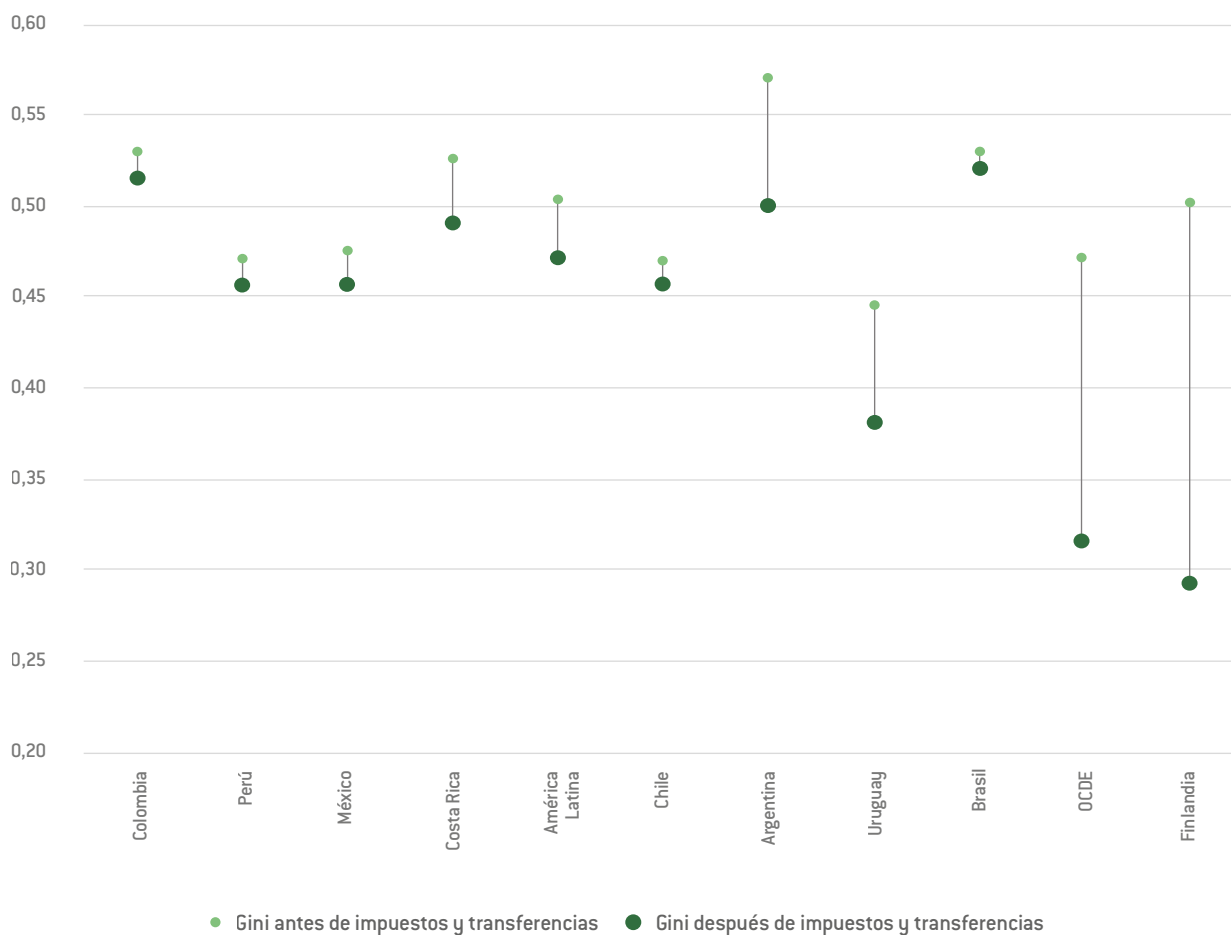
Según Ávila (2017), lo anterior se debe a aspectos como la menor prevalencia relativa de los impuestos directos en la estructura tributaria, su moderada progresividad, los bajos niveles de recaudo de los impuestos de renta y propiedad, la eva-

sión de impuestos y la complejidad y distorsiones en la equidad horizontal. Daude, Perret, y Brys (2015) atribuyen el reducido efecto distributivo de los impuestos, entre otros factores, al hecho de que los impuestos directos recaigan mayoritariamente sobre las empresas.

Por su parte, otro factor que limita la capacidad de la política fiscal de incidir sobre la desigualdad son los esquemas de subsidios existentes, muchos de los cuales benefician proporcionalmente más a las personas de mayores ingresos que a los de ingresos bajos.

Gráfica 10. Índice Gini antes y después de impuestos y transferencias. Colombia y países de referencia, 2016.

A diferencia de lo que ocurre en el caso de los países de la OCDE, la desigualdad del ingreso en Colombia disminuye poco una vez se tiene en cuenta el efecto de los impuestos y transferencias.



Nota: Para Colombia, Perú, Argentina, Uruguay y Costa Rica la información corresponde a 2012. Para Brasil, a 2013. Fuente: OCDE (2019). Para los países de América Latina Cepal (2015).

RECOMENDACIONES

Acción pública. Avanzar en la implementación del plan de modernización tecnológica y del recurso humano de la DIAN.

Un requisito fundamental para reducir la evasión y la elusión en el país es contar con una administración tributaria eficiente, para lo cual es esencial disponer de una infraestructura tecnológica moderna y de una política integral, basada en méritos, para la gestión del recurso humano.

En este sentido, la Ley 1943 de 2018 incluyó disposiciones para el fortalecimiento de la gestión de la DIAN, tales como el levantamiento de la restricción en el crecimiento de los gastos de personal contemplada en la Ley 617 de 2000¹¹ por un término de cuatro años, con el fin de ampliar la planta de personal de esta entidad¹², y la implementación de un sistema de méritos para la relocalización y bonificación de su personal.

Así mismo, la entidad se encuentra adelantando un plan de modernización tecnológica y del recurso humano, con apoyo de créditos con el Banco Interamericano de Desarrollo y el Banco Mundial. De acuerdo con la DIAN¹³, el plan de modernización consta de cuatro estrategias: transformación del talento humano, transformación tecnológica, cercanía con el ciudadano y legitimidad. Algunas de las acciones contempladas incluyen la apertura de más alternativas electrónicas para el pago de obligaciones tributarias, la reducción en los tiempos para efectuar devoluciones, la modernización de sus infraestructuras tecnológicas y de información y la vinculación de nuevos funcionarios. Pro-

yectos paralelos como la consolidación de la factura electrónica, la implementación del RST y la modernización de la aduana complementan la iniciativa.

Dado lo anterior, se recomienda agilizar el proceso de implementación del plan de modernización de la DIAN, de manera que sea posible materializar los potenciales beneficios que puede tener sobre el recaudo contar con una administración tributaria moderna, eficiente y sólida. Se espera que con la puesta en marcha del plan de modernización aumente el recaudo tributario entre 3 y 5 puntos del PIB.

Acción pública. Acompañar el proceso de adopción de la factura electrónica de las pequeñas y medianas empresas y en las regiones y dar cumplimiento el calendario de implementación establecido por la DIAN.

La Ley 1943 de 2018 cambió varias de las disposiciones del Decreto 2242 de 2015¹⁴ y del Estatuto Tributario en su artículo 616-I. En primer lugar, modificó lo relacionado con la obligatoriedad generalizada del uso de la factura electrónica a partir de 2019, especificando en cambio que sería la DIAN la institución encargada de definir el calendario, los plazos y los sujetos obligados a iniciar su implementación¹⁵. Adicionalmente, dicha ley establece que, previo su expedición, todas las facturas electrónicas deben ser validadas por la DIAN (o por un proveedor autorizado). Esto permitirá un mayor control a la evasión fiscal, pues la entidad podría conocer de primera mano cuánto IVA está facturando un contribuyente y el IVA que tendría derecho a descontar. Con estas modificaciones la DIAN proyecta tener

11. La Ley 617 de 2000 dicta normas para la racionalización del gasto público nacional. Específicamente, el artículo 92 establece que el crecimiento anual de los gastos de personal de las entidades públicas nacionales no podrá superar la meta de inflación esperada cada año.

12. Se calcula que la DIAN cuenta con 10 empleados de tiempo completo por cada 100 mil habitantes, mientras que el SII de Chile supera los 25, y AFIP, de Argentina, los 40 (INC 2018-2019).

13. Información extraída del Comunicado de Prensa N.º 021 de 2019 de la DIAN: https://www.dian.gov.co/Prensa/ComunicadosPrensa/021_Ya_empezo_la_transformacion_de_la_DIAN_para_una_Colombia_mas_honesta.pdf.

14. El modelo de facturación electrónica fue adoptado a través del Decreto 2242 de 2015, con el objetivo de masificar el uso de esta herramienta en el país. De acuerdo con este decreto, las personas naturales o jurídicas que inicialmente fueron obligadas a expedir factura electrónica serían aquellas que fueran seleccionadas por la DIAN, y las que de manera voluntaria (obligadas o no a facturar) optaran por hacerlo. Este mismo decreto establecía la obligatoriedad en el uso de la factura electrónica para todos los grandes contribuyentes a partir de 2019.

15. La DIAN expidió las Resoluciones 000001 y 000002 del 3 enero de 2019 y 000020 del 26 de marzo de 2019, que contienen las reglas y validaciones aplicables a la factura electrónica, conforme a lo establecido en la Ley 1943, y en las que se especifica que será la DIAN encargada de definir el grupo de sujetos obligados a facturar electrónicamente en 2019 y el calendario de implementación.

EFICIENCIA DEL RECAUDO Y LA ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA

una cobertura del 70 % en facturación electrónica a finales de 2019, con la meta de llegar a la universalidad en 2020.

De acuerdo con la Ley 1943 y la Resolución 000002 de 2019 de la DIAN, actualmente los obligados a facturar electrónicamente son los grandes contribuyentes, aquellos que han venido usando la facturación electrónica según lo dispuesto por el Decreto 1929 de 2007, las personas naturales y jurídicas que se acojan al régimen SIMPLE, y aquellas que voluntariamente opten por hacerlo. Así mismo, la Resolución 000020 de 2019 establece el calendario de implementación por actividad económica, incluyendo las entidades públicas del orden nacional y territorial.

Dado que el éxito de la facturación electrónica depende de su masificación –tal y como lo muestra la evidencia internacional– (CPC, 2018) se recomienda acompañar el proceso de adopción de la factura electrónica de las pequeñas y medianas empresas, particularmente en las regiones, a través de jornadas de capacitación que generen los incentivos para su adopción a partir del análisis costo-beneficio de las ventajas de la medida. Así mismo, se recomienda dar cumplimiento al calendario de implementación establecido por la DIAN evitando retrasos y acompañado el proceso con una fiscalización continua a los sectores que se han identificado como más resistentes a cumplir las reglas tributarias, en particular aquellos con alta prevalencia de la informalidad y altos volúmenes de evasión.

Acción pública. Seguir dotando a la DIAN de instrumentos jurídicos adecuados para cumplir su misión.

Tal y como lo recomendó la Comisión de Expertos para la Equidad y la Competitividad Tributaria, e insistiendo en la propuesta hecha en ediciones anteriores de este informe, es fundamental expedir un código tributario a partir de las necesidades actuales de la tributación que incluya todas las normas procedimentales de la Nación, los municipios y los departamentos (obligaciones y sanciones), establezca el carácter permanente de este tipo de normas y ofrezca a la entidad y a los contribuyentes certeza sobre el proceso de tributación. Así mismo, se insiste en lo recomendado por el CPC (2018) respecto a que el rol de la DIAN debe ser únicamente la administración tributaria, para lo cual se recomienda crear un tribunal que resuelva los recursos e

impugnaciones de los contribuyentes y realice las interpretaciones de la ley, tal como se hace en países como España, Perú, Argentina, México y Chile.

Acción pública. Agilizar la creación de la Dirección Especializada contra los Delitos Fiscales.

Profundizando lo establecido en la Ley 1819 de 2016, la Ley 1943 de 2018 incluye sanciones de tipo penal por defraudación o evasión tributaria y por omisión de activos e inclusión de pasivos inexistente. En el primer caso, incurrir en este delito conllevaría a la privación de la libertad entre 36 a 60 meses y a multas que aumentan progresivamente conforme se incrementa el monto del impuesto a cargo. La Ley 1943 también considera sanciones por omisión de activos e inclusión de pasivos inexistentes, las cuales incluyen penas privativas de la libertad y sanciones pecuniarias. Así mismo, esta ley establece la creación de la Dirección Especializada Contra los Delitos Fiscales, que estaría adscrita a la Delegada de Finanzas Criminales de la Fiscalía de la Fiscalía General de la Nación, y cuya función será la investigación y judicialización de los delitos fiscales o tributarios y toda conducta delictiva en la materia.

Dado lo anterior, es recomendable agilizar la creación de dicha dirección y considerar la reducción del umbral de incumplimiento a partir del cual se imponen las sanciones descritas, con el propósito de reducir los incentivos para la evasión y la elusión tributarias.

Acción pública. Racionalizar exenciones y regímenes especiales tributarios.

Como se argumentó anteriormente, la proliferación de exenciones y regímenes especiales erosiona el recaudo y es una de las razones detrás de la baja presión tributaria del país. De acuerdo con Fergusson (2018), además del impacto negativo que estas tienen sobre los ingresos fiscales por concepto de impuestos, la existencia de un elevado número de exenciones hace costosa la administración tributaria, dificulta el control de la evasión y profundiza la inequidad del sistema. Además, las exenciones y los regímenes especiales son difíciles de eliminar, crean incentivos para la

EFICIENCIA DEL RECAUDO Y LA ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA

creación de nuevos beneficios tributarios, gozan de una alta discrecionalidad y envían una señal equívoca al mercado sobre la rentabilidad esperada de una determinada actividad.

Dado lo anterior, se recomienda hacer una depuración rigurosa de las exenciones y los regímenes especiales en

la estructura de los impuestos directos e indirectos en Colombia, con el fin de reducir el impacto negativo que tienen sobre el recaudo, la administración tributaria y la asignación eficiente de recursos a través de los mecanismos de mercado.





SÍNTESIS DE RECOMENDACIONES

Recomendaciones del CPC que ya han sido acogidas

Recomendación	Año en el cual fue acogida	Impacto esperado / observado	Observaciones
Reducir la carga tributaria sobre la nómina	2012	La Ley 1607 de 2012 redujo la parafiscalidad a cargo de las empresas por concepto de SENA e ICBF. Existe evidencia empírica de que esta reducción causó un aumento significativo del empleo formal, particularmente en el caso de las firmas medianas y pequeñas (Fernández y Villar, 2016; Kugler, Kugler y Herrera, 2017; Bernal, Eslava, Meléndez y Pinzón, 2017).	Pese a la reducción de la carga tributaria de las empresas por concepto de parafiscales, la carga tributaria asociada a la contratación formal sigue siendo elevada, lo que afecta la competitividad de las empresas y, con ello, el principio de eficiencia del sistema tributario.
Crear el monotributo o régimen de tributación simplificada	2016	La Ley 1819 de 2016 creó el monotributo con el objetivo de incentivar la formalización y facilitar la inclusión financiera y el incremento en la aceptación de pagos electrónicos en la economía. Sin embargo, debido a problemas en la especificación de sus tasas marginales, un reducido número de contribuyentes se acogieron a este régimen.	Con el fin de corregir las limitaciones del monotributo, la Ley 1943 de 2018 crea el régimen simple de tributación (RST).
Reducir de la tarifa del impuesto sobre la renta a nivel corporativo	2018	La reducción de la tarifa de renta contribuye a mejorar el entorno para el crecimiento de la inversión y el aumento de la competitividad de las firmas.	Sin embargo, la TET de las empresas muestra una alta dispersión, reflejando la falta de equidad horizontal del sistema tributario.
Eliminar el IVA a los bienes de capital	2018	Esta medida eliminó el sesgo anti-inversión del impuesto.	El costo fiscal de esta medida es elevado, por lo que es necesario ampliar las bases gravables de los impuestos directos e indirectos y racionalizar las exenciones y los regímenes especiales para compensar los efectos sobre el recaudo.

SÍNTESIS DE RECOMENDACIONES

Recomendación	Año en el cual fue acogida	Impacto esperado/observado	Observaciones
Incluir tributos adicionales al impuesto de renta en el sistema de monotributo y ampliar su cobertura a las microempresas	2018	El régimen SIMPLE de tributación profundiza lo hecho por el monotributo y corrige varias de sus limitaciones técnicas, entre las que se encuentra la definición de sus tasas marginales y la inclusión de las microempresas. Su objetivo es impulsar la formalidad y facilitar el cumplimiento de las obligaciones tributarias.	Al igual que en el caso del monotributo, acogerse al régimen SIMPLE de tributación es opcional, lo que podría limitar su impacto.
Permitir la deducción de los impuestos pagados por las sociedades, de manera que el impuesto de renta recaiga solo sobre las utilidades reales de las empresas	2018	La Ley 1943 de 2018 contempló la deducción plena de impuestos, tasas y contribuciones pagadas siempre que estas tengan relación de causalidad con la actividad económica de las empresas, con excepción del impuesto sobre la renta y complementarios y el gravamen a los movimientos financieros, que será deducible en 50 %, independientemente de su pago guarde esta relación de causalidad.	Se recomienda permitir la deducibilidad del 100 % del GMF en el impuesto sobre la renta, profundizando lo hecho en la Ley 1943 de 2018.

Recomendaciones que aún no han sido acogidas, en las cuales el CPC insiste

Recomendación	Impacto / costo de oportunidad	¿Quién puede hacer la diferencia?	Tipo de recomendación
Ampliar el umbral a partir del cual se empieza a tributar el impuesto de renta para personas naturales	Una reducida base gravable afecta la efectividad del recaudo y limita la progresividad del sistema.	Minhacienda, Dirección General de la DIAN y Congreso de la República	Acción pública
Gravar las rentas de pensiones, imponiendo la progresividad que recae sobre otras fuentes de renta	Este tipo de exenciones tributarias erosionan la equidad del sistema tributario.	Minhacienda, Dirección General de la DIAN y Congreso de la República	Acción pública

SÍNTESIS DE RECOMENDACIONES

Recomendación	Impacto / costo de oportunidad	¿Quién puede hacer la diferencia?	Tipo de recomendación
Permitir la deducción de todos los impuestos pagados por las sociedades, de manera que el impuesto de renta recaiga solo sobre las utilidades de las empresas	Existe una brecha entre la tasa nominal de renta (33 %) y la TET promedio (49,9 %), la cual se ubica por encima del promedio regional y de los países que pertenecen a la OCDE.	Minhacienda, Dirección General de la DIAN y Congreso de la República	Acción pública
Continuar con la reducción de la carga tributaria asociada a la contratación formal (impuestos a la nómina)	Pese a la reducción de la carga tributaria de las empresas por concepto de parafiscales (Ley 1607 de 2012), la carga tributaria asociada a la contratación formal sigue siendo elevada, lo que afecta la competitividad de las empresas y, con ello, el principio de eficiencia del sistema tributario.	Minhacienda, Dirección General de la DIAN y Congreso de la República	Acción pública
Incluir en la categoría de bienes y servicios excluidos del IVA solo los de interés público y, en la categoría de exentos, únicamente los exportados	Como consecuencia de la limitada base gravable del IVA, la productividad de este impuesto es reducida (28,7 %), mientras que el gasto tributario por IVA es el más alto de la región (superior a 6 %).	Minhacienda, Dirección General de la DIAN y Congreso de la República	Acción pública
Eliminar el gravamen a los movimientos financieros (GMF)	La existencia de este tipo de impuestos impone costos que limitan el acceso al crédito —en particular para los hogares de bajos ingresos y las pequeñas empresas—, distorsionan las actividades del mercado de capitales y promueven la economía informal.	Minhacienda, Dirección General de la DIAN y Congreso de la República	Acción pública
Avanzar en una reforma que mejore la gestión tributaria e incremente el recaudo de los entes territoriales	La multiplicidad de tributos departamentales y municipales, la normatividad dispersa respecto a un mismo tributo, la falta de claridad sobre las competencias que tiene la Nación y los respectivos entes territoriales en la recaudación de algunos impuestos, y la heterogeneidad de la capacidad institucional en la administración del recaudo afectan la eficiencia tributaria y generan sobrecostos para las empresas.	Minhacienda, Dirección General de la DIAN y Congreso de la República	Acción pública

SÍNTESIS DE RECOMENDACIONES



Recomendación	Impacto / costo de oportunidad	¿Quién puede hacer la diferencia?	Tipo de recomendación
Avanzar en una reforma que mejore la gestión tributaria e incremente el recaudo de los entes territoriales, con base en las recomendaciones de la Comisión de Estudio del Sistema Tributario Territorial	Mejorar la gestión tributaria de los entes regionales aumentaría la eficiencia del recaudo territorial y permitiría combatir la evasión y la elusión.	Minhacienda, Dirección General de la DIAN y Congreso de la República	Acción pública
Adoptar una política integral de recursos humanos y fortalecer la infraestructura tecnológica de los entes territoriales	Permitiría mejorar las deficiencias en los procesos administrativos de recaudo de los entes territoriales y reducir la alta heterogeneidad en su capacidad de recaudo.	Minhacienda, Dirección General de la DIAN y Congreso de la República	Acción pública
Acompañar el proceso de adopción de la factura electrónica de las pequeñas y medianas empresas y en las regiones y dar cumplimiento el calendario de implementación establecido por la DIAN	Con la masificación de la factura electrónica se mejoraría el control y la transparencia contable y fiscal, se reducirían costos administrativos y de transacción, y aumentaría la eficiencia en el proceso de recaudo.	Minhacienda, Dirección General de la DIAN y Congreso de la República	Acción pública
Seguir dotando a la DIAN de instrumentos jurídicos adecuados para cumplir su misión	La disponibilidad y suficiencia de instrumentos jurídicos permitiría la eficiencia y capacidad institucional de la DIAN.	Minhacienda, Dirección General de la DIAN y Congreso de la República	Acción pública



SÍNTESIS DE RECOMENDACIONES

Nuevas recomendaciones

Recomendación	Impacto esperado	¿Quién puede hacer la diferencia?	Tipo de recomendación
Avanzar en la implementación del plan de modernización tecnológica y del recurso humano de la DIAN	Se estima que con la puesta en marcha del plan de modernización aumente el recaudo tributario entre 3 y 5 puntos del PIB.	Minhacienda, Dirección General de la DIAN y Congreso de la República	Acción pública
Racionalizar las exenciones y regímenes especiales tributarios	La proliferación de exenciones y regímenes especiales erosiona el recaudo y es una de las razones detrás de la baja presión tributaria del país.	Minhacienda, Dirección General de la DIAN y Congreso de la República	Acción pública
Agilizar la creación de la Dirección Especializada Contra los Delitos Fiscales	La creación de esta instancia, junto a la reducción del umbral de incumplimiento a partir del cual se imponen sanciones, contribuyen a reducir los incentivos para la evasión y la elusión tributarias.	Minhacienda, Dirección General de la DIAN y Congreso de la República	Acción pública
Fomentar la adopción del Régimen Simple de Tributación [SIMPLE] entre los contribuyentes elegibles	Con el mayor cumplimiento de las obligaciones tributarias de las pequeñas y medianas empresas a través del SIMPLE, se favorecerían el recaudo tributario y la formalidad empresarial.	Minhacienda, Dirección General de la DIAN y Congreso de la República	Acción pública



REFERENCIAS

- 1 ANIF (2014). *Elementos para una Reforma Tributaria Estructural 2014-2018*.
- 2 ANIF (9 de abril de 2018a). Tasa efectiva de tributación corporativa en Colombia. *Informe Semanal No. 1407*.
- 3 ANIF (21 de abril de 2018b). Elementos para una reforma estructural laboral. *Informe Semana No. 1425*.
- 4 ANIF (23 de abril de 2019). Tributación efectiva corporativa en Colombia (2019-2022). *Comentario Económico del día, ANIF*.
- 5 Avila, J. (2017). El rol de la tributación como instrumento redistributivo del ingreso y la riqueza. Friedrich-Ebert-Stiftung Foundation.
- 6 Banco Mundial. (2019). *Implementation Status & Results Report: Subnational Institutional Strengthening (P123879)*. Washington D.C.
- 7 Carranza, J., Arias, F., Bejarano, J., Casas, C., Gonzalez, A., Moreno, S., & Velez, J. (Noviembre de 2018). La Industria Colombiana en el Siglo XXI. *Ensayos sobre política económica No. 97*, págs. 44-46.
- 8 Comisión de Expertos para la Equidad y la Competitividad Tributaria. (2015). *Informe Final presentado al Ministro de Hacienda y Crédito Público*. Bogotá.
- 9 Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal). (2015). *Desigualdad, concentración del ingreso y tributación sobre las altas rentas en América Latina*. Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- 10 Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal). (2018). *Panorama Fiscal de América Latina y el Caribe, 2018. Los desafíos de las políticas públicas en el marco de la Agenda 2030*. Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- 11 Concha, T., Ramirez, J., & Olga, A. (2017). Tributación en Colombia: reformas, evasión y equidad. *Serie Estudios y Perspectivas, Cepal*.
- 12 Consejo Privado de Competitividad. (2017). Informe Nacional de Competitividad 2017-2018. Bogotá: CPC.
- 13 Consejo Privado de Competitividad. (2018). Informe Nacional de Competitividad 2018-2019. Bogotá: CPC.
- 14 Consejo Privado de Competitividad, Universidad de los Andes. (2017a). *Productividad: la clave del crecimiento para Colombia*. CPC.
- 15 Consejo Privado de Competitividad. (2017b). Informalidad. Una nueva visión para Colombia. CPC.
- 16 Daude, C., Perret, S., & Brys, B. (2015). Making Colombia's Tax Policy More Efficient, Fair And Green. *OCDE Economics Department Working Papers No. 1234*. OCDE.
- 17 Fergusson, L. (11 de diciembre de 2018). *¡No más regalos envenenados a costa nuestra!* Obtenido de La silla llena: <https://lasillavacia.com/silla-llena/blogoeconomia/historia/no-mas-regalos-envenenados-costa-nuestra-69242>
- 18 Fondo Monetario Internacional. (2018). Colombia. Selected Issues. *IMF Country Report No. 18/129*. Fondo Monetario Internacional.
- 19 Granda, C., Hamann, F., & Tamayo, C. (2017). Ahorro y crédito en Colombia: Una Perspectiva desde el Equilibrio General. En C. Tamayo, & J. Malagon, *Ensayos sobre inclusión financiera en Colombia* (págs. 33-70). Asobancaria, Banco Interamericano de Desarrollo.
- 20 Hofstetter, M. (14 de noviembre de 2019). *¡Las pensiones sí se tocan!* Obtenido de La silla Llena: <https://lasillavacia.com/silla-llena/blogoeconomia/historia/las-pensiones-si-se-tocan-68819>
- 21 KPMG. (2019). *Ley de Financiamiento. Aspectos Relevantes. Ley 1943 - Diciembre 28 de 2018*. Bogotá: KPMG.
- 22 Ley 1607. (2012). Por la cual se expiden normas en materia tributaria y se dictan otras disposiciones.
- 23 Ley 1819. (2016). Por medio de la cual se adopta una reforma tributaria estructural, se fortalecen los mecanismos para la lucha contra la evasión y la elusión fiscal, y se dictan otras disposiciones.
- 24 Ley 1943. (2018). Por la cual se expiden normas de financiamiento para el restablecimiento del Equilibrio del Presupuesto General y se dictan otras disposiciones.
- 25 Ministerio de Hacienda. (2019). *Marco Fiscal de Mediano Plazo 2019*. Bogotá.
- 26 OCDE. (2018). *Policy Brief on Financing Law in Colombia*. Obtenido de http://www.oecd.org/eco/surveys/OECD_policy_brief_on_financing_law_in_Colombia.pdf
- 27 Prieto, M., & Ispizua, M. (2019). *Informe de Tendencias en Medios de Pago 2018*. MINSAIT.

FINANCIACIÓN EMPRESARIAL



Desarrollo del sistema financiero. Puesto entre 141 países [1 indica el país con el sistema financiero de mayor desarrollo].

Fuente: WEF (2019).

DATOS DESTACADOS*

1. Descubrimiento

- La cartera de microfinanzas creció un **18,1 %** anual promedio entre **2009** y **2018**. Este incremento es superior al de la cartera comercial y al de consumo. Sin embargo, el sobreendeudamiento de los clientes es el mayor riesgo de la cartera y ha conducido a que se restrinja el crédito.
- Las principales fuentes de capital semilla en el país son el Fondo Emprender del SENA y el programa ALDEA de iNNpulsa, los cuales en **2018** ejecutaron COP **131,7** mil millones. Desde su creación el Fondo Emprender ha apoyado **7.402** iniciativas empresariales y generado **30.362** empleos.
- En finanzas alternativas, Colombia ocupa el cuarto lugar en la región, con el **8 %** (USD **50,6** millones) del volumen total, pero solo el **13,4 %** (USD **6,8** millones) se destina a financiación empresarial.

2. Crecimiento inicial

- En **2017** solo el **39 %** de las pymes solicitaron crédito. La principal razón esgrimida entre las que no solicitaron crédito es no necesitarlo (**72,5 %**) y, en segundo lugar, que los costos de financiamiento son muy elevados (**12,5 %**).
- En Colombia, los compromisos de capital de los fondos de capital emprendedor (*venture capital*) y de impacto crecieron **34 %** entre **2017** y **2018**. Sin embargo, existen dificultades para el levantamiento de nuevos fondos y cierre de inversiones.
- El volumen de *factoring* en el país se duplicó en los últimos **10** años, pero sigue siendo un instrumento poco usado para financiación de pymes.

3. Aceleración y estabilidad

- El **33,3 %** del total de fondos de capital activos en Colombia son de adquisición o crecimiento. Seis fondos han terminado su periodo de inversión por USD **236,5** millones y están en proceso de salidas.
- El mercado de valores se mantiene como fuente marginal de financiamiento para empresas. En el mercado principal hay **68** emisores de acciones con un valor de USD **104** mil millones y **98** emisores de títulos de renta fija. En el segundo mercado, ha habido nueve emisiones de bonos desde **2014**, principalmente del sector financiero.

PRINCIPALES RECOMENDACIONES

1. Dirigir los esfuerzos de formación para el emprendimiento a programas de educación financiera.
2. Unificar los fondos de capital semilla y evaluar sus resultados de forma periódica.
3. Promover la participación de inversionistas en las redes de ángeles o en otros vehículos de inversión.
4. Generar una calificación de crédito para los emprendimientos y pymes.
5. Transitar hacia un esquema modular de licenciamiento de actividades homogéneas para lograr mayor competencia, profesionalismo y nuevos agentes en el mercado.
6. Establecer una hoja de ruta que defina cómo será la implementación de las recomendaciones de la Misión del Mercado de Capitales en el tiempo.

*Las fuentes de los datos seleccionados en esta sección se encuentran a lo largo del capítulo.



PERFIL DE COLOMBIA EN MATERIA DE FINANCIACIÓN EMPRESARIAL

Tema	Indicador	Valor Colombia 2019	Ranking en América Latina 2019	Mejor país en América Latina 2019 (valor)	Fuente
General	Disponibilidad de financiamiento para emprendimiento (de 1 a 9)	3,2 ¹	7 de 9	Brasil (4,8)	Global Entrepreneurship Monitor
	Crédito doméstico provisto por el sector financiero (% del PIB)	55,5 % ¹	9 de 17	Chile (131,7 %)	Banco Mundial
Crecimiento inicial	Financiamiento para pymes (de 1 a 7)	3,9	8 de 17	Panamá (4,2)	WEF
	Disponibilidad de capital emprendedor (de 1 a 7)	3,2	5 de 17	Chile (3,8)	WEF
	Crédito doméstico al sector privado (% del PIB)	50,2 % ¹	8 de 17	Chile (115,7 %)	Banco Mundial
	Fortaleza de los bancos (de 1 a 7)	5,8	7 de 17	Chile (6,4)	WEF
Aceleración y estabilidad	Capitalización bursátil (% del PIB)	31,4 % ¹	5 de 8	Chile (84,1 %)	Banco Mundial
	Valor de las acciones transadas (% del PIB)	4,1 % ¹	4 de 8	Brasil (41,2 %)	Banco Mundial
	Índice de rotación de las acciones nacionales (% valor de acciones)	13,1 % ¹	4 de 6	Brasil (83,9 %)	Banco Mundial

Nota: 1. Datos correspondientes al año 2018.



El crecimiento y desarrollo empresarial es la fuente de creación de empleos, innovación y competitividad de la economía a nivel nacional y subnacional, con un efecto sobre el bienestar a través de salarios e ingresos. Todas las empresas pueden tener episodios de crecimiento en diferentes momentos de su ciclo de vida², lo que requiere contar con las fuentes de financiación adecuadas para el tipo de empresa y el momento en el que se encuentra.

Las empresas en países con mercados financieros más desarrollados crecen más rápidamente, y la financiación mejora el desempeño de las empresas una vez creadas (Bravo-Biosca, Criscuolo y Menon, 2016). Esto se debe a más información compartida que facilita el manejo de riesgo, así como a una mejor asignación de recursos a proyectos de inversión rentables.

En consecuencia, la falta de acceso a financiamiento, especialmente de mediano y largo plazo, es una de las principales dificultades para el desarrollo empresarial y para la formalización (IFC, 2013; Aghion, Fally y Scarpetta, 2007). En Colombia 22,7 % de las empresas identifica el acceso a

financiación como su mayor obstáculo al crecimiento e inversión, comparado con 17,5 % en América Latina (Banco Mundial, 2017).

La dificultad de acceso se explica por asimetrías de información, altos costos de transacción y falta de habilidades financieras en los empresarios. Además, en el país sigue siendo bajo el desarrollo de instrumentos diferentes a créditos tradicionales por la falta de profundidad del mercado de capitales. Estas dificultades son mayores para las empresas más pequeñas y jóvenes: mientras que la financiación es una barrera para el 12,3 % de las empresas grandes, en las empresas más pequeñas afecta al 24,6 % (Banco Mundial, 2017).

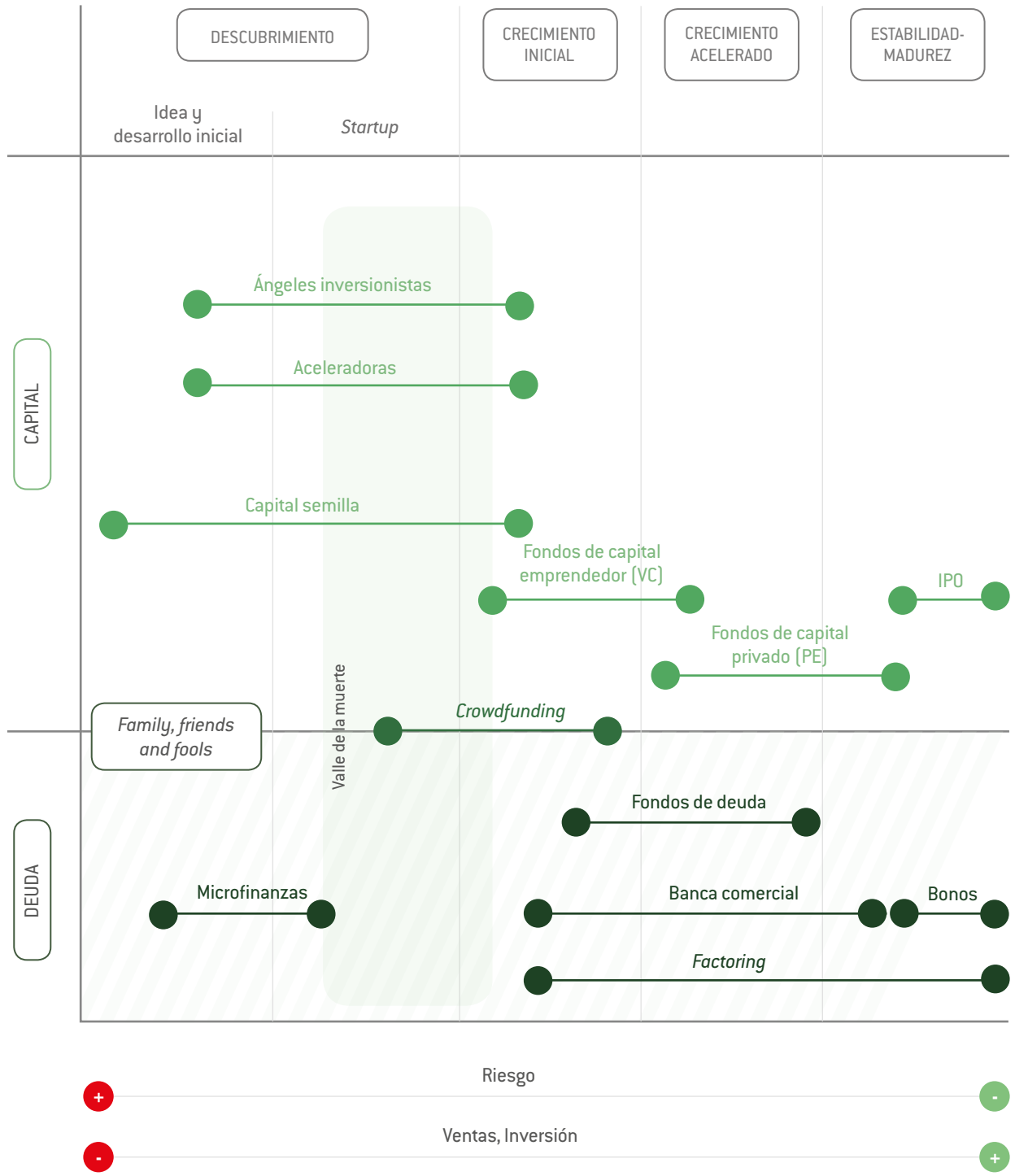
Este capítulo contiene tres secciones conforme a las etapas de desarrollo de las empresas (Figura 1). La primera sección aborda las fuentes de financiación disponibles en la etapa de descubrimiento. La segunda presenta las alternativas para la etapa de crecimiento inicial, y la tercera analiza la etapa de aceleración y estabilidad. Cada sección presenta instrumentos de capital y deuda, así como recomendaciones puntuales.

2. El crecimiento puede darse por un aumento en la demanda, mejoras en la posición competitiva o nuevas oportunidades de mercado. Puede ser orgánico (generado internamente) o inorgánico (por fusiones y adquisiciones, *joint-ventures* o alianzas) (OCDE, 2019b).



FINANCIACIÓN EMPRESARIAL

Figura 1. Instrumentos de financiación según etapa de desarrollo empresarial.



Fuente: CPC, con base en Vesga et al. (2016).

DESCUBRIMIENTO

En la etapa inicial de desarrollo de un negocio las fuentes de financiación son limitadas por las asimetrías de información entre emprendedores e inversionistas, que se debe a la falta de trayectoria de la empresa que pueda servir como señal sobre su potencial (Denis, 2004). Los instrumentos tradicionales de deuda y capital están diseñados para financiar activos tangibles con precios de mercado definidos y que pueden ser usados como colateral, por lo que la financiación se obtiene generalmente mediante una mezcla de capital y deuda proveniente de recursos propios, familia, amigos y otros aportadores (*family, friends and fools*) que cuentan con un poco más de información sobre la empresa y el emprendedor. Una vez que la empresa está en marcha³, puede acceder a productos de deuda como microfinanzas y, en el caso de capital, existe el capital semilla o los inversionistas ángel⁴. Tanto en deuda como en capital, las *fintech* de finanzas alternativas son cada vez más relevantes.

Por estas asimetrías y las posibles externalidades positivas de apoyar emprendimientos en esta etapa⁵, los Gobiernos intervienen en esta fase de desarrollo de negocios, sea a través de instrumentos de oferta, de demanda o de entorno. Wilson y Silva (2013) encuentran que 30 de los 32 países de la OCDE encuestados sobre instrumentos de financiación semilla o etapa temprana cuentan con al menos un instrumento de oferta como recursos condonables, crédito o garantías.

MICROFINANZAS

Los microcréditos son usualmente el primer vínculo de pequeños productores y empresas con el sistema financiero. Sin embargo, por lo general los montos son insuficientes⁶, y las tasas, elevadas —por el riesgo natural de este tipo de inversiones—, por lo que no cubren plenamente las necesidades de los emprendedores, aunque pueden brindar

información sobre el comportamiento de las pequeñas empresas frente al crédito.

En Colombia el volumen de microcréditos ha crecido de manera significativa en la última década. En 2009 la cartera bruta fue de COP 3,8 billones constantes de 2008, y en 2018 pasó a COP 8,8 billones (Gráfica 1). Esto implica un crecimiento anual promedio de 18,1 %, superior al de la cartera comercial y a la de consumo (8,6 % y 13,5 %, respectivamente). No obstante, esta modalidad sigue siendo muy pequeña: entre 2009 y 2018 pasó del 2,3 % al 2,7 % del total de la cartera⁷. De acuerdo con la *Encuesta sobre la situación actual del microcrédito en Colombia* que realiza trimestralmente el Banco de la República, los sectores con mayor acceso al microcrédito son comercio y servicios. Los sectores agropecuario, construcción y comunicaciones tienen menor acceso, ya que se perciben de mayor riesgo por rentabilidad baja y dificultad para identificar buenos clientes (Banco de la República, 2019).

Durante el 2018 la cartera tuvo un bajo crecimiento por el aumento en requisitos de las entidades para otorgar crédito, lo que disminuyó la cartera vencida. No obstante, el sobreendeudamiento de los clientes sigue siendo el principal riesgo que enfrentan las microfinancieras y el mayor impedimento a ofrecer más recursos (Banco de la República, 2019). A su vez, las bajas capacidades de gestión de riesgo y de gobierno corporativo en algunas de estas entidades dificulta más el monitoreo adecuado de la cartera.

Entre enero de 2014 y diciembre de 2018 la tasa de interés de microcrédito se ubicó en promedio 26,6 puntos porcentuales por encima de la tasa de créditos comerciales ordinarios y 30 puntos porcentuales por encima de la tasa de créditos comerciales corporativos. Esta diferencia se explica por el riesgo asociado a otorgar préstamos a agentes con baja trayectoria crediticia, alta variación en los ingresos por la actividad productiva y posible sobreendeudamiento.

3. Cuenta con un producto mínimamente viable (MVP) y con tracción en el negocio, no necesariamente ventas.

4. Las microfinancieras y los ángeles inversionistas logran cerrar esa asimetría de información a través de un monitoreo intensivo de las empresas antes y después de la inversión.

5. Beneficios en empleo, atracción de financiación privada a este segmento u otras oportunidades de desarrollo económico (Wilson y Silva, 2013).

6. 20,5 % de los clientes de microcrédito considera que el crédito aprobado es insuficiente o inferior al solicitado, y 25,6 % estima que las tasas de interés son muy altas (Banco de la República, 2019).

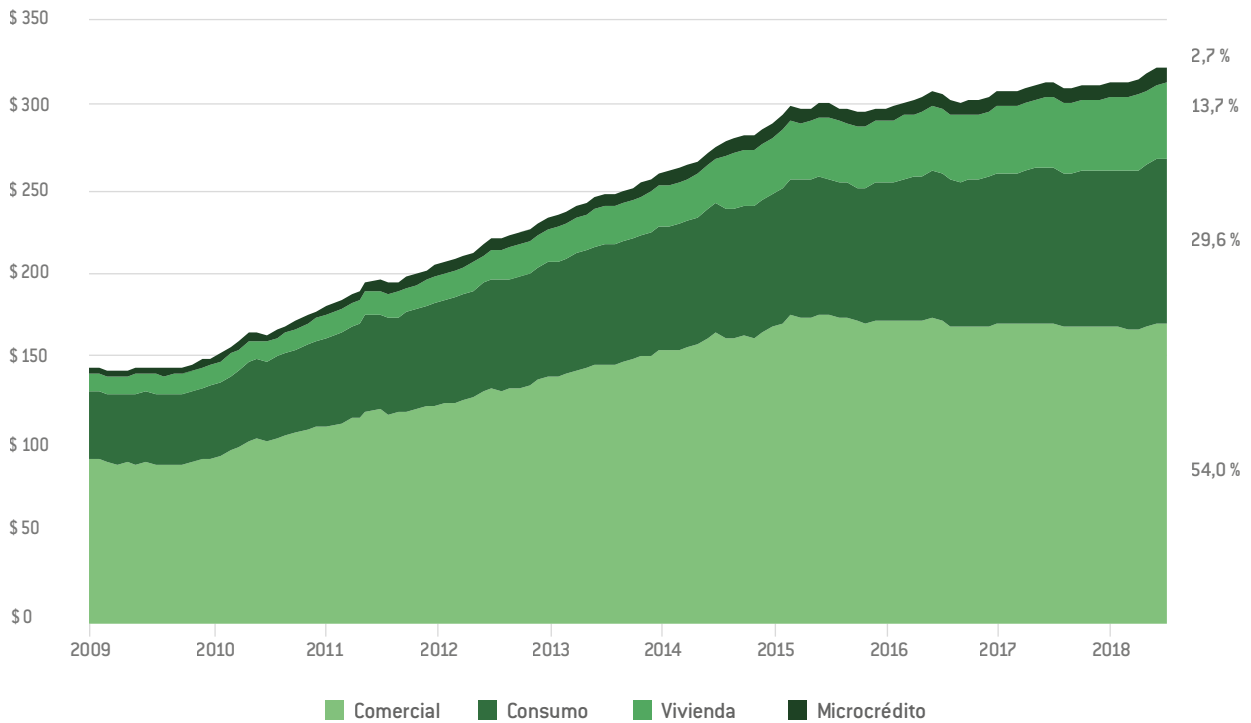
7. En 2018 la cartera comercial representó el 54 %, la cartera de consumo, el 29,6 %, y la cartera de vivienda, el 13,7 % del total.



DESCUBRIMIENTO

Gráfica 1. Cartera de créditos bruta por tipo de crédito (COP billones constantes de 2008). Colombia, 2009-2018.

La cartera de microcréditos creció 18,1 % anual promedio entre 2009 y 2018. Este incremento fue superior al de la cartera comercial y al de consumo. Representa el 2,7 % del total de la cartera.



Fuente: Superfinanciera (2019). Cálculos: CPC.

CAPITAL SEMILLA

En la etapa de descubrimiento la principal fuente de capital es el capital semilla. Este, por el riesgo asociado a los emprendimientos en esta etapa y las dificultades en el país de acceso a crédito o desarrollo de fondos de emprendimiento (ver secciones siguientes), por lo general proviene de recursos públicos. En Colombia las principales fuentes de

este tipo de capital son el Fondo Emprender, administrado por el SENA⁸, y los programas de iNNpulsa⁹.

El Fondo Emprender otorga recursos condonables sujetos a que se cumplan los indicadores de gestión y resultados propuestos en el plan de negocios, especialmente la creación de empleo. Desde su creación en 2002, ha contado con COP 698 mil millones¹⁰ y ha apoyado a 7.402 iniciativas empresariales que han generado 30.362 empleos¹¹.

8. El Fondo Emprender es una cuenta independiente y especial adscrita al SENA creada en 2002 y reglamentada por el Decreto 934 de 2003, cuyo objeto es financiar iniciativas empresariales desarrolladas por aprendices o asociaciones entre aprendices, practicantes universitarios o profesionales. Otorga recursos hasta por el 100 % del valor del plan de negocios, y su monto oscila entre 80 y 180 SMMMLV (entre COP 59.017.360 y COP 132.789.060 en 2017), según el potencial de generación de empleo del proyecto.

9. Dentro de lo que se considera como capital semilla se encuentran los incentivos económicos otorgados por concursos o convocatorias de los sectores público y privado como Apps.co, Ventures, entre otros.

10. Su presupuesto está conformado por el 80 % de la monetización de la cuota de aprendizaje y otros recursos públicos y privados.

11. La evaluación del Fondo Emprender realizada en 2014 por Econometría Consultores encontró que, de cada 100 proyectos beneficiados por el Fondo entre 2004 y 2014, el 69 % sigue existiendo.

DESCUBRIMIENTO

En 2018 ejecutó COP 130.910 millones en aportes semilla a 1.034 empresas, y para 2019 dispone de un presupuesto de COP 103.748 millones para apoyar a 964 empresas de todas las regiones del país.

Por su parte, iNNpulsa otorga capital semilla a emprendimientos que tengan validación temprana en su programa Aldea, con montos de hasta COP 120 millones por emprendimiento. En 2018 aportó COP 831,4 millones en capital semilla para siete proyectos.

ÁNGELES INVERSIONISTAS

Entre 2014 y 2017 en Colombia se consolidaron las redes de ángeles inversionistas en funcionamiento (Xcala, 2019). Las redes existentes son Red de Inversionistas (Capitalia), Angel Ventures¹², Club de Ángeles Inversionistas HubBOG y Club de Ángeles Inversionistas del CESA.

De acuerdo con iNNpulsa, en 2017 los ángeles inversionistas invirtieron COP 29.424 millones, 10,9 % del total de inversión en empresas nacientes colombianas (iNNpulsa, 2018). Sin embargo, las dificultades para cerrar negocios persisten. Primero, la falta de cultura de riesgo de los inversionistas hace que prefieran inversiones más tradicionales como activos inmobiliarios o instrumentos financieros más seguros, o financiar emprendimientos en etapa de crecimiento. Segundo, la falta de preparación para la inversión por parte de los emprendedores, tanto por vacíos en la elaboración del proyecto o por la etapa en la que buscan recursos, son obstáculos al uso de capital ángel. Y tercero, la falta de mecanismos de salida obstaculiza estas inversiones.

FINTECH Y FINANZAS ALTERNATIVAS¹³

Las finanzas alternativas en América Latina y el Caribe han mantenido un crecimiento promedio de 147 % anual

desde 2013. Entre 2016 y 2017 pasaron de USD 342 millones a USD 663 millones (CCAF, 2018), con 1.166 plataformas en operación (BID, BID Invest y Finnovista, 2018). Brasil, México y Chile son los países de mayor volumen en la región y representan el 33 % y el 23 % del total respectivamente (Gráfica 2a). Las actividades líderes en la región son pagos y remesas¹⁴, con 24,4 % del total de plataformas, seguida por préstamos con un 17,8 %, y gestión de finanzas empresariales¹⁵ con 15,5 %. Gestión de finanzas personales y financiación colaborativa o *crowdfunding* representan el 7,6 % de las plataformas (Finnovista, 2019).

La financiación para empresas fue de USD 565,7 millones (el resto se destina a consumo), principalmente a través de modelos de deuda (93 %) y, en menor proporción, de modelos de capital (7 %). Poco más de la mitad de los clientes de finanzas alternativas son no bancarizados, o parcialmente, lo que indica que estas empresas logran llegar a individuos y empresas que no tendrían acceso a estos servicios de otra manera (CCAF, 2018).

Colombia ocupa el cuarto lugar con el 8 % del total del volumen de inversión en finanzas alternativas en la región (USD 50,6 millones). El 13,4 % se destinó a financiación para empresas, un porcentaje menor que el de Chile o Costa Rica, que son cercanos al 100 %, o al de Argentina o Perú, donde se destina cerca del 40 % (Gráfica 2b). Esto limita el potencial de la industria *fintech* para mejorar el acceso a financiación para empresas. Como resultado, el mayor crecimiento se ha visto en plataformas en segmentos orientados a servicios, más que en inversión. Por ejemplo, tecnologías empresariales para instituciones financieras pasó de 7 a 15 plataformas entre 2016 y 2017. Esto muestra la tendencia de colaboración entre *startups* y entidades financieras, resultado del Decreto 2442 de 2018 del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, que permite a las entidades financieras invertir en sociedades de innovación y tecnología financiera¹⁶.

12. Hace parte de la red de ángeles de la Alianza del Pacífico y cuenta con más de 400 miembros en los cuatro países.

13. Las finanzas alternativas se refieren a las plataformas tecnológicas que sirven como intermediarios entre la oferta y la demanda de financiación a individuos y empresas por fuera del sistema bancario tradicional. Existe un grupo de inversionistas individuales que, de manera conjunta, a través de la plataforma, financian negocios y proyectos a través de inversiones pequeñas.

14. Incluye pasarelas y agregadores de pago, pagos móviles y billeteras electrónicas, plataformas para transferencias internacionales y remesas, soluciones de pago móvil en puntos de venta y soluciones con criptomonedas.

15. Como contabilidad digital, facturación electrónica y soluciones de cobranza.

16. Un efecto no deseado del decreto puede ser limitar la competencia en el sector, ya que las entidades financieras tienen la posibilidad de comprar tecnología o *startups* que podrían ser su competencia (Philippon, 2016).





DESCUBRIMIENTO

Por su parte, el Decreto 1357 de 2018, que define el *crowdfunding* o financiación colaborativa como una nueva actividad del mercado de valores bajo la supervisión de la Superintendencia Financiera, puede explicar la reducción de plataformas de *crowdfunding* de 11 a 7 en el último año por la mayor cantidad de requisitos para operar.

Al igual que en el resto de la región, los segmentos con mayor número de plataformas en el país son pagos y remesas, préstamos, y gestión de finanzas empresariales, que representan el 57 % de las plataformas. En cuanto a volumen, los principales segmentos son préstamos, tanto

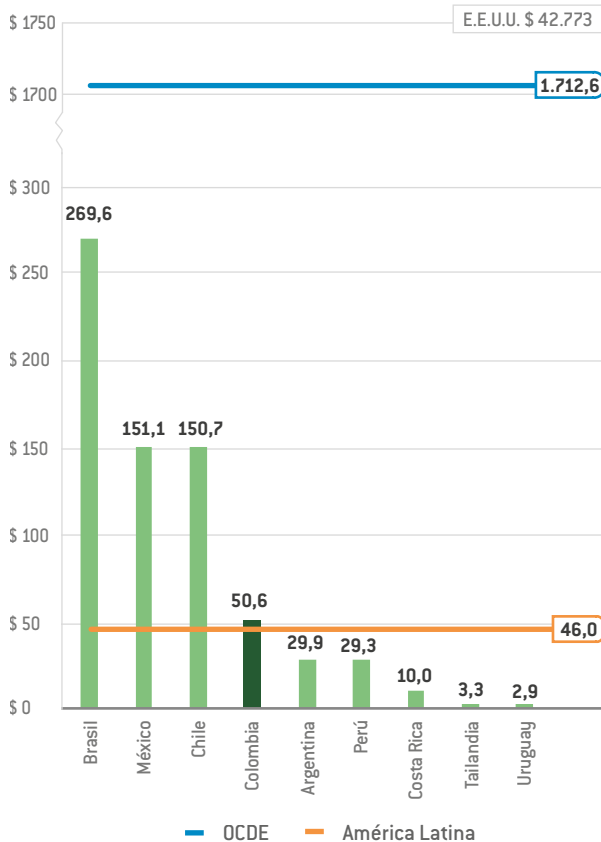
desde el propio balance o entre personas, y *factoring*. En 2017 representaron el 59,5 %, 33,8 % y 3 % respectivamente del volumen total.

No solamente ha crecido el número de plataformas y el volumen de recursos, sino también el número de actores involucrados en la industria. El Fondo Nacional de Garantías se ha vinculado a la Asociación Colombia Fintech para trabajar de la mano con las plataformas y dar respaldo para las mipymes. Igualmente, la Bolsa de Valores de Colombia avanza en la puesta en marcha de la primera plataforma de *crowdfunding* de deuda, conforme a los lineamientos del Decreto 1357.

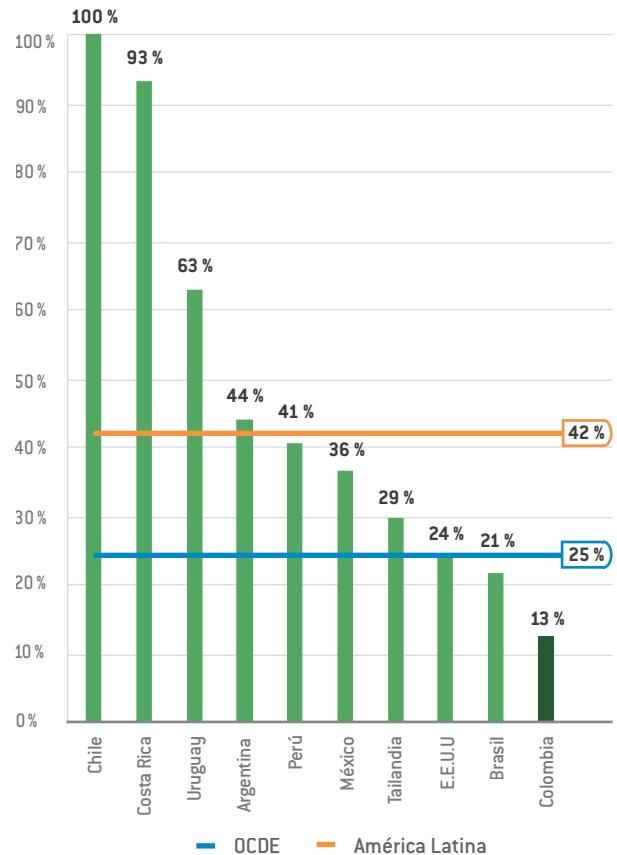
Gráfica 2. Volumen de finanzas alternativas (USD millones) y proporción de financiación a empresas (% del volumen total). Colombia y países de referencia, 2017.

El volumen de finanzas alternativas en Colombia creció 353 % entre 2016 y 2017. Sin embargo, solo el 13,4 % de estos recursos se destina a financiación empresarial.

2a. Volumen de finanzas alternativas (USD millones). Colombia y países de referencia, 2017.



2b. Volumen de finanzas alternativas para empresas (% del volumen total). Colombia y países de referencia, 2017.



Fuente: CCAF (2018).

RECOMENDACIONES

Coordinación público-privada. Dirigir los esfuerzos de formación para el emprendimiento a programas de educación financiera en línea con el plan de acción de la Estrategia Nacional de Educación Económica y Financiera (ENEEF)¹⁷.

Una de las barreras a la financiación empresarial adecuada es el desconocimiento por parte de los emprendedores y empresarios sobre el abanico de instrumentos disponibles de capital o deuda. Esto se relaciona con las bajas capacidades de gestión financiera, un limitado entendimiento de las diferentes herramientas de financiación, una marcada aversión a la deuda y falta de claridad sobre los recursos necesarios para alcanzar altos crecimientos (Vesga *et al.*, 2016).

Por esta razón, centrar los esfuerzos de formación para el emprendimiento en dar información a los emprendedores y empresarios sobre los beneficios y riesgos de diferentes instrumentos de capital o deuda, su utilidad en diferentes momentos del ciclo de vida y cómo apalancarlos con una visión estratégica de la financiación empresarial puede tener un impacto positivo. En 2017 la Comisión Intersectorial para la Educación Económica y Financiera (CIEEF)¹⁸ lanzó la Estrategia Nacional de Educación Económica y Financiera (ENEEF), la cual se construyó a partir de los lineamientos recomendados por la OCDE y con el apoyo del Banco Mundial. Es necesario hacer seguimiento a su plan de acción, sobre todo en cuanto a monitoreo y evaluación (a cargo del Banco de la República), para asegurar que las iniciativas de educación económica y financiera en el país tengan el impacto esperado. La Misión del Mercado de Capitales recomienda que el Ministerio de Hacienda, por medio de una *Dirección General de Política para el Desarrollo y Promoción del Mercado de Capitales*, determine las entidades y organismos responsables de adelantar las acciones de política para que toda la población adquiera niveles superiores de educación financiera. Igualmente, el sector

privado puede tener un papel relevante, ya que en la medida en que la población cuente con mayor cultura financiera puede incrementarse la demanda de nuevos instrumentos financieros y su oferta.

Acción privada. Hacer seguimiento a los indicadores de sobreendeudamiento de los clientes de microcrédito para evitar el deterioro de la cartera y el riesgo para los microempresarios.

En la medida en que los clientes de microfinanzas tienen productos con más de un intermediario, aumenta el riesgo de deterioro crediticio y se reduce la oferta, lo que afecta la posibilidad para los microempresarios de acceder a esta fuente de financiación. De acuerdo con el Fondo Nacional de Garantías, cuando un microempresario tiene un solo intermediario, el riesgo de que caiga en mora es del 7 %; cuando tiene créditos con dos intermediarios, es del 12 %; cuando hay tres intermediarios, es del 15 %, y cuando tiene más de tres intermediarios, es superior al 22 %. En Colombia una tercera parte de los microempresarios tiene productos con tres o más intermediarios, mientras que el 20,4 % adquirieron un crédito con dos entidades y 25 % con una sola entidad financiera.

Ante esto, para evitar el deterioro de la cartera, se recomienda dar un uso amplio a herramientas como el Modelo de Alertas de Sobreendeudamiento (MAS), desarrollado por Asomicrofinanzas y CAF con el fin de establecer un criterio unificado para clasificar a los clientes financieros según su nivel y ritmo de endeudamiento y compartir información entre entidades. Este esquema de autorregulación, sumado al monitoreo por parte de las entidades de supervisión y al desarrollo de capacidades en intermediarios que adelanta Banca de las Oportunidades, puede ser efectivo para fomentar que el número de clientes y regiones del país que son atendidos por intermediarios de microfinanzas siga creciendo de modo pertinente.

17. En el marco del CONPES de educación e inclusión financiera en elaboración.

18. Creada mediante el Decreto 457 del 28 de febrero del 2014.





DESCUBRIMIENTO

Acción pública. Unificar los fondos de capital semilla y evaluar sus resultados de forma periódica.

El Estado debe fortalecer sus iniciativas de capital semilla para contar con una herramienta potente, estable y con suficientes recursos, enfocada en proveer este tipo de financiamiento a empresas jóvenes y en ofrecerles acompañamiento para que tengan mayores posibilidades de crecer y de recibir futuras inversiones. Los cambios introducidos en el funcionamiento del Fondo Emprender respecto a la ruta de atención y tiempos de respuesta a los interesados parecen ser pasos en la dirección correcta, por lo que es necesario aprender de esa experiencia para replicar en un fondo único para emprendimiento.

El diseño de este fondo de emprendimiento debe tener en cuenta el contexto local, sobre todo el estado de desarrollo del mercado financiero, y su vínculo con otras políticas o instrumentos de apoyo a la oferta (garantías, créditos, entre otros), demanda (por ejemplo, fortalecimiento de capacidades y redes) o de mejoramiento del entorno (barreras regulatorias, facilidad para crear y cerrar empresas, entre otras)¹⁹. Su adecuada operación es fundamental para lograr sus objetivos. Esto incluye la socialización del instrumento para llegar a la población empresarial deseada, los tiempos de atención y respuesta, y la supervisión de los emprendimientos beneficiados.

Así mismo, es fundamental analizar la fuente de recursos de este fondo para que no genere distorsiones no intencionadas. Por ejemplo, el Fondo Emprender, al financiarse con parte de la monetización de la cuota de aprendizaje, genera distorsiones en las decisiones de las empresas sobre contratar o no aprendices para que terminen su formación práctica (Caicedo, Espinosa y Seibold, 2019).

Por último, es necesario evaluar los resultados e impacto de este instrumento de manera periódica respecto a su idoneidad en la selección de proyectos por financiar, al riesgo de *crowding out* de la inversión privada, y a los resultados de las empresas apoyadas (Wilson y Silva, 2013). Esto puede hacerse en el marco del CONPES de

emprendimiento en elaboración (ver capítulo Productividad y emprendimiento).

Acción pública. Promover la participación de inversionistas en las redes de ángeles o en otros vehículos de inversión.

Se requiere promover que más personas decidan convertirse en ángeles inversionistas y que se vinculen a las redes de ángeles inversionistas existentes para que se formen en materia de realización y administración de esas inversiones de riesgo. Las redes les permiten a los ángeles inversionistas tener acceso a un portafolio de proyectos que ya ha sido analizado y les dan el apoyo para establecer una relación de confianza con los emprendedores, que es necesaria para hacer la inversión y poder aportar capital inteligente.

De igual manera, se requiere promover el uso de otros vehículos de inversión, como las fiducias de inversión, que implican un menor riesgo que la inversión ángel al reunir recursos de varios socios, pero con un *ticket* de inversión menor al necesario para un fondo de capital privado. En una primera versión del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 se incluía asignar una parte del cupo de beneficios tributarios de ciencia, tecnología e innovación (CTI), definidos en la Ley 1286 de 2009, a ángeles inversionistas que financiaran empresas jóvenes con potencial de crecimiento, pero esta disposición no quedó en la versión final del Plan. Sin embargo, más allá de usar el cupo de beneficios tributarios de CTI, es deseable buscar mecanismos que incentiven la inversión en empresas en etapas tempranas.

En la etapa de crecimiento inicial, posterior a la de descubrimiento, los emprendedores cuentan con validación de mercado, pero siguen mejorando los procesos de desarrollo de clientes y de producción y prestación del servicio. En esta fase los emprendedores pueden acceder a fondos de capital emprendedor *venture capital funds* si cuentan con indicadores que demuestren niveles de crecimiento alto, o a financiación por deuda mediante fondos de deuda y banca comercial.



CRECIMIENTO INICIAL

CRÉDITO BANCARIO

El crédito bancario es la fuente de financiación externa más común para las empresas que por su nivel de ventas pueden acceder a productos financieros de la banca comercial. Sin embargo, las pymes tienen un acceso desigual comparado con las empresas más grandes por información asimétrica y altos costos de transacción, en particular aquellas sin colateral, con poca historia crediticia y sin las habilidades necesarias para producir estados financieros sofisticados (OCDE, 2013).

El porcentaje de pymes que accedieron a crédito en 2017 fue 34,4 %, aún por debajo de los niveles observados en 2015, cuando el 41,4 % de las pymes tuvo acceso (ANIF, 2019). Entre 2012 y 2017 la cartera de crédito a pymes creció 12,3 %, pero menos que la cartera total (33,3 %). Así, en 2017 la cartera de crédito a pymes fue el 25,8 % del total (Gráfica 3a).

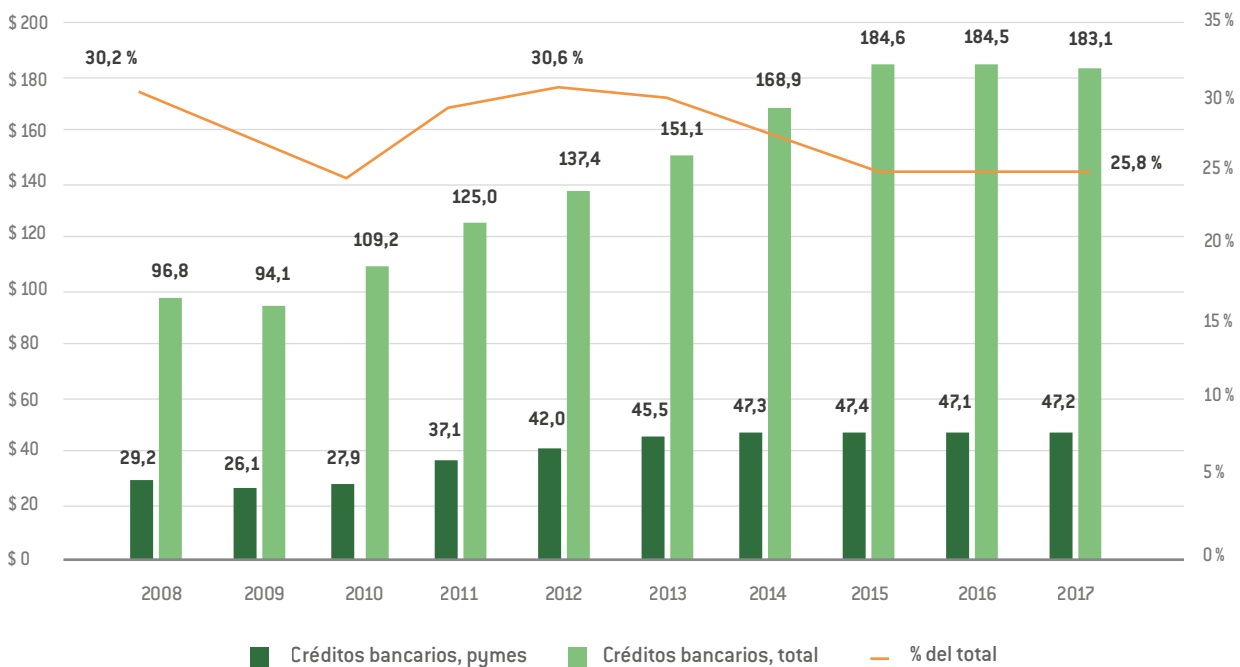
Además, de acuerdo con la Gran Encuesta Pyme, en 2017 solo el 39 % de las pymes solicitaron crédito. En las empresas pequeñas el porcentaje es menor (36,9 %) que en las medianas (46,8 %). Entre las empresas que no solicitaron crédito, la principal razón esgrimida (72,5 %) es no necesitarlo y, en segundo lugar, que los costos de financiamiento son muy elevados (12,5 %) (ANIF, 2019).

Ahora bien, la tasa de interés para pymes cayó de manera sistemática entre 2008 y 2013 en mayor medida que para empresas grandes, lo que ha cerrado el diferencial de tasas entre los dos grupos. Sin embargo, desde 2014 ha habido un repunte en la tasa de interés que ha sido mayor para pymes, lo cual podría estar detrás de la menor propensión de este grupo de empresas a solicitar crédito. Igualmente, la mayor tasa de interés puede indicar que las empresas más pequeñas se consideran de mayor riesgo que las más grandes por su menor perspectiva de crecimiento (Gráfica 3b).

Gráfica 3. Crédito empresarial y tasa de interés para pymes y total. Colombia, 2008-2017.

Entre 2012 y 2017 la cartera de crédito a pymes pasó del 30,6 % de la cartera total al 25,8 %. A pesar de la disminución en tasas de interés, el diferencial de tasas entre pymes y empresas grandes se mantiene alrededor de 550 puntos base desde 2011.

3a. Crédito empresarial a pymes y total (COP billones constantes de 2008, % del total). Colombia, 2008-2017.

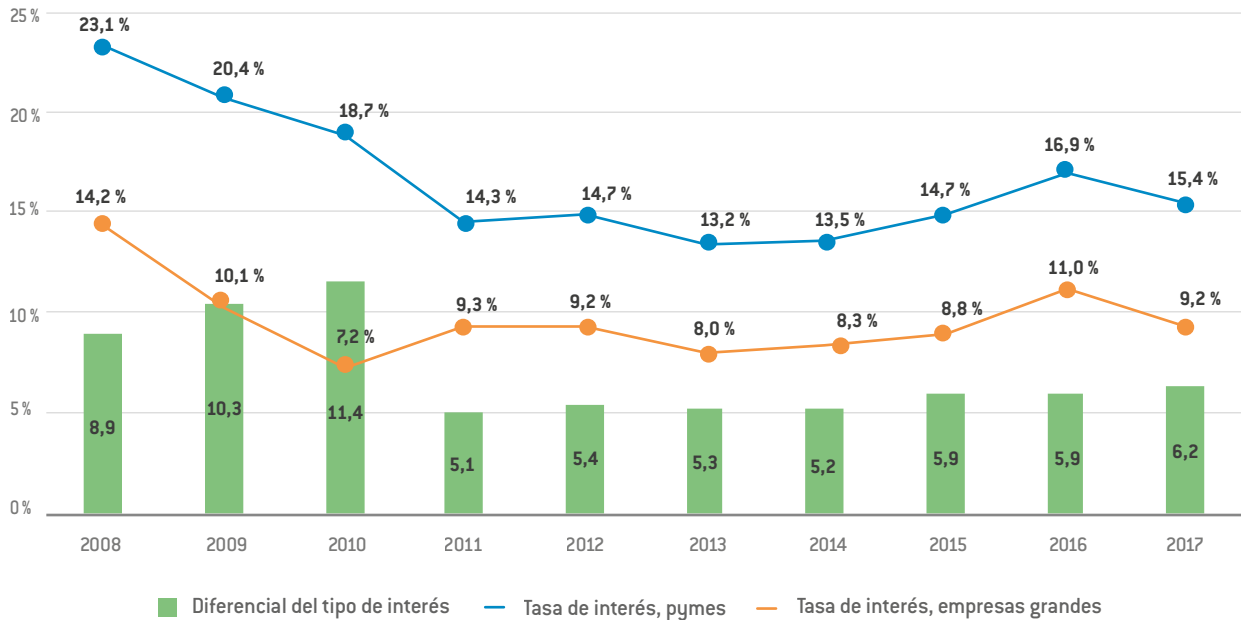


Fuente: OCDE (2019).



CRECIMIENTO INICIAL

3b. Tasa de interés para pymes y diferencial de tasa de interés. Colombia, 2008-2017.



Fuente: OCDE (2019).

De las empresas que no acceden a crédito, el 41,3 % asegura no usar otras fuentes de financiación. El 23,7 % se financia con recursos propios; 21,8 %, con proveedores, y menos del 5 % utiliza *leasing*, *factoring*, u otros mecanismos (ANIF, 2019).

En general los préstamos a los que acceden las pymes son de corto plazo. El 87,7 % de las pymes utiliza el crédito para capital de trabajo o consolidación de pasivo, solo el 13,7 % para remodelaciones o adecuaciones, y el 11,8 % para arriendo o compra de maquinaria, ambas inversiones de mediano plazo para crecimiento (ANIF, 2017).

FONDOS DE CAPITAL EMPRENDEDOR Y FONDOS DE IMPACTO

Muchas pymes dependen de deuda para su funcionamiento y tienen bajos niveles de inversión en capital, lo que las hace dependientes de la salud del mercado crediticio y más vulnerables a contracciones económicas. Una estructura de capital más balanceada puede aumentar la posibilidad de acceder a crédito bancario en mejores condiciones y está asociada con mayor crecimiento del empleo y de las empresas (Brogi y Lagasio, 2016). Solamente 6,4 % de pymes

han accedido a capital emprendedor o de crecimiento (ANIF, 2019). Las que acceden a este tipo de financiación tienden a ser más innovadoras con alto potencial de crecimiento.

En América Latina los fondos de capital emprendedor han tenido un crecimiento importante. En 2017 destinaron USD 1.141 millones en 249 negocios, un crecimiento de más del doble entre 2016 y 2017. Brasil es el principal receptor de inversión, con 73 % (USD 1.400 millones). Lo siguen Colombia con el 9,8 % (USD 188 millones) y México en tercer lugar con 8 % (USD 154 millones). El crecimiento responde principalmente a inversiones en *fintech* y plataformas de compras en línea con inversiones por USD 844 millones en 94 negocios entre 2017 y el primer semestre de 2018. El 17 % de los negocios en *fintech* se encuentran en Colombia, así como la mayor parte de la inversión en plataformas de compras en línea, gracias a las dos rondas de inversión de Rappi por USD 405 millones (LAVCA, 2018).

En Colombia, entre 2005 y junio de 2018 se han creado 111 fondos de capital, de los cuales 19 son fondos de capital emprendedor con USD 106,7 millones en compromisos de capital para Colombia (de USD 388,9 millones para toda la región). Este monto representa un incremento del 34 % respecto a junio de 2017 (Gráfica 5). A junio del presente año,

los fondos de capital emprendedor que operan activamente en Colombia han invertido en capital (*equity*) un total de USD 23,6 millones, y en deuda o coinversiones, un total de USD 3,2 millones en 53 activos o proyectos colombianos, es decir, el 25 % de sus compromisos de capital.

Por otro lado, a junio de 2018 existen nueve fondos de impacto activamente operando en Colombia con USD 56,4 millones en compromisos de capital para el país (USD 428,2 millones para toda la región) (Gráfica 5). Se han invertido USD 36 millones en capital (*equity*) y adicionalmente USD 4,1 millones en deuda o coinversiones en un total de 18 en activos o proyectos colombianos, que representan el 71 % de los compromisos de capital.

Actualmente existen cuatro fondos de capital emprendedor y tres fondos de impacto en proceso formal de levantamiento de capital, y seis fondos de capital emprendedor y tres fondos de impacto en proceso de estructuración (es decir, que no han logrado su primer cierre financiero) (Asociación Colombiana de Fondos de Capital Privado y EY Colombia, 2018).

La baja dinámica en cierre de negocios y levantamiento de capital para fondos de capital emprendedor y de impacto se explica por los mayores costos de estructuración y de operación de este tipo de fondos en Colombia, lo que hace que los bajos montos de financiación que requieren los emprendimientos en etapa temprana no sean atractivos. A diferencia de otros países, los fondos en Colombia deben contar con una sociedad administradora (una fiduciaria, comisionista de bolsa o sociedad administradora de inversión) que asegure que el fondo cumple con los requisitos de regulación²⁰. Sumado a lo anterior, la obligatoriedad de un valorador independiente para este perfil de activos encarece aún más la figura. Adicionalmente, la falta de información sobre las pymes y de opciones de salida genera mercados poco profundos e ilíquidos, lo que reduce la demanda y la oferta (Nassr y Wehinger, 2016).

Este año, Bancóldex, junto con iNNpulsa y Colciencias, ha puesto en marcha el Fondo de Fondos para inversiones en emprendimiento. Este Fondo de Fondos no invierte directamente en los emprendimientos, sino en fondos espe-

cializados que realizan la selección e inversión de acuerdo con sus tesis particulares de inversión. El Fondo de Fondos recibirá recursos de entidades públicas como Bancóldex, Colciencias e iNNpulsa, y SoftBank, el banco de inversión japonés, se ha comprometido a igualar la inversión pública. La creación del Fondo de Fondos es una recomendación del CPC que se incluyó en las recomendaciones de la Misión del Mercado de Capitales entregadas en agosto de 2019, que apuntan a dinamizar la industria de fondos de capital y reducir costos administrativos y de vigilancia no acordes con las actividades que realizan. Estos desarrollos pueden tener efectos positivos en el número de inversiones de capital logradas en el país.

FACTORING

El *factoring* es un instrumento alternativo de financiación basado en el valor de un activo —la factura— y no de la calificación crediticia de la empresa tenedora de la factura. Permite a las empresas acceder a recursos a través del pago anticipado de facturas por cobrar para cumplir con obligaciones sin usar su cupo de crédito.

Por los plazos de pago a las empresas, el *factoring* es un instrumento útil para las pymes. En un estudio realizado por Acopi en 2017, se encontró que entre el 50 % y el 80 % de las ventas son pagadas entre 60 y 90 días; el 15 %, entre 90 y 120 días, y el 5 %, a más de 120 días (Congreso de la República, 2019). Esto afecta el flujo de caja de las empresas que además deben declarar y pagar el IVA sin necesariamente haber recibido el pago que generó la obligación, ya que el hecho generador del IVA es la expedición de la factura y no su liquidación.

En 2008 se expidió la Ley 1231, que unificó los criterios para que una factura se pueda considerar como un título valor. Entre 2009 y 2018 se duplicó el volumen total en el país, aunque se hizo más lenta la tasa de crecimiento desde 2015 (Gráfica 4). De acuerdo con la Gran Encuesta Pyme de Anif, el *factoring* sigue siendo un mecanismo de financiación poco usado por las pymes: entre 2012 y 2018 solo 3,6 % de las pymes declara haber utilizado *factoring* para financiarse.

20. Es vigilada por la Superintendencia Financiera y es responsable de identificar, medir, controlar, gestionar y administrar los riesgos del fondo, valorar y reportar diariamente las unidades de participación, suministrar información necesaria a los inversionistas, así como citar y llevar el control de las actas de la Asamblea de Inversionistas y del Comité de Vigilancia.

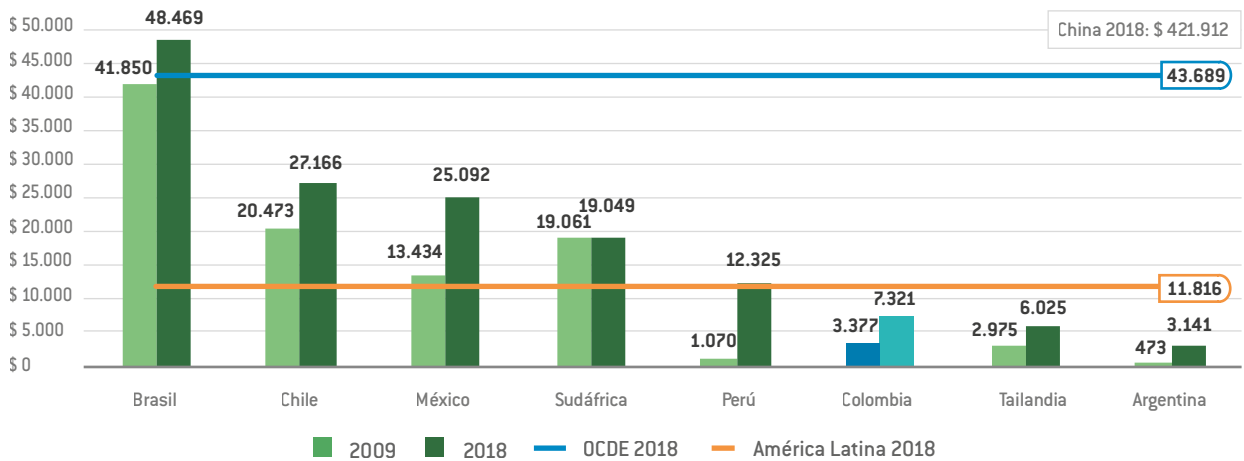




CRECIMIENTO INICIAL

Gráfica 4. Volumen total de *factoring* (USD millones constantes de 2010). Colombia y países de referencia, 2009 y 2018.

El volumen de *factoring* creció 117 % en términos reales entre 2009 y 2018, pero sigue sin ser una alternativa de financiación ampliamente usada por pymes.



Fuente: Factors Chain International (2018).

RECOMENDACIONES

Coordinación público-privada. Generar una calificación de crédito para los emprendimientos y pymes.

Existen asimetrías de información que dificultan el acceso a crédito y capital de las empresas. Para reducir los costos que deben asumir los inversionistas durante la búsqueda de empresas o los bancos al evaluar clientes potenciales, es necesario contar con infraestructura de información para evaluación de riesgo, como burós de crédito, centrales de información que reduzcan la percepción de riesgo de los inversionistas respecto a las pymes y que les ayuden a identificar oportunidades de inversión.

Se recomienda que iNNpulsA Analítica maneje y publique, de manera ordenada y sistemática, información relevante sobre empresas jóvenes que estén interesadas en obtener financiamiento para el desarrollo de sus negocios, de la mano de empresas privadas que ofrecen este servicio. Siguiendo el modelo de algunos países de la OCDE, las empresas pueden obtener una calificación crediticia pagando una pequeña suma.

En la medida en que exista mejor información sobre el riesgo de crédito de los emprendimientos, pueden surgir otros instrumentos financieros como titularización de deu-

da a pymes. En Japón, por ejemplo, el Ministerio de Economía, Comercio e Industria y la Agencia de la Pequeña y Mediana Empresa manejan una base de datos de riesgo crediticio que ofrece calificación de riesgo, estadísticas y otros servicios que facilitan el acceso de las pymes al sector bancario, pero permite además la titularización de deuda. Un sistema similar opera en Francia. Un insumo para estos modelos de calificación de crédito puede ser el sistema de clasificación que por regulación deben adoptar las plataformas de *crowdfunding* en el país, esto puede hacerse en el marco del CONPES de emprendimiento en elaboración (ver capítulo Productividad y emprendimiento).

Coordinación público-privada. Acelerar la implementación de los esquemas de garantías mobiliarias a través de la definición de tarifas para ejecución de garantías en las notarías.

Las garantías mobiliarias establecidas en 2013 buscan incrementar el acceso al crédito de las empresas al permitir el uso de bienes muebles como garantías (bienes, derechos o acciones). Es necesario continuar con las campañas de información y capacitación que ha adelantado Colombia Productiva (antes Programa de Transformación Productiva)

para el personal de las distintas áreas de los bancos (comercial, desarrollo de productos, de riesgo, y jurídica) y para los empresarios, así como las que ha hecho Confecámaras para la rama judicial.

A partir de 2017 el Centro de Arbitraje y Conciliación de las cámaras de comercio ofrece un proceso de ejecución especial para facilitar el cumplimiento y acompañar el procedimiento de entrega de garantías mobiliarias cuando el deudor incumpla con su obligación crediticia. Sin embargo, no se han definido las tarifas para notarías para la ejecución de garantías, lo que impide que participen en el proceso.

Coordinación público-privada. Facilitar el uso de garantías mobiliarias a través de la definición de un martillo electrónico que facilite el proceso de remate.

La Ley 1676 de 2013 establece la opción del uso de un martillo electrónico donde, a través de una subasta pública y virtual, el acreedor podrá poner en venta el bien objeto de garantía; sin embargo, por las cantidades y características heterogéneas de los objetos constituidos como garantía, se dificulta a los bancos poder rematarlas con facilidad, lo que reduce su interés en aceptarlas como colateral. Para ampliar el uso del mecanismo, y así facilitar el acceso a crédito de las empresas, es necesario contar con un martillo electrónico que permita a los bancos rematarlas más fácilmente. La Bolsa Mercantil de Colombia, por sus funciones y experiencia en remate de bienes de distinta índole y capacidad de agrupar en lotes, podría ofrecer este servicio.

Acción pública. Monitorear el sistema financiero para vigilar que no existan infracciones al régimen de libre competencia.

Los indicadores de rentabilidad y márgenes netos del sistema bancario en Colombia siguen siendo altos comparados con países de la OCDE. Esto puede reflejar un aumento en préstamos de consumo de mayor riesgo, pero pareciera haber márgenes de intermediación significativos (Daude y Pascal, 2015). En este sentido, evitar la concentración excesiva y hacer cumplir las regulaciones de competencia podrían reducir el costo de la financiación y mejorar el acceso, especialmente para pymes. El Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 estableció como una meta el moni-

toreo a ocho mercados por parte de la Superintendencia de Industria y Comercio para prevenir infracciones al régimen de libre competencia. Se recomienda que uno de ellos sea el sector financiero, de modo que la presión competitiva lleve a menores costos de financiación para empresas y a la atención a segmentos de empresas jóvenes o pequeñas que hoy están desatendidas por el sector. Adicionalmente, se sugiere hacer seguimiento a la implementación de la Ley de Conglomerados Financieros (Ley 1870 de 2017), así como asegurar que la Superintendencia Financiera cuente con las capacidades adecuadas para realizar las funciones que le asigna la ley.

Acción pública. Eliminar gravamen a los movimientos financieros (GMF) para aumentar el uso de crédito formal.

El costo y acceso a financiación también se ve afectado por los requerimientos regulatorios. El GMF afecta el acceso a mercados de crédito formales y crea barreras a la competencia al eximir del impuesto transacciones del mismo usuario en la misma entidad (ver capítulo Sistema tributario para un análisis detallado de este gravamen).

Acción pública. Acelerar la implementación de la factura electrónica.

La factura electrónica ofrece beneficios al Gobierno para el control tributario y a las empresas como mecanismo de financiación (BID y CIAT, 2018). Desde finales de 2018 puso en marcha la factura electrónica de forma gradual hasta agosto de 2020, en línea con el Decreto 2242 de 2015. La DIAN está avanzando en implementar el registro único gratuito (Refel) y una plataforma de negociación para la adopción masiva de la factura electrónica.

Es importante evaluar si existen esquemas intermedios que permitan el registro y negociación de facturas electrónicas en el corto plazo (como el que se había planteado entre Deceval, Bolsa de Valores y Confecámaras) que más adelante puedan unirse al modelo adelantado por la DIAN. De este modo sería posible comenzar a negociar facturas en el mercado de capitales, lo que permitiría a las pymes acceder a un mayor monto de recursos (ver capítulos Sistema tributario y Economía digital para un análisis complementario de este instrumento).



ACELERACIÓN Y ESTABILIDAD

El crecimiento de las empresas demanda importantes recursos de inversión, y esos recursos están más allá del crédito bancario tradicional. Durante las etapas de aceleración y estabilidad las empresas cuentan con la opción de financiarse a través del mercado de capitales, tanto fondos de capital privado como mercado de valores. En 2019 se entregaron las recomendaciones de la Misión del Mercado de Capitales que buscan dinamizar este mercado de cara a las necesidades del país en la próxima década.

FONDOS DE CAPITAL PRIVADO

A junio de 2018, Colombia cuenta con 80 firmas gestoras de fondos de capital privado, tanto locales como internacionales. Existen 111 fondos de capital privado que están operando activamente en el país, de los cuales 37 son de adquisición/crecimiento (que representan el 33,3 % del total de fondos activos en Colombia)²¹. Estos fondos tienen compromisos de capital por USD 29,6 mil millones, de los cuales USD 4,7 mil millones están destinados a Colombia. A la fecha han invertido en capital (*equity*) USD 1.400 millones, y en deuda o coinversiones, USD 29 millones en 70 activos o

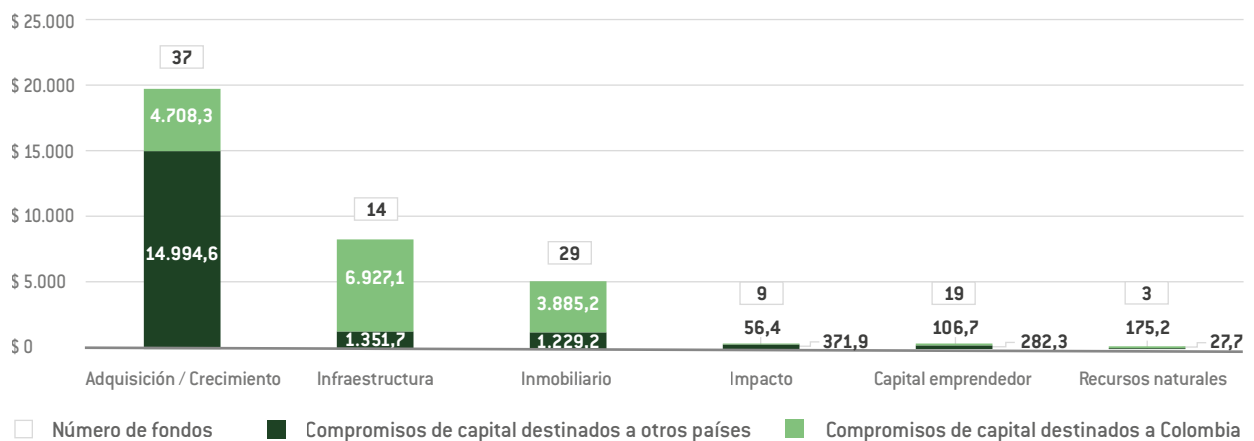
proyectos colombianos, el 29,7 % de sus compromisos de capital (Gráfica 5). Los principales inversores son los cuatro fondos de pensiones en el país²², quienes representan 41,5 % del total de compromisos de capital destinados a Colombia. Lo siguen los corporativos o empresas, con el 20,6 %, compañías aseguradoras, con el 5,9 %, entre otros.

Actualmente hay cinco fondos de adquisición o crecimiento en proceso de estructuración con una meta de USD 526,8 millones. En proceso formal de levantamiento de capital existen cuatro fondos de adquisición/crecimiento con un cierre objetivo de USD 103 millones y un cierre inicial de USD 29,6 millones (Asociación Colombiana de Fondos de Capital Privado y EY Colombia, 2018).

En cuanto a la culminación de los ciclos, existen seis fondos de adquisición y crecimiento finalizados con una inversión en Colombia de USD 236,5 millones. Las salidas de los portafolios de los activos han sido principalmente ventas a socios estratégicos y a otros fondos que continúen la estrategia de crecimiento de la empresa, en ambos casos del extranjero. La falta de fondos de mayor tamaño en el país y el bajo uso de la bolsa de valores son limitantes a las salidas que se pueden hacer por los fondos de capital privado.

Gráfica 5. Número de fondos de capital privado y capital comprometido (USD millones) por tipo de fondo. Colombia, 2018.

Los fondos de capital privado han aumentado sus compromisos de capital para el país, pero los limitantes de salidas dificultan la creación de nuevos fondos y su uso extendido para crecimiento empresarial.



Fuente: Asociación Colombiana de Fondos de Capital Privado y EY Colombia (2018).

21. En este análisis no se incluyen los fondos de infraestructura, inmobiliarios o de recursos naturales por no estar enfocados en el desarrollo empresarial.

22. Protección, Porvenir, Colfondos y Old Mutual.



MERCADO DE VALORES

El mercado principal y el segundo mercado²³ tienen el potencial de proveer financiación para el crecimiento de una compañía y soportar mayor financiación de deuda ya que les permiten a los empresarios llegar a un universo de inversionistas más amplio. Sin embargo, es muy bajo el porcentaje de empresas que accede a este tipo de financiación por costos, papeleo y requerimientos de reporte, además de factores culturales y prácticas gerenciales como resistencia a perder control de la empresa, aversión a compartir información sensible y a la volatilidad de precio de acciones, o falta de educación sobre el proceso. Por parte de la demanda, el diseño de incentivos, la regulación y la concentración del sistema financiero dificultan que los inversionistas institucionales compren valores de emisiones de menos de COP 100.000 millones, lo que restringe el potencial del mercado de valores para las pymes.

En Colombia, el mercado primario representa una fuente marginal de financiamiento para empresas en etapas tempranas, pues los requisitos de información y gobierno corporativo, así como el costo asociado a la participación en la bolsa de valores, lo hacen un mecanismo más apropiado para empresas ya consolidadas. En cuanto a mercado de renta variable, es el cuarto de la región detrás de Brasil, México y Chile. En 2018 el valor total de los 69 emisores de renta variable en Colombia era de USD 104 mil millones, mientras que en Brasil, con 334 emisores, el valor fue de USD 917 mil millones²⁴.

El volumen de las operaciones en Colombia como porcentaje del PIB no ha sobrepasado el 34 % en los últimos cinco años, el nivel que tenía en 2005 (Gráfica 6). En 2018 el promedio de capitalización bursátil en la región fue 40 %, mientras que Colombia estuvo en 31,4 %. En los países de la OCDE es de 148,5 % del PIB, en tanto que, en Hong Kong, el más alto del mundo, es de 1.052 % del PIB. Por otro lado, además de contar con pocos emisores, el mercado de valores en Colombia es poco líquido. El Índice de rotación de

acciones nacionales en 2018 fue 13,2 %, mientras que en Brasil es 84 %, en México, 24 %, y en Chile, 17 % (Gráfica 7).

En 2011 entró en operación el Mercado Integrado Latinoamericano (MILA), que es el resultado del acuerdo firmado entre la Bolsa de Comercio de Santiago, la Bolsa de Valores de Colombia y la Bolsa de Valores de Lima, así como de los depósitos Deceval, DCV y Cavali, para crear un mercado regional de negociación de títulos de renta variable de los tres países. En la medida en que el MILA se consolide, puede convertirse en una interesante estrategia de salida para los fondos de capital privado, con alternativas de diversificación por una mayor oferta de valores, emisores y fuentes de financiamiento para las empresas.

Por su parte, en 2014²⁵ se modificó el marco regulatorio del segundo mercado para reducir los costos de emisión y así dar un impulso a la participación de nuevos emisores en el mercado de valores y generar un aumento en la oferta de nuevas alternativas de inversión para los inversionistas profesionales. Sin embargo, el número de emisiones sigue siendo bajo y no se ha convertido en un canal de financiación de empresas pequeñas, nuevas o de mayor riesgo, o en un mecanismo para alcanzar el mercado principal. Parte del problema es que no se limitó la participación simultánea en el mercado principal y en el segundo mercado. Desde el Decreto 1019 de 2014 y diciembre de 2018 se han presentado nueve emisiones de bonos en el segundo mercado²⁶, principalmente del sector financiero. Esto se debe en parte al número reducido de empresas del sector real que buscan financiarse a través de la emisión de bonos en el segundo mercado, a pesar de los beneficios que les puede representar²⁷, por su tamaño, falta de historial crediticio o volatilidad en ingresos y ganancias, que disminuirían su calificación en el mercado. Así mismo, la preferencia de los inversionistas institucionales por montos de emisión mayores, dados los costos de análisis y administración, junto con la preferencia por activos AAA o con altas calificaciones de riesgo (fruto del diseño de incentivos), influye en el bajo uso de este instrumento.

23. El segundo mercado se creó en 1994 como una alternativa de financiación para pymes al tener requerimientos regulatorios más flexibles (montos mínimos de emisión, calificación de riesgo, nivel patrimonial, estándares de información, etc.) y, por tanto, menores costos.

24. En renta fija hay 93 emisores actualmente inscritos en la Bolsa de Valores de Colombia.

25. Decreto 1019 de 2014.

26. Cemex Colombia S.A., Multiactivos S.A., Compañía de Financiamiento La Hipotecaria, Bancamía, Bancolombia, Banco Davivienda, Titularizadora Colombiana, Banco Mundo Mujer y EPSA.

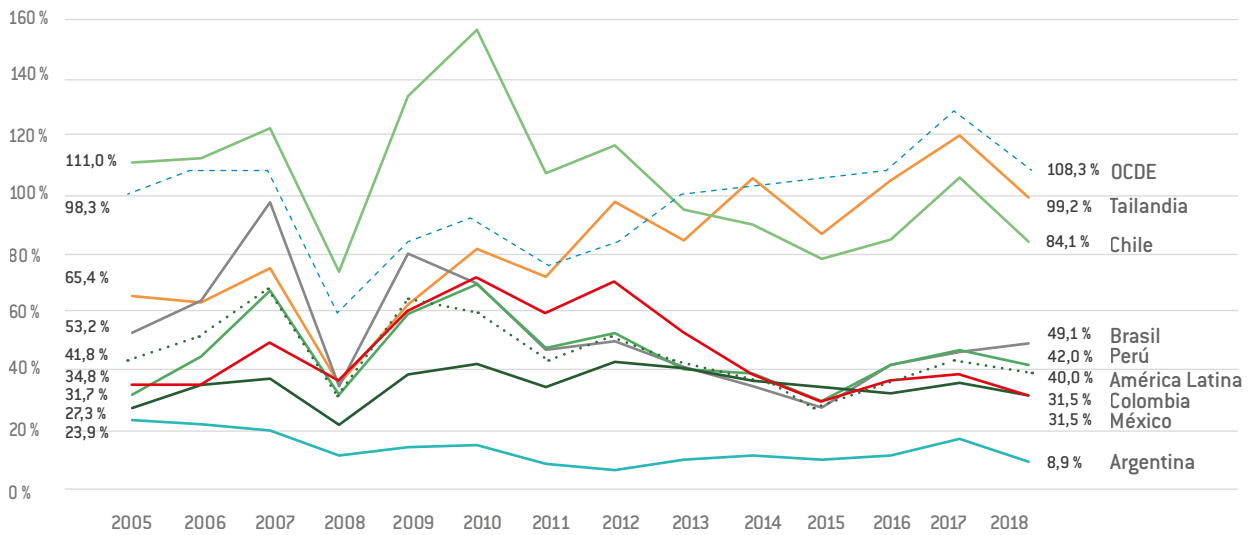
27. Por ejemplo, que se trata de capital no intermediado, que las condiciones de la deuda son fijadas por el emisor (monto, interés, plazo), que pueden lograr un mayor plazo que los créditos bancarios (duración entre 3 y hasta 25 años), y que el pago de intereses de los bonos es descontado de impuestos como gasto financiero.



ACELERACIÓN Y ESTABILIDAD

Gráfica 6. Capitalización bursátil (% PIB). Colombia y países de referencia, 2005-2018.

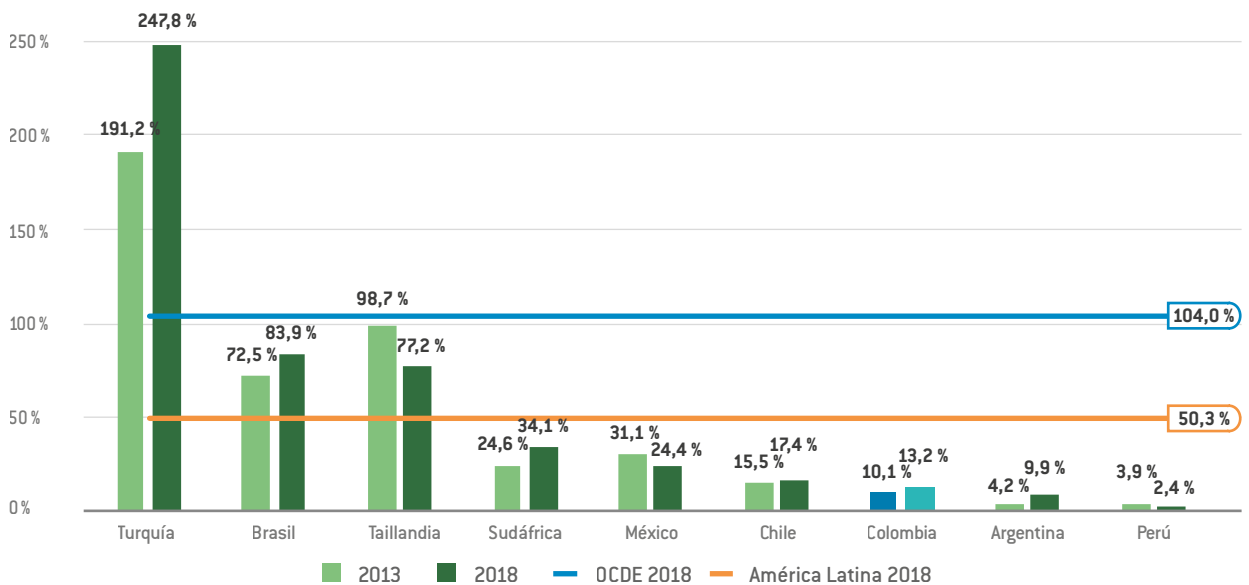
Entre 2009 y 2013 la capitalización bursátil en el país estuvo por encima del 50 % del PIB. Sin embargo, en los últimos cinco años no ha sobrepasado el 34 %, el nivel que tenía en 2005.



Fuente: Banco Mundial (2019).

Gráfica 7. Acciones negociadas, índice de rotación de las acciones nacionales (% del valor de acciones). Colombia y países de referencia, 2013 y 2018.

Las acciones en Colombia tienen baja rotación. En 2018 tan solo el 13,2 % del valor de las acciones en el mercado se negociaron, un valor similar al de 2013. Esta poca liquidez hace poco atractivo para los inversionistas adquirir acciones de empresas nacionales.



Fuente: Banco Mundial (2019).



RECOMENDACIONES

Acción pública. Establecer una hoja de ruta que defina cómo será la implementación de las recomendaciones de la Misión del Mercado de Capitales en el tiempo.

Las recomendaciones de la Misión buscan establecer un mercado de capitales donde (i) el paradigma que organiza la regulación sean los principios de gestión de los riesgos que enfrenta cada institución financiera; (ii) aumente la profundidad financiera para que puedan negociarse todos los riesgos, tanto del lado de la oferta como del de la demanda; (iii) exista competencia que lleve a diferenciación entre las instituciones financieras y a ganancias de eficiencia; (iv) no se presenten incongruencias regulatorias que generen malos incentivos; (v) el ambiente de profesionalismo y buen gobierno corporativo evite conflictos de interés y alinee los propósitos de las instituciones financieras con el de ahorradores e inversionistas; y (vi) el mercado maximice el retorno social. Alrededor de estos pilares se presentaron recomendaciones específicas que permitirían un mayor desarrollo del mercado de capitales y un uso más efectivo por parte de los distintos actores.

Acción pública. Transitar hacia un esquema modular de licenciamiento de actividades homogéneas para lograr mayor competencia, profesionalismo y nuevos agentes en el mercado.

De acuerdo con las recomendaciones de la Misión del Mercado de Capitales, es necesario modificar el enfoque actual de la regulación por entidades y transitar a uno funcional o por actividades. Bajo ese enfoque el Gobierno podrá regular los principios técnicos, los estándares profesionales y los requerimientos patrimoniales y prudenciales con los que se deban ejercer las actividades financiera, bursátil, aseguradora y cualquiera otra relacionada con el manejo, aprovechamiento e inversión de los recursos captados del público. Esto eliminaría distorsiones que actúan como barreras a la entrada de nuevos actores y generan sobrecostos administrativos.

Coordinación público-privada. Facilitar y profundizar la integración financiera en el marco de la Alianza del Pacífico (AP).

El acceso a fuentes de financiación para los emprendedores, así como a un mercado más grande, puede dinamizar de manera importante el ecosistema de emprendimiento en el país. Igualmente, para los inversionistas y fuentes de financiación, esta apertura reduce el riesgo y propicia mejores condiciones. Se han realizado avances importantes en los puntos acordados entre los cuatro países, como el pasaporte de fondos²⁸, que permite la libre comercialización de fondos de inversión que hayan sido autorizados en alguno de los países miembros de la AP, pero aún resta avanzar en la homologación regulatoria en cuanto a tratamiento tributario, protección al inversionista y estándares de gobierno corporativo, así como en protocolos de intercambio de información que faciliten el trabajo. Es clave el rol del sector privado para mantener el ritmo en la integración financiera entre los países de la AP, más allá de los cambios en el liderazgo político.

Acción pública. Establecer y regular diversas modalidades y mecanismos que distingan entre los emisores que califican para participar en cada uno de los segmentos del mercado de valores.

Es necesario diferenciar de manera más clara el tipo de emisores y los requerimientos de información necesarios para participar en el mercado principal y en el segundo mercado, así como establecer restricciones a la negociación simultánea en más de un segmento, para que el segundo mercado logre su potencial de financiamiento para pymes u otro tipo de emisores que actualmente no participan en el mercado de valores. La Misión del Mercado de Capitales recomienda crear y regular el mercado balcón para acoger exclusivamente a pequeñas y medianas empresas cuyas emisiones sean inferiores a 584.000 UVT. Estas empresas no podrán estar registradas ni emitir en otros segmentos²⁹.

28. Decreto 1756 de 2017.

29. La Misión del Mercado de Capitales recomienda segmentar el mercado en tres: Mercado Público, Mercado Privado y Mercado Balcón. El mercado Público correspondería al Mercado Principal actual, el Mercado Privado al Segundo Mercado y el Mercado Balcón a una segunda modalidad del mercado no regulado definido en el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 para emisiones de acciones e instrumentos de crédito hasta 584.000 Unidades de Valor Tributario (UVT) por cada emisor, para pequeñas y medianas empresas.



ACELERACIÓN Y ESTABILIDAD

Para este mercado propuesto se debe establecer un procedimiento de inscripción simplificado previo y automático para la inscripción de emisores y emisiones. La oferta de valores en este mercado no será pública ni estará sometida a autorización previa de la Superintendencia Financiera, y debe establecerse un mínimo de revelación de información periódica y eventual acotado al tamaño y clase de emisión (deuda o capital). Esto reduce los costos de emisión y puede atraer a más empresas pequeñas y medianas a participar en el mercado de valores. Estas reducciones, aunadas a cursos de educación financiera para las empresas, pueden dar buenos resultados en aumentar el uso del mercado de valores como mecanismo de financiación.

Es importante que al diferenciar los segmentos de mercado de valores de manera más clara no se aumenten los requisitos y costos de participar en el mercado principal para evitar que menos empresas lo utilicen, así como asegurar la liquidez del mercado privado para que sea efectivo.

Acción pública. Modificar la regulación de las administradoras de fondos de pensiones (AFP) para establecer un marco de incentivos alineado con el mejor interés de los afiliados y que promueva la profundización del mercado de capitales.

La Misión del Mercado de Capitales recomienda simplificar la regulación de las AFP para que sea acorde con la

gestión de los riesgos de los portafolios administrados en función del mejor interés de los afiliados. Puntualmente, sugiere: 1) permitir el diseño de portafolios para un mayor número de segmentos de acuerdo con la edad, carrera laboral y nivel salarial del afiliado, u otras variables que se consideren valiosas para segmentar los afiliados más allá de los tres portafolios existentes actualmente (conservador, moderado y mayor riesgo); 2) definir un universo de activos admisibles para inversión, pero abandonar el esquema de reglas, cupos, límites (incluidos la clase de activos, tipos de instrumentos, emisiones individuales y compraventa de divisas) y exigencia de calificación; 3) suprimir el régimen de rentabilidad mínima; 4) robustecer los estándares de gobierno corporativo de las administradoras y aumentar la transparencia de información al afiliado sobre la estrategia de inversión, los riesgos asociados y los costos, y 5) alinear la remuneración de las AFP con el mejor interés de sus afiliados con una comisión de administración compuesta por un componente fijo y uno variable que sea una comisión por desempeño.

Estas reformas dinamizarían las inversiones de las AFP, permitiendo una mayor profundización del mercado de capitales, y a la vez dando mayores retornos a sus afiliados.

SÍNTESIS DE RECOMENDACIONES



Recomendaciones del CPC que ya han sido acogidas

Recomendación	Año en el cual fue acogida	Impacto esperado / observado	Observaciones
Facilitar el acceso a crédito a través del uso de garantías mobiliarias	2013	Se expidieron la Ley 1676 de 2013 y el Decreto 1835 de 2015, que definen y permiten el uso de garantías mobiliarias como colateral.	Es necesario extender su uso y facilitar su ejecución (ver sección de recomendaciones nuevas).
Avanzar en una política nacional de <i>fintech</i>	2018	Se expidió el Decreto 1357 de 2018, que define y regula la actividad de <i>crowdfunding</i> , así como el Decreto 2442 de 2018, que permite la inversión de entidades financieras en sociedades de innovación y tecnología financiera.	Es necesario seguir avanzando en una política integral y coherente para la industria <i>fintech</i> en su totalidad.
Avanzar en un esquema de <i>sandbox</i> regulatorio para <i>fintech</i>	2019	Permitir el desarrollo de nuevos productos que satisfagan las necesidades de segmentos del mercado y evaluar las necesidades de regulación.	
Evaluar y consolidar el portafolio de instrumentos de iNNpulsa	2019	Se creó iNNpulsa Analítica con el objetivo de generar información y evaluaciones que guíen el diseño de los programas y la asignación de recursos.	Asegurar que las recomendaciones y la evidencia generada efectivamente influyan la toma de decisiones.

Recomendaciones que aún no han sido acogidas, en las cuales el CPC insiste

Recomendación	Impacto /costo de oportunidad	¿Quién puede hacer la diferencia?	Tipo de recomendación
Hacer seguimiento a los indicadores de sobreendeudamiento de los clientes de microcrédito para evitar el deterioro de la cartera	Las entidades de microfinanzas año tras año restringen su oferta de crédito por riesgo de sobreendeudamiento. Tener mejor información sobre los clientes y su riesgo de morosidad puede fomentar el crecimiento del sector y proteger a los clientes.	Asomicrofinanzas y buró de crédito	Coordinación público-privada
Promover la participación de inversionistas en las redes de ángeles o en otros vehículos de inversión	Existen pocos ángeles inversionistas que apoyen emprendimientos en el país, así como inversionistas <i>retail</i> que sirvan el mercado antes de llegar a fondos de capital emprendedor. Incentivar su participación en empresas en etapas tempranas puede dinamizar la cadena de financiación empresarial.	MinCIT, Bancóldex e iNNpulsa	Acción pública
Generar una calificación de crédito para los emprendimientos y pymes	Brindar mejor información sobre la capacidad de pago de las pymes puede facilitar su acceso a crédito y a otras formas de financiación.	iNNpulsa	Acción pública
Eliminar el gravamen a los movimientos financieros (GMF) para aumentar el uso de crédito formal	El GMF nació como un impuesto temporal hace 21 años. Este impuesto es un desincentivo a la intermediación financiera, lo que afecta la formalización de las empresas y su bancarización, y por ende sus opciones de financiación.	Minhacienda	Acción pública
Facilitar y profundizar la integración financiera en el marco de la Alianza del Pacífico	El acceso a emisores e inversionistas de los cuatro países que hacen parte de la Alianza del Pacífico puede ayudar a profundizar y dar liquidez al mercado de valores colombiano. Se hicieron avances en la integración financiera los últimos tres años y es necesario continuarlos independientemente de los cambios en el liderazgo político.	MinCIT, Unidad de Regulación Financiera y sector privado	Coordinación público-privada



SÍNTESIS DE RECOMENDACIONES

Nuevas recomendaciones

Recomendación	Impacto esperado	¿Quién puede hacer la diferencia?	Tipo de recomendación
Dirigir los esfuerzos de formación para el emprendimiento a programas de educación financiera en línea con el plan de acción de la Estrategia Nacional de Educación Económica y Financiera (ENEFF)	Una de las principales barreras al uso de instrumentos de financiación empresarial distintos a crédito es la falta de capacidades de gestión financiera en las empresas. La Estrategia Nacional de Educación Económica y Financiera (ENEFF) marca una hoja de ruta para avanzar en ese propósito, junto con acciones de monitoreo y evaluación.	Comisión Intersectorial para la Educación Económica y Financiera	Acción pública
Unificar los fondos de capital semilla y evaluar sus resultados de forma periódica	Contar con un instrumento de capital semilla bien estructurado, con capacidad de apalancar recursos públicos y privados.	SENA, Mincomercio, Minagricultura y DPS	Acción pública
Acelerar la implementación de los esquemas de garantías mobiliarias a través de la definición de tarifas para ejecución de garantías en las notarías	Las cámaras de comercio y las notarías son las entidades extrajudiciales facultadas para la ejecución de garantías mobiliarias, pero las notarías no participan aún en el proceso por falta de reglamentación de tarifas.	Superintendencia de Notariado y Mininterior	Acción pública
Facilitar el uso de garantías mobiliarias a través de la definición de un martillo electrónico que facilite el proceso de remate	La heterogeneidad de garantías dificulta su remate para los bancos y por tanto desincentiva su uso. Contar con un martillo electrónico eficaz puede promover el uso más extendido de la herramienta.	Sector privado y Mincomercio	Coordinación público - privada
Monitorear el sistema bancario para vigilar que no existan infracciones al régimen de libre competencia	Incrementar la competencia en el sector bancario puede promover el desarrollo de productos para nuevos segmentos como pymes o emprendedores.	SIC y SFC	Acción pública

SÍNTESIS DE RECOMENDACIONES



Recomendación	Impacto esperado	¿Quién puede hacer la diferencia?	Tipo de recomendación
<p>Acelerar la implementación de la factura electrónica</p>	<p>Facilitar el acceso a nuevas fuentes de financiación para empresas con el desarrollo de instrumentos de financiación alternativa como <i>factoring</i> y su negociación en el mercado de capitales.</p>	<p>DIAN, Mincomercio, Bolsa de Valores de Colombia y Confecámaras</p>	<p>Coordinación público - privada</p>
<p>Establecer una hoja de ruta que defina cómo será la implementación de las recomendaciones de la Misión del Mercado de Capitales en el tiempo</p>	<p>Un mercado de capitales más profundo y con mayor liquidez puede dinamizar el sistema financiero con efectos positivos sobre la actividad económica y retornos a los inversionistas y ahorradores.</p>	<p>Minhacienda, Unidad de Regulación Financiera, Presidencia y Congreso de la República</p>	<p>Acción pública</p>
<p>Transitar hacia un esquema modular de licenciamiento de actividades homogéneas para lograr mayor competencia, profesionalismo y nuevos agentes en el mercado</p>	<p>Facilitar la entrada de nuevos participantes en distintas actividades y reducir los costos administrativos que no son acordes a los riesgos de la actividad realizada puede dinamizar el mercado de capitales y su potencial para financiación empresarial.</p>	<p>Minhacienda, Unidad de Regulación Financiera y Congreso de la República</p>	<p>Acción pública</p>
<p>Establecer y regular diversas modalidades y mecanismos que distingan entre los emisores que califican para participar en cada uno de los segmentos del mercado de valores</p>	<p>Fomentar la participación en el mercado de valores de diferentes tipos de emisores con condiciones diferenciadas.</p>	<p>SFC y Unidad de Regulación Financiera</p>	<p>Acción pública</p>
<p>Modificar la regulación de las administradoras de fondos de pensiones (AFP) para establecer un marco de incentivos alineado con el mejor interés de los afiliados y que promueva la profundización del mercado de capitales</p>	<p>Dinamizar las inversiones de las AFP para dar mayores retornos a sus afiliados y profundizar el mercado de capitales.</p>	<p>SFC y Unidad de Regulación Financiera</p>	<p>Acción pública</p>



REFERENCIAS

- 1 Aghion, P., Fally, T. y Scarpetta, S. (2007). "Credit Constraints as a Barrier to the Entry and Post-Entry Growth of Firms". *Economic Policy*, 22(52), 731-779.
- 2 Asociación Colombiana de Fondos de Capital Privado y EY Colombia. (2018). *Potenciando la economía colombiana. Evolución y análisis de la industria de fondos de capital privado*. Reporte 2018. Bogotá D. C.: Colcapital.
- 3 Asociación Colombiana de Fondos de Capital Privado. (2019). *Anuario 2019. Industria de fondos de capital privado en Colombia*. Bogotá D. C.: Bancóldex.
- 4 ANIF (2017). *La gran encuesta pyme 2016*.
- 5 ANIF (2018). *La gran encuesta pyme 2017*.
- 6 ANIF (2019). *La gran encuesta pyme 2018*.
- 7 Banco de la República. (2019). *Reporte de la situación actual del microcrédito en Colombia. Diciembre 2018*.
- 8 Banco Mundial. (2017). *Enterprise Survey Colombia 2017*. Washington D. C.: World Bank Group.
- 9 BID, BID Invest y Finnovista (2018). *Fintech América Latina 2018: Crecimiento y consolidación*. Washington, D.C.: BID
- 10 BID y CIAT (2018). *La Factura Electrónica en América Latina*. Washington, D.C.: BID.
- 11 Bravo-Biosca, A., Criscuolo C. y Menon, C. (2016). "What Drives the Dynamics of Business Growth?" *Economic Policy*, 31(88), 703-742.
- 12 Brogi, M. y Lagasio, V. (2016). "SME Sources of Funding: More Capital or More Debt to Sustain Growth? An Empirical Analysis, Access to Bank Credit and SME Financing". En S. Rossi (Ed.), *Access to Bank Credit and SME Financing*. Palgrave Macmillan Studies in Banking and Financial Institutions. Palgrave Macmillan, Cham.
- 13 Caicedo, S., Espinosa, M. y Seibold, A. (2019). *Mandating Training in Firms: Theory and Evidence from the Colombian Apprenticeship Program*. Artículo en preparación.
- 14 Cambridge Center for Alternative Finance. (2018a). *Reaching New Heights: The 3rd Americas Alternative Finance Industry Report*. Cambridge: CCAF.
- 15 Cambridge Center for Alternative Finance (2018b). *Shifting Paradigms: The 4th European Alternative Finance Benchmarking Report*. Cambridge: CCAF.
- 16 Cambridge Center for Alternative Finance (2018c). *The Asia Pacific Region Alternative Finance Industry Report*. Cambridge: CCAF.
- 17 Congreso de la República. (2010). *Decreto 2555. "Por el cual se recogen y reexpiden las normas en materia del sector financiero, asegurador y del mercado de valores y se dictan otras disposiciones"*. Bogotá D. C.: Diario Oficial de la República de Colombia.
- 18 Congreso de la República. (2013). *Ley 1676. "Por la cual se promueve el acceso al crédito y se dictan normas sobre garantías mobiliarias"*. Bogotá D. C.: Diario Oficial de la República de Colombia.
- 19 Congreso de la República. (2015). *Decreto 1835. "Por el cual se modifican y adicionan normas en materia de Garantías Mobiliarias al Decreto Único Reglamentario del Sector Comercio, Industria y Turismo, Decreto 1074 de 2015, y se dictan otras disposiciones"*. Bogotá D. C.: Diario Oficial de la República de Colombia.
- 20 Congreso de la República. (2019). *Ley 311. "Por la cual se promulga el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022, Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad"*. Bogotá D. C.: Diario Oficial de la República de Colombia.
- 21 Daude, C. y Pascal, J. (2015). *Efficiency and Contestability in the Colombian Banking System*. OECD Economics Department Working Papers N.º 1203. París: OECD.
- 22 Denis, D. J. (2004). "Entrepreneurial Finance: An Overview of the Issues and Evidence". *Journal of Corporate Finance*, 10(2), 301-326.
- 23 Didier, T., Levine, R. y Schmukler, S. (2015). *Capital Market Financing, Firm Growth, and Firm Size Distribution*. World Bank Policy Research Working Paper N.º 7353.
- 24 Econometría Consultores, Oportunidad Estratégica y SEI S. A. (2014). *Evaluación del Fondo Emprender. Resumen ejecutivo*. Bogotá D. C.: Econometría Consultores.
- 25 Espinal, C.A. (2018). *Una mirada teórica al fintech en Colombia*. Trabajo presentado como requisito para optar al título de Magíster en Administración Financiera. Universidad Eafit.
- 26 Estrada, D. y Hernández Rubio, A. (2019). *Situación actual e impacto del microcrédito en Colombia*. Bogotá D. C.: Banco de la República y Asociación Colombiana de Instituciones Microfinancieras.
- 27 EY. (2019). *Global FinTech Adoption Index 2019*.
- 28 Factors Chain International. (2018). *World Factoring Statistics*.
- 29 Finnovista. (2019). *Fintech Innovation Radar for Colombia 2019*.
- 30 IFC. (2013). *Closing the Credit Gap for Formal and Informal Micro, Small, and Medium Enterprises*. Washington D. C.: International Finance Corporation, World Bank Group.
- 31 iNNpulsa. (2018). *iNNpulsa*.
- 32 LAVCA. (2017). *Trend Watch*. Obtenido de <https://lavca.org/industry-data/2017-industry-data-analysis/>



- 33** LAVCA. (2018). *Latinamerica Startup Heatmap. Insights from LAVCA's 2018 Startup Directory y LAVCA VC Investment Data*.
- 34** Nassr, I.K. y Wehinger, G. (2016). Opportunities and Limitations of Public Equity Markets for SMEs. *OECD Journal: Financial Market Trends*, 2015(1).
- 35** OCDE. (2013). *SME and Entrepreneurship Financing: The Role of Credit Guarantee Schemes and Mutual Guarantee Societies in Supporting Finance for Small and Medium-Sized Enterprises*. OECD Working Party on SMEs and Entrepreneurship.
- 36** OCDE. (2015a). *New Approaches to SME and Entrepreneurship Financing: Broadening the Range of Instruments*. París: OECD Publishing.
- 37** OCDE. (2015b). *OECD Economic Surveys: Colombia 2015*. París: OECD Publishing.
- 38** OCDE. (2016). *Fostering Markets for SME Finance: Matching Business and Investor Needs*. OECD Working Party on SMEs and Entrepreneurship.
- 39** OCDE. (2017). *Financing SMEs and Entrepreneurs 2017. An OECD Scoreboard*. París: OECD Publishing.
- 40** OCDE. (2019a). Colombia. En *Financing SMEs and Entrepreneurs 2019: An OECD Scoreboard*. París: OECD Publishing.
- 41** OCDE. (2019b). *Strengthening SMEs and Entrepreneurship for Productivity and Inclusive Growth: OECD 2018 Ministerial Conference on SMEs, OECD Studies on SMEs and Entrepreneurship*. París: OECD Publishing.
- 42** Philippon, T. (2016). *The FinTech Opportunity*. NBER Working Paper N.º 22476. Agosto 2016.
- 43** SENA. (2017). *Informe de gestión 2018*.
- 44** SENA. (2018). *Plan de Acción 2019*.
- 45** Unidad de Proyección Normativa y Estudios de Regulación Financiera. (2016). *Alternativas de regulación del crowdfunding*. Ministerio de Hacienda y Crédito Público.
- 46** Vesga, R. et al. (2017). *Emprendedores en crecimiento. El reto de la financiación*. Bogotá D. C.: Universidad de los Andes, Facultad de Administración, Centro de Estrategia y Competitividad.
- 47** WEF. (2019). *The Global Competitiveness Report 2019*. Ginebra: World Economic Forum.
- 48** Wilson, K. y Silva, F. (2013). *Policies for Seed and Early Stage Finance: Findings from the 2012 OECD Financing Questionnaire*. OECD Science, Technology and Industry Policy Papers, N.º 9. París: OECD Publishing.
- 49** Xcala. (2019). *Red de monitoreo de actividad ángel 2018*. Washington D. C.: BID.

SOFISTICACIÓN E INNOVACIÓN

La productividad —la eficiencia en la manera como se combinan recursos para crear un producto final— es el determinante más importante del crecimiento económico y, en general, del desarrollo de los países. Mayor productividad lleva a un mayor desarrollo empresarial y emprendimiento, que es fuente vital de innovación y generación de empleo. La innovación es el proceso mediante el cual las ideas se convierten en productos exitosos, nuevos bienes y servicios, y nuevos modelos de negocio y organizacionales. Es necesaria para hacer un mejor uso del capital natural y así asegurar la sostenibilidad y el crecimiento de largo plazo.

**SOFISTICACIÓN
E INNOVACIÓN**



**CIENCIA, TECNOLOGÍA E
INNOVACIÓN**



CRECIMIENTO VERDE



**PRODUCTIVIDAD Y
EMPREDIMIENTO**

CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN



Índice Global de Innovación. Puesto entre 129 países.

Fuente: Global Innovation Index (2019).

DATOS DESTACADOS*

1. Inversión

- La inversión en actividades de ciencia, tecnología e innovación (ACTI) creció **59,8 %** entre **2010** y **2018**. No obstante, solo llegó a **0,61 %** del PIB en **2018** y no se logró la meta planteada en el Plan Nacional de Desarrollo **2014-2018** de llegar al **1 %** del PIB.
- En **2018** la inversión privada financió el **67,4 %** de toda la inversión en ACTI. Por su parte, la inversión pública representó el **32,4 %** de la inversión, incluidas regalías.
- Hay falta de racionalización en programas y recursos con objetivos de CTI: existen duplicidades dentro y entre entidades, y cuatro entidades concentran el **64 %** de los instrumentos y el **70 %** del presupuesto. Esto significa que el **30 %** restante se distribuye entre **16** entidades y **107** instrumentos.

2. Generación de conocimiento

- En **2016** por cada millón de habitantes en Colombia había **88,5** investigadores. Este número es un tercio de los que hay en México y muy por debajo de los **1.232** investigadores por millón de habitantes en Argentina.
- Los investigadores en Colombia cuentan con menos recursos a su disposición: en **2016** el gasto promedio en I+D por investigador en América Latina fue de USD **71.000**, mientras que en Colombia fue de USD **58.000**.
- Existe un desfase entre los recursos asignados a ciertas áreas del conocimiento y sus resultados en términos de investigación: las áreas que más recursos reciben no necesariamente son las que mejores resultados obtienen.

3. Transferencia de conocimiento y tecnología (TCT)

- La mayoría de los investigadores en el país (**95,6 %**) están vinculados a instituciones de educación superior, lo que limita la transferencia de conocimiento hacia el sector productivo y el sector público.
- A pesar de que las solicitudes de patentes en el país aumentaron **22 %** en los últimos diez años, Colombia ocupa el penúltimo lugar en la región.

4. Innovación

- En **2016** el **21,7 %** de las empresas del sector manufacturero fueron clasificadas como innovadoras, tanto en sentido amplio como en sentido estricto. Para el sector servicios, en **2017**, fue el **19,1 %**.

PRINCIPALES RECOMENDACIONES

1. Asignar los recursos de CTI alrededor de misiones para enfrentar retos amplios de país.
2. Brindar una estructura apropiada al Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de modo que se establezcan mecanismos adecuados de consecución de recursos, ejecución de programas orientados por misión y coordinación con el resto de los actores de CTI.
3. Establecer una política de Estado en CTI que garantice mantener en términos reales la inversión pública en ACTI.
4. Reformar los estímulos a la productividad académica para aumentar su calidad e impacto.
5. Fortalecer la institucionalidad para la protección de la propiedad industrial.
6. Fortalecer las habilidades gerenciales en las empresas.

*Las fuentes de los datos seleccionados en esta sección se encuentran a lo largo del capítulo.



PERFIL DE COLOMBIA EN MATERIA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

Tema	Indicador	Valor Colombia 2019	Ranking en América Latina 2019	Mejor país en América Latina 2019 (valor)	Fuente
Inversión	Inversión en ACTI (% del PIB)	0,65 % ²	8 de 12	Costa Rica (2,36 %)	RICYT
	Inversión en I+D (% del PIB)	0,2 % ²	9 de 16	Brasil (1,3 %)	Unesco Institute for Statistics
	% de I+D financiado por el sector empresarial	49,3 % ²	1 de 11	Colombia	Unesco Institute for Statistics
Generación de conocimiento	Investigadores por millón de habitantes	88,5 ¹	10 de 14	Argentina (1.233)	Banco Mundial
	Artículos en revistas científicas y tecnológicas por cada 100.000 habitantes	16,7 ¹	5 de 16	Chile (25,2)	Banco Mundial
Transferencia de conocimiento y tecnología	Número de patentes otorgadas a residentes por millón de habitantes	3,4 ²	4 de 11	Chile (9,0)	WIPO-Banco Mundial
	Pagos por uso de propiedad intelectual (% total de comercio exterior)	0,12 % ²	5 de 11	Brasil (0,27 %)	Banco Mundial
	Colaboración multiactor para desarrollar investigación (de 1 a 7)	3,7	3 de 17	Costa Rica (3,8)	WEF
Innovación	Tasa de eficiencia de la innovación (resultados de innovación / insumos de innovación)	0,46	12 de 16	Costa Rica (0,68)	Global Innovation Index
	Índice de Complejidad Económica	0,02	9 de 17	México (1,27)	Center for International Development

Nota: 1. Datos correspondientes al año 2016. 2. Datos correspondientes al año 2017.



La innovación es central para el aumento de la productividad y para el crecimiento económico de los países³. Es así como aquellos que han facilitado la generación de conocimiento y su efectiva transferencia hacia el sector productivo han logrado mayores tasas de crecimiento. Esto requiere un sistema nacional de innovación enfocado en las capacidades de las empresas para adoptar o desarrollar nuevos procesos o productos que mejoren la sofisticación y diversificación del aparato productivo.

Colombia no ha logrado los avances esperados en innovación en los últimos años. El nivel de inversión en ACTI está por debajo de la meta país y del promedio de la región, lo que, aunado a la atomización de recursos en entidades y actividades sin evaluación, no ha llevado a los resultados deseados. A pesar de que el país ha aumentado el número de investigadores y productos de investigación, aún se en-

cuentra por debajo de los países de la región, y existe un débil vínculo con el sector productivo. Es necesario fortalecer las capacidades de comercialización de tecnología y su uso por parte del sector productivo, que mantiene bajos niveles de innovación durante los últimos diez años.

Este capítulo contiene cuatro secciones que contienen insumos y productos que hacen parte de un sistema nacional de innovación. La primera sección aborda la inversión del país en CTI en los últimos diez años y el arreglo institucional. La segunda presenta el lado de la oferta, es decir, generación de conocimiento y tecnología. La tercera analiza el desempeño nacional en cuanto a transferencia de conocimiento y tecnología (TCT), y la cuarta revisa el estado de la demanda, entendida como innovación en empresas. En cada una de estas secciones se hacen recomendaciones puntuales para fortalecer el sistema de innovación en el país.

3. Ver capítulo Productividad y emprendimiento.



INVERSIÓN

La inversión en ACTI creció 59,8 % entre 2010 y 2018, pasando de COP 3,2 billones a COP 5,2 billones. No obstante, no se logró la meta planteada en 2014 en el Plan Nacional de Desarrollo de llegar al 1 % del PIB⁴. De hecho, desde 2013 la inversión en ACTI ha caído como porcentaje del PIB: pasó de 0,79 % en ese año a 0,61 % en 2018. Esta tendencia es preocupante ya que el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 estableció como meta llegar al 1,5 % del PIB en inversión en ACTI para 2022, lo que requiere aumentar la inversión pública y apalancar de manera efectiva la inversión privada (Gráfica 1).

De acuerdo con el Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología (OCyT), en el periodo 2010-2018 aumentó notablemente la inversión privada en ACTI, al punto que en 2018 financió el 67,4 % de toda la inversión en esta materia. Por el contrario, la inversión pública creció solamente 12 % y representó el 32,4 % de la inversión, incluidas regalías⁵. La volatilidad de estas ha llevado a un presupuesto inestable y a políticas inconsistentes que responden a la disponibilidad de recursos, en lugar de a las necesidades del país (Banco Mundial, 2015).

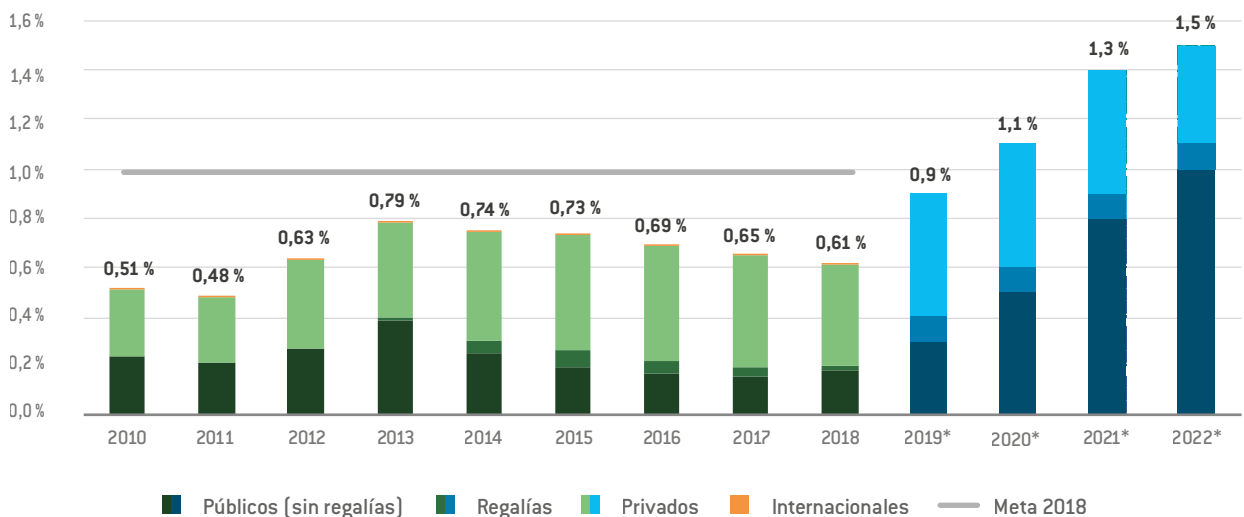
Por su parte, la inversión de las instituciones de educación superior (IES) creció hasta 2014, momento a partir del cual ha caído. En 2018 estuvo, en términos reales, en un nivel inferior al de 2010, lo que explica que su participación en el total haya caído de 22,7 % en 2010 a 12 % en 2018.

En cuanto a I+D, Colombia incrementó la inversión en términos reales 62,1 % entre 2010 y 2018, pero desde 2014 hay una tendencia a la baja y actualmente se encuentra en niveles similares a los de 2013. Esto es preocupante ya que en 2017 en el país la inversión en I+D como porcentaje del PIB se encontraba en 0,24 %, por debajo del promedio de la región (0,64 %), y de Brasil (1,27 %), Argentina (0,55 %) y Uruguay (0,49 %). Los líderes en el mundo, Israel y Corea del Sur, invierten más del 4 % de su PIB en I+D, y los países de la OCDE, 2,02 % en promedio (UIS, 2019).

Al igual que en ACTI, en los últimos años aumentó significativamente la participación del sector privado en la inversión en I+D en el país: pasó de 37,4 % de la inversión en 2010 a 72,2 % en 2018, con un aumento en términos reales del 90 %.

Gráfica 1. Financiación de las ACTI como % del PIB y según tipo de recurso. Colombia, 2010-2018. Proyección de inversión en ACTI 2019-2022.

La inversión en ACTI aumentó 59,8 % entre 2010 y 2018, sobre todo por incrementos en la inversión privada. Sin embargo, no se logró la meta planteada en 2014 de llegar al 1 % del PIB.



* Valores para 2019-2022 proyectados en el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022.

Fuente: Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología (OCyT).

4. En 1994 la meta trazada por la Primera Misión de Sabios era llegar al 2 % del PIB para 2004, meta que tampoco se cumplió.

5. El OCyT se encuentra en proceso de revisión de las cifras de inversión en ACTI para 2016, 2017 y 2018.

INVERSIÓN



Existen tres niveles de apoyo público en CTI: 1) Nivel estratégico que se materializa en una política de Estado con visión de largo plazo que va más allá del gobierno en turno; 2) Nivel de diseño de política para aterrizar la visión estratégica; y 3) Nivel de ejecución de política, idealmente a través de agencias especializadas independientes en su dirección y funcionamiento del ciclo político. En Colombia estos tres niveles son incompletos o se confunden entre sí, lo que lleva a falta de claridad en la estrategia y de impacto en los instrumentos y programas establecidos, así como a cambios en cada ciclo político tanto de estrategia como de personal.

En 2015 el Banco Mundial realizó un análisis de gasto público en CTI que encontró traslape de funciones y duplicidades entre las entidades del Sistema Nacional de Competitividad e Innovación (SNCI), baja especialización y atomización del gasto, así como una alta concentración en subsidios y baja capacidad de coordinación entre los instrumentos de intervención (Banco Mundial, 2015). En 2019, el Departamento Nacional de Planeación (DNP) y la Presidencia de la República repitieron el ejercicio y encontraron que los mismos problemas persisten. Se identificaron 211 instrumentos con objetivos de CTI en 20 entidades, con un presupuesto asignado para ese año de cerca de COP dos billones corrientes (incluyen los recursos del Sistema Ge-

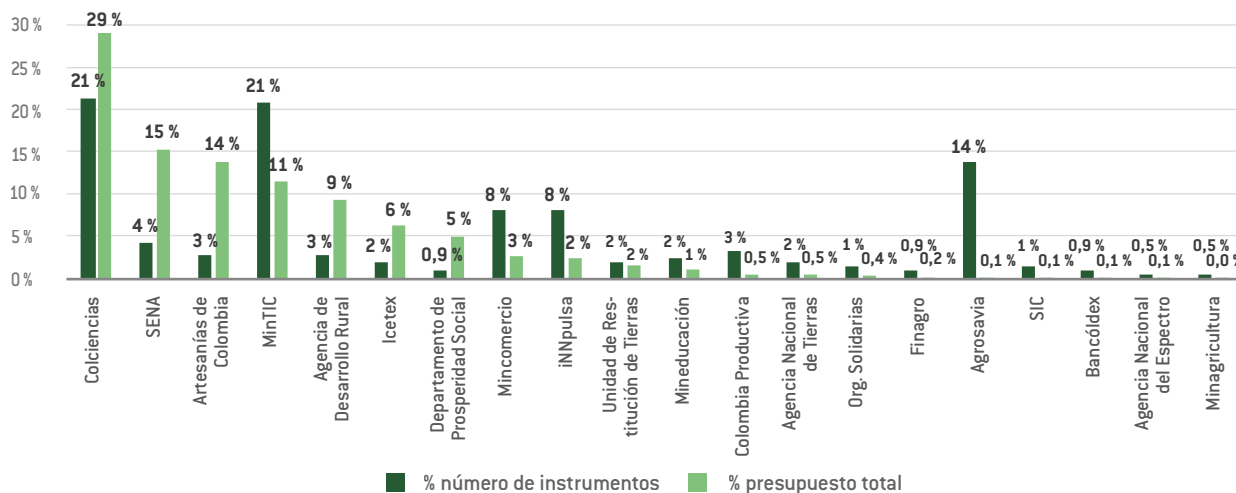
neral de Regalías). Ahora bien, cuatro entidades concentran el 64 % de los instrumentos y el 70 % del presupuesto. Esto significa que el 30 % restante se distribuye entre 16 entidades y 107 instrumentos (Gráfica 2) (DNP y Presidencia de la República, 2019).

No es evidente a qué criterios obedece la distribución de presupuesto ni de instrumentos. Adicionalmente, son contados aquellos que cuentan con evaluaciones de resultados o de impacto que provean información sobre su pertinencia y efectividad. La OCDE señala que las evaluaciones existentes no están diseñadas para generar evidencia sobre la eficacia de los mecanismos de intervención, no indican medios alternativos para alcanzar las metas deseadas y tampoco identifican nuevas necesidades de intervención (OCDE, 2014a).

La Ley 1951 de 2019 creó el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación con el objetivo de formular la política pública de CTI del país, así como impulsar el desarrollo científico y tecnológico y la innovación de la nación y garantizar las condiciones necesarias para que los desarrollos científicos, tecnológicos e innovadores se relacionen con el sector productivo y favorezcan la productividad y la competitividad. La adecuada estructuración y provisión de recursos de este ministerio puede ayudar a ordenar los instrumentos con objetivos de CTI y propender a su efectividad e impacto.

Gráfica 2. Distribución de instrumentos y presupuesto con objetivos de CTI por entidad (% del total). Colombia, 2019.

Existe un alto número de instrumentos de CTI en múltiples sectores y entidades, sin una visión de conjunto o información sobre su impacto que fundamente la asignación de recursos. Esta atomización reduce su efectividad y dificulta la articulación.



Fuente: Presidencia de la República y DNP (2019).



INVERSIÓN

RECOMENDACIONES

Acción pública. Establecer una política de Estado en CTI que garantice mantener en términos reales la inversión pública en ACTI.

Es necesario actualizar la política de Estado respecto a CTI, de modo que su punto central sea dar foco y asegurar la financiación de las ACTI para darles permanencia. En este sentido es importante que el CONPES de CTI que está planeado para 2020 construya sobre el proyecto adelantado en 2016 y se articule con las recomendaciones de la Misión de Sabios y la Política de Desarrollo Productivo (CONPES 3866).

Consolidar un sistema nacional de innovación requiere mayores inversiones en ACTI por parte del sector privado y el sector público. Los recursos de regalías son una fuente importante para el desarrollo de capacidades en las regiones, pero, por su naturaleza, no deben ser el componente principal de la inversión pública en ACTI (OCDE, 2014a). Para dar estabilidad a la financiación pública de las ACTI se recomienda ajustar el artículo 21 de la Ley 1286 de 2009 para que establezca que los recursos de Presupuesto General de la Nación para la implementación de la política de Estado para CTI no puedan ser inferiores a los invertidos en la vigencia inmediatamente anterior, de manera consistente con el Marco Fiscal de Mediano Plazo y el Marco de Gasto de Mediano Plazo. En caso de que la Ley 1286 de 2009 se derogue con la creación del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, la normatividad que la sustituya debe incluir este precepto.

Acción pública. Incluir en la Ley de Presupuesto un lineamiento para que los recursos de ACTI no comprometidos ni ejecutados por los distintos sectores administrativos en la vigencia fiscal anterior sean trasladados al Fondo Francisco José de Caldas.

Este mecanismo permitiría que los recursos de los diferentes ministerios y sectores administrativos del Gobierno destinados a ACTI que no hayan sido comprometidos ni ejecutados en una vigencia fiscal puedan ser trasladados como asignaciones de la siguiente vigencia fiscal, para ser invertidos por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación a través del Fondo Francisco José de Caldas en estrategias definidas en conjunto con los sectores administrativos

de donde provienen los recursos. Esto brindará los incentivos correctos a los diferentes ministerios para definir con mayor claridad sus inversiones en CTI y evitar atomizar los recursos públicos destinados a este tipo de programas (ver siguiente recomendación).

Acción pública. Reglamentar el Marco de Inversión en CTI como mecanismo vinculante para la articulación entre entidades y optimización de la oferta de instrumentos.

El DNP y la Presidencia de la República han avanzado en mapear los instrumentos y la inversión en programas e instrumentos con objetivos de CTI, y han desarrollado una metodología de articulación ("Articulación para la competitividad" – ArCo) para racionalizar la oferta de modo que sea más efectiva y eficiente. Este trabajo ha contado con la participación de las entidades que hacen parte del Sistema Nacional de Competitividad e Innovación y es un buen ejemplo de generación de capacidades para mejorar la oferta de manera continua. Es importante continuar esta iniciativa y que el Gobierno Nacional continúe brindando el apoyo a su correcta implementación.

Un elemento central de la metodología es utilizar el Marco de Inversión en CTI para lograr mayor articulación. Este instrumento permitiría aumentar la inversión pública en CTI al establecer unos niveles mínimos de inversión en ACTI y organizar la oferta institucional de cara al usuario. El artículo 21 de la Ley 1286 de 2009 habilita el Marco de Inversión en CTI, pero no se ha implementado por vacíos en la reglamentación. Para su efectividad es necesario que esta disposición se mantenga en la futura normatividad para que, en el marco del Plan Operativo Anual de Inversiones (POAI), cada entidad analice la funcionalidad de sus instrumentos. Una vez cumplido el proceso de diseño, cada instrumento será avalado por una Junta Estratégica en CTI en la que se presentarán los programas e instrumentos que ejecutarán las distintas entidades. Esta instancia permitirá identificar posibles duplicidades o sinergias entre la oferta institucional de cada entidad, y los instrumentos avalados harán parte de un Plan de Instrumentos Anual como anexo de los proyectos de inversión, similar al Plan Anual de Convocatorias de Colciencias. La suma de estos anexos será el Marco de Inversión en CTI. De esta forma se asegura el correcto diseño, articulación y seguimiento a los instrumentos, y se da certeza a los usuarios sobre la oferta disponible cada año.



Acción pública. Realizar evaluaciones de resultados y de impacto de los instrumentos para CTI y hacer obligatoria la revisión de presupuesto asignado basada en los resultados.

Además de asegurar recursos para dar continuidad a las actividades de CTI en el país y planear la oferta anual, es necesario aumentar el impacto de los recursos disponibles, por lo que se requiere evaluar los instrumentos del Gobierno de manera sistemática, incorporando los resultados y la satisfacción de sus distintos usuarios: IES, empresas, grupos de investigación, instituciones de enlace, entre otros. El análisis de gasto público en CTI ha dado varias recomendaciones para lograr evaluaciones sistemáticas y oportunas que mejoren la eficiencia de los instrumentos de CTI.

Principalmente, se requiere: (1) levantamiento de indicadores de manera sistemática que permitan obtener información oportuna para realizar mejoras conforme se ejecutan los programas y en nuevos ciclos de implementación y que sirvan de línea base; (2) generación de indicadores de eficiencia y efectividad comparables entre instrumentos que contengan información de beneficiarios y no beneficiarios de los programas, y de percepción de calidad de servicio por parte de los beneficiarios; (3) contar con una plataforma digital de información a nivel central para generar y actualizar los indicadores de funcionalidad y eficiencia y mejorar así la gestión presupuestaria y administrativa de los instrumentos (ver siguiente recomendación); (4) utilizar las interventorías para levantamiento y actualización de información; y (5) exigir a los beneficiarios que provean información básica de uno a cinco años posterior a su participación en los programas (Banco Mundial, 2015). Por último, es necesario que los resultados de estas evaluaciones sean presentados a la Junta Estratégica en CTI mencionada en la recomendación anterior para definir si el instrumento continúa o no en el marco del Marco de inversión en CTI.

Acción pública. Fortalecer y profundizar el uso del Portal de Innovación, www.innovamos.gov.co.

Desde 2014 el Gobierno ha avanzado en el Portal de Innovación www.innovamos.gov.co, que en este momento presenta la oferta institucional para CTI, pero aún no es transaccional. Para lograr una mayor efectividad de los instrumentos de

CTI, es necesario que el portal sea el punto de inscripción único a los programas y convocatorias del Gobierno. Esto facilitará el acceso a los usuarios y permitirá a las entidades gubernamentales hacer seguimiento a los beneficiarios e interesados. Esto puede hacer más sencilla la evaluación de los programas al crearse un repositorio central con la información tanto de beneficiarios de distintos programas como de postulantes.

Acción pública. Aumentar el retorno a la inversión en ACTI a partir de una mezcla de instrumentos de política pública para innovación basada en las capacidades y el nivel de desarrollo en el que se encuentra el sistema nacional de innovación.

El retorno a la inversión en ACTI en los países en desarrollo se ve limitado por las capacidades existentes y el entorno en el que se lleva a cabo esa inversión. Si no se establece una mezcla de instrumentos adecuada a las capacidades existentes para innovación y que tome en cuenta los factores habilitantes, aumentar de manera indiscriminada la inversión en ACTI sería un uso ineficiente de recursos. De hecho, Cirera y Maloney (2017) encuentran que Colombia tiene un nivel de inversión en ACTI más alto de lo que se esperaría dado el nivel de sus factores habilitantes. Esto va en línea con los resultados del Índice Global de Innovación que muestran que la tasa de eficiencia en innovación en Colombia es de 0,46. Es decir, por diferentes barreras, menos de la mitad de los insumos a la innovación logran convertirse en resultados.

La mezcla de instrumentos debe evolucionar de menor a mayor sofisticación en la medida en que las capacidades de innovación aumenten. De acuerdo con Cirera y Maloney (2017), en una primera etapa en la que el sistema nacional de innovación es incipiente, es necesario hacer énfasis en el ambiente para el desarrollo empresarial y competencia, prácticas gerenciales, desarrollo de habilidades en ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM, por sus siglas en inglés), infraestructura de calidad e incubación de emprendimiento. En una segunda etapa, las políticas pueden incluir extensionismo tecnológico, centros de desarrollo tecnológico, financiación para I+D empresarial, financiación a colaboración universidad-empresa, apoyo a las exportaciones y aceleración de emprendimientos.



INVERSIÓN

En la tercera etapa de madurez del sistema nacional de innovación los instrumentos de política se enfocan a programas de I+D de largo plazo, proyectos de innovación colaborativa y apoyos a la comercialización de ciencia y tecnología. Esta visión escalonada del desarrollo de capacidades puede servir de guía para identificar necesidades y hacer un uso más efectivo de los recursos disponibles. Es deseable hacer este ejercicio a nivel regional para establecer estrategias diferenciadas.

Acción pública. Asignar los recursos de CTI alrededor de misiones para enfrentar retos amplios de país.

Actualmente existe un desfase entre los recursos asignados por área del conocimiento, sus resultados y su aporte a la solución de problemas prioritarios para el país. Es necesario aprovechar la creación del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación para generar capacidades y focalizar los recursos alrededor de misiones y evitar la financiación atomizada para pequeños proyectos desconectados en diferentes entidades o grupos de investigación. La política de innovación orientada por misiones busca poner a la ciencia, tecnología e innovación al servicio de la solución de grandes retos nacionales y así fomentar el crecimiento inteligente (Navarro, Benavente y Crespi, 2016). Para implementar una política de innovación orientada por misiones se requiere desarrollar capacidades, competencia y experiencia en el Estado distintas a las que tiene actualmente, de modo que pueda cumplir su rol de coordinar y dar dirección a distintos actores en la formulación e implementación de estas políticas (Mazzucato, 2017). Las recomendaciones que entregó la Misión de Sabios en diciembre de 2019 pueden servir para definir y delimitar los grandes retos alrededor de los cuales puede orientarse el trabajo del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. La asignación de recursos en torno a misiones cumple un propósito adicional de economía política, ya que puede movilizar recursos adicionales al presentarse una visión de largo plazo (Bloom, Van Reenen y Williams, 2019).

Un mecanismo para movilizar recursos alrededor de misiones es crear fondos temáticos con recursos estables y concursables dentro del Fondo Francisco José de Caldas a los que puedan acceder diferentes actores del sistema para aportar a la solución de los retos identificados.

Acción pública. Brindar una estructura apropiada al Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de modo que se establezcan mecanismos adecuados de consecución de recursos, ejecución de programas orientados por misión y coordinación con el resto de los actores de CTI.

Para lograr una mayor relevancia de la CTI en el desarrollo del país, es deseable que el nuevo Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación se concentre en cuatro áreas específicas: formación de talento, investigación de excelencia, colaboración entre industria e investigadores y transferencia de conocimiento y tecnología, e innovación por I+D empresarial. El adecuado desarrollo de estas áreas requiere que el Ministerio cuente con la estructura y las capacidades necesarias, sobre todo en cuanto a gestión de recursos.

La consecución y administración de COP 16 billones (1,5 % del PIB proyectado para 2022) no es tarea sencilla y no es una capacidad hoy instalada en Colciencias. Lograr los objetivos que se plantean para el nuevo Ministerio requiere una función financiera dedicada y agresiva. En materia de administración de recursos, el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación debe coordinar las asignaciones de fondos públicos nacionales y la destinación de bolsas sectoriales o temáticas, cofinanciar proyectos prioritarios con el sector privado sin desplazar recursos privados, diseñar incentivos para aumentar las fuentes de recursos e innovar en instrumentos de financiación, y liderar la agregación de fuentes o dedicación específica de forma eficaz para movilizar recursos (*blended finance*). Para esto se recomienda que el Ministerio se encargue de la definición de política y que en su estructura se incluya una entidad ejecutora que además tenga las funciones de búsqueda de recursos y estructuración de proyectos orientados por misiones (OCDE, 2016). El Fondo Francisco José de Caldas, adscrito al Ministerio, puede desempeñar ese rol de entidad ejecutora de programas y gestora de recursos en la medida en que se le otorguen personería jurídica y personal adecuado.

Respecto a la coordinación con otros actores de CTI, es importante tener presente que los sistemas de innovación nacionales comprenden un grupo amplio de actores: empresas, organizaciones que realizan investigación, Gobiernos y una variedad de otras instituciones, tanto a nivel nacional como regional. El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación debe propender por una política más integral que incluya tanto oferta como demanda (empresas) y actores dedicados a la transferencia (OCDE, 2014a).



GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO

En 2016 por cada millón de habitantes en Colombia había 88,5 investigadores. Este número solo supera a Guatemala, Panamá, Honduras y El Salvador en la región y es un tercio de los que hay en México y muy por debajo de los 1.232 investigadores por millón de habitantes en Argentina. En los países de la OCDE hay más de 4.000, y en Dinamarca, el líder mundial, 7.457, como se observa en la Gráfica 3.

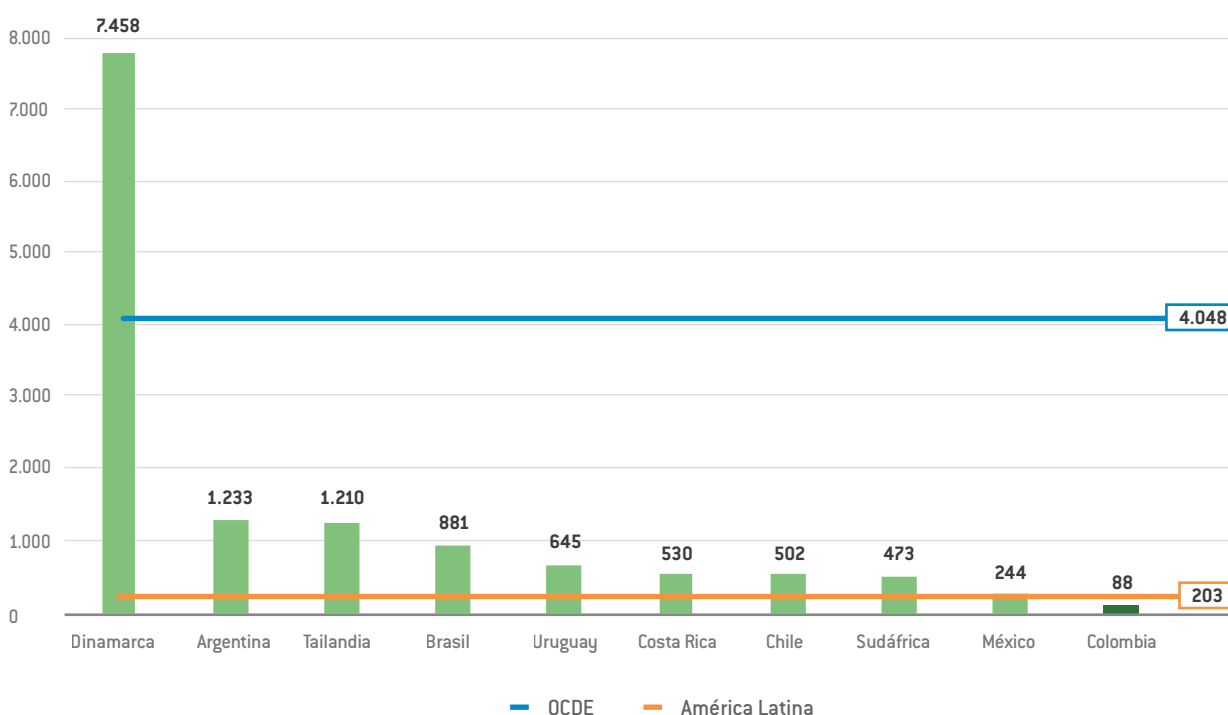
En 2017 se graduaron 770 doctores y 25.351 magísteres de programas nacionales, lo que representa un aumento de cinco veces en el número de doctores y de cuatro veces en magísteres en los últimos diez años. En el mismo periodo las becas y los créditos para posgrado se duplicaron y llegaron a 4.446 becas o créditos para maestría y a 981 para doctores en 2017. Sin embargo, estos esfuerzos para contar con más investigadores en el país no son suficientes. En cuanto a becas, los esfuerzos están concentrados en Colciencias, que entre 2008 y 2017 ofreció el 77,4 % de

las becas y créditos para doctorado, y el 22,5 % para maestrías (OCyT, 2019). Esto introduce un elemento de incertidumbre a la continuidad de los programas ante variaciones en el presupuesto de la entidad. Adicionalmente, las becas a posgrados significaron el 70 % del presupuesto de la entidad, lo que reduce su capacidad de acción para fortalecer los programas de I+D, la infraestructura científica y los institutos públicos, entre otras actividades.

Por otra parte, los investigadores en Colombia tienen menos recursos a su disposición en cuanto a infraestructura y de recursos financieros para realizar investigación. En 2016 el gasto promedio en I+D por investigador en América Latina fue de USD 71.000, mientras que en Colombia fue de USD 58.000. Estas limitaciones hacen que el país sea menos atractivo para investigadores extranjeros y para colombianos que actualmente se encuentran en el exterior (RICYT, 2019).

Gráfica 3. Número de investigadores por cada 1.000.000 habitantes. Colombia y países de referencia, 2016.

Colombia tiene un bajo número de investigadores. A pesar del aumento en los últimos años, aún está por debajo del promedio de la región y lejos de países como Argentina o Brasil. Adicionalmente, los recursos con los que cuentan son menores que en otros países, lo que reduce el atractivo del país para recibir capital humano ya formado.



Fuente: Unesco Institute for Statistics (2019).



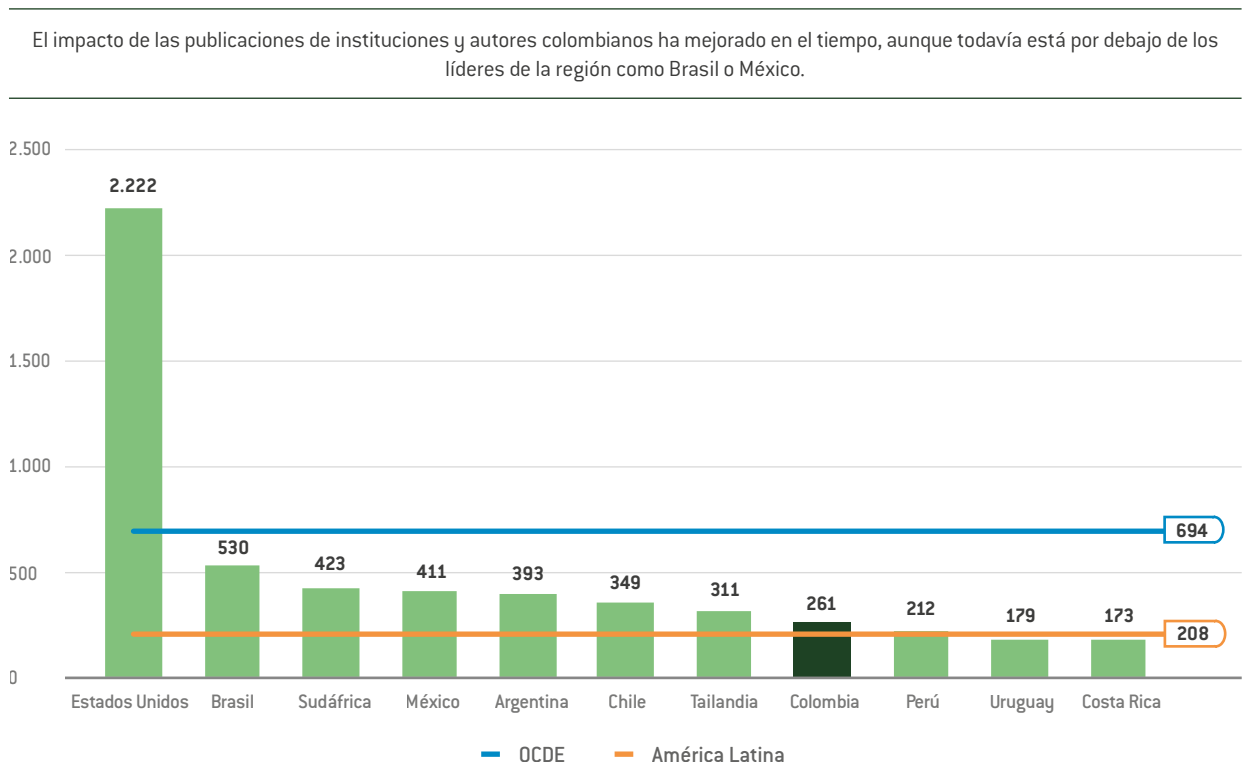
GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO

En cuanto a producción bibliográfica en el país, en los últimos años el número de artículos de autores vinculados a instituciones colombianas en revistas indexadas en Web of Science y Scopus aumentó considerablemente, al pasar de 5.234 en 2008 a 15.405 en 2017. El país también mejoró en cuanto al número de artículos científicos y técnicos por cada mil millones de PIB (PPP). En 2015 ocupó el octavo puesto en la región, y en 2016 subió al quinto puesto con 16,7 artículos por mil millones de PIB. El primer lugar lo ocupa Chile con 25,2 artículos, seguido de Brasil con 23,7 artículos. En la OCDE el promedio es de 27,7 publicaciones científicas y tecnológicas por cada mil millones de PIB.

En cuanto al Índice H, que mide la productividad e impacto de la producción científica de un país, Colombia ocupa el quinto lugar en la región, por debajo de Brasil, México, Argentina y Chile (Gráfica 4). En los últimos tres años mejoró dos posiciones, lo que refleja el esfuerzo realizado por Col-

ciencias por mejorar los estándares de calidad científica y editorial e incrementar el impacto de las publicaciones científicas nacionales. En 2014 había 542 revistas indexadas en el Índice Bibliográfico Nacional (IBN Publindex), de las cuales tan solo el 13,8 % se encontraban incluidas en Índices Bibliográficos Citacionales (IBC)⁶. A partir de los ajustes a Publindex realizados en 2016, se redujo el número de revistas indexadas a 100 (de 604 inscritas) y se ajustó la clasificación para reflejar de mejor manera su estado. En 2017 se avalaron 583 revistas, de las cuales 246 fueron clasificadas. Con estos cambios aumentó además la correspondencia entre el número de revistas indexadas por Publindex y el número de revistas registradas en el directorio Ulrich's Periodicals Directory, que es la principal base de datos bibliográfica global. Mientras que en 2010 el 61 % de las revistas indexadas en Publindex se encontraba en el directorio internacional, en 2017 fue el 89 %.

Gráfica 4. Índice H para Colombia y países seleccionados, 2018.



*El Índice H es el número de artículos de un país (h) que han recibido al menos h citaciones. Cuantifica la productividad científica de un país, así como su impacto.
Fuente: Scimago Research Group (2019).

6. Journal Citation Report y Scimago Journal Ranking.

GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO

Al analizar los indicadores de generación de conocimiento por área, se observa que las ciencias sociales y las humanidades concentran la mayoría de las becas y créditos para doctorado o maestría (48,4 %) y la mayoría de los investigadores activos (36,3 %). Sin embargo, esta área tiene la menor proporción de grupos de investigación de alta calidad, es decir, aquellos clasificados por Colciencias como A1; además, tiene una menor tasa de revistas indexadas en Pubindex como A1. En contraste, las ciencias naturales y exactas, a las que se destina el 15,1 % de las becas o cré-

ditos para posgrado, tienen el mayor porcentaje de grupos de investigación clasificados como A1 (14 %) y de revistas indexadas en A1 (11 %) de todas las áreas del conocimiento (Tabla 1). Esto pone de manifiesto la necesidad de generar capacidades de investigación en disciplinas de ciencia, ingeniería y matemáticas, y de revisar las prioridades para la asignación de recursos públicos para becas o créditos de estudios superiores, de modo que vayan de acuerdo con las necesidades y retos prioritarios de desarrollo del país, así como con los resultados obtenidos.

Tabla 1. Generación de conocimiento según área de la ciencia y la tecnología (OCDE). Colombia, 2017.

Área de la ciencia y la tecnología	% de becas/crédito para maestría o doctorado	% de investigadores activos	% de grupos de investigación clasificados A1 del total de grupos del área*	% de revistas indexadas A1 del total de revistas del área
Ciencias sociales y humanidades	48,4 %	36,3 %	6,5 %	3 %
Ingeniería y tecnología	22,9 %	19,5 %	13,1 %	3 %
Ciencias naturales y exactas	15,1 %	23,3 %	14,0 %	11 %
Ciencias agrícolas	7,1 %	4,8 %	11,4 %	0 %
Ciencias médicas y de la salud	6,5 %	16,1 %	11,4 %	6 %
TOTAL	100 %	100 %	10 %	4 %

* Corresponde a 2016.

Fuente: OCyT (2019). Cálculos: CPC.





RECOMENDACIONES

Acción pública. Desarrollar habilidades de investigación desde la educación básica.

El nivel y la calidad de la educación y la actividad de investigación son determinantes de la capacidad de innovación de un país. Por tanto, una política de desarrollo de talento que asegure el recurso humano futuro y la cultura de innovación debe brindar las bases y habilidades necesarias para resolver problemas, desarrollar procesos y adoptar nuevas tecnologías. Los programas Ondas de Colciencias o Clubes de Ciencia son un primer paso, pero para lograr una verdadera apropiación social de la ciencia es necesario que los proyectos y la experiencia en investigación no sean solo durante algunas tardes o semanas al año, sino que hagan parte del currículo escolar. Esto requiere además capacitar a los docentes en estos temas y brindarles los métodos y recursos pedagógicos más actualizados y efectivos. Es importante además hacer visibles a más personas dedicadas a la investigación de modo que sirvan de referente y de ejemplo a los estudiantes.

Acción pública. Reformar los estímulos a la productividad académica para aumentar su calidad e impacto.

Es necesario actualizar el Decreto 1279 de 2002 del Ministerio de Educación, que establece el régimen salarial y prestacional de los docentes de las universidades estatales, para que los estímulos a la productividad académica estén fundados en métodos objetivos y aceptados internacionalmente para la medición de la calidad y el impacto de la producción científica. Específicamente, se recomienda revisar el Capítulo V sobre criterios para el reconocimiento de puntos salariales por productividad académica, de modo que los incentivos no limiten en el mediano plazo las posibilidades de realizar inversiones en ACTI de las IES.

Acción pública. Fortalecer los institutos públicos de investigación y los centros de desarrollo tecnológico.

La investigación pública, es decir, aquella que es llevada a cabo por instituciones públicas de investigación o financiada con recursos públicos, tiene un rol central en los sistemas de innovación ya que por lo general es investigación de largo plazo y mayor riesgo que la que acometen actores privados (OCDE, 2011). Particularmente, a través de los institutos públicos de investigación y los centros de desarrollo tecnológico el Estado puede promover el desarrollo de tecnologías emergentes y de tecnologías facilitantes que son necesarias para aumentar la productividad de la industria y resolver problemas de la sociedad.

Actualmente, Colombia cuenta con 21 institutos públicos de investigación y desarrollo tecnológico especializados en temas como ambiente, salud, defensa, cultura y sociedad, industria y comercio, justicia, agropecuario, minas y energía, y estadísticas. Es necesario revisar su mandato y hacerlo más acorde a las necesidades de la sociedad, y reducir la fragmentación, sea a través de mecanismos de cooperación o, si es necesario, fusionando institutos para que respondan a tecnologías más que a sectores productivos (OCDE, 2018a).

Una vez afinados la misión y el número de institutos, se requiere asegurar su funcionamiento a través de financiación adecuada y gobierno corporativo robusto para promover su alineación con los retos sociales y económicos en el país, así como su colaboración con institutos internacionales. Esto implica un modelo de financiación basado en el desempeño, que incluya métricas de impacto más allá de medidas bibliométricas así como requisitos de interdisciplinariedad y colaboración con universidades, sector privado y organizaciones internacionales, así como generación de capital humano acorde a las necesidades de la industria y en la industria (OCDE, 2014b). Se recomienda establecer un modelo que asegure financiación base para el desarrollo de agendas de investigación de mediano y largo plazo, además de un componente de fondos sectoriales o temáticos concursables.



TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO Y TECNOLOGÍA (TCT)

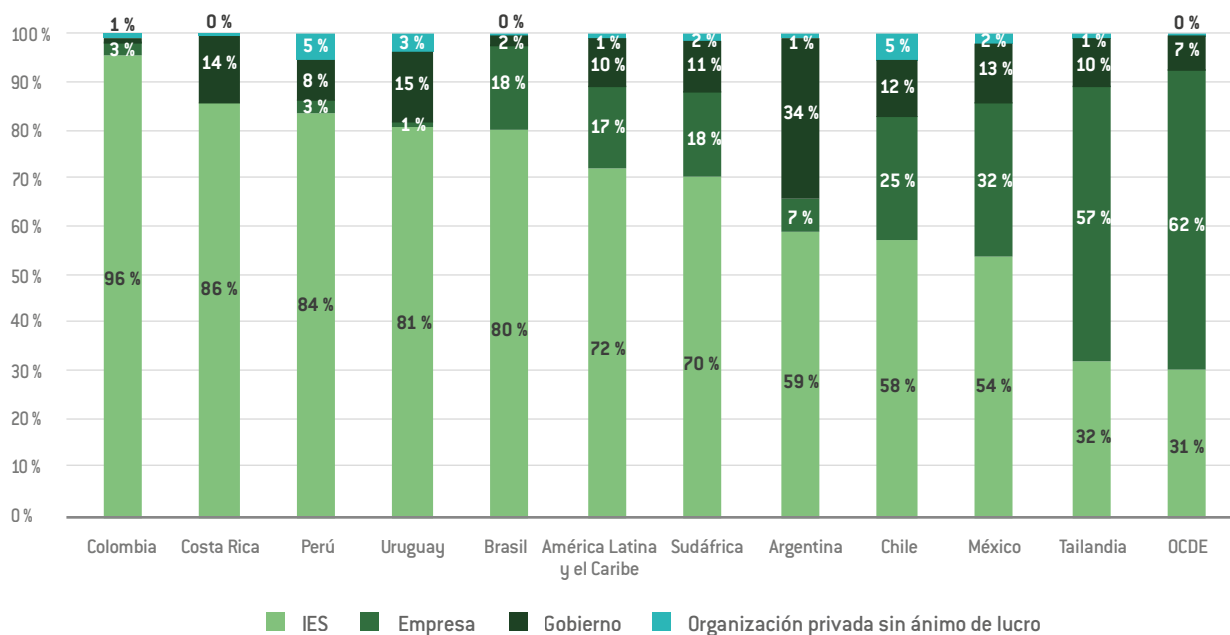
La transferencia de conocimiento y tecnología (TCT) es el vínculo entre la oferta y la demanda en los sistemas de innovación. Sucede a través de varios canales, tanto formales como informales, que dependen del campo científico y del sector productivo⁷ (OCDE, 2013a).

Uno de los canales más importantes para la interacción universidad-industria es el flujo de capital humano entre una y otra, por lo que el número de doctores y dónde se emplean muestran el grado de sofisticación del capital humano local actualmente empleado. En América Latina en promedio el 72,2 % de los investigadores están vinculados a IES, 16,6 % a empresas y 10,2 % al Gobierno. En los países de la OCDE, el 30,9 % de los investigadores están en la academia, mientras que el 61,8 % trabaja en empresas y el 7,2 % en el Gobierno.

La Gráfica 5 muestra que la principal fuente de empleo de investigadores colombianos es la academia (95,6 % de los investigadores), mientras que las empresas y el Gobierno vinculan la menor cantidad de investigadores: 2,6 % y 1 % respectivamente, aunque es ahí donde se daría una transferencia de conocimiento y tecnología más efectiva, ya que la academia cuenta con una movilidad muy baja entre lugares de trabajo y poca colaboración con sector privado. En el Índice Global de Competitividad, Colombia ocupa el puesto 70 entre 141 países en colaboración multiactor para innovación, trece puestos por debajo de su posición general. Esto se muestra en los resultados de la EDIT, donde en 2019 solo el 4 % de las empresas se relacionó con la academia para el desarrollo de actividades científicas, tecnológicas o de innovación (WEF, 2019).

Gráfica 5. Vinculación laboral de investigadores por sector (% del total de investigadores). Colombia y países de referencia, 2017.

La mayoría de los investigadores en el país están vinculados a instituciones de educación superior, lo que limita la transferencia de conocimiento hacia el sector productivo y el sector público.



Nota: El dato para Chile y México corresponde a 2016, para Brasil a 2014, y para Sudáfrica y OCDE a 2015.

Fuente: OCDE (2019) y RICYT (2019).

⁷ Los canales de TCT formales incluyen patentes, licencias, *spin-offs*, emprendimientos de estudiantes, investigación colaborativa (alianzas público-privadas), movilidad de docentes y estudiantes, y contratos de investigación y consultoría universitaria. Los canales informales son más difíciles de contabilizar; incluyen publicaciones conjuntas entre industria y academia, conferencias y *networking*, o infraestructura compartida (Bekkers y Bodas Freitas, 2008).



TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO Y TECNOLOGÍA (TCT)

Otro de los canales formales para la TCT son las patentes de invención, los modelos de utilidad y los diseños industriales. Las patentes de invención indican el número de invenciones nuevas y de aplicación comercial en un país, así como las oportunidades de explotarla comercialmente. En Colombia, entre 2008 y 2017 el número de solicitudes de patentes aumentó 22 %: mientras que en 2008 se presentaron 1.944 solicitudes, en 2017 fueron 2.372. Durante este periodo se presentaron 3.555 solicitudes de patentes vía nacional y 17.810 vía TCP⁸. El número de patentes presentadas vía nacional se triplicó en el periodo, al pasar de 220 en 2008 a 680 en 2017. La proporción de solicitudes de residentes también aumentó, al pasar de 51,4 % a 84,9 % del total de solicitudes vía nacional. Esto ha hecho que caiga el índice de dependencia⁹ de 15,2 en 2008 a 3,0 en 2017. Respecto a la tasa de concesión, entre 2008 y 2017 se concedieron 30 % de las solicitudes presentadas vía nacional y 56,7 % de las presentadas vía TCP.

Sin embargo, Colombia aún se encuentra por debajo del promedio de la región en cuanto a solicitudes de patentes por PIB (Gráfica 6). Mientras que el líder mundial, Corea del Sur, presenta 152,14 solicitudes de patentes por unidad de PIB, los países de la OCDE presentan 27 y México y Brasil alrededor de 12, Colombia presenta 6,3 solicitudes (Gráfica 6). Esto es consecuente con el bajo nivel de inversión en I+D y de colaboración de la universidad con el sector privado, que sirven como indicadores de la capacidad del sistema para desarrollar invenciones patentables, independientemente del estado del sistema de propiedad intelectual del país (OCDE, 2014b).

En cuanto a modelos de utilidad¹⁰, el número de solicitudes tanto de residentes como de no residentes presentadas vía nacional creció 5 % entre 2008 y 2017. Por su parte, las solicitudes presentadas vía TCP se duplicaron en el periodo. De estas solicitudes, 44,1 % de las presentadas vía nacional y 81,6 % de las

presentados vía TCP fueron concedidas. Finalmente, 91,6 % de los diseños industriales¹¹ presentados entre 2008 y 2017 ante la Superintendencia de Industria y Comercio fueron concedidos.

En los últimos años los esfuerzos de política pública han estado dirigidos a fomentar la presentación de solicitudes de patentes y, en ese sentido, han sido exitosos. Sin embargo, las solicitudes de patentes muestran invención pero no dan cuenta de su explotación comercial o aplicación. Los ingresos provenientes del licenciamiento muestran el uso por parte del sector productivo. En Colombia, los ingresos por pagos de propiedad intelectual son 0,12 % del comercio total. El promedio regional es de 0,11 %, y en países como Brasil o Argentina, de alrededor de 0,26 %. En la OCDE son el 2,4 %, mientras que en Suiza, el mejor del mundo, representan el 5,6 % del comercio total (Gráfica 7).

Un problema para la apropiación de los beneficios de las patentes está en la protección efectiva de los derechos. Los jueces tienen poco conocimiento técnico sobre el tema de propiedad industrial (PI) y la resolución de casos es demorada, tanto por las limitaciones del sistema judicial en general¹² como por demoras adicionales causadas por la precedencia que tienen los casos penales sobre casos civiles (OCDE, 2014b). Para resolver este cuello de botella, desde 2012 las oficinas de propiedad intelectual pueden actuar como poder judicial en estos temas. Sin embargo, requieren de recursos adecuados para ser efectivas.

La TCT involucra también la adquisición y difusión de tecnología del exterior. Las importaciones de alta tecnología en Colombia han fluctuado entre 13 % y 18 % del comercio total entre 2011 y 2017. Con esto, el país ocupa el tercer lugar en la región, detrás de México y Paraguay. La inversión extranjera directa es uno de los mecanismos para adquisición de tecnología del exterior, y su efectividad depende del sector y del eslabón de la cadena en la que participa.

8. El Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (TCP) ofrece asistencia a los solicitantes que buscan protección internacional por patente para sus invenciones y asiste a las oficinas en las decisiones sobre el otorgamiento de patentes. Al presentar una solicitud internacional de patente según el TCP, la invención puede quedar protegida en 152 países que hacen parte del Tratado. Es una medida de los vínculos internacionales, que son una manera efectiva de aumentar el retorno a la investigación.

9. El índice de dependencia mide el número de solicitudes de patentes de no residentes respecto al número de solicitudes de patentes de residentes.

10. Las patentes de modelo de utilidad se refieren a una mejora técnica de un aparato, herramienta, dispositivo o maquinaria. Tienen como requisito la novedad y aplicación industrial.

11. Los diseños industriales protegen la forma externa o la apariencia estética de un objeto; deben ser novedosos, y su protección es por 10 años.

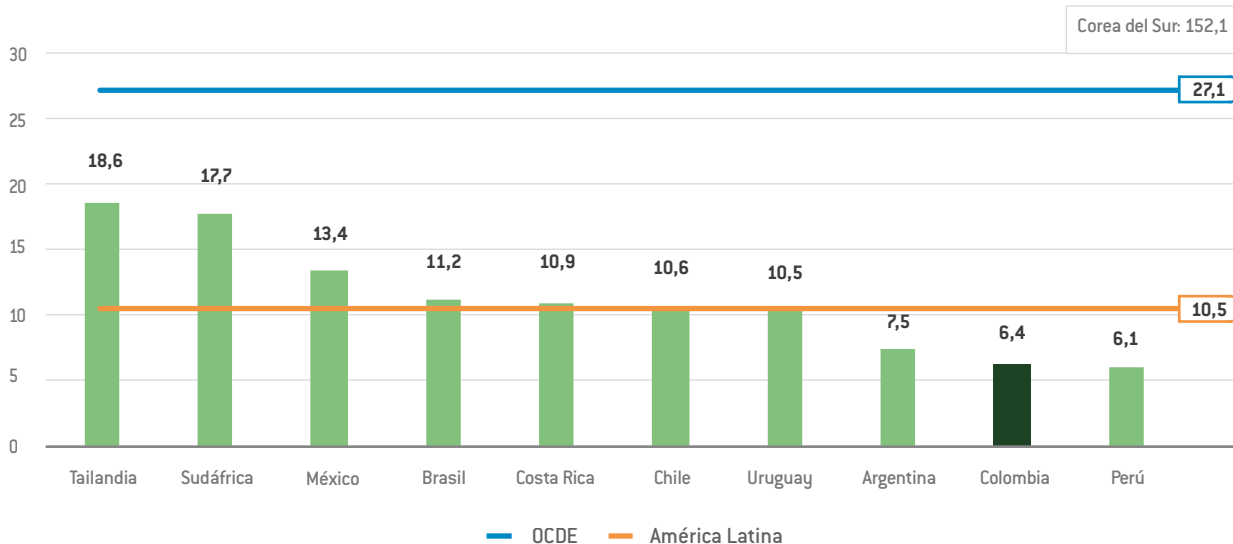
12. Ver capítulo Justicia para más detalle sobre las demoras en la solución de casos en el sistema judicial.

TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO Y TECNOLOGÍA (TCT)



Gráfica 6. Solicitudes de patentes (solicitudes de patentes/miles de millones de PIB). Colombia y países de referencia, 2017.

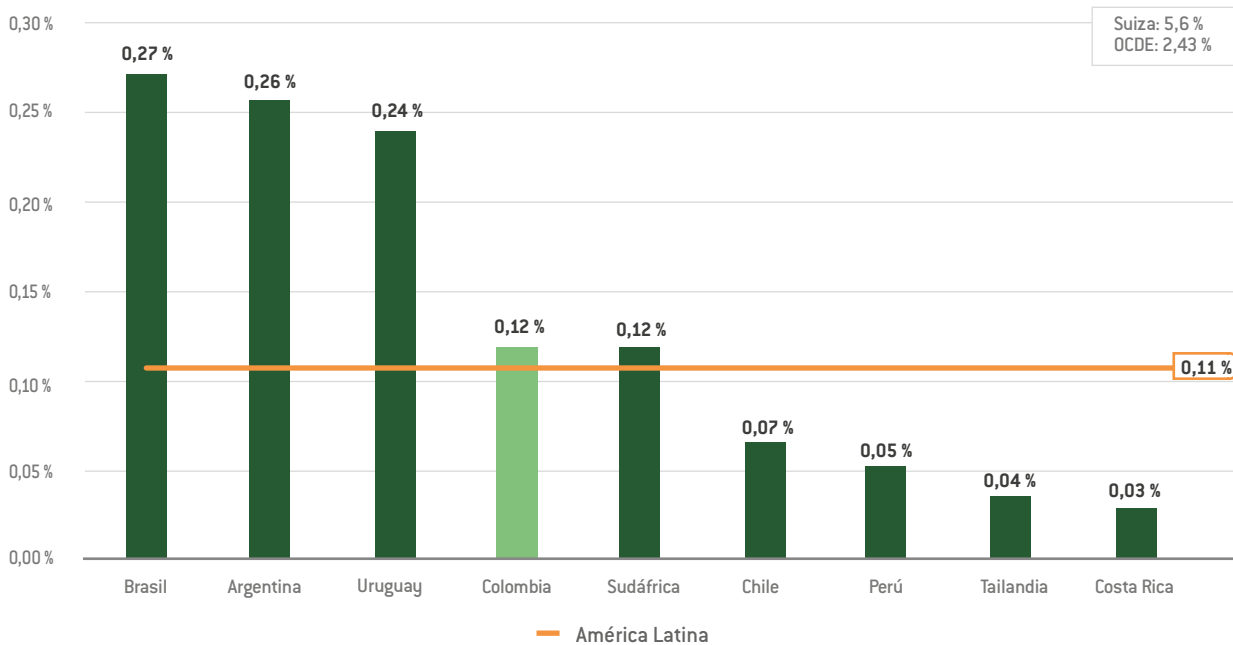
A pesar del aumento significativo en el número de solicitudes de patentes en el país en los últimos años, Colombia ocupa el penúltimo lugar en la región, solo por encima de Perú. Esto está relacionado con el bajo nivel de inversión en I+D y la baja colaboración entre universidad y empresa.



Fuente: WIPO Statistics Database (2019).

Gráfica 7. Pagos por uso de propiedad intelectual (% del comercio exterior total). Colombia y países de referencia, 2017.

Los pagos por uso de propiedad intelectual muestran el uso de tecnologías protegidas por parte del sector productivo. Colombia ocupa el cuarto lugar en América Latina con 0,12 % del comercio total. En los países de la OCDE es 2,43 %.



Fuente: Banco Mundial (2019).



TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO Y TECNOLOGÍA (TCT)

RECOMENDACIONES

Acción pública. Fortalecer las capacidades de las entidades de enlace de TCT asegurando una financiación base.

La transferencia de conocimiento generado en las universidades y centros de investigación a las empresas requiere de entidades que brinden información a las partes y ayuden a identificar el potencial de mercado de los desarrollos en ciencia y tecnología, así como las necesidades de soluciones para el sector productivo. Estas entidades ayudan a generar relaciones y transacciones estables entre actores (academia y sector productivo) que por su naturaleza tienen diferentes motivaciones, tiempos y lenguaje (OCDE, 2003).

En Colombia una de las principales dificultades que tienen las entidades de enlace es la financiación. Al no contar con recursos basales, no pueden asegurar un personal y portafolio de servicios estable, sino que dependen de proyectos específicos, principalmente de consultoría tecnológica, lo que puede alejarlas de su misión principal. Aunque es deseable que estas entidades logren la autosuficiencia, en los casos en que esto se ha logrado el proceso tomó cerca de una década y con inversiones importantes en gerencia y mercadeo (Kneller, 2001). Aun en los Estados Unidos muy pocas oficinas de transferencia generan suficientes ingresos por licenciamiento para cubrir sus gastos (Nelsen, 1998). Por esta razón, debe existir un compromiso del Estado para asegurar una oferta de servicios mínimos para la TCT. Estos recursos deben ir ligados a métricas de desempeño, de modo que se logren los objetivos deseados, y a generar capacidades de transferencia en los profesionales de estas entidades. Un esquema interesante son las oficinas de transferencia que sirven a varias universidades o centros de investigación. Esto genera economías de escala, no solo en el funcionamiento de la oficina, sino para las empresas que tienen a su disposición recursos centralizados. Adicionalmente, permite que centros de investigación que no cuentan con los recursos para tener una oficina de transferencia propia o inventores puedan establecer contacto con el sector privado. El resto de la financiación puede ser a partir de convocatorias específicas (ver siguiente recomendación) y recursos privados.

Fortalecer las oficinas de transferencia puede potenciar los resultados del subsidio a la solicitud de patentes y lograr mayor desarrollo y protección de invenciones al facilitar su co-

mercialización, ya que una de las dificultades que surgen una vez obtenida la patente es cubrir los costos de mantenimiento si no se logra el licenciamiento (Chaparro-Giraldo, 2017).

Adicionalmente, es importante fortalecer las capacidades del personal en las entidades de enlace a través de programas de formación de gestores de tecnología, como el programa de Gerentes y Vinculadores Tecnológicos (GTEC) y Doctores en Universidades para Transferencia Tecnológica (DTEC), que en Argentina han dado resultados positivos.

Acción pública. Evaluar los resultados e impacto de la Ley 1838 de 2017 (Ley Spin-Off).

Existe evidencia de que en la medida en que los investigadores universitarios tienen derechos plenos sobre sus innovaciones, es más probable que patenten invenciones y creen emprendimientos (Lach y Schankerman, 2008). En 2017, con la Ley 1838 se eliminó una de las principales barreras a la posesión y explotación de invenciones y desarrollos tecnológicos por académicos en instituciones públicas. Es necesario evaluar qué resultados ha dado la ley y qué otras barreras enfrentan los investigadores para comercializar sus desarrollos.

Acción pública. Fortalecer la relación universidad-empresa a través de alianzas público-privadas, con base en el caso del programa Colombia Científica.

Las alianzas público-privadas para la investigación y la innovación son uno de los mecanismos más efectivos para la transferencia de conocimiento entre universidad, empresas, centros de investigación y emprendedores. Estos arreglos permiten compartir los riesgos, los resultados y la responsabilidad de estas inversiones, que son por definición inciertas y riesgosas. El programa Ecosistema Científico lanzado en 2017 es un buen ejemplo de un mecanismo de este estilo: alianzas conformadas por IES, empresas y centros de investigación presentan una propuesta de investigación a cuatro años en áreas prioritarias de investigación para el país y compiten en convocatorias abiertas por el financiamiento público de estas.

En la medida en que estas iniciativas generen confianza entre las partes, existe el potencial de que surjan compromisos de largo plazo, materializados en centros de excelencia o consorcios de tecnología en los que participen institutos de educación o de investigación y empresas (como es el

TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO Y TECNOLOGÍA (TCT)



caso del Centro de Innovación de Argos y la Universidad EA-FIT, en Medellín). El Fondo Francisco José de Caldas, como entidad ejecutora del nuevo Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, se encargaría de este tipo de convocatorias.

Coordinación público-privada. Revisar y escalar la estrategia para la vinculación de doctores en empresas.

Es necesario fomentar que las empresas, particularmente aquellas con unidades de I+D reconocidas o altamente innovadoras, vinculen a doctores en sus procesos de innovación, sea de manera directa o indirecta a través de alianzas con universidades o trabajo con centros de investigación. La evaluación de impacto de los programas de formación de capital intelectual de Colciencias realizada por Núñez et al. en 2014 y los resultados del programa Es Tiempo de Volver indican que la mayoría de los empresarios perciben la contratación de recurso humano con estudios de doctorado como un costo alto que es difícil de asumir, por lo que esas contrataciones tienden a ser poco estables. El programa de estancias posdoctorales para beneficiarios de Colciencias es una iniciativa positiva, pero solo cubre la estancia de los PhD durante un año en universidades, empresas, centros e institutos de investigación y entidades de gobierno.

Es necesario evaluar qué sucede con los doctores una vez termina el apoyo gubernamental. En general, al inicio de las carreras de investigación la precariedad laboral por horizontes contractuales menores a dos años genera desertión por ocupaciones más estables. Así, para permitir el desarrollo de I+D en la empresa y brindar seguridad laboral de los investigadores, se recomienda establecer esquemas de intercambio de personal entre las universidades o centros de investigación públicos y las empresas alrededor de proyectos específicos de investigación, como se ha hecho con éxito en Argentina, Italia o Finlandia (EC/OECD, 2014). Esto, ligado a los beneficios tributarios para contratación de PhD establecidos en el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022, puede dar resultados positivos.

Acción pública. Fortalecer la institucionalidad para la protección de la propiedad industrial (PI).

La PI puede incentivar a las empresas a desarrollar invenciones; a las universidades, a transferir conocimiento; y a las

empresas extranjeras, a licenciar nuevas tecnologías. Sin embargo, en entornos de baja competencia, la PI no tendrá estos efectos positivos (Boldrin y Levine, 2012). Por esta razón, la política de propiedad industrial no puede desligarse de la política de competencia.

No obstante, el arreglo institucional en Colombia lleva a un potencial conflicto de interés, ya que la Superintendencia de Industria y Comercio es a la vez la autoridad en PI y de competencia. Se recomienda separar estas dos funciones en entidades independientes de modo que cada una cumpla con su objetivo y refuerce los resultados de la otra. En este sentido, se sugiere la creación del Instituto Nacional de la Propiedad Industrial para administrar la propiedad industrial en el país (OCDE, 2014b). Este instituto llevaría a cabo las tareas de registro, renovación, cancelaciones y caducidades de patentes, marcas, modelos de utilidad, diseños industriales, denominaciones de origen y esquemas de trazado de circuitos. También adelantaría actividades de divulgación, promoción y capacitación en materias de PI y su relación con la competitividad. Así mismo, parte de sus funciones deben enfocarse en promover la comercialización de la PI y estar alineadas con las políticas de apoyo a la innovación, más allá de dar descuentos a las tasas para registro o mantenimiento, de modo que los usuarios vean los beneficios de proteger sus desarrollos en innovación. Este instituto debe contar con autonomía técnica, financiera y de servicio, y con personalidad jurídica y patrimonio propio para promover el aprovechamiento y la comercialización de la PI. Así podrá utilizar los ingresos provenientes de la prestación de servicios de registro y de apoyo (capacitación, publicaciones, apoyo empresarial, etc.) para tener mayor presencia regional y poder responder de manera ágil a las necesidades de los usuarios.

Por otro lado, la Comisión Intersectorial de Propiedad Intelectual (CIPI) creada en 2010 es la instancia encargada de coordinar a las distintas instituciones involucradas en temas de propiedad industrial. A pesar de que es un espacio útil para la toma de decisiones respecto a PI, la CIPI no hace parte del Sistema Nacional de Competitividad e Innovación, por lo que sus decisiones están desligadas de la agenda de competitividad. Se recomienda incorporar a la CIPI como uno de los órganos que reporta a la Comisión Nacional dentro del Sistema Nacional de Competitividad e Innovación.



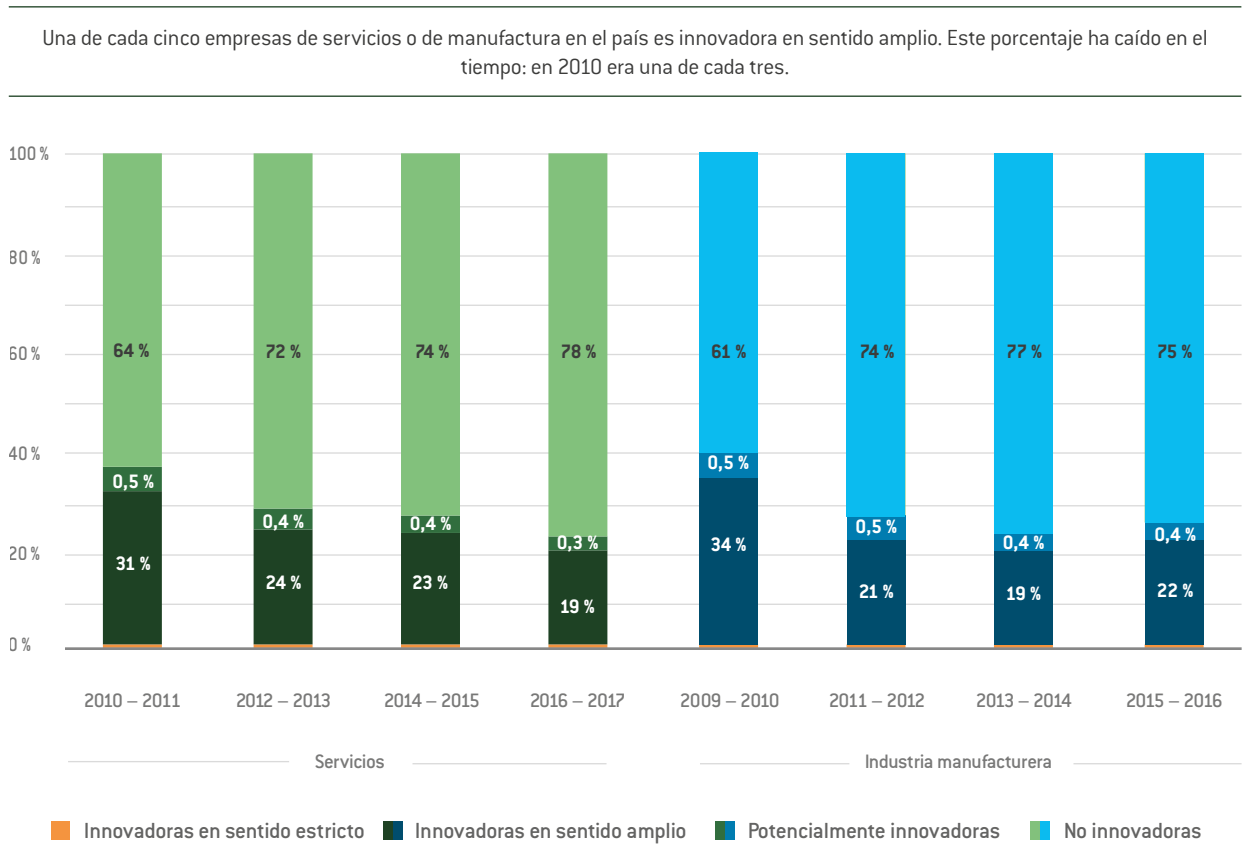
INNOVACIÓN

La innovación empresarial tiene efectos positivos en la productividad a través de mejoras en procesos que llevan a mayor eficiencia técnica o de desarrollo de productos de mayor valor (Mansury y Love, 2008; Crespi et al., 2017). Las empresas colombianas innovadoras obtienen como beneficios mejora en la calidad de bienes o servicios (53 %), aumento de la productividad (41,6 %) y mantener su participación en el mercado (42,9 %). No obstante, en Colombia se observa históricamente un bajo nivel de innovación empresarial. En 2016 el 21,7 % de las empresas del sector manufacturero incluidas en la Encuesta de Desarrollo e Innovación Tecnológica (EDIT) del DANE fueron clasificadas como innovadoras, tanto en sentido amplio como en sentido estricto¹³. Para el sector servicios, en 2017, fue el 19,1 %. Como se observa en la Gráfica 8, este porcentaje ha caído en el tiempo.

En América Latina el promedio de empresas innovadoras del sector manufacturero es 36,1 %, similar al de los países de la OCDE donde es 38 %. En la región, Argentina ocupa el primer lugar con 38,5 % de empresas innovadoras, seguido por Brasil y Chile. Por otra parte, en Colombia hay una baja cooperación con universidades y laboratorios e institutos públicos de investigación comparado con el promedio de

Una de cada cinco empresas de servicios o de manufactura en el país es innovadora en sentido amplio. Este porcentaje ha caído en el tiempo: en 2010 era una de cada tres.

Gráfica 8. Tipificación de las empresas de acuerdo con su comportamiento innovador (% del total de empresas). Colombia, 2009-2017.



Fuente: DANE (EDIT V, VI, VII y VII, EDITS III, IV, V y VI).

13. De acuerdo con la tipología utilizada por el DANE, las empresas innovadoras en sentido amplio son aquellas que obtuvieron al menos un bien o servicio nuevo o significativamente mejorado para el mercado nacional o un bien o servicio nuevo o mejorado para la empresa, o que implementaron un proceso productivo nuevo o significativamente mejorado para la línea de producción principal o para las líneas de producción complementarias, o una forma organizacional o de comercialización nueva. Por su parte, las empresas innovadoras en sentido estricto son las que obtuvieron al menos un bien o servicio nuevo o significativamente mejorado para el mercado internacional.

14. El World Management Survey evalúa empresas de 34 países en cuatro dimensiones: operaciones, objetivos, seguimiento y talento humano.



América Latina. Mientras que en Colombia el 8,6 % y el 0,6 % de las empresas colaboran con estas entidades respectivamente, en la región el promedio es 18,4 % y 18,3 %.

La innovación es la acumulación de capital de conocimiento que entra en la función de producción junto con capital humano y capital físico. La adopción de nuevas tecnologías requiere no solo inversión en I+D para identificar y modificar la tecnología al contexto local, sino también inversión en maquinaria (capital físico), entrenamiento de mano de obra (capital humano), así como mejoras en las capacidades gerenciales para planear y ejecutar proyectos de mediano plazo. Sin estas inversiones complementarias, la inversión en I+D tendrá poco impacto (Klenow y Rodríguez-Clare, 2005).

Es así que, la decisión de innovar de una empresa depende de factores externos, como el contexto macroeconómico, la estructura competitiva, el régimen de comercio exterior y las redes internacionales. Depende también de factores internos como capacidades gerenciales, sistemas de producción y capacidades para la gestión de la innovación y del conocimiento.

La evidencia empírica muestra que a mayores niveles de competencia aumenta la innovación, particularmente en sectores con bajos niveles iniciales de competencia (Shu y Steinwender, 2019). La competencia tiene además un efecto sobre prácticas gerenciales al obligar a las empresas a esforzarse más para mantenerse en el mercado. Igualmente, las empresas que importan o exportan tienden a tener mejores prácticas gerenciales y a innovar más por acceso a mejores insumos y mayor difusión de tecnología.

La calidad de la gerencia es fundamental para la innovación. Tiene un doble efecto sobre la productividad: uno directo, a través de mayor eficiencia, y uno indirecto, a través de mayores probabilidades de innovar. Sin embargo, el World Management Survey sitúa a Colombia por debajo del promedio de Latinoamérica y por debajo de México, Chile, Argentina y Brasil en prácticas gerenciales¹⁴. La falta de gerentes con habilidades para identificar proyectos potenciales con altos retornos, llevar a cabo la planeación y movilizar al talento humano para llevarlos a cabo explica en parte los bajos niveles de inversión en I+D y de innovación.

Los principales obstáculos que identifican las empresas tanto de servicios como de manufactura para innovar son, en

primer lugar, la escasez de recursos propios (24 % de las empresas de manufactura y servicios), seguida de la facilidad de imitación por terceros (18 %) y la incertidumbre frente a la demanda de bienes o servicios innovadores (17 %). Para aquellas empresas que tuvieron la intención de innovar, los principales obstáculos están relacionados con recursos: tanto escasez de recursos propios como acceso a financiamiento externo a la empresa e información sobre instrumentos públicos de apoyo.

Se ha observado que las barreras financieras y de demanda en otros países tienen pesos similares y reducen la probabilidad de innovar entre 15 y 28 puntos porcentuales. Las barreras de demanda son particularmente relevantes para empresas con bajas capacidades gerenciales con poca visión de mediano plazo (Bloom y Van Reenen, 2010).

Igualmente, las restricciones de acceso a financiamiento influyen. Como se detalla en el capítulo Financiación empresarial, existen pocas fuentes de capital semilla o capital emprendedor que puedan apoyar el desarrollo de procesos de innovación, y bajas habilidades financieras que permitan a las empresas usar los instrumentos disponibles. Estas barreras explican por qué los recursos propios constituyen la principal fuente de financiación de las ACTI empresariales, con un 76,6 % en el sector de servicios y un 80,3 % en la industria manufacturera¹⁵. La banca privada provee cerca del 15 % de la financiación para empresas manufactureras y 7 % para empresas de servicios. Los recursos públicos desempeñan un papel mínimo en las empresas manufactureras (0,6 % de la financiación) y 8,1 % para las empresas de servicios. Las principales dificultades para acceder a recursos públicos son la demora en los trámites, la dificultad para cumplir los requisitos y las condiciones de financiación poco atractivas.

Uno de los instrumentos para facilitar la inversión en CTI por parte de las empresas son los beneficios tributarios. A partir de 2016, gracias al CONPES 3834 de 2015, se ha utilizado todo el cupo otorgado (COP 644.683 millones en 2018) y se ha aumentado el número de empresas, sectores y regiones que acceden a los beneficios. En 2018 se beneficiaron 167 empresas, principalmente de la industria manufacturera (35 %), suministro de electricidad y gas, actividades financieras y de seguros (12 % cada sector), información y comunicaciones (8 %), y explotación de minas y canteras (7 %).

15. Promedio 2011-2016 para manufactura y 2012-2017 para servicios.



RECOMENDACIONES

Acción pública. Modernizar la política pública de protección de la libre competencia en institucionalidad, régimen sancionatorio y abogacía de la competencia.

El CPC recomienda tramitar un proyecto de ley para reformar la institucionalidad, fortalecer el proceso de emisión de regulaciones en línea con el principio constitucional de defensa de la libre competencia, y reformar el régimen sancionatorio por infracciones a las normas relacionadas (ver capítulo Productividad y emprendimiento para mayor detalle sobre esta recomendación).

Acción pública. Evaluar y fortalecer el programa Fábricas de Productividad para que se consolide como un servicio permanente de mejora continua para las empresas.

Las prácticas gerenciales son uno de los bloques necesarios para construir capacidades de innovación. En la medida en que mejoran estas habilidades las empresas pueden ser capaces de pasar de adoptar o absorber tecnología a desarrollar procesos o productos. El programa Fábricas de Productividad provee servicios de extensionismo a empresas y genera capacidades dentro de las empresas para mejoras en productividad. Los programas exitosos de este tipo en el mundo tomaron varios años en consolidar su modelo de atención y en llegar a un número significativo de empresas. Es necesario que el programa de Fábricas de Productividad cuente con evaluaciones de procesos y de impacto que le permitan ajustar su modelo de intervención, si es necesario, así como generar apoyo para su crecimiento y permanencia a partir del impacto obtenido (ver capítulo Productividad y emprendimiento para mayor detalle sobre esta recomendación).

Acción pública. Diseñar instrumentos de apoyo a la innovación en empresas basados en la demanda.

Actualmente no se cuenta con evidencia sobre el impacto de los instrumentos de apoyo a la innovación ni sobre su utilidad para las empresas. Construir las capacidades necesarias para un sistema nacional de innovación efectivo requiere diseñar los instrumentos de política pública tomando en cuenta insumos de la demanda, de modo que de ma-

nera más directa se resuelvan las barreras que enfrentan las empresas para innovar. Tomar en cuenta a la demanda implica un proceso de aprendizaje iterativo donde los posibles beneficiarios participan no solo en el diseño de los instrumentos, sino también brindando retroalimentación sobre la ejecución.

Acción pública. Rediseñar y escalar el programa de cofinanciación de proyectos de desarrollo tecnológico e innovación empresarial.

Las restricciones financieras pueden limitar la cantidad de innovación que las empresas son capaces de llevar a cabo (Hall y Lerner, 2009). Ante la falta de colateral en un proyecto de innovación —por ser intangible—, las empresas no logran conseguir crédito. En cuanto a recursos de capital, que podrían ser más adecuados, la necesidad de mantener el desarrollo tecnológico en secreto hasta que se patente o se pruebe en el mercado dificulta conseguir recursos. Si a esto se suma un sector financiero poco profundo, las dificultades para financiar proyectos de innovación crecen.

Es necesario contar con instrumentos de financiación para innovación empresarial adicionales a los beneficios tributarios. Un programa de cofinanciación robusto puede dar buenos resultados. Este modelo de cofinanciación debería considerar fases de desarrollo del producto o servicio que se vaya a crear, y los montos de financiación podrían ser acordes a la etapa de desarrollo de la empresa. Adicionalmente, requiere desarrollar capacidades de gestión en el sector público con procesos y protocolos para poder identificar ideas y proyectos con alta probabilidad de éxito y cortar rápidamente los errores. Esta propuesta podría ser ejecutada a través del Fondo Francisco José de Caldas y reemplazaría las líneas de financiación de desarrollo tecnológico e innovación que en el pasado han ejecutado el SENA y Colciencias, con el fin de dar mayor claridad a los roles de las entidades ejecutoras de la política de CTI.

Acción pública. Implementar la estrategia de compra pública para la innovación.

El Gobierno podría dinamizar el desarrollo tecnológico y la innovación en el país desde la demanda mediante el establecimiento de cuotas de compra pública innovadora como

INNOVACIÓN

porcentaje de las compras totales de un sector administrativo. Estos procesos de innovación abierta pueden introducir mecanismos que no están en el mercado, promoviendo que el sector privado genere nuevas formas de satisfacer las necesidades de las entidades estatales. Este es un recurso que cada vez más se usa en los países para dinamizar los ecosistemas de innovación¹⁶. Actualmente, la normativa del Sistema de Compra Pública es aplicable a la compra pública para la innovación, y Colombia Compra Eficiente ha

publicado una guía para entender la compra pública para la innovación, sin embargo, no se ha utilizado el mecanismo. Es necesario identificar qué barreras adicionales existen y trazar una hoja de ruta para poder implementar la estrategia. Dos elementos que han probado ser efectivos en otros países son la toma de decisiones a partir de un órgano colegiado para reducir el riesgo individual de los funcionarios (Uruguay), y el establecimiento de metas de compra pública innovadora (Holanda).



16. Países con instrumentos para incentivar las compras públicas para la innovación incluyen Australia, Canadá, Croacia, Corea, Nueva Zelanda, Estonia, Grecia, Hungría, Turquía, Israel, Suecia, Holanda, Irlanda, Francia, Italia, Letonia, Japón, Austria, Chile, Costa Rica, Alemania, Lituania, Portugal y Tailandia.



SÍNTESIS DE RECOMENDACIONES

Recomendaciones del CPC que ya han sido acogidas

Recomendación	Año en el cual fue acogida	Impacto esperado / observado	Observaciones
Establecer un modelo de oficinas de transferencia de tecnología y resultados de investigación (OTRI)	2013	Colciencias inició un proceso de fortalecimiento de Otris regionales y hasta 2018 les dio financiación base.	Es necesario seguir fortaleciendo estas entidades con recursos basales estables.
Ventanilla única de acceso a instrumentos públicos de promoción de ciencia, tecnología e innovación	2014	Se creó como punto único de divulgación de convocatorias de CTI el portal www.innovamos.gov.co	
Reglamentación del acto legislativo 04 de 2017 que reforma el Sistema General de Regalías para mejorar la asignación y ejecución del FCTel	2018	La asignación de recursos de regalías para CTI a través de convocatorias abiertas y competitadas puede traer una mejor ejecución de los recursos y aumentar su impacto.	
Generar información sobre capacidades gerenciales en las empresas del país	2018	Se incluyó un módulo en la EDIT sobre capacidades gerenciales para contar con mejor información que permita diseñar mejores instrumentos de política pública.	
Hacer más eficiente el incentivo tributario para ciencia, tecnología e innovación	2015	En 2016 por primera vez se utilizó el 100 % del cupo otorgado para los beneficios tributarios y aumentó el número de empresas que accedieron, así como los sectores y regiones que se beneficiaron.	
Profundizar en la simplificación del uso de los beneficios tributarios de CTI y ampliar el cupo	2019	El PND 2018-2022 establece la figura de crédito tributario para aquellas empresas que no tributan renta y amplía los rubros que pueden incluirse en el beneficio. Es posible que esto atraiga a nuevas empresas para participar en el instrumento.	
Diseñar e implementar el Programa Nacional de Escalamiento de la Productividad	2018	Se creó el programa Fábrica de Productividad que tiene como meta realizar 4.000 intervenciones en el cuatrienio. Estos programas de extensionismo tecnológico pueden tener aumentos de más del 10 % en productividad.	El programa está empezando a operar. Es necesario hacer seguimiento y evaluación para asegurar su adecuado funcionamiento.

SÍNTESIS DE RECOMENDACIONES



Recomendaciones que aún no han sido acogidas, en las cuales el CPC insiste

Recomendación	Impacto / costo de oportunidad	¿Quién puede hacer la diferencia?	Tipo de recomendación
Establecer una política de Estado en CTI, que garantice mantener en términos reales la inversión pública en ACTI	Mantener una financiación pública estable para las ACTI que dé claridad sobre las perspectivas de mediano plazo.	Minciencia, Minhacienda y Congreso de la República	Acción pública
Incluir en la Ley de Presupuesto un lineamiento para que los recursos de ACTI no comprometidos ni ejecutados por los distintos sectores administrativos en la vigencia fiscal anterior sean trasladados al Fondo Francisco José de Caldas	Ejecutar la totalidad de los recursos destinados a CTI y alimentar el Fondo Francisco José de Caldas.	Dirección de Inversiones y Finanzas Públicas del DNP y Minhacienda	Acción pública
Realizar evaluaciones de resultados y de impacto de los instrumentos para CTI y hacer obligatoria la revisión de presupuesto asignado basada en los resultados	Establecer una oferta de instrumentos para CTI con resultados o impacto comprobados.	Dirección de Seguimiento y Evaluación de Políticas Públicas de DNP y Minciencia, Mincomercio, iNNpulsa y SIC	Acción pública
Fortalecer y profundizar el uso del Portal de Innovación, www.innovamos.gov.co	Facilitar el acceso a la oferta de instrumentos a los usuarios y centralizar su información para simplificar el proceso de evaluación.	Minciencia, DNP y Presidencia de la República	Acción pública
Desarrollar habilidades de investigación desde la educación básica	Generar vocaciones y habilidades en investigación que en el mediano plazo contribuyan al desarrollo científico y tecnológico del país.	Mineducación	Acción pública
Reformar los estímulos a la productividad académica para aumentar su calidad e impacto	Dar incentivos a los investigadores para fortalecer sus lazos con el sector productivo y brindar estabilidad a la inversión de las IES en investigación.	Mineducación y Minciencia	Acción pública
Fortalecer a los institutos públicos de investigación y a los centros de desarrollo tecnológico	Utilizar a las entidades de investigación financiadas con recursos públicos como punta de lanza en investigación y generación de capital humano en los temas más relevantes para el país.	Minciencia y Minhacienda	Acción pública
Fortalecer las capacidades de las entidades de enlace de TCT asegurando una financiación base	Facilitar la colaboración entre universidad y empresa a través de intermediarios que sean capaces de salvar la distancia cultural y financiera entre ambos tipos de entidades.	Minciencia	Acción pública
Fortalecer la relación universidad-empresa-estado a través de alianzas público-privadas, con base en el caso del programa Colombia Científica	Aprender de buenas prácticas para generar relaciones de confianza que puedan durar en el tiempo y dar resultados de innovación.	Mincomercio, Mineducación y Minciencia	Acción pública



SÍNTESIS DE RECOMENDACIONES

Recomendación	Impacto / costo de oportunidad	¿Quién puede hacer la diferencia?	Tipo de recomendación
Revisar y escalar la estrategia para la vinculación de doctores en empresas	Facilitar la vinculación y/o aportes de PhD en el sector productivo.	Minciencia, IES y sector privado	Coordinación público-privada
Fortalecer la institucionalidad para la protección de la propiedad industrial (PI)	Eliminar los conflictos de interés existentes bajo el esquema actual y vincular a la institucionalidad al SNCI.	Minciencia, DNP, SIC, Mincomercio, Minhacienda y Superfinanciera	Coordinación público-privada
Rediseñar y escalar el programa de cofinanciación de proyectos de desarrollo tecnológico e innovación empresarial	Establecer un instrumento adicional para financiación de I+D en empresas ante las dificultades de financiar proyectos de innovación con crédito o deuda.	iNNpulsa	Acción pública
Implementar la estrategia de compra pública para la innovación	Promover el desarrollo de soluciones innovadoras para los retos del Estado y jalonar la oferta de innovación privada.	Colombia Compra Eficiente, DNP y Contraloría General de la Nación	Acción pública

Nuevas recomendaciones

Recomendación	Impacto esperado	¿Quién puede hacer la diferencia?	Tipo de recomendación
Reglamentar el Marco de inversión en CTI como mecanismo vinculante para la articulación entre entidades y optimización de la oferta de instrumentos	Establecer procedimientos y productos vinculantes que permitan la articulación entre entidades respecto a su oferta de instrumentos de CTI y así evitar duplicidades y hacer un uso más eficiente de los recursos.	Presidencia y DNP	Acción pública
Aumentar el retorno a la inversión en ACTI a partir de una mezcla de instrumentos de política pública para innovación basada en las capacidades y el nivel de desarrollo en el que se encuentra el sistema nacional de innovación	Contar con una oferta de instrumentos adecuada que logre cambios en las capacidades de innovación en el país.	Presidencia, DNP, Minciencia y SNCI	Acción pública

SÍNTESIS DE RECOMENDACIONES

Recomendación	Impacto esperado	¿Quién puede hacer la diferencia?	Tipo de recomendación
Asignar los recursos de CTI alrededor de misiones para enfrentar retos amplios de país	Dar foco a los recursos de CTI y trabajar para resolver grandes retos nacionales.	Minciencia	Acción pública
Evaluar los resultados e impacto de la Ley 1838 de 2017 (Ley <i>Spin-Off</i>)	Facilitar la creación de <i>spin-offs</i> universitarias y así generar transferencia de conocimiento.	DNP	Acción pública
Modernizar la política pública de protección de la libre competencia en institucionalidad, régimen sancionatorio y abogacía de la competencia	Establecer condiciones que incentiven la innovación empresarial.	SIC, Presidencia y Congreso	Acción pública
Evaluar y fortalecer el programa Fábricas de Productividad para que se consolide como un servicio permanente de mejora continua para las empresas	Fortalecer las capacidades gerenciales en las empresas para que se sofisticen y avancen en procesos de innovación más complejos.	Mincomercio, Colombia Productiva, DNP y Presidencia	Acción pública
Diseñar instrumentos de apoyo a la innovación en empresas basados en la demanda	Fortalecer la oferta de instrumentos para innovación a partir de los insumos que puedan proporcionar los potenciales beneficiarios.	iNNpulsas, SENA y Minciencia	Acción pública



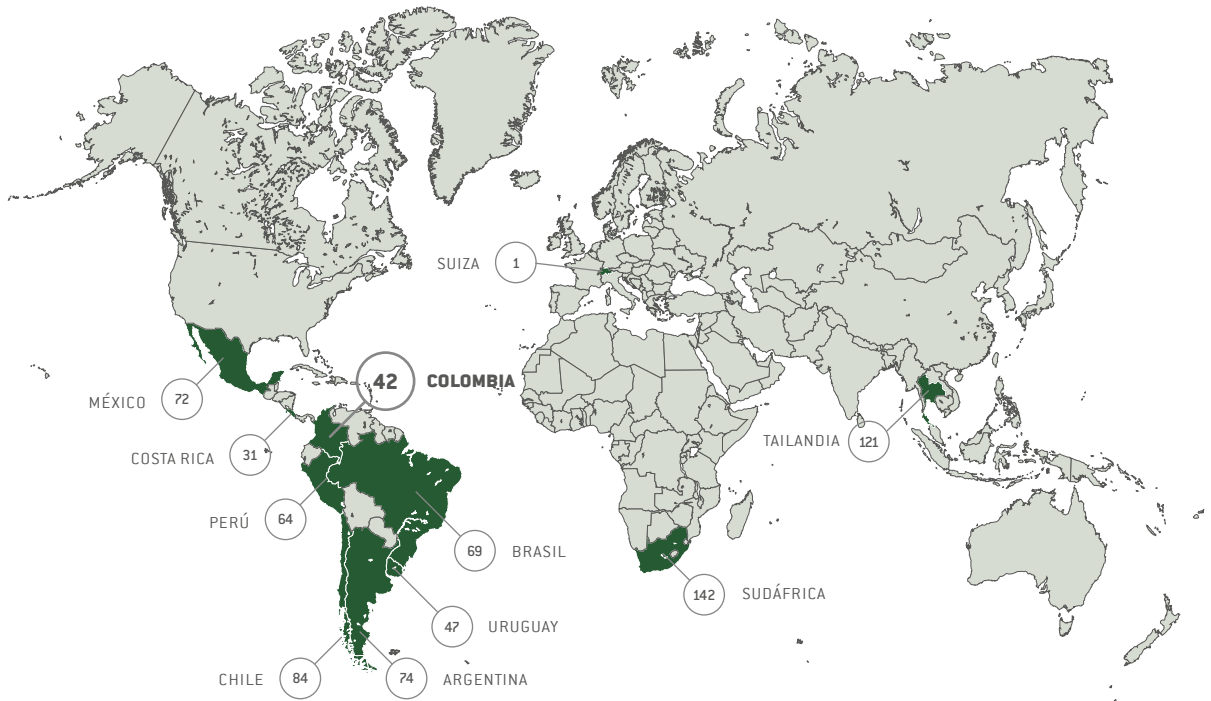
REFERENCIAS

- 1 Banco Mundial. (2010). *Innovation Policy. A Guide for Developing Countries*. Washington D.C.: Banco Mundial.
- 2 Banco Mundial. (2015). *Análisis de gasto público en CTI*. Bogotá D.C.: Banco Mundial.
- 3 Banco Mundial. (2017). *Instruments to Support Business Innovation: A Guide for Policy Makers and Practitioners*. Washington D.C.: Banco Mundial.
- 4 Bekkers, R. y Bodas Freitas, I. M. (2008). "Analysing Knowledge Transfer Channels Between Universities and Industry: To What Degree do Sectors also Matter?" *Research Policy*, 37(10), 1837-1853.
- 5 Bloom, N. y Van Reenen, J. (2010). "Why do Management Practices Differ Across Firms and Countries?" *Journal of Economic Perspectives*, 24(1), 203-224.
- 6 Bloom, N., Van Reenen, J. y Williams, H. (2019). "A Toolkit of Policies to Promote Innovation". *Journal of Economic Perspectives*, 33(3), 163-184.
- 7 Boldrin, M. y Levine, D. K. (2012). "The Case Against Patents". Federal Reserve Bank of St. Louis. Working Paper 2012-035A.
- 8 Chaparro-Giraldo, A. [Ed.]. (2017). *Crear y proteger. Propiedad intelectual y transferencia de tecnología en la universidad*. Bogotá D.C.: Universidad Nacional de Colombia.
- 9 Cirera, X. y Maloney, W. F. (2017). *The Innovation Paradox: Developing-Country Capabilities and the Unrealized Promise of Technological Catch-Up*. Washington D.C.: Banco Mundial.
- 10 Colciencias. (2018). *Modelo de clasificación de revistas científicas – Publindex*.
- 11 Crespi, G., Dohnert, S., Maoli, A., Hoelz Pinto Ambrozio, A. M., Barron, M., Bernini, F., Figal Garone, L., Grant, K., Mohan, P., Moore, W. et al. (2017). *Exploring Firm-Level Innovation and Productivity in Developing Countries: The Perspective of Caribbean Small States*. Washington D.C.: IADB.
- 12 DANE. (2017). *Encuesta de Desarrollo e Innovación Tecnológica en la Industria Manufacturera*. Bogotá D.C.: DANE.
- 13 DANE. (2018). *Encuesta de Desarrollo e Innovación Tecnológica en el Sector de Servicios*. Bogotá D.C.: DANE.
- 14 DNP. (2015). *CONPES 3834: Lineamientos de política para estimular la inversión privada en ciencia, tecnología e innovación a través de deducciones tributarias*.
- 15 DNP. (2016a). *Borrador CONPES: Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2016-2025*.
- 16 DNP. (2016b). *CONPES 3866: Política Nacional de Desarrollo Productivo*.
- 17 DNP. (2019). *Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022: "Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad"*. Bogotá D. C.: DNP.
- 18 DNP y Presidencia de la República. (2019). *Mapeo y articulación de oferta de instrumentos en CTI y PDP*. Presentación realizada al Comité Ejecutivo del Sistema Nacional de Competitividad e Innovación. Marzo 20 de 2019.
- 19 Dutz, M. et al. (Eds.) (2014). *Making Innovation Policy Work: Learning from Experimentation*. París: OECD Publishing.
- 20 EC/OECD. (2014). *International Science, Technology and Innovation Policy (STIP) Database*.
- 21 Flanagan, K., Uyarra, E. y Laranja, M. (2010). "The Policy Mix for Innovation: Rethinking Innovation Policy in a Multilevel, Multi-Actor Context". Munich Personal RePEc Archive (MPRA) N.º 23567, julio.
- 22 Hall, B. H. y Lerner, J. (2009). "The Financing of R&D and Innovation". NBER Working Paper N.º 15325.
- 23 Klenow, P. J. y Rodríguez-Clare, A. (2005). "Externalities and Growth". En P. Aghion y S. N. Durlauf (Eds.), *Handbook of Economic Growth*, Vol. 1A (pp. 817-861). Amsterdam: Elsevier.
- 24 Kneller, R. (2001). "Technology Transfer: A Review for Biomedical Researchers". *Clinical Cancer Research*, 7, 761-774.
- 25 Lach, S. (2002). "Do R&D Subsidies Stimulate or Displace Private R&D? Evidence from Israel". *Journal of Industrial Economics*, 1, 369-390.
- 26 Lach, S. y Schankerman, M. (2008). "Incentives and Invention in Universities". *RAND Journal of Economics*, 39(2), 403-33.
- 27 Maloney, W. F. (2017). *Revisiting the National Innovation System in Developing Countries*. Washington D. C.: Banco Mundial.
- 28 Mansury, M. A. y Love, J. H. (2008). "Innovation, Productivity and Growth in US Business Services: A Firm-Level Analysis". *Technovation*, 28(1-2), 52-62.
- 29 Mazzucato, M. (2017). *Mission-Oriented Innovation Policy: Challenges and Opportunities*. Working Paper IIPP WP 2017-01. Institute for Innovation and Public Purpose, UCL.
- 30 Navarro, J. C., Benavente, J. M. y Crespi, G. (2016). *The New Imperative of Innovation: Policy Perspectives for Latin America and the Caribbean*. Washington D.C.: IADB.
- 31 Nelsen, L. (1998). "The Rise of Intellectual Property Protection in the American University". *Science*, 270(5356), 1460-1461.
- 32 Núñez, J. et al. (2014). *Evaluación de impacto y análisis costo beneficio de los programas de formación de capital intelectual de Colciencias: Jóvenes Investigadores y becas de doctorados*. Bogotá, D.C.: Fedesarrollo.



- 33** Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología (OCyT). (2019). *Indicadores de ciencia y tecnología 2018*. Bogotá D. C.: Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología.
- 34** OCDE. (2003). "Technology Transfer Structures and Public Research Organisations". En *Turning Science into Business : Patenting and Licensing at Public Research Organisations*. París: OECD Publishing.
- 35** OCDE. (2011). "Public research institutions in national innovation systems". En *Public Research Institutions: Mapping Sector Trends*. París: OECD Publishing.
- 36** OCDE. (2013a). *Commercialising Public Research: New Trends and Strategies*. París: OECD Publishing.
- 37** OCDE. (2013b). *OECD Review of Innovation Policy: Colombia*. París: OECD Publishing.
- 38** OCDE. (2014a). *OECD Reviews of Innovation Policy: Colombia 2014*, OECD Reviews of Innovation Policy. París: OECD Publishing.
- 39** OCDE. (2014b). *National Intellectual Property Systems, Innovation and Economic Development: With perspectives on Colombia and Indonesia*. París: OECD Publishing.
- 40** OCDE. (2016). "Public research missions and orientation". En *OECD Science, Technology and Innovation Outlook 2016*. París: OECD Publishing.
- 41** OCDE. (2018a). *OECD Science, Technology and Innovation Outlook 2018: Adapting to Technological and Societal Disruption*. París: OECD Publishing.
- 42** OCDE. (2018b). *Perspectivas de la OCDE en Ciencia, Tecnología e Innovación 2016 (Extractos): América Latina*. OCDE, París Cedex 16/Microsoft Latin America, Fort Lauderdale.
- 43** OCDE. (2019). *Main Science and Technology Indicators*. Vol. 2018, N.º 2. París: OECD Publishing.
- 44** SCImago. (2019). *The SCImago Journal y Country Rank*. Obtenido de <http://www.scimagojr.com/>.
- 45** Shu, P. y Steinwender, C. (2019). "The Impact of Trade Liberalization on Firm Productivity and Innovation". En J. Lerner y S. Stern (Eds.), *Innovation Policy and the Economy*, Vol. 19 (pp. 39-68). Chicago: University of Chicago Press.
- 46** Superintendencia de Industria y Comercio. (2014). *Propiedad Industrial 2020*.
- 47** Unesco institute for Statistics. (2019). *Science, Technology and Innovation Indicators*. Consulta julio 2019.
- 48** WEF. (2019). *The Global Competitiveness Report 2019*. Ginebra: World Economic Forum.
- 49** Zahler, A., Goya, D. y Camaño, M. (2019). "The Role of Obstacles to Innovation on Innovative Activities: An Empirical Analysis". IDB Working Paper Series N° IDB-WP-965. Washington D.C.: IADB.

CRECIMIENTO VERDE



Índice de Desempeño Ambiental. Puesto entre 180 países.
Fuente: Yale Center for Environmental Law & Policy (2018).

DATOS DESTACADOS*

1. Uso eficiente de los recursos

- La huella hídrica azul en Colombia aumentó **19,7 %** entre **2010** y **2018**, lo que apunta a una mayor productividad del agua.
- En Colombia, la productividad de la tierra agrícola por kilómetro cuadrado es el **44 %** respecto a la OCDE, pero se usan **4,8** veces más fertilizantes.
- La tasa de reciclaje y reutilización de residuos es del **8,7 %**. En los países de la OCDE es de **26 %**.

2. Conservación del capital natural

- Entre el año **2008** y **2017** la pérdida de recursos naturales y el daño asociado a emisiones de CO₂ y material particulado representaron en promedio seis puntos porcentuales del ingreso nacional bruto del país, lo que reduce las posibilidades de crecimiento de largo plazo.
- En **2018**, **83** municipios del país contaban con estaciones de vigilancia de la calidad del aire. De estos, **5,5 %** superó la norma anual nacional respecto a PM10, pero el **67 %** superó el estándar orientado a proteger la salud que entrará en vigor en **2030**.
- Entre **2001** y **2018** se han perdido **4,3** millones de hectáreas de bosque. La zona con la mayor deforestación es la Amazonía.

3. Gestión del cambio climático

- Colombia es uno de los países con mayor exposición al riesgo climático por cambios en temperatura y régimen de precipitaciones. Los fenómenos hidrometeorológicos han causado **85 %** de los desastres entre **1998** y **2018** en el país, y se espera que su frecuencia aumente.
- Las acciones de adaptación pueden reducir el riesgo al que se enfrentan las comunidades, pero solo el **16,2 %** de los municipios realiza inversiones en conocimiento del riesgo y **24,5 %** en mejorar la institucionalidad para gestión del riesgo.
- Entre **2011** y **2018** se han invertido **COP 13,8 billones** en financiamiento climático en Colombia, principalmente por el sector público (**69,8 %** de la inversión).

PRINCIPALES RECOMENDACIONES

1. Avanzar en la implementación del CONPES 3934 Política de Crecimiento Verde.
2. Fortalecer las capacidades para la producción agropecuaria sostenible a partir del extensionismo agropecuario.
3. Establecer mecanismos para la transición de las empresas a un desarrollo bajo en carbono y mayor sostenibilidad.
4. Fortalecer la preparación ante desastres de los municipios del país, con inversión en conocimiento del riesgo y fortalecimiento institucional.
5. Reformar y fortalecer las Corporaciones Autónomas Regionales (CAR) para que cuenten con las capacidades adecuadas para el cumplimiento de sus funciones.

* Las fuentes de los datos seleccionados en esta sección se encuentran a lo largo del capítulo.

PERFIL DE COLOMBIA EN MATERIA DE CRECIMIENTO VERDE

Tema	Indicador	Valor Colombia 2019	Ranking en América Latina 2019	Mejor país en América Latina 2019 [valor]	Fuente
Uso eficiente de recursos	Productividad de la tierra (valor de la producción agrícola USD/km ² de tierra agrícola)	USD 37.575 ¹	11 de 16	Costa Rica (USD 201.591)	FAO y Banco Mundial
	Productividad en el uso de materiales (PIB USD/tonelada de material extraído)	USD 712 ²	6 de 16	Panamá (USD 1.433)	Global Material Flows Database
	Productividad del agua dulce (PIB USD/m ³ de agua dulce extraído)	USD 18,9 ³	2 de 17	Panamá (USD 30,6)	Banco Mundial
	Intensidad energética (MJ /PIB USD)	2,3 ⁴	2 de 17	Panamá (0,41)	Banco Mundial
Conservación del capital natural	Ahorro neto ajustado (% del INB)	2,8 % ²	14 de 16	Panamá (25,3 %)	Banco Mundial
	Pérdida de cobertura forestal 2014-2018 (% bosque 2014)	1,8 % ⁵	5 de 17	Ecuador (1,2 %)	World Resources Institute
	Índice de Desempeño Ambiental (de 0 a 100)	65,2 ⁵	2 de 17	Costa Rica (67,8)	Environmental Performance Index
Gestión del cambio climático	Intensidad de emisiones (kg de CO ₂ e / PIB USD)	0,52 ³	4 de 17	Chile (-0,03)	World Resources Institute
	Vulnerabilidad al cambio climático (de 0 a 1, donde 0 representa menor vulnerabilidad)	0,39 ²	8 de 17	Chile (0,34)	Notre Dame Global Adaptation Index
	Capacidad de adaptación al cambio climático (de 0 a 1)	0,40 ²	7 de 17	Chile (0,57)	Notre Dame Global Adaptation Index

Nota: 1. Datos correspondientes al año 2016. 2. Datos correspondientes al año 2017. 3. Datos correspondientes al año 2014. 4. Datos correspondientes al año 2015. 5. Datos correspondientes al año 2018.



La sostenibilidad ambiental es un factor central de la competitividad de un país. Hacer un uso más eficiente de los recursos naturales necesarios para la producción económica mejora la productividad y sienta las bases para un mayor crecimiento en el mediano y largo plazo. Los retos que supone el cambio climático ponen de manifiesto la necesidad de actuar rápidamente para transitar a patrones de crecimiento más sostenibles.

El crecimiento verde es una estrategia de desarrollo que va alineada con la necesidad de encontrar nuevas fuentes de crecimiento basadas en la adopción de mejores tecnologías e innovación que permitan sofisticar el aparato productivo y hacer un uso más racional del capital natural con el que cuenta el país. Una estrategia de esta naturaleza busca internalizar las externalidades negativas del desarrollo e incentivar las externalidades positivas de manera que los sectores económicos sean cada vez más competitivos y sostenibles en el uso de los recursos y generen menos impactos ambientales. En 2018 se expidió el CONPES 3934 donde se establece la Política de Crecimiento Verde, y el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2018-2022 incluye el “Pacto por la sostenibilidad: producir conservando y conservar produciendo”, que recoge los lineamientos y varias de las acciones del CONPES. Es necesario avanzar en su im-

plementación para lograr la transición hacia una senda de crecimiento más sostenible.

Lograr este cambio requiere la articulación y coordinación de distintos sectores, y la armonización de instrumentos y de políticas económicas para eliminar gradualmente las distorsiones de mercado y los subsidios ineficientes, de modo que se alcance una senda de crecimiento sostenible. En Colombia la participación de los impuestos ambientales en la estructura tributaria del país es baja en comparación con países OCDE. En 2016 el 0,69 % de los ingresos tributarios de la Nación provino de este tipo de instrumentos que buscan corregir externalidades, mientras que en los países de la OCDE la proporción fue del 1,6 % [OCDE y Cepal, 2014]. En este sentido, el Ministerio de Hacienda y Crédito Público ha liderado la formulación de un proyecto de ley de “crecimiento limpio y desarrollo sostenible” que busca facilitar el cumplimiento de las metas del CONPES 3934 y del PND 2018-2022.

El presente capítulo analiza diferentes dimensiones del crecimiento verde en Colombia organizadas en tres secciones: uso eficiente y productivo de los recursos naturales, conservación de la base de capital natural, y gestión del cambio climático. Para cada sección se presentan recomendaciones puntuales.

USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS

El uso eficiente de recursos, como agua, tierra, materiales o energía⁶, es uno de los medios a través de los cuales aumenta la productividad de la economía⁷ ya que se valorizan los recursos y se reducen los costos de producción. Adicionalmente, aumenta la innovación en empresas, se abren nuevas fuentes de financiación, y pueden generarse nuevos mercados y negocios.

PRODUCTIVIDAD DEL AGUA

Colombia tiene un buen desempeño en la productividad en el uso del agua, medida como PIB generado por metro cúbico de agua dulce extraído. En América Latina se encuentra solo por debajo Panamá. Sin embargo, mientras que los países de la OCDE generan USD 114,4 por metro cúbico extraído, Colombia genera USD 18,9 (DNP *et al.*, 2017). Al analizar la huella hídrica azul⁸ en el país se observa que entre 2010 y 2018 esta aumentó 19,7 %, mientras que la demanda hídrica aumentó 4 %. Esto apunta a un incremento en la eficiencia en el uso del agua, ya que una menor proporción del agua extraída retorna a la cuenca en forma de pérdidas, vertimientos o descargas (IDEAM, 2019a).

Ahora bien, la productividad en el uso del agua debe analizarse por sector, según el consumo y valor generado. De acuerdo con el *Estudio Nacional del Agua* (IDEAM, 2019a), los sectores agrícola, energético y pecuario concentran el 75,6 % de la demanda hídrica nacional⁹ con 43,1 %, 24,3 % y 8,2 % de la demanda, respectivamente.

El Índice de Eficiencia en el Uso del Agua (IEUA) relaciona la huella hídrica azul y la demanda hídrica. El sector agrícola obtiene un índice de 0,52, que se clasifica como muy alto, es decir, un bajo porcentaje del agua consumida retorna a

la cuenca. Sin embargo, esta relación varía de acuerdo con el cultivo. Mientras que para cultivos como flores o mora el IEUA es muy alto (0,65 y 0,69 respectivamente), para el arroz de riego es de 0,3. Por su parte, los sectores de energía, hidrocarburos, servicios y piscícola obtienen una clasificación baja y muy baja. La industria tiene un IEUA medio: de los 2.106 millones de metros cúbicos que utiliza el sector, el 95 % se retorna a los cuerpos de agua una vez utilizado. El bajo nivel de reúso está asociado con la Resolución 1207 de 2014, que es muy estricta en cuanto a las actividades permitidas para el reúso¹⁰. Adicionalmente, el tratamiento del agua que retorna a las cuencas es mínimo (IDEAM, 2019a).

PRODUCTIVIDAD DE LA TIERRA

De acuerdo con la Encuesta Nacional Agropecuaria ENA 2017 (DANE, 2018), Colombia destina 39,1 % de su territorio a la producción agropecuaria¹¹. De esta área, el 78,2 % se dedicó a la actividad pecuaria; el 7,3 %, a la actividad agrícola; el 11,9 %, a bosques, y un 2,5 % del área del suelo se dedicó a otros usos.

Sin embargo, la productividad de la tierra agrícola es baja. De acuerdo con la FAO, en 2016 Colombia produjo USD 37.575 por kilómetro cuadrado de tierra agrícola. Este valor es cercano al promedio de la región (USD 35.053), pero menor al valor producido en México y Chile (USD 49.685 y USD 51.769, respectivamente) y es 44 % del valor generado en los países de la OCDE (Gráfica 1). Ahora bien, al separar la productividad de la tierra destinada a productos agrícolas, el valor generado por kilómetro cuadrado es de USD 163.523, mientras que la productividad de la tierra destinada a actividades pecuarias es de USD 23.872 por kilómetro cuadrado.

6. El tema de eficiencia energética se incluye en el capítulo Energía.

7. Ver capítulo Productividad y emprendimiento para mayor detalle.

8. La huella hídrica azul cuantifica el agua extraída que no retorna a la cuenca, sea porque el agua se ha incorporado a un producto, evaporado o trasvasado a otra cuenca vecina. Por su parte, la huella hídrica verde solo aplica para el sector agropecuario y se refiere al uso natural del agua de la humedad del suelo que proviene de la lluvia. Estas se relacionan con el impacto en la cantidad de agua, mientras que la huella hídrica gris se relaciona con el impacto sobre la calidad.

9. El sector piscícola demanda el 8,1 %; el doméstico, el 7,2 %; industria, 2,9 %, y los sectores de minería, hidrocarburos, servicios y construcción demandan el 6 %.

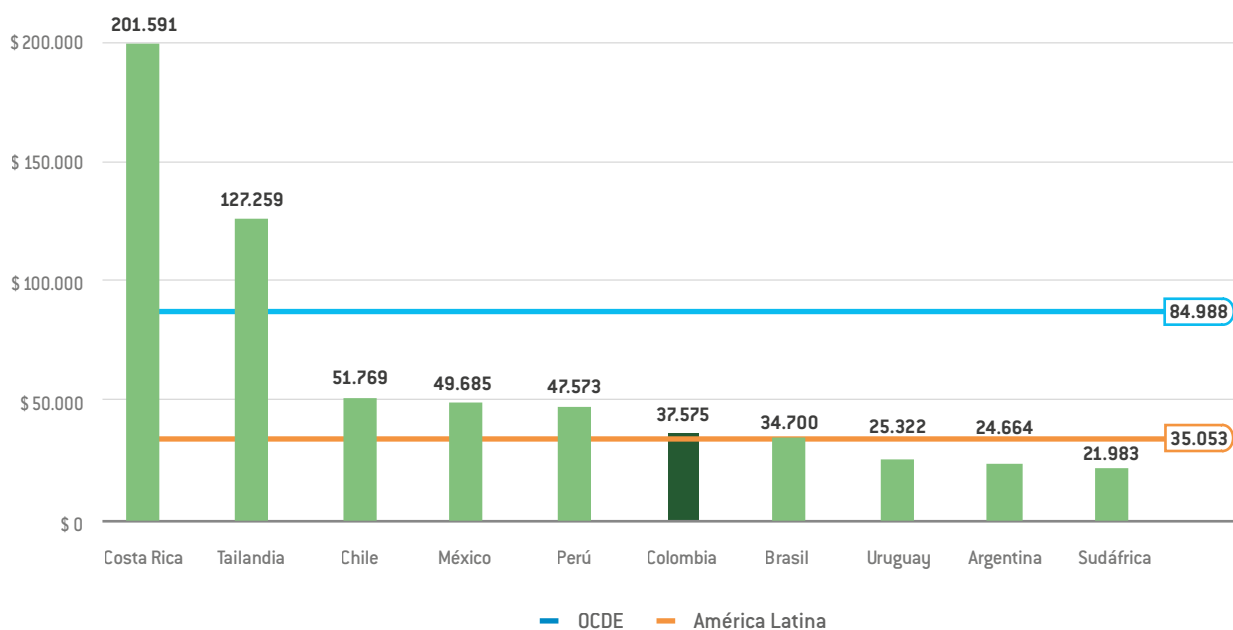
10. La Resolución 1207 de 2014 establece los casos en los que puede reutilizarse agua residual tratada por sector. No se permite el reúso de agua residual tratada de actividades pecuarias ni del sector agua potable. Para el sector agrícola se restringe el riego de cultivos para alimentos de consumo directo, así como el consumo directo de aguas residuales por animales. Finalmente, en el sector industrial se permite el reúso en actividades que no requieren altos niveles de calidad como: intercambio de calor en torres de enfriamiento y calderas, descarga de aparatos sanitarios, limpieza mecánica de vías, riego de vías para el control de material particulado y sistemas de redes contraincendio.

11. El país tiene 446.656 km² de tierra arable, bajo cultivos o pastizales permanentes.

USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS

Gráfica 1. Productividad de la tierra (valor de la producción agrícola USD/km² de tierra agrícola). Colombia y países de referencia, 2016.

Colombia tiene una baja productividad de la tierra: el valor generado por kilómetro cuadrado de tierra agrícola es el 44 % del valor generado por los países de la OCDE.



Fuente: FAO y Banco Mundial (2019).

Esta baja productividad se debe a múltiples factores. Por una parte, está relacionada con el uso de tierras no adecuadas para actividades agropecuarias. Esto se refleja en que el 28 % del territorio padece de algún conflicto en el uso del suelo. Mientras que el país tiene 22 millones de hectáreas con vocación para actividades agrícolas y 15 millones con vocación para ganadería, se utilizan 5,3 millones de hectáreas para agricultura y 34 millones en pastos y herbazales (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2012).

Adicionalmente, hay poca disponibilidad de bienes públicos como distritos de riego, y bajas tasas de uso de maquinaria agrícola y de paquetes tecnológicos modernos que podrían potenciar el rendimiento de los cultivos. De acuerdo con el Censo Nacional Agropecuario 2014 (DANE, 2016), solo el 16,4 % de las unidades de producción agropecuaria (UPA) declara tener maquinaria para el desarrollo de sus actividades agropecuarias. Aunado a esto, la falta de infraestructura como vías terciarias y centros de acopio, además de vacíos en la cadena logística, reducen la rentabilidad de las actividades agropecuarias. Por otro lado, solo el 10 % del

total de las unidades productoras tienen un acceso efectivo al crédito (CIAT y CRECE, 2018).

El consumo de fertilizantes en el país por hectárea de tierra arable es el más alto de América Latina. Mientras que el promedio de la región es de 208,8 kilogramos por hectárea, en Colombia es de 659,5 (FAO, 2019). Esto es casi cinco veces más fertilizantes por hectárea que lo utilizado en los países de la OCDE (Gráfica 2). Los resultados son una degradación del suelo que reduce el rendimiento de la producción en el tiempo, contaminación de fuentes hídricas y emisiones de gases efecto invernadero.

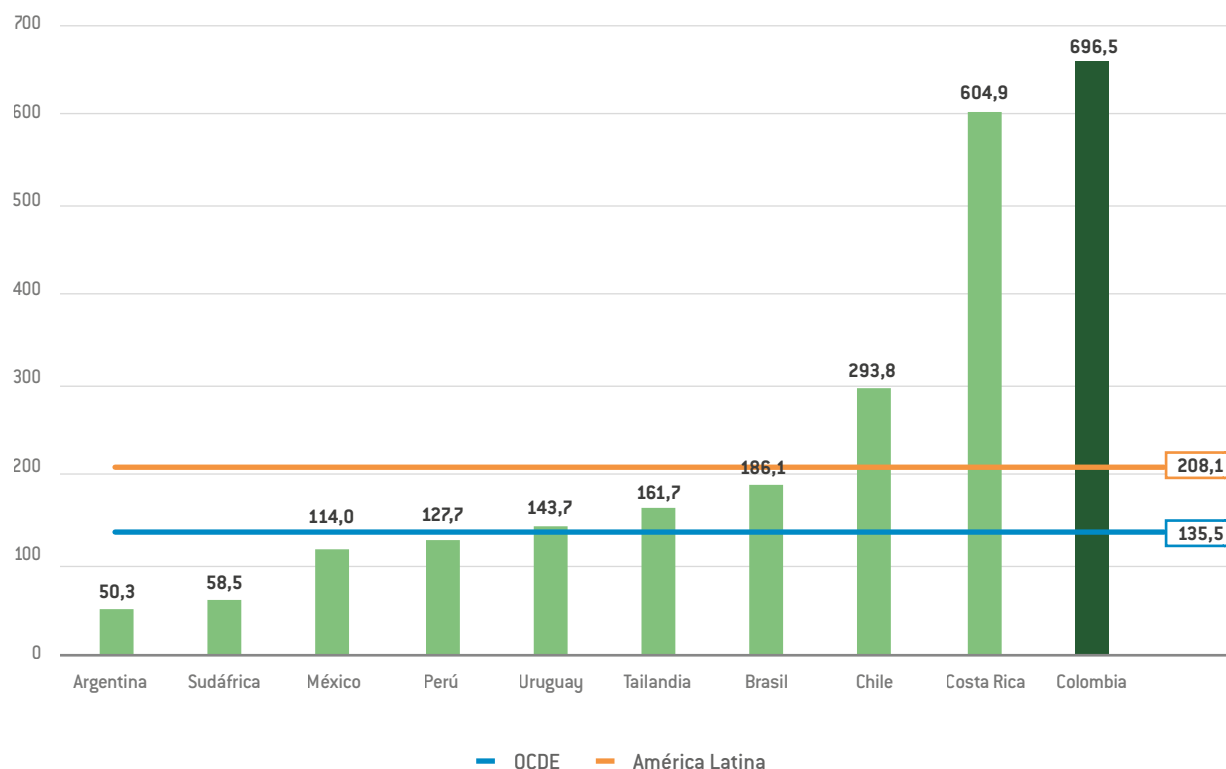
El uso excesivo de fertilizantes está relacionado con el poco uso de asistencia técnica en el país. En el Censo Nacional Agropecuario 2014 solo el 16,5 % de las unidades productoras manifiesta haber recibido asistencia técnica. Adicionalmente, cabe resaltar que el servicio de extensión agropecuaria no incorpora en la mayoría de los casos elementos de gestión ambiental y gestión del suelo. A pesar de que la Ley 1876 de 2017 crea el Servicio Público de Extensión Agropecuaria, aún no se ha reglamentado por completo, por lo que aún no está funcionando.



USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS

Gráfica 2. Consumo de fertilizantes¹² (kg/ha de tierra arable). Colombia y países de referencia, 2016.

El consumo de fertilizantes en Colombia es elevado, lo que es ineficiente y además tiene efectos negativos sobre la calidad de la tierra y contaminación de fuentes hídricas.



Fuente: FAO (2019).

EFICIENCIA EN EL USO DE MATERIALES

Entre el año 2010 y 2017 el consumo de materiales¹³ en Colombia aumentó en 27,6 %, un incremento de 113,2 millones de toneladas. En América Latina, en promedio, dicho consumo creció 19 %, y en los países de la OCDE, el 9,2 % (WU Vienna, 2018). Por su parte, la productividad en el uso de materiales, medida como PIB generado por tonelada de material extraído, aumentó 2 % durante ese periodo: pasó de USD 698 en 2010 a USD 712 en 2017. En Perú aumentó en 8,9 %, y en Chile, 6,1 % (WU Vienna, 2018). A pesar de que Colombia tiene una mayor productividad que otros países de la región como Argentina,

Perú, Brasil o Uruguay, solo genera el 45 % del valor por tonelada que generan los países de la OCDE (Gráfica 3).

En Colombia se genera un alto nivel de residuos y hay poco aprovechamiento de estos. Se estima que se generan anualmente 178 millones de toneladas de biomasa provenientes de cultivos agrícolas y actividades pecuarias y 18 millones de toneladas de residuos domésticos, principalmente de residuos orgánicos (59 %), plásticos (13 %), papel y cartón (9 %), vidrio (2 %), metales (1 %) y otros (16 %) (Vallejo, Pérez-Rincón y Martínez-Alier, 2011). La biomasa se reintegra de manera poco técnica en los cultivos, y el 83 % de los residuos domiciliarios se dispone en rellenos sanitarios o botaderos (DNP y Banco Mundial, 2015). De

12. Incluye consumo de fertilizantes: nitrógeno total, potasa y fosfatos.

13. Se refiere a todos los materiales bióticos y abióticos que se extraen domésticamente o se importan para utilizar en procesos productivos. Incluye 311 tipos de materiales de construcción, industria, minerales, metales, combustibles fósiles y biomasa.



USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS

acuerdo con la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD), en 2016 el 81 % de los municipios de Colombia utilizaba rellenos sanitarios como su tratamiento de gestión integral y el 19 % empleaba otros métodos inadecuados como botaderos a cielo abierto, celdas transitorias, etc. Sin embargo, se estima que una tercera parte de los rellenos sanitarios del país no cumplen con las normas ambientales, y un gran número alcanzará la saturación en los próximos cinco años (UPME, 2018).

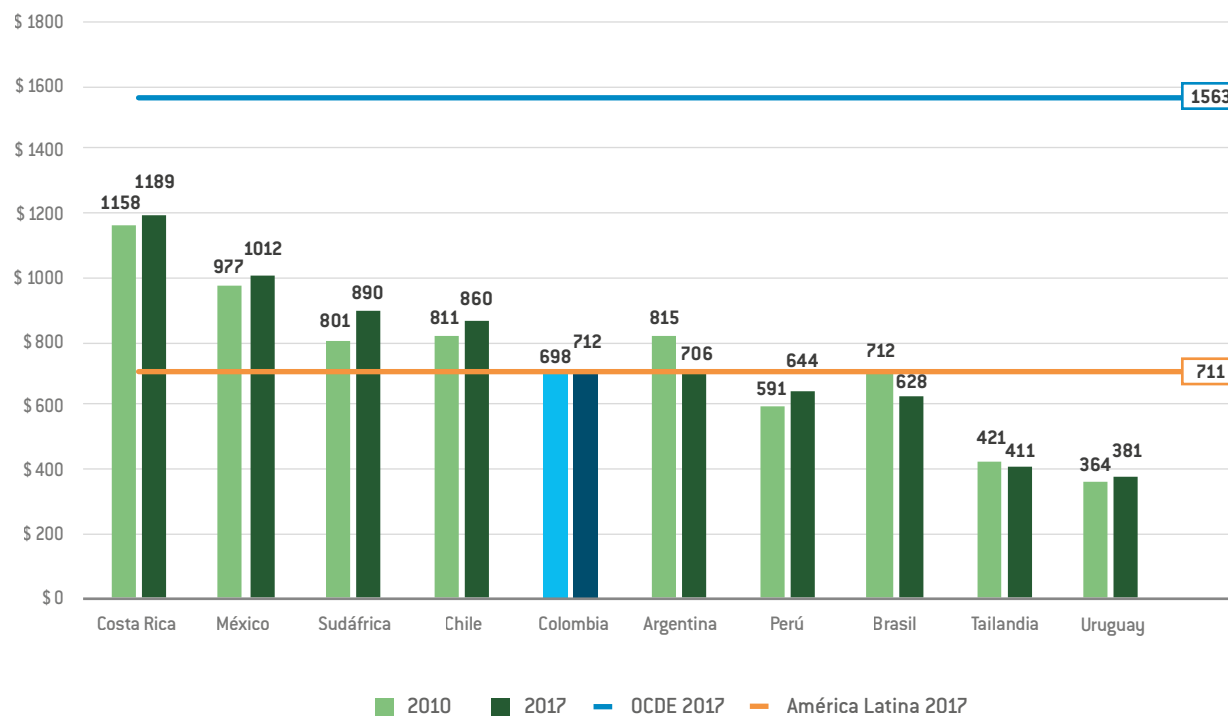
La tasa de reciclaje y reutilización de residuos para 2017 es del 8,7 %. Celulosa y papel tienen la mayor tasa (64 %), seguidos de acero (51 %), biomaterial primario (30 %) y plásticos (20 %). Textiles, cemento y concreto tienen tasas menores al 5 % (DANE, 2018). En los países de la OCDE la tasa de reciclaje es del 26 % del total de residuos generados (OCDE, 2019).

Aumentar la eficiencia en el uso de recursos requiere pasar de un modelo de producción y consumo lineal, en el que al fi-

nal de la cadena se desechan los residuos y se requiere extraer nuevos materiales para producir, a uno de economía circular, en el que se busca reintegrar al ciclo productivo. En 2018 el Gobierno Nacional lanzó la Estrategia Nacional de Economía Circular, en la que participan el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, el Ministerio de Educación, el Ministerio de Transporte, el Ministerio de Minas y Energía, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, el Ministerio de Vivienda, Colciencias y el SENA. La estrategia retoma varias de las metas del CONPES 3934 que fueron también incluidas en el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022, como incrementar la tasa de reciclaje y reutilización de materiales al 17,9 % en 2030, lograr un 30 % de aprovechamiento de residuos sólidos a 2022 y aumentar en 1,6 veces los residuos peligrosos y especiales que son sometidos a gestión posconsumo (Gobierno de Colombia, 2018).

Gráfica 3. Productividad en el uso de materiales (PIB USD/tonelada de material extraído). Colombia y países de referencia, 2010-2017.

La productividad en el uso de materiales es baja. Entre 2010 y 2017 aumentó 2 %, mientras que en Chile el incremento fue de 6,1 %, y en Perú, de 8,9 %.



Fuente: *Global Material Flows Database*. UN Environment (2018).



USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS

CERTIFICACIONES EMPRESARIALES

Entre 2008 y 2018 aumentó ocho veces el número de empresas en el país que cuentan con certificación ISO 14001 (Gráfica 4). Así, mientras que en 2008, 309 empresas en el país contaban con la certificación, en 2018 se contaban 2.794 empresas certificadas (ISO, 2019). La mitad de las certificaciones pertenecen a empresas en los sectores de construcción (19,7 % del total de certificaciones), transporte, almacenamiento y comunicaciones (17,4 %), otros servicios (11,7 %), servicios de ingeniería (6,6 %) y equipos eléctricos y ópticos (4 %).

Las empresas con esta certificación sobre sistemas de gestión ambiental alcanzan ventajas competitivas a través de mejoras en la eficiencia y reducción de costos por menor

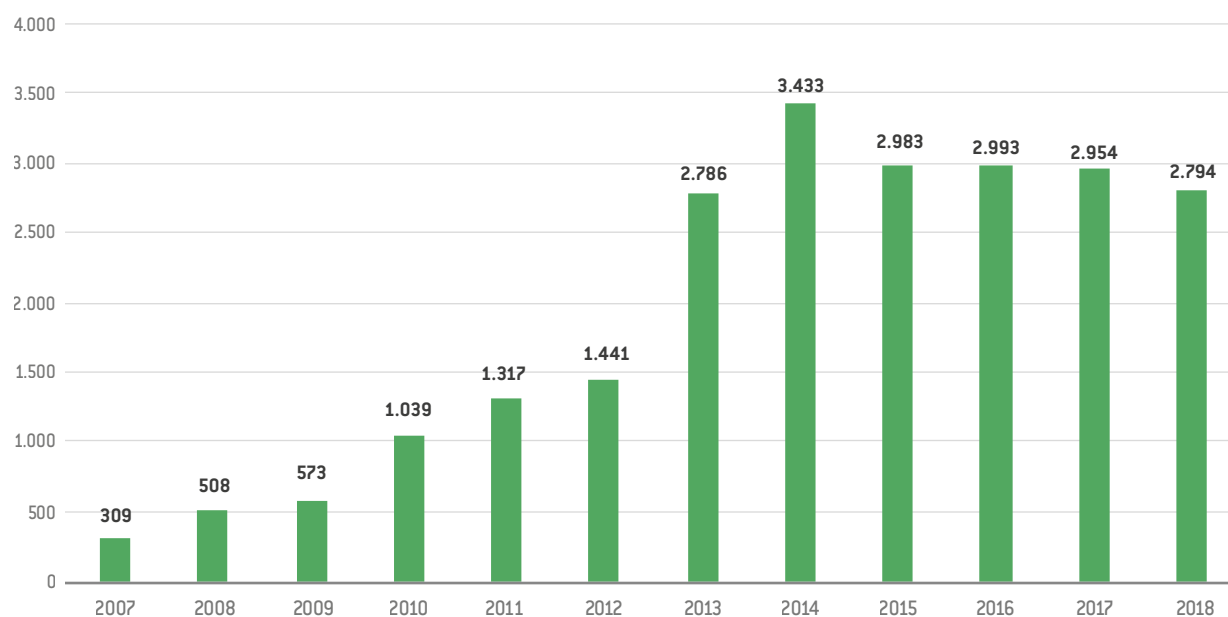
consumo de energía y agua, y logran mejorar el desempeño ambiental de su cadena de proveedores.

Sin embargo, en los últimos años no se ha mantenido la tendencia creciente. Desde 2015 el número de empresas con certificación ISO 14001 se ha mantenido casi constante.

Este tipo de certificaciones permiten a las empresas distinguirse de sus competidores, hacer una mejor gestión del riesgo y acceder a financiación más atractiva. Nueve empresas del país¹⁴ de sectores como servicios públicos, materiales, alimentos y bebidas, y financiero hacen parte del *Dow Jones Sustainability Index*¹⁵. Este número es similar al número de empresas de Finlandia, Suecia o Italia que hacen parte del índice. En la región, Colombia ocupa el tercer lugar en número de empresas listadas, después de Chile y Brasil, que tienen 29 y 12, respectivamente.

Gráfica 4. Número de empresas con certificación ISO 14001. Colombia, 2007-2018.

El número de empresas en el país con certificación ISO 14001 pasó de 309 empresas en 2007 a 2.794 en 2018, pero la tendencia se estancó en el 2015. Esta certificación da a las empresas una ventaja competitiva al poder reducir costos y enviar señales sobre sus buenas prácticas ambientales.



Fuente: *The ISO Survey of Management System Standard Certifications* (2019).

14. Almacenes Éxito S. A., Banco Davivienda S. A., Bancolombia S. A., Cementos Argos S. A., Grupo Argos S. A./Colombia, Grupo de Inversiones Suramericana S. A., Grupo Energía Bogotá S. A. ESP, Grupo Nutresa S. A. e Interconexión Eléctrica S. A. ESP.

15. *Emerging Markets Index y World Index*.

RECOMENDACIONES

Acción pública. Fortalecer la coordinación interinstitucional para avanzar hacia el crecimiento verde.

La adecuada ejecución de la Política de Crecimiento Verde plasmada en el CONPES 3934 y en el “Pacto por la sostenibilidad: producir conservando y conservar produciendo” del PND 2018-2022 requiere la articulación y coordinación de distintas entidades y niveles de gobierno para su diseño, implementación y seguimiento. Es necesario contar con las instancias adecuadas para estas tareas y hacer uso de la institucionalidad existente. En este sentido, las agendas estratégicas interministeriales planteadas en el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 como mecanismo de diálogo y trabajo conjunto para hacer transversal la agenda de sostenibilidad son un instrumento interesante para que distintas carteras trabajen de manera articulada con el fin de cumplir las metas planteadas en el CONPES. Para el adecuado desarrollo de tales instrumentos es necesario que sus instancias de seguimiento tengan una agenda concreta y ejecutiva, de modo que no se conviertan en una carga burocrática adicional al personal de los ministerios involucrados.

Igualmente, el Sistema Nacional de Competitividad e Innovación (SNCI) debe hacer seguimiento a los temas asociados con productividad y competitividad de la política de crecimiento verde. Actualmente esto se lleva a cabo con algunas de las acciones del CONPES 3934 en el Comité Técnico de Ciencia, Tecnología e Innovación y en el Comité Técnico de la Política de Desarrollo Productivo y se incluyeron en la Agenda Nacional de Competitividad 2018-2022 los temas forestales y de bioeconomía. La creación de un Comité Técnico de Sostenibilidad puede construir sobre este trabajo y favorecer la articulación de las distintas políticas y agendas (crecimiento verde, economía circular, negocios verdes, cambio climático, entre otras) para su mejor implementación.

Así mismo, el liderazgo del Ministerio de Hacienda y Crédito Público en el proyecto de ley de “crecimiento limpio y desarrollo sostenible” para lograr las metas de mitigación del país y facilitar la transición hacia una economía más sostenible es una buena señal de coordinación institucional para lograr que el crecimiento verde se convierta en una agenda transversal.

Coordinación público-privada. Avanzar en la implementación del CONPES 3934 Política de Crecimiento Verde.

El Documento CONPES 3934, resultado de la Misión de Crecimiento Verde que coordinó el Departamento Nacional de Planeación entre 2017 y 2018, establece una política de crecimiento verde y mecanismos de articulación entre sectores. Esta política está alineada con los compromisos internacionales de Colombia, como la Agenda 2030 y sus Objetivos de Desarrollo Sostenible, la implementación del Acuerdo de París sobre cambio climático y las recomendaciones e instrumentos de la OCDE. Es una hoja de ruta clara para alcanzar los objetivos planteados.

Sin embargo, a diciembre de 2018, el avance en las acciones es bajo: se ha cumplido el 7,9 % de lo planeado, y el avance financiero es de 4,5 %. Solo una de las cinco acciones que debían terminar en 2018 ha culminado, y el resto no cuenta con reporte. En cuanto a las 12 acciones que debían iniciar en 2018 y finalizar en 2019, cinco están finalizadas, una tiene avances del 33 %, tres más están en un 22 % y siete no cuentan con reporte. Por último, en 2018 debían iniciarse un total de 43 acciones, de las cuales se tiene reporte para 24. De estas, 15 reportan un avance del 100 %, dos del 75 % y siete tienen avances inferiores al 50 % (SisCONPES, 2019). Para su adecuada implementación es necesario que la política cuente con el apoyo y los recursos suficientes.

Coordinación público-privada. Impulsar la oferta de instrumentos financieros que faciliten la transición al crecimiento verde del sector productivo.

Una de las principales dificultades para la adopción de modos de producción y tecnología más limpios en las empresas es la falta de opciones de financiación. Es necesario que la banca de segundo piso (Bancóldex, Findeter, Financiera de Desarrollo Nacional y Finagro) ponga a disposición del sector productivo instrumentos financieros que faciliten las inversiones en crecimiento verde a través de líneas de crédito de redescuento que permitan financiar estas alternativas. El CONPES 3934 estableció como meta desembolsar COP 850.000 millones para el financiamiento de dichas inversiones entre 2018 y 2022. Es importante avanzar en el diseño de estos instrumentos y en sus mecanismos de acompañamiento, evaluación y seguimiento.



USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS

Por otra parte, las entidades financieras deben calcular el valor de su cartera en riesgo por temas ambientales. En la medida en que la Superfinanciera los obligue a esto, se puede ver una más rápida adopción de criterios ambientales en sus decisiones de crédito.

Acción pública. Revisar los instrumentos de mercado para el uso eficiente del agua.

Aunque desde hace más de 20 años existen en Colombia instrumentos de mercado para incentivar el uso eficiente del agua y garantizar los recursos financieros necesarios para realizar inversiones ambientales, es vital una revisión de estas herramientas para que efectivamente cumplan su función. Por dificultades en su facturación y recaudo, la ilegalidad de los usuarios y su bajo valor, los instrumentos no han sido efectivos en generar incentivos para que los sectores adopten tecnologías y buenas prácticas que lleven a la disminución del consumo y a mejorar el nivel de tratamiento de las aguas residuales (DNP, 2014). En particular, se recomienda examinar los siguientes:

- Tasa por uso de agua (TUA): establece un cobro a los usuarios que utilicen el agua con fines lucrativos que luego se invertirá en la protección y renovación de los recursos acuíferos. Este cobro debe funcionar como un estímulo al empleo más eficiente del recurso. Pese a ello, no ha alcanzado su objetivo ya que la tarifa que se cobra es mínima. En julio de 2017 el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible ajustó la TUA para que se acerque más al costo de oportunidad del uso del agua. Pasó, en promedio, de COP 0,88/m³ a COP 1,5/m³. Sin embargo, el Decreto 1155 de 2017 determina un mayor aumento para los sectores industrial, minero y de hidrocarburos y una reducción en la TUA para el sector energético y agropecuario, que son los principales usuarios del agua.
- Tasa retributiva por vertimientos: este mecanismo dispone un cobro por la utilización del recurso hídrico como receptor de vertimientos puntuales directos o indirectos, de manera que se cobre la carga contami-

nante descargada al recurso hídrico. Los recursos se aprovechan en proyectos de inversión en descontaminación hídrica y en monitoreo de la calidad del agua. Esta fuente de recursos es de suma importancia al considerar que el 60 % de los municipios del país no trata sus aguas residuales (Lizarazo y Orjuela, 2013). Cada uno de los agentes responsables de cobrar la tasa retributiva¹⁶ tiene la facultad de fijar el nivel de esta de acuerdo con las metas de carga en los cuerpos de agua de su jurisdicción. No obstante, solo 43 % de las autoridades ambientales cuenta con metas de carga, por lo que cobran el valor mínimo establecido en la ley (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2014). Además de eso, el nivel de recaudo es bajo. Para el periodo 2010-2015 el déficit promedio de recaudo a nivel nacional fue de 53,3 %, de manera que más de la mitad de los recursos que debían ser cobrados por las Corporaciones Autónomas Regionales (CAR) no están siendo pagados por los usuarios (CTA, 2017). Por último, en concordancia con el trabajo realizado por Hernández (2015) para la cuenca del río Bogotá, las tasas no proporcionan ningún incentivo a las empresas para la mitigación de la contaminación del recurso hídrico, ya que sus costos marginales de reducción son más altos que el valor de la tasa retributiva.

Acción pública. Fortalecer los sistemas de información sobre oferta, demanda y calidad hídrica en el país.

Una de las principales dificultades para mejorar la eficiencia en el uso del agua es la falta de información por sectores. En el caso del sector agrícola no hay registros unificados sobre las áreas de cultivo de riego ni sobre los volúmenes de agua empleados en el riego; en el sector de agua potable hay deficiencias en la información suministrada por las empresas prestadoras de servicios públicos en cuanto a las pérdidas en cada uno de los componentes del sistema; en la minería se desconoce el uso de agua con relación al tipo de mineral explotado y a las formas de extracción, y en el caso del sector industrial manufacturero no se cuenta con

16. Corporaciones Autónomas Regionales, Corporaciones para el Desarrollo Sostenible, grandes centros urbanos, establecimientos públicos ambientales y Parques Nacionales Naturales.

información del agua usada en cada una de las fases del proceso productivo y existe además un subregistro de las empresas que deberían reportar información al registro único ambiental (RUA) (CTA, 2017). Adicionalmente, tampoco se cuenta con información adecuada sobre agua subterránea, lo que dificulta los ejercicios de planeación y de asignación de concesiones sobre el recurso.

Por lo tanto, se recomienda que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en coordinación con el IDEAM, desarrolle una estrategia para fortalecer las capacidades tecnológicas de las Corporaciones Autónomas Regionales de modo que se cuente con mejor información para la gestión del recurso hídrico. Así mismo, se requiere contar con un financiamiento adecuado y estable para el Programa Nacional de Monitoreo del Recurso Hídrico, creado en 2017 por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible para conocer y hacer seguimiento al comportamiento del ciclo del agua en Colombia en términos de calidad y cantidad. Esto podría lograrse a través de una reforma a las fuentes y distribución de recursos entre las autoridades ambientales para asegurar recursos unificados destinados a estas acciones.

Acción pública. Ajustar la Resolución 1207 de 2014 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible para fomentar el reúso de agua residual tratada.

El reúso del agua residual es una estrategia para promover el ahorro y uso eficiente del recurso. En la medida en que el agua extraída se utiliza más de una vez en distintos procesos productivos, se reducen la demanda hídrica y la presión sobre los cuerpos de agua. Adicionalmente, al tratarse el agua para reutilizarse, se reduce la carga contaminante vertida en las fuentes hídricas de una cuenca. El Decreto 3930 de 2010 promueve el reúso de aguas residuales a través de los planes de reconversión a tecnologías limpias en gestión de vertimientos, y la Resolución 1207 de 2014 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible establece el marco regulatorio para la práctica de reúso en el país. En esta se establecen las actividades en las cuales esta práctica está permitida dentro de los sectores agrícola e industrial, así como las condiciones técnicas y las obligaciones de los usuarios receptores y generadores de las aguas residuales tratadas.

No obstante, los estándares para permitir el reúso del agua son demasiado exigentes. Así, por ejemplo, las actividades industriales para las que puede reutilizarse agua residual tratada son actividades que no requieren altos niveles

de calidad como intercambio de calor en torres de enfriamiento y calderas, descarga de aparatos sanitarios, limpieza mecánica de vías, riego de vías para el control de material particulado y sistemas de redes contra incendio. Igualmente, está prohibido el cobro por el agua residual tratada, lo que desincentiva el tratamiento de aguas residuales en sectores que no tienen potencial de recirculación. Por otra parte, el proceso administrativo para poder hacer reúso es muy complejo y requiere varios trámites tanto para el receptor como para el generador de aguas residuales tratadas, lo que limita su utilización.

Es necesario ajustar la resolución para ampliar su alcance. Puntualmente, se requiere a) incluir las aguas residuales domésticas como una fuente potencial de aguas residuales tratadas; b) ampliar el número de actividades en las que se permite reúso basado en estudios técnicos y casos internacionales, y c) establecer un proceso administrativo más eficiente para permitir el reúso (CTA, 2018).

Acción pública. Reglamentar y brindar recursos al Fondo Nacional de Extensión Agropecuaria para fortalecer las capacidades de producción agropecuaria sostenible.

En 2017 se expidió la Ley 1876 de 2017, que establece el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria y el Servicio Público de Extensión Agropecuaria. En agosto de 2018 se reglamentó el registro y clasificación de usuarios del servicio, y en julio de 2019 la Agencia de Desarrollo Rural reglamentó el procedimiento y los requisitos de habilitación de las entidades prestadoras del servicio de extensión agropecuaria (EPSEA). Está pendiente aún la reglamentación por parte del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural del Fondo Nacional de Extensión Agropecuaria que permitirá financiar los servicios de extensión por parte de los municipios.

Una vez esté en marcha el Servicio Público de Extensión Agropecuaria, es necesario contar con una oferta de extensionismo agropecuario que facilite la transición de los productores a sistemas agroecológicos en línea con lo establecido en el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 y en el CONPES 3934 de 2018. En este sentido, los planes departamentales de extensión agropecuaria (PDEA) y los programas de formación a extensionistas agropecuarios deben incluir un componente agroambiental y lineamientos de gestión sostenible de recursos naturales. Adicionalmente, deben incluirse indicadores de



USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS

crecimiento verde en el esquema de evaluación del servicio de extensión agropecuaria.

El proyecto de ley de crecimiento limpio incluye fuentes de financiación para el extensionismo agropecuario a partir de impuestos a los agrotóxicos. De esta manera se busca resolver la externalidad negativa asociada al consumo excesivo de estos productos y favorecer las externalidades positivas del extensionismo. Es necesario que el proyecto cuente con el apoyo del Gobierno y del sector agropecuario durante su tránsito por el Congreso de la República.

Acción pública. Incluir componentes de sostenibilidad en los instrumentos de crédito existentes para fomento agropecuario.

Muchos de los instrumentos tradicionales de la política agropecuaria han tratado de reducir el riesgo de los productores a través de esquemas de estabilización o franjas de precios, o de aseguramiento de la demanda. Estos instrumentos no han generado los incentivos adecuados para aumento de la productividad, ni para la inserción de los productores en cadenas globales de valor. Es necesario revisarlos de modo que se genere un mayor crecimiento y valor agregado en el sector.

Adicionalmente, es necesario que los instrumentos de apoyo al sector agropecuario, como el incentivo a la capitalización rural (ICR), líneas especiales de crédito, entre otros, generen incentivos para la producción sostenible. En este sentido, deben incorporar criterios de desempeño ambiental en la evaluación de proyectos para extender criterios de producción sostenible a todo el sector.

Coordinación público-privada. Brindar los recursos financieros, administrativos y técnicos a la Estrategia Nacional de Economía Circular para lograr sus metas.

La Estrategia Nacional de Economía Circular que se lanzó en noviembre de 2018 tiene seis líneas de acción prioritarias: 1) materiales y productos industriales, 2) materiales de envases y empaques, 3) optimización y aprovechamiento de biomasa, 4) circulación del agua, 5) fuentes y aprovechamiento de energía, y 6) consumo de materiales en centros urbanos. Para cada una de estas líneas se han trazado acciones y metas acordadas con los sectores y actores relevantes. Al cierre de este informe se han rea-

lizado 14 talleres regionales y se han firmado 11 pactos regionales para la estrategia que comprometen a actores relevantes de las cadenas productivas locales con la implementación de la economía circular en sus sistemas de producción y consumo.

La estrategia plantea ajustes normativos que permitan y estimulen la innovación tecnológica, el emprendimiento y la inversión en proyectos y programas afines a la economía circular, incentivos a través de programas voluntarios y asistencia técnica para cambiar técnicas y procesos productivos, desarrollo de conocimiento e investigación, desarrollo de mercados a través de sistemas de información y bolsas de residuos, y capacitación de funcionarios de las agencias relacionadas a estos procesos. Por su parte, el proyecto de ley de crecimiento limpio plantea un impuesto a plásticos de un solo uso cuyo recaudo se utilice para estimular la innovación tecnológica y facilitar la implementación de la estrategia.

La transición a la economía circular requiere nuevas capacidades y competencias técnicas y administrativas, como el manejo de herramientas para el análisis de flujos de materiales, agua y energía, el análisis de ciclo de vida, el cálculo de huellas de carbono, ecológica, de agua y de energía, el conocimiento de nuevas tecnologías y herramientas económicas y financieras, entre otras (Burger *et al.*, 2018). El desarrollo de estas capacidades en las empresas puede lograrse a través de servicios de extensionismo tecnológico. Para este fin el programa Fábricas de Productividad puede ser un instrumento útil. Por su parte, iNNpulsa y Bancóldex ya han apoyado proyectos de economía circular con sus líneas de sostenibilidad, de las que pueden recogerse lecciones aprendidas y escalar los instrumentos. En cuanto a capacidades en las entidades públicas, se requiere un programa estructurado de aprendizaje y evaluación de conocimiento.

Acción pública. Fortalecer la cuenta de flujo de materiales dentro del Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica (SCAE) para contar con estadísticas periódicas y detalladas sobre gestión de residuos.

Actualmente, la Superintendencia de Servicios Públicos, a través del Sistema Único de Información de Servicios Públicos (SUI), genera informes anuales sobre disposición final de distintos residuos. Sin embargo, es necesario fortalecer la cuenta de flujo de materiales dentro del SCAE, que apunta a generar la

USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS

información estadística que complemente las etapas iniciales de la circularidad con la extracción, el consumo de materiales y la gestión de residuos. En el marco de la Estrategia Nacional de Economía Circular, el DANE ha convocado la Mesa de Información de Economía Circular, cuya secretaría técnica realiza el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y tiene una amplia participación de actores del Gobierno Nacional y del sector privado. Es necesario continuar con este trabajo.

Acción pública. Fortalecer las capacidades de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) para identificar y sancionar a evasores de normas de responsabilidad extendida del productor (REP).

Los programas de responsabilidad extendida del productor (REP) obligan a los productores e importadores de productos regulados a asegurar su recolección en el mercado para prolongar el valor agregado de los productos y materiales y evitar daños a la salud o al ambiente. Uno de los principales problemas de las estrategias REP es la posibilidad de que productores o importadores se beneficien del esfuerzo de otros por acopiar los productos regulados sin aportar al proceso (*free-riding*). Este problema depende del tipo de producto, del número de actores involucrados y de la capacidad de vigilancia y sanción de las autoridades competentes (OCDE, 2016).

Desde el año 2010 el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible ha establecido programas REP que actualmente aplican a residuos electrónicos de computadores y periféricos, llantas, baterías, bombillos, neveras, empaques de agroquímicos, medicamentos vencidos y, desde 2018, a envases y empaques¹⁷. Los productores de estos flujos de desechos han establecido entidades colectivas encargadas de la logística inversa para operar el esquema de recuperación, en la mayoría de los casos con apoyo de la ANDI, que logra organizar a los productores, afiliados y no afiliados, para el correcto funcionamiento del esquema.

Sin embargo, la ANLA no tiene la capacidad para controlar y sancionar a evasores de las normas REP, lo que dificulta la permanencia de los acuerdos y esquemas financieros, y además afecta la libre competencia, ya que la regulación no aplica de igual forma para todos. Es necesario fortalecer las capacidades de la ANLA para monitorear que todos los productores e importadores de los productos regulados bajo programas REP aporten a los esquemas de acopio, reutilización y disposición adecuada. Adicionalmente, publicar un reporte periódico sobre el control a evasores puede enviar señales positivas para fomentar el cumplimiento de las normas. Esto es particularmente importante de cara a la implementación en 2021 de los planes de gestión de envases y empaques planteados en la Resolución 1407, donde, por la cantidad de productos, la cooperación y aporte de todos los participantes puede ser compleja.

Acción pública. Reglamentar la Ley 1901 del 2018 para brindar los incentivos adecuados a las empresas para buscar beneficios ambientales y sociales además de la rentabilidad financiera.

En junio de 2018 se expidió la Ley 1901 que crea las sociedades comerciales de beneficio e interés colectivo (BIC). Estas sociedades son aquellas que además del beneficio e interés de sus accionistas, actúan en procura del interés de la colectividad y del medio ambiente. Está aún pendiente la reglamentación de la Ley, que debe especificar cómo se define y certifica a estas empresas, además de cómo se mantiene la categoría de empresa BIC en el tiempo. El Gobierno Nacional plantea brindar apoyos diferenciados a estas empresas en forma de créditos de redescuento u otros instrumentos para reconocer y promover su aporte a la sociedad y al medio ambiente. Sin embargo, una definición muy amplia de quiénes son empresas BIC y falta de mecanismos de verificación desvirtuarían la figura.

17. Resolución 1407 de 2018. La norma establece a los productores la obligación de formular, implementar y mantener actualizado un plan de gestión ambiental de residuos de envases y empaques, en el marco de la responsabilidad extendida del productor, que debe ser presentado ante la ANLA.



CONSERVACIÓN DEL CAPITAL NATURAL

El crecimiento económico sostenido requiere una base de capital natural que se utilice de forma sostenible y cumpla las funciones que tiene como fuente de recursos y servicios ecosistémicos. La preservación de dicho capital requiere la valoración de esos servicios para hacer visible la necesidad de su conservación y uso sostenible. El uso productivo de la biodiversidad y de los recursos forestales va en línea con el desarrollo de una economía basada en el uso sostenible del capital natural, que le permite diversificarse y generar nuevas fuentes de valor agregado.

AHORRO NETO AJUSTADO

El ahorro neto ajustado de una economía refleja el cambio en la disponibilidad de diferentes tipos de capital: físico, humano y natural¹⁸. En 2017, en Colombia, el ahorro bruto como porcentaje del ingreso nacional bruto (INB) fue de 17,1 %, mien-

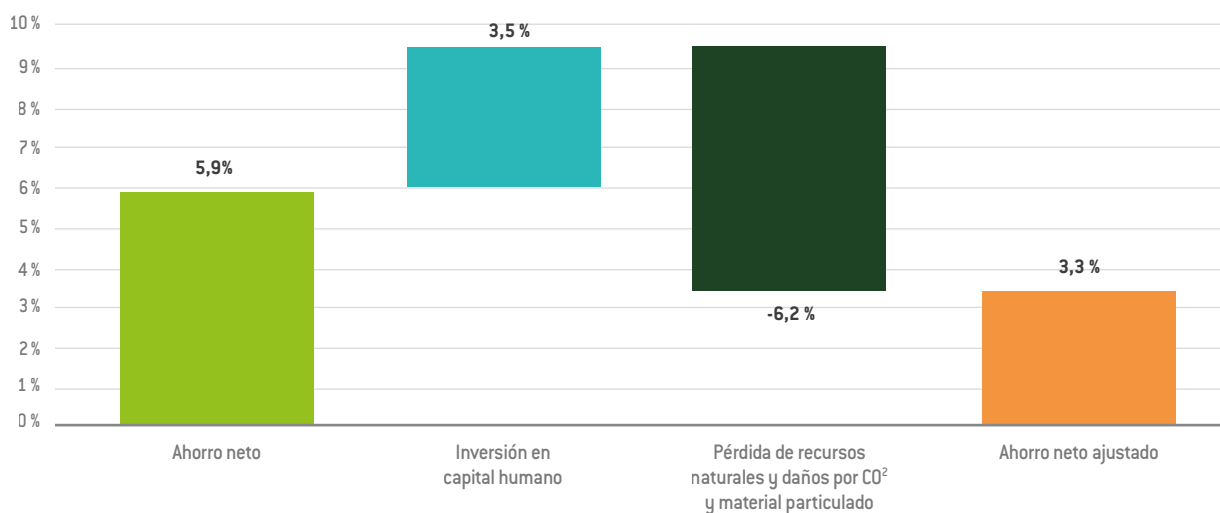
tras que el ahorro neto ajustado fue de 2,8 %, lo que significa que el ahorro y la inversión en capital humano no alcanzan a compensar la depreciación del capital físico y natural. En promedio, entre el año 2008 y 2017 la pérdida de recursos naturales (bosques, energía y minerales) y el daño asociado a emisiones de material particulado y CO₂ redujeron en seis puntos porcentuales el ahorro neto de Colombia, lo que disminuye las posibilidades de crecimiento de largo plazo del país (Gráfica 5a). Es importante tener presente que el daño ambiental causado por la minería y la deforestación ilegal no está contabilizado, por lo que la disminución en el capital natural del país es aún mayor.

En los países de la OCDE el ahorro neto ajustado es de 8,6 % del INB, y en América Latina es de 9,5 % del INB (Gráfica 5b). El líder en la región es Panamá, con un ahorro neto ajustado de 25,2 % del INB. Colombia solo supera a Guatemala (1,9 %) y Bolivia (0,8 %).

Gráfica 5. Ahorro neto ajustado. Colombia y comparación internacional.

Colombia pierde seis puntos porcentuales del ingreso nacional bruto por pérdidas de capital natural: más de lo que invierte en capital humano. Esto reduce las oportunidades de crecimiento de largo plazo.

5a. Componentes del ahorro neto ajustado (% del INB). Colombia, promedio 2008-2017.

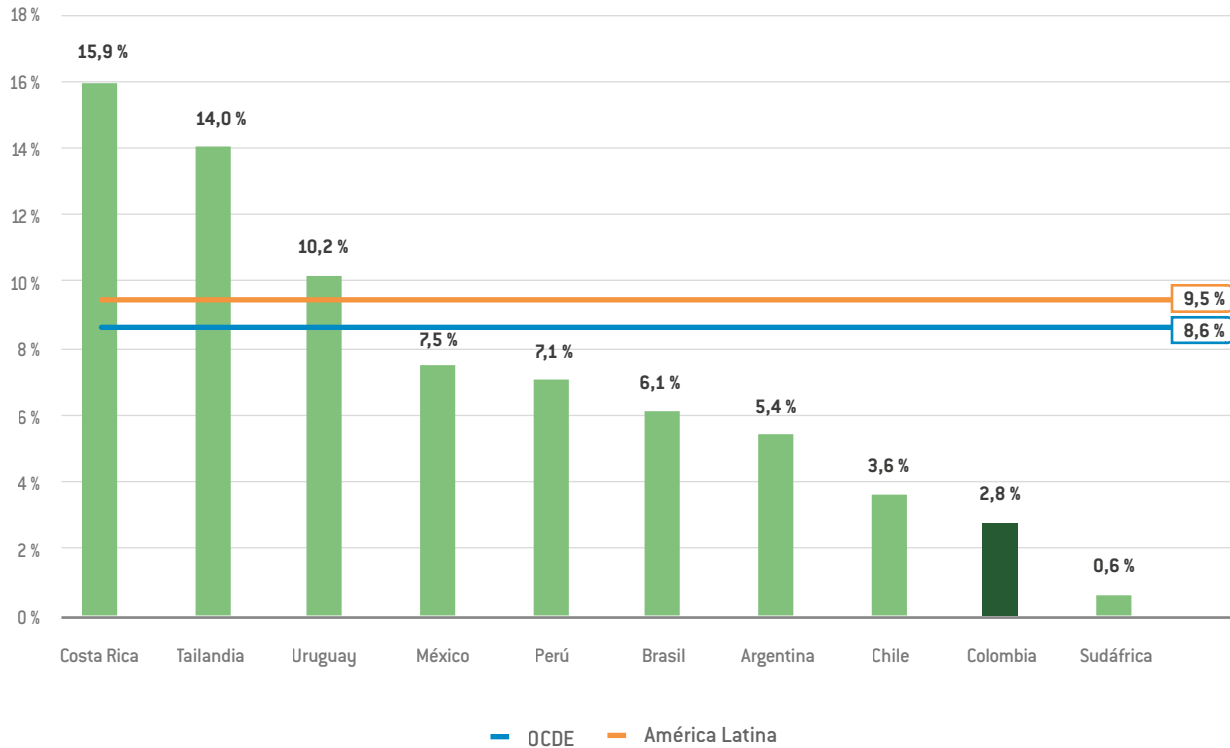


Fuente: Banco Mundial (2019).

18. El ahorro neto ajustado hace cuatro ajustes al ahorro bruto de un país: se sustrae el consumo de bienes de capital, se suma la inversión en educación, se resta el agotamiento de recursos naturales (petróleo, gas, minerales y bosques) y se descuentan los daños causados por emisiones de dióxido de carbono y material particulado.

CONSERVACIÓN DEL CAPITAL NATURAL

5b. Ahorro neto ajustado (% INB). Colombia y países de referencia, 2017.



Fuente: Banco Mundial (2019)

CALIDAD DEL AIRE

La calidad del aire tiene efectos de corto y largo plazo¹⁹ sobre la salud de las personas (OMS, 2016) y sobre su productividad. He, Liu y Salvo (2019) encuentran que un aumento de 10 microgramos de PM_{2,5} por metro cúbico reduce el producto diario de un trabajador en 1 %. En Colombia el Departamento Nacional de Planeación (2018c) estimó que en 2015 la morbilidad y la mortalidad asociadas con la mala calidad del aire urbano tenían un costo cercano a los COP 12 billones anuales, cifra equivalente al 1,5 % del PIB de ese año.

En 2017 operaron en el país 26 sistemas de vigilancia de la calidad del aire (SVCA), conformados por 204 estaciones

de monitoreo y administrados por las autoridades ambientales en 91 municipios en 22 departamentos. El número de estaciones de monitoreo aumentó 25 % entre 2016 y 2017, sobre todo las estaciones capaces de medir PM_{2,5}.

En ese año el 91,4 % de las estaciones cumplieron la norma de calidad establecida en la Resolución 2254 respecto a PM₁₀²⁰, 73,1 % cumplió respecto a PM_{2,5}, 23 % cumplió la norma respecto a ozono, y 100 % cumplieron la norma respecto a dióxido de azufre y dióxido de nitrógeno. Vale la pena señalar que las sustancias gaseosas (dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno, monóxido de carbono y ozono) solamente se miden en las principales ciudades del país: Bogotá, Medellín, Cali, Barranquilla, Cartagena y Santa Marta, y en los municipios de Nobsa y Sogamoso.

19. Los efectos más importantes sobre la salud, relacionados con la calidad del aire, son de corto plazo, tales como el cáncer de pulmón y las enfermedades cerebrovasculares y cardiorrespiratorias.

20. Se denomina PM₁₀ a pequeñas partículas sólidas o líquidas de polvo, cenizas, hollín, metálicas, cemento o polen, dispersas en la atmósfera y cuyo diámetro aerodinámico es menor que 10 µm. Por su parte, PM_{2,5} son las partículas con un diámetro menor a 2,5 µm.



CONSERVACIÓN DEL CAPITAL NATURAL

DEFORESTACIÓN

En el caso de los recursos forestales, entre 2001 y 2018 se han perdido 4,3 millones de hectáreas de bosques, un área casi del tamaño del departamento de Casanare. En este periodo la tasa de deforestación se redujo de 0,52 % anual en 2001 a 0,33 % en 2018. Sin embargo, entre 2015 y 2017 aumentó 76 %, con una disminución en 2018 (Gráfica 6) (IDEAM, 2019b). En ese año se perdieron 197.159 hectáreas de bosque natural, principalmente en la región Amazonas, que concentra el 70 % de la pérdida de bosques.

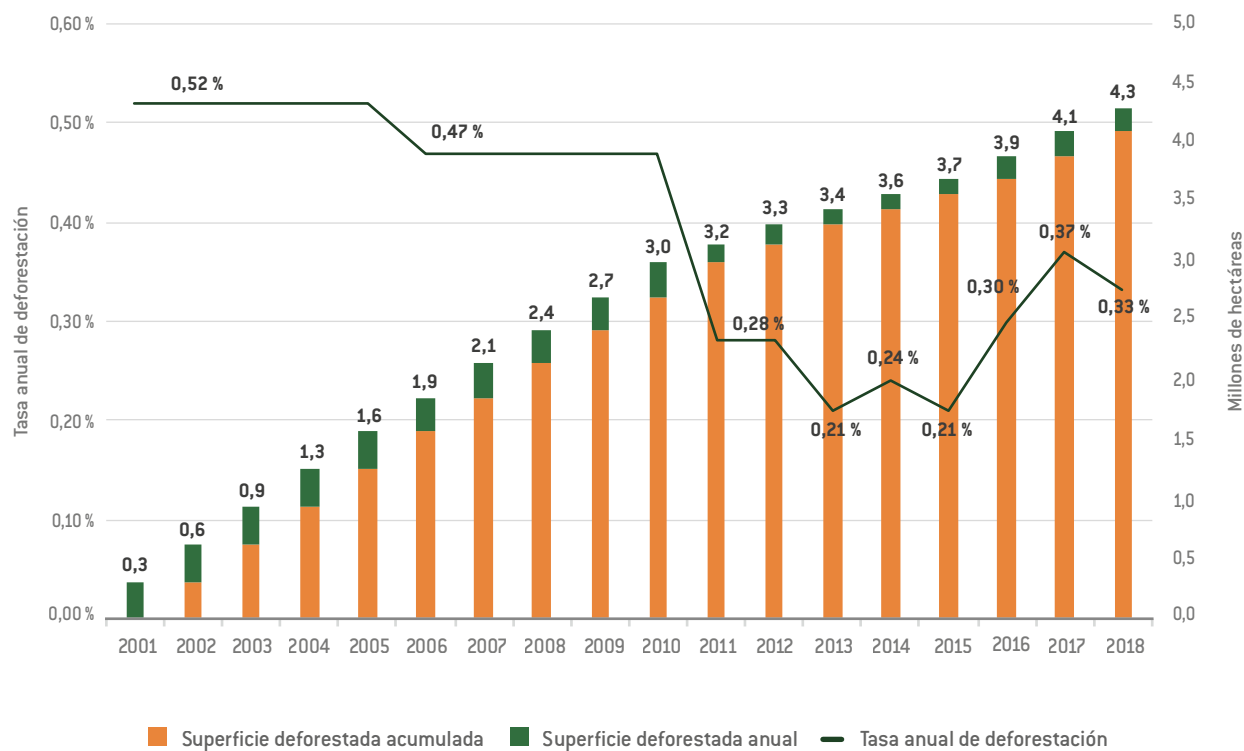
De acuerdo con el IDEAM (2019b), las principales causas fueron la praderización orientada al acaparamiento de tierras, la siembra de cultivos de coca, la ampliación de la frontera agrícola y las malas prácticas de ganadería extensiva, extracción ilícita de minerales y construcción de vías no autorizadas por

el Estado. Negret et al. (2019) analizan la deforestación en Colombia entre 2000 y 2015 y encuentran una relación positiva entre intensidad del conflicto y deforestación, así como cercanía a cultivos de coca y a vías, los cuales son considerados como dinamizadores de la deforestación. De este modo concluyen que una intensificación del conflicto por vacíos de poder al desmovilizarse las FARC puede generar mayor deforestación.

El PND 2018-2022 modificó la Comisión Intersectorial para el Control de la Deforestación (CICOD) para transformarla en el Consejo Nacional de Lucha contra la Deforestación (Conaldef) para orientar y coordinar a las entidades en la lucha contra la deforestación. Está conformado por los ministerios de Ambiente, Defensa, Justicia, Minas, la Procuraduría General de la Nación, Fiscalía General de la Nación, el Comando General de las Fuerzas Militares de Colombia y la Policía Nacional, lo que permitirá aumentar la efectividad de las actuaciones administrativas y penales.

Gráfica 6. Tasa anual de deforestación y superficie deforestada (millones de hectáreas). Colombia, 2001-2018.

Entre 2001 y 2018 se han perdido 4,3 millones de hectáreas de bosques. La zona con la mayor deforestación es la Amazonía.



Fuente: IDEAM (2019b).



RECOMENDACIONES

Acción pública. Reformar y fortalecer las Corporaciones Autónomas Regionales (CAR) para que cuenten con las capacidades adecuadas para el cumplimiento de sus funciones.

Existe una falta de capacidad de gestión ambiental en el territorio asociada a la estructura de las Corporaciones Autónomas Regionales. Por un lado, la Constitución y la Ley 99 de 1993 les dieron autonomía a las corporaciones en un esfuerzo por garantizar que las realidades locales primaran en las decisiones de la planificación y cumplimiento de la ley ambiental. La interpretación de esa autonomía es, sin embargo, una figura institucional compleja; aunque las corporaciones deben seguir las leyes y la política establecidas por el gobierno nacional, se pueden escudar en la autonomía a la hora de enviar información relacionada con su gestión o con el estado del medio ambiente y los recursos naturales. Como se muestra a lo largo de este capítulo, uno de los vacíos más importantes para avanzar hacia el crecimiento verde es la falta de información. Por otro lado, en la composición del consejo directivo de las corporaciones se ha establecido que debe existir mayor representación de la región que del gobierno central. Esto, sumado a la contratación que se hace desde las corporaciones y al poder de decisión que les otorga, por ejemplo, el licenciamiento ambiental, resulta en un esquema con altísimos incentivos para la corrupción y la captura regulatoria. Por último, las fuentes de financiación de las CAR son diversas y complejas; su fuente principal es una proporción del predial, por lo que las que más recursos tienen son las urbanas. Algunas reciben presupuesto general de la nación vía inversión y las corporaciones para el desarrollo sostenible reciben algo de funcionamiento, pero atado de guías específicas. El Fondo Nacional Ambiental tiene una subcuenta que busca mejorar el acceso equitativo de las corporaciones a los recursos que necesitan, pero no existe información sobre sus decisiones de asignación. Todo esto lleva a un desbalance entre las responsabilidades asignadas a las CAR y las capacidades técnicas, financieras y

humanas para llevarlas a cabo. Adicionalmente, se da una gran heterogeneidad entre ellas, lo que lleva a resultados dispares en gestión ambiental territorial.

Ante esto, es necesario plantear una reforma a las CAR que incluya sus fuentes de ingresos, su órgano de gobierno, y la transparencia y supervisión de su gestión, en línea con las metas del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022²¹. Un punto central a esta reforma sería atar su financiación al cumplimiento de metas y a la entrega de información al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, así como abrir la posibilidad de que el Ministerio pueda remover al director o a su consejo directivo ante faltas probadas.

Acción pública. Fortalecer y finalizar la cuenta satélite ambiental del Sistema de Cuentas Nacionales.

El DANE ha progresado en la construcción de una cuenta satélite ambiental cuyo propósito es cuantificar variables ambientales y su relación con la economía. Estos esfuerzos son cruciales para incorporar en las cuentas nacionales el valor económico de los bienes y servicios naturales, lo que permite estimar el nivel de agotamiento de la base de activos naturales. En este orden, es trascendental continuar decididamente con la construcción del sistema, asegurando recursos para avanzar en la constitución de indicadores ambientales, además de promover la utilización de la información en la academia, el sector privado, los medios de comunicación y los organismos gubernamentales.

Acción pública. Revisar y fortalecer las fuentes de financiación del Sistema de Parques Nacionales Naturales (SPNN).

Gran parte del capital natural de Colombia está representado en las 59 áreas naturales que pertenecen al Sistema de Parques Nacionales Naturales y cubren 12,8 % del territorio nacional. Sin embargo, los recursos con los que cuenta el sistema no son suficientes para la adecuada gestión y protección de estas zonas. En 2017, el 5,6 % de la deforestación se registró en áreas del SPNN y se identificaron 8.359 hectáreas de cultivos ilícitos en 17 parques nacio-

21. Al cierre de este informe hay un proyecto de ley en el Congreso de la República que busca dar mayor transparencia a las CAR, asegurar el reporte de información al Sistema de Información Ambiental de Colombia (SIAC), y mejorar el gobierno corporativo de sus consejos directivos.



CONSERVACIÓN DEL CAPITAL NATURAL

nales naturales. Además, hay problemas importantes de ocupación (aproximadamente 25.000 familias habitan en PNN) (DNP, 2019a).

Entre 2008 y 2018 el presupuesto de Parques Nacionales Naturales de Colombia aumentó 91 % en términos reales. Pasó de COP 36,7 mil millones de 2008 a COP 70,2 mil millones en 2018. Sin embargo, aún está lejos del presupuesto estimado para un adecuado funcionamiento del sistema, que en 2014 se estimó en COP 555,1 mil millones (Parques Nacionales Naturales de Colombia, 2014). Es necesario que en el marco de la actualización de la política del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (Sinap) se evalúen medidas para que privados puedan invertir en la conservación de esas áreas, ya sea por filantropía o como compensaciones formales producto del sistema de licenciamiento.

Acción pública. Poner en marcha el Programa de Pago por Servicios Ambientales (PSA).

Mediante el CONPES 3886 y el Decreto Ley 870 de 2017 se creó el Programa de Pago por Servicios Ambientales, que establece un pago a la conservación de bosques y ecosistemas estratégicos, reconociendo el costo de oportunidad que enfrentan los propietarios de los terrenos. El programa cuenta con una ruta de implementación a 2030, y su meta es alcanzar un millón de hectáreas bajo el instrumento. A través del Decreto 1007 de 2018 se reglamentaron aspectos técnicos y financieros, mediante la Ley 1920 de 2017 se asignaron recursos del impuesto al carbono para este fin, y con el Decreto 1207 de 2018 se habilitaron las tarifas de servicios públicos de acueducto y alcantarillado.

El siguiente paso es que la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA) reglamente el decreto para que se pueda cobrar la tarifa y que el programa comience a operar y se aceleren los mecanismos de financiación, como son el Fondo Colombia en Paz, el Fondo Multidonante Colombia Sostenible, además de los recursos que por ley deben invertir los departamentos, municipios y distritos. Es necesario fortalecer al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y al Departamento Nacional de Planeación de manera que puedan generar capacidades en los territorios para diseñar, implementar y hacer seguimiento a los proyectos de PSA, tal como se plantea en el PND 2018-2022. Específicamente, se requiere establecer capacidades técnicas en las CAR para que puedan calcular el pago a las iniciativas de PSA en su territorio.

Acción pública. Establecer una agenda nacional forestal que genere una visión unificada para el desarrollo económico del sector forestal.

Un mecanismo para reducir las presiones sobre los bosques es valorizar el bosque y sus servicios ecosistémicos. En ese orden de ideas, el manejo forestal sostenible es un mecanismo para incentivar la conservación. Colombia tiene potencial en economía forestal, con el 52 % de la cobertura terrestre nacional correspondiente a bosque natural, esto es, cerca de 60 millones de hectáreas; además, se destaca el potencial para el establecimiento de plantaciones forestales (24,8 millones de hectáreas). Sin embargo, para 2015, solamente 310.138 hectáreas tenían plantaciones comerciales establecidas. Por lo tanto, el aporte al PIB de esta actividad es bajo. En 2017 fue de 0,69 % del PIB, mientras que en países como Chile fue de 2,3 % (ONF Andina, 2018).

Para lograr un adecuado desarrollo del sector forestal, es necesario que se integren los lineamientos de política para plantaciones forestales comerciales y su plan de acción, expedidos por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, con las políticas del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible para el control de la deforestación y gestión sostenible del bosque natural y su restauración. La agenda nacional forestal es el mecanismo para establecer esa visión unificada, y debe ser integrada en los instrumentos de política de estos ministerios. Este es uno de los temas que se incluyen en la agenda estratégica interministerial entre ellos. DNP puede actuar como mediador para asegurar esa coordinación.

Acción pública. Actualizar y armonizar la normatividad del sector forestal para facilitar un desarrollo sostenible.

El marco normativo existente del sector forestal se encuentra disperso y tiene vacíos que generan dificultades para la implementación de estrategias para su desarrollo. En 2006 se aprobó la Ley General Forestal (Ley 1021 de 2006), y en 2010, la Ley 1377 que reglamentaba la reforestación comercial. Sin embargo, ambas fueron declaradas inexecutable por la Corte Constitucional, por lo que sigue pendiente resolver los vacíos jurídicos en torno a este tema. Por ejemplo, no hay definición clara sobre el aprovechamiento en zonas de reserva

CONSERVACIÓN DEL CAPITAL NATURAL

forestal de Ley 2ª de 1959, y no existe reglamentación sobre el aprovechamiento de productos forestales no maderables.

Es necesario, entonces, que el Gobierno Nacional formule y presente una nueva Ley Forestal que parta de una visión integrada del sector y que incluya instrumentos de planificación forestal, los instrumentos financieros y las concesiones forestales, entre otros. Así mismo, es necesario actualizar el Decreto Único 1076 de 2015 en relación con el régimen de aprovechamiento para definir los aspectos relacionados con el aprovechamiento forestal de productos maderables y no maderables en zonas de reserva forestal de Ley 2ª de 1959. Por su parte, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, junto con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, deben actualizar el Decreto 1498 de 2008 para establecer los mecanismos que permitan una vigilancia articulada entre las CAR y el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), con relación al aprovechamiento y movilización de madera proveniente tanto de los bosques naturales como de las plantaciones forestales.

Acción pública. Generar y centralizar estadísticas continuas y actualizadas sobre el sector forestal.

La falta de información consolidada sobre el sector ha dificultado su adecuada planeación, así como posibles inversiones. Es necesario que el IDEAM, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural integren sus sistemas de información forestal para que sean interoperables. Adicionalmente a la centralización de información, es necesario contar con un inventario nacional forestal que contenga información oficial sobre la cobertura de bosques en el país.

Coordinación público-privada. Fomentar el consumo legal de madera en el país.

Uno de los principales retos para el desarrollo del sector forestal y la conservación de los bosques en el país es la tala ilegal. De acuerdo con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, el subregistro o tala ilegal en el país es del 47 % de la madera comercializada. La falta de capacidades a nivel local de las CAR para el control y vigilancia del aprovechamiento y movilización de este recurso es una barrera para la formalidad y legalidad del sector. Son las corporaciones en las regiones con mayor cobertura de bosques las

que más carecen de recursos económicos y técnicos para controlar el aprovechamiento del bosque, supervisar la implementación de los planes de manejo que aprueban y dar asistencia técnica (ONF Andina, 2018). La falta de trazabilidad a lo largo de la cadena de comercialización no permite asegurar que se vendan y compren productos legales, lo que resta competitividad al sector y afecta negativamente la conservación.

Es necesario implementar un sistema de trazabilidad de la madera legal en el país que haga uso de herramientas digitales, como el salvoconducto único nacional en línea, el libro de operaciones digital y un sistema de marcaje que permita el seguimiento de productos forestales a lo largo de la cadena de comercialización. Por otra parte, se requiere generar conciencia en los consumidores sobre la importancia de consumir madera legal. Para esto es necesario una estrategia permanente de comunicación que brinde información y promueva el consumo de madera legal, como lo plantea el Pacto Intersectorial por la Madera Legal, firmado en 2011.

Coordinación público-privada. Estructurar instrumentos adecuados para la financiación de la producción y comercialización de productos forestales.

Además de prestar servicios ambientales importantes, los recursos forestales representan una actividad productiva potencialmente rentable. Sin embargo, una de las mayores dificultades para el desarrollo de esta actividad en el país es la falta de instrumentos financieros que reconozcan los periodos de crecimiento y explotación de las plantaciones. Se recomienda entonces revisar y fortalecer el certificado de incentivo forestal (CIF) que administra Finagro y complementarlo con otros instrumentos financieros como créditos con mayores periodos de gracia y seguros agropecuarios para plantaciones.

Actualmente, el CIF funciona por reembolso de la inversión inicial de establecimiento de la plantación y los costos de los cuatro primeros años. Esto implica que se cuenta con los recursos necesarios para la inversión y para el mantenimiento de la plantación después del tercer año. Dado que actualmente no existen productos de crédito con los plazos o condiciones específicas para los negocios forestales, esto limita en gran medida las posibles inversiones en el sector.



CONSERVACIÓN DEL CAPITAL NATURAL

Acción pública. Ampliar la cobertura de la red de sistemas de vigilancia de la calidad del aire (SVCA) en el país.

Entre 2016 y 2017 el número de SVCA aumentó 13 %, y el de las estaciones, 25 %. Sin embargo, siguen siendo insuficientes para dar información sobre la problemática de la calidad del aire a nivel nacional, y su cobertura es limitada. De las 204 estaciones en funcionamiento, solamente 87 son automáticas, lo que limita la capacidad de tomar acciones rápidamente frente a la calidad del aire. En cuanto a cobertura, hay 46 municipios que por sus características (tamaño poblacional) deberían tener SVCA y no lo tienen. Por ejemplo, ciudades y municipios con población mayor a 150.000 que no tienen SVCA incluyen Cúcuta, Buenaventura, Sincelejo, Riohacha, Tuluá, Tunja, Barrancabermeja, Girón, Apartadó y Florencia. Por otro lado, hay SVCA que no cuentan con la complejidad o estaciones suficientes exigidas por el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire: Montería, Ibagué, Popayán, Armenia, Pasto, Envigado y Soacha.

En la medida en que se cuente con mejor información sobre calidad del aire pueden definirse medidas eficientes y realizar un seguimiento oportuno de las metas de calidad del aire. Adicionalmente, avanzar hacia sistemas que den información en tiempo real a la que puedan acceder los ciudadanos permite llevar a cabo acciones de prevención y promoción a la salud que reduzcan los efectos nocivos, así como mejorar la posibilidad de que los ciudadanos exijan mejor calidad del aire por parte de las autoridades locales.

Acción pública. Definir el uso productivo de la biodiversidad y de los recursos forestales como una de las misiones alrededor de las cuales se prioricen las acciones y recursos del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación.

La preservación del capital natural requiere la valoración de los servicios ecosistémicos que ofrece para hacer visible la necesidad de la conservación y uso sostenible de los recursos naturales. El uso productivo de la biodiversidad y de los recursos forestales va en línea con el desarrollo de una economía basada en el uso sostenible del capital natural que permita desarrollar nuevas fuentes de valor agregado y diversificar la economía. La bioeconomía²² a nivel internacional se ha convertido en un sector económico de alto crecimiento. En la Unión Europea en 2014 aportó el 9 % del PIB y generó más de 18 millones de empleos. Sin embargo, a pesar de su gran potencial por la biodiversidad, en Colombia su desarrollo ha estado limitado por temas regulatorios, financieros y de capacidades [CPC, 2018].

Para lograr avances sustantivos en bioeconomía y cerrar las brechas de financiación que existen en el sector para pruebas de concepto, validación y escalamiento, es necesario contar con recursos estables en el tiempo, que permitan el desarrollo de proyectos de investigación que pueden tomar años en dar resultados. Con este fin, se recomienda definir el uso productivo de la biodiversidad y de los recursos forestales como una de las misiones alrededor de las cuales se prioricen las acciones y recursos del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación²³.

22. La bioeconomía es una economía que utiliza los recursos biológicos de la tierra y del mar, así como los desechos, como insumos para la producción de alimentos y para la producción industrial y energética [Comisión Europea, 2012].

23. Ver capítulo de Ciencia, tecnología e innovación.



GESTIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO

La gestión del cambio climático implica, por un lado, realizar acciones de mitigación de gases de efecto invernadero (GEI) para que, en conjunto con las reducciones del resto de países, se logren evitar los escenarios de aumento de temperatura más graves. Por otro lado, implica invertir en adaptación de modo que las poblaciones y la estructura económica estén mejor preparadas ante los efectos del cambio climático.

MITIGACIÓN

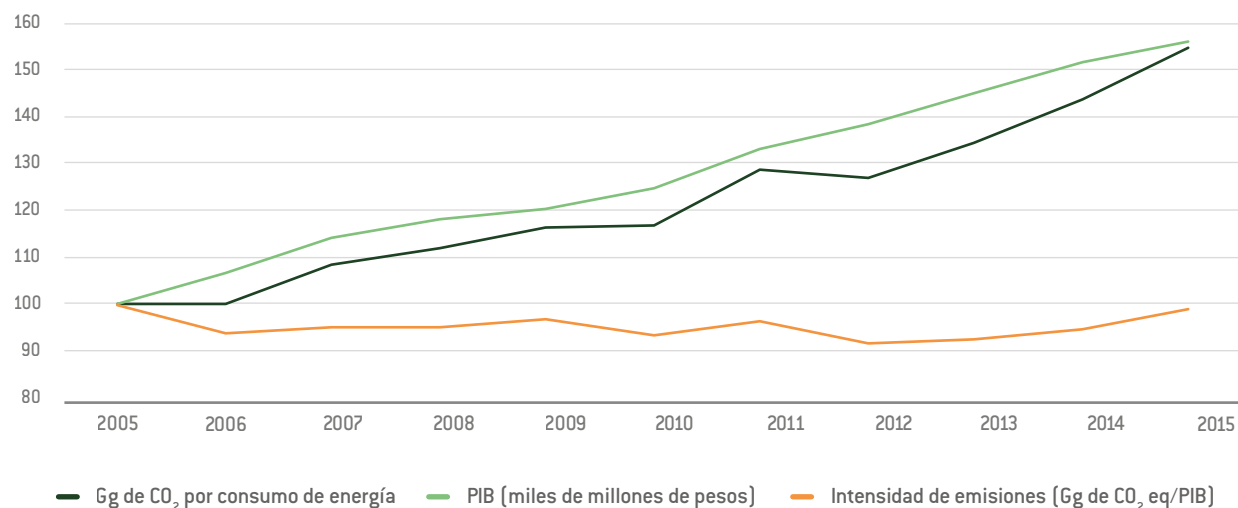
Colombia tiene bajas emisiones de GEI per cápita (3,7 ton CO₂/persona) y aporta solo un 0,4 % del total mundial. El sector de agricultura, forestal y cambio de uso de suelo (AFOLU, por sus siglas en inglés) es responsable del 55 % de las emisiones en el país. Le siguen los sectores de energía y transporte, que aportan el 22 % del total, y la industria con el 16 %. El resto de las emisiones viene del sector residuos, que aporta el 6 % del total de emisiones (IDEAM et al., 2018).

En cuanto a intensidad de emisiones de GEI, Colombia ha mantenido la cantidad de emisiones por unidad de PIB entre 2005 y 2015 (Gráfica 7), lo que indica que no se ha dado un desacoplamiento entre el crecimiento económico y la emisión de GEI.

Bajo el Acuerdo de París firmado en 2015, cada país definió sus paquetes de políticas internas de mitigación, adaptación y resiliencia de sus ecosistemas al cambio climático. La Contribución Nacionalmente Determinada (NDC por sus siglas en inglés) a la que se comprometió Colombia es la reducción de las emisiones de GEI en un 20 % con respecto a las emisiones proyectadas para el año 2030 —en un escenario de no intervención—. Para cumplir este compromiso se expidió la Ley 1931 de 2018, que da orientaciones y directrices en materia de cambio climático para la planificación de los sectores y los territorios, y para la formulación de los planes integrales de gestión del cambio climático sectoriales (PIGCCS) y territoriales (PIGCCT) (DNP, 2019a).

Gráfica 7. Intensidad de emisiones de gases de efecto invernadero (índice, año 2015 = 100)²⁴. Colombia, 2005-2015.

La intensidad de emisiones de gases de efecto invernadero en Colombia se ha mantenido constante y no se evidencia un desacoplamiento entre el crecimiento económico y las emisiones de GEI.



Fuente: DANE, Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales (DSCN).

24. CO₂ equivalente (CO₂e) es un término que sirve para describir diferentes GEI mediante una unidad común. Para una determinada cantidad de cualquier tipo de gas de efecto invernadero, el CO₂e es la cantidad de CO₂ que tendría el mismo efecto sobre el calentamiento global. Esto permite agrupar diferentes gases para expresarlos en una sola cifra. En el total de emisiones se incluye cambio de uso de suelo y actividad forestal.



ADAPTACIÓN

Colombia es uno de los países con mayor exposición al riesgo climático por cambios en temperatura y régimen de precipitaciones. De acuerdo con el *Notre Dame Global Adaptation Index* (2017), en términos de exposición o amenaza el país ocupa el puesto 156 de 192 (un puesto más alto significa una mayor amenaza). Según la *Tercera Comunicación Nacional de Cambio Climático* (IDEAM et al., 2016), si no se realiza ninguna acción de adaptación y si el mundo continúa con la senda de emisiones actual, para 2100 se espera que se presente: a) un aumento de la temperatura media anual de 2,4 °C; b) la afectación del nivel de precipitación en 31 % del territorio nacional, lo que supone deslizamientos, inundaciones, sequías graves y daños a la infraestructura, con los efectos sociales colaterales propios de estos fenómenos, y c) una intensificación de los fenómenos de El Niño y La Niña. Estos cambios afectan especialmente al 29 % de los municipios del país que tienen un nivel de amenaza alta y muy alta ante el cambio climático. De acuerdo con la Unidad Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres (UNGRD, 2018), los fenómenos hidrometeorológicos han causado 85 % de los desastres entre 1998 y 2018 en el país, y se espera que su frecuencia aumente. Según el *Global Climate Risk Index*²⁵, en 2017 Colombia ocupó el puesto 19 de 183 países por las afectaciones asociadas a eventos climáticos (Eckstein, Hutfils y Wings, 2018).

Ahora bien, el riesgo ante el cambio climático se compone de la amenaza y la vulnerabilidad del territorio y su población²⁶. Es decir, en la medida en que hay mayor o menor sensibilidad a esos cambios por las condiciones de la población y la producción, así como capacidad de adaptación, aumenta o disminuye el riesgo. Al tomar en cuenta estos factores, Colombia queda en el puesto 76 de 196 países del *Notre Dame Global Adaptation Index* (2017), y son 119 municipios

(10,6 % del total) con riesgo alto y muy alto. En estos habita el 40 % de la población del país, lo que pone de manifiesto la necesidad de corregir las falencias en capacidad de adaptación, como la falta de planeación territorial²⁷, la deforestación masiva y la falta de preparación ante desastres. Colombia ha avanzado en el monitoreo de fenómenos geológicos e hidrometeorológicos, así como en la vigilancia y en los sistemas de alerta temprana, especialmente desde el nivel nacional, pero es necesario fortalecer las capacidades a nivel territorial y generar información sobre fenómenos de variabilidad climática como sequías, erosión costera y avenidas torrenciales, y de profundizar en el detalle de amenazas por inundaciones y movimientos en masa (DNP, 2019a).

Entre 2011 y 2017 se han invertido COP 13,8 billones en financiamiento climático en Colombia, de los cuales el 24,5 % se ha dirigido a acciones de adaptación, 39 % a mitigación y 38 %, a acciones tanto de mitigación como de adaptación. La principal fuente de financiación es el sector público con 69,8 % de la inversión, seguido por recursos internacionales²⁸ (20,2 %) y financiamiento privado (10 %). La financiación proveniente del sector público se ha destinado principalmente a adaptación, mientras que la financiación privada e internacional ha ido a mitigación (Gráfica 8a). Dentro del sector público, son el gobierno nacional y los municipios los que más invierten (47 % y 38,7 %, respectivamente). Los sectores que más recursos han recibido son medio ambiente y recursos naturales, gestión del riesgo y atención de desastres, y agricultura. Los sectores que han recibido financiación privada son medio ambiente y recursos naturales, industria y residuos (Gráfica 8b) (DNP, 2019b). Ahora bien, es necesario que estas inversiones cuenten con criterios para cerrar las brechas existentes en el diseño, apalancamiento y priorización de inversiones bajo criterios claros y objetivos (DNP, 2019a).

25. Este índice captura a qué grado se han visto afectados los países por desastres asociados a eventos climáticos como tormentas, inundaciones, olas de calor, entre otros. Analiza el número de muertes, muertes por cada 100.000 habitantes, pérdidas en USD PPP y pérdidas por unidad de PIB.

26. La amenaza se refiere al impacto que puedan tener las condiciones climáticas futuras en términos de factores físicos (cambios en temperatura y precipitación, rendimiento de cosechas, vectores infecciosos, entre otros). La sensibilidad captura el grado en que las personas y los sectores de los que dependen se ven afectados por el cambio climático (tasa de extracción de agua, huella ecológica, población que habita por debajo de cinco metros del nivel del mar, tasa de dependencia, etc.). La capacidad de adaptación es la habilidad de la sociedad y los sectores de ajustarse para disminuir el daño potencial y responder a las consecuencias negativas de los eventos climáticos. Incluye variables como capacidad de la agricultura en términos de uso de maquinaria y agroquímicos, preparación para desastres, capacidad de atención médica, acceso a electricidad y vías, biomas protegidos, entre otras (ND-GAIN, 2015).

27. Asociada en parte al traslape de herramientas de planificación que pueden ser más de 20 para un mismo territorio y que en ocasiones se contradicen.

28. Se refiere a fondos multilaterales y bilaterales, tanto de banca de desarrollo, fondos bajo la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), fondos no CMNUCC, cooperación norte-sur y cooperación sur-sur.

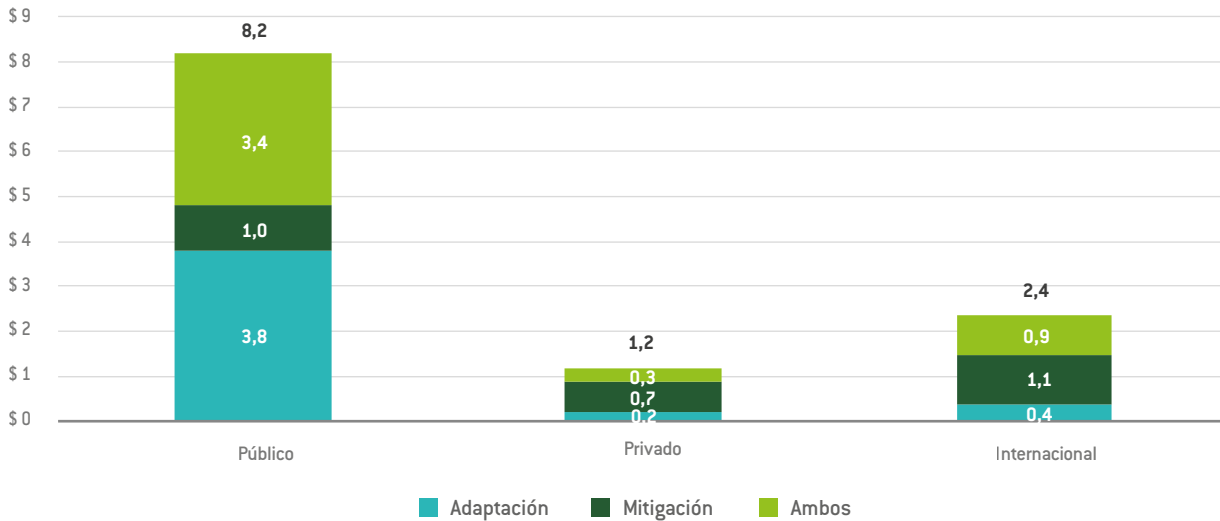
GESTIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO



Gráfica 8. Financiamiento climático e inversión por sector. Colombia, 2011-2017.

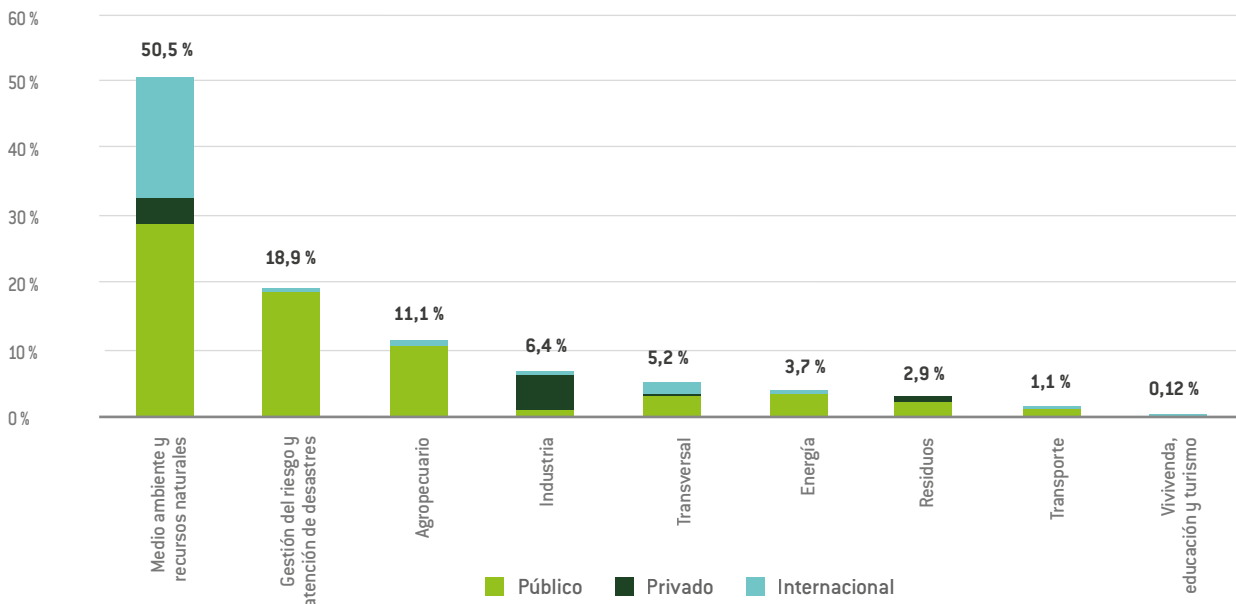
La principal fuente de financiamiento climático ha sido el sector público, y se ha destinado principalmente a acciones de mitigación. Los sectores que más recursos han recibido son medio ambiente y recursos naturales, gestión del riesgo y atención de desastres, y agricultura.

8a. Financiamiento climático por origen de los recursos y destino (COP billones de 2008). Colombia, 2011-2017.



Nota: Los datos de inversión para el sector privado son para 2011-2015.
Fuente: DNP-Sistema MRV del Financiamiento Climático (2019).

8b. Financiamiento climático por origen de los recursos y sector (% del total). Colombia, 2011-2017.



Nota: Los datos de inversión para el sector privado son para 2011-2015.
Fuente: DNP-Sistema MRV del Financiamiento Climático (2019).



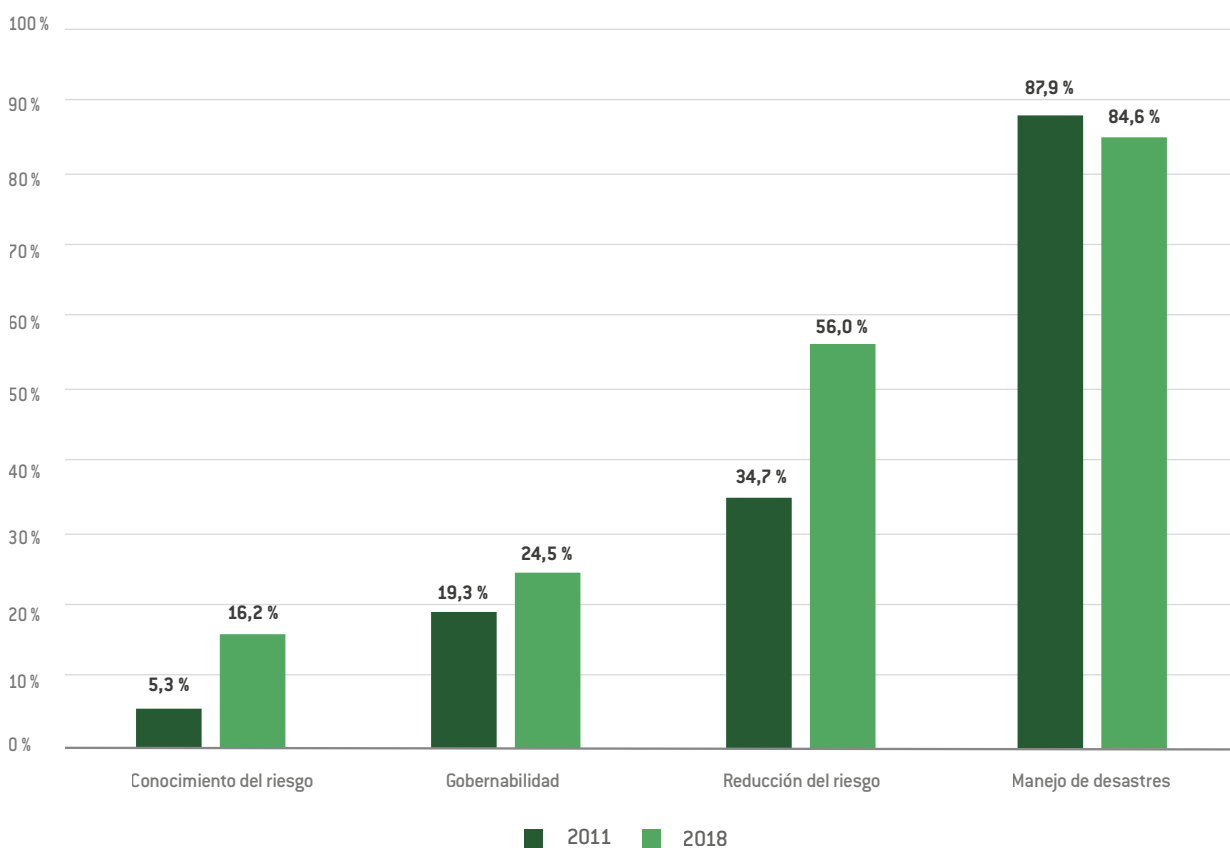
GESTIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO

Uno de los componentes centrales de la adaptación al cambio climático es la gestión de riesgo de desastres. Sin embargo, existen bajas capacidades e inversión en el tema. En Colombia, 886 municipios tienen planes de ordenamiento territorial (POT) desactualizados en su componente de largo plazo, y 400 de ellos no cuentan con estudios básicos de riesgo para cumplir con lo exigido en el Decreto 1077 de 2015 del Ministerio de Vivienda (DNP, 2017). En cuanto a inversión de los municipios en gestión de riesgo, que incluye conocimiento,

reducción y manejo de desastres, así como fortalecimiento institucional o gobernanza²⁹, esta ha sido altamente variable en el tiempo y jalonada por la atención a desastres asociados a fenómenos naturales. Del total de la inversión municipal en gestión de riesgo entre 2011 y 2018, el 42,2 % se destinó a manejo de desastres, mientras que en gobernanza y conocimiento del riesgo se invirtió 5 % en cada uno. Ahora bien, el número de municipios que invierte en esos procesos ha aumentado desde 2011, aunque sigue siendo bajo (Gráfica 9).

Gráfica 9. Inversión municipal en gestión de riesgo por proceso (% de municipios). Colombia, 2011 y 2018.

La gestión de riesgo sigue enfocada en atención a desastres. Pocos municipios invierten en conocimiento del riesgo o en fortalecer su gobernabilidad frente al cambio climático.



Fuente: Datos Formulario Único Territorial (FUT). Cálculos: CPC.

29. El conocimiento del riesgo se refiere a la identificación de escenarios de riesgo, su análisis y evaluación, monitoreo y seguimiento y comunicación, para promover una mayor conciencia de este. La reducción del riesgo es el conjunto de intervenciones dirigidas a su mitigación y prevención con miras a evitar o minimizar los daños y pérdidas en caso de producirse los eventos físicos peligrosos. El manejo de desastres es la preparación para la respuesta a emergencias, la recuperación posdesastre, la ejecución de dicha respuesta y la rehabilitación y reconstrucción (UNGRD, 2016).

RECOMENDACIONES

Coordinación público-privada. Avanzar en la implementación de los planes integrales de gestión de cambio climático sectoriales (PIGCCS) y territoriales (PIGCCT) para cumplir con la Contribución Nacionalmente Determinada de Colombia.

En su NDC Colombia se comprometió a reducir sus emisiones de GEI en 20 % para el 2030. Para cumplir este objetivo, se han formulado 20 planes integrales de gestión de cambio climático territoriales (PIGCCT) por parte de los departamentos y ocho planes sectoriales (PIGCCS) por parte de los ministerios de Agricultura y Desarrollo Rural; Minas y Energía; Ambiente y Desarrollo Sostenible; Transporte; Vivienda, Ciudad y Territorio; Comercio, Industria y Turismo; Hacienda y Crédito Público, y Salud y Protección Social. En ellos se establecen acciones y metas para lograr sus objetivos de reducción de GEI.

Es necesario que los PIGCCS y los PIGCCT se articulen con otros instrumentos de planeación del desarrollo y del ordenamiento ambiental y territorial (planes de desarrollo territorial, POT, POMCA) y que cuenten con mecanismos de seguimiento y evaluación para evitar intervenciones atomizadas y poco efectivas a nivel territorial.

Una de las principales barreras para su implementación es la falta de financiación para el sector privado que permita la transición del sector productivo hacia el desarrollo de actividades sostenibles que mitiguen el cambio climático y reduzcan sus impactos ambientales. En este sentido, el apoyo al buen tránsito en el Congreso de la República del proyecto de ley de crecimiento limpio que adelanta el Ministerio de Hacienda y Crédito Público es clave. También es necesario generar capacidades en las empresas para que incorporen el riesgo climático en sus matrices de riesgo operacional y aprovechen las posibles oportunidades (en el corto plazo) de la variabilidad y el cambio climático.

Acción pública. Ampliar la base del impuesto al carbono.

La Ley 1819 de 2016 introdujo el impuesto nacional al carbono como señal de precio para promover el uso de las energías de cero o bajas emisiones. Los combustibles que están gravados por este impuesto, de acuerdo con su contenido de CO₂, son: gasolina, kerosene, *jet fuel*, ACPM y *fuel oil*. El gas

natural también está gravado, pero solo para su uso en la industria de la refinación de hidrocarburos y la petroquímica; también el gas licuado de petróleo (GLP), aunque solo para la venta a usuarios industriales. Las emisiones generadas por estos combustibles representan cerca del 27 % de las emisiones totales del país.

Sin embargo, algunos combustibles quedaron exentos en la ley, entre ellos el carbón. Ampliar la base del impuesto para incluir a este último traería tres beneficios principales: 1) internalización de las externalidades negativas causadas por el uso de este combustible; 2) apoyo al cumplimiento de la NDC de Colombia, ya que el 5 % de las emisiones totales del país provienen de la quema del carbón, y 3) generación de recursos para la implementación de los PIGCCS y otras acciones de adaptación.

Acción pública. Poner en marcha la plataforma del Registro Nacional de Reducción de Emisiones de GEI (RENARE).

La Resolución 1447 de 2018 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible reglamenta el Sistema de Monitoreo, Reporte y Verificación (MRV) de las acciones de mitigación a nivel nacional y el Registro Nacional de Reducción de las Emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI). En este registro se deben contabilizar las acciones o iniciativas que generen reducciones de emisiones y remociones de GEI y así hacer seguimiento al cumplimiento de la NDC de Colombia. Sin embargo, la plataforma no está en operación.

Por otra parte, es necesario asegurar que los proyectos de mitigación propuestos para la no causación del impuesto al carbono de acuerdo con los lineamientos del Decreto 926 de 2017, en efecto presenten adicionalidad y beneficios ambientales y sociales que justifiquen que la DIAN no reciba el impuesto. En 2017 se recaudaron COP 477 mil millones y se solicitó la no causación por 14,7 millones de toneladas de CO₂e. En 2018 el recaudo fue de COP 294 mil millones y se solicitó la no causación de 27,1 millones de toneladas de CO₂e, es decir, un aumento del 45,7 % entre un año y otro.

Es necesario que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible ponga en marcha la plataforma del RENARE a la brevedad y que a la par garantice los beneficios de los proyectos para neutralizar emisiones de GEI.



GESTIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO

Acción pública. Fortalecer la gestión del riesgo de desastres de los municipios del país.

La Ley 1523 de 2012 estableció ocho líneas temáticas para fortalecer las capacidades de las entidades del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres- SNGRD: 1) Planes Departamentales de Gestión del Riesgo de Desastres (PDGRD); 2) Planes Municipales de Gestión del Riesgo de Desastres (PMGRD); 3) conformación de Fondos Territoriales de Gestión del Riesgo de Desastres; 4) conformación de dependencias encargadas de la gestión del riesgo de desastres; 5) integración de la gestión del riesgo de desastres en los Planes de Ordenamiento Territorial (POT); 6) proyectos de inversión en gestión del riesgo de desastres; 7) protección financiera; y 8) preparación para la respuesta a emergencias.

Existen avances en las ocho líneas, pero menor al necesario dado el nivel de riesgo que enfrentan los departamentos y municipios. A agosto de 2019, 32 departamentos y 788 municipios contaban con planes de gestión de riesgo de desastres. No obstante, estos planes deben incorporarse a los instrumentos de planeación, como el Plan de Ordenamiento Territorial, y los fondos territoriales de gestión del riesgo de desastres deben recibir recursos para poder hacer frente a emergencias (Banco Mundial, 2012). Solamente 76 municipios han incluido la gestión de riesgo de desastres en los planes y esquemas de ordenamiento territorial (POT y EOT) y no es claro en qué estado se encuentran los fondos. En cuanto a preparación para la respuesta a emergencias, 17 departamentos cuentan con salas de crisis y salas de radios dotadas y en funcionamiento. Solo 14 departamentos y 18 de 29 ciudades con población mayor a 250.000 habitantes cuentan con una dependencia de gestión del riesgo (UNGRD, 2019b).

En la medida en que se incrementen en frecuencia e intensidad los fenómenos climáticos, es aún más necesario

que los territorios y poblaciones estén preparados para minimizar los costos sociales y económicos. Se requiere hacer un seguimiento al tipo de inversiones que realizan los municipios en conocimiento y reducción del riesgo e incentivar que un mayor número de municipios realice este tipo de inversiones.

Acción pública. Establecer un bono catastrófico (*cat bond*) que permita al país hacer frente a desastres asociados a fenómenos naturales sin poner en riesgo la estabilidad macroeconómica ni los planes de inversión nacionales.

Un bono catastrófico es un instrumento financiero que pretende proteger a su emisor frente a posibles pérdidas derivadas de desastres asociados a fenómenos naturales como terremotos, huracanes, tsunamis y otras amenazas, transfiriendo el riesgo a los mercados financieros. Estos bonos complementan otros mecanismos de gestión del riesgo como fondos de emergencia, líneas de crédito contingentes y asistencia de donantes internacionales.

En febrero de 2018 el Banco Mundial realizó la emisión del primer bono catastrófico de carácter regional para gestionar el riesgo de terremoto en los países de la Alianza del Pacífico. La colocación fue de cerca de USD 2.500 millones, con un vencimiento a tres años y cobertura de riesgo diferenciada por país. A partir de estos avances, en la XVI Reunión de Ministros de Finanzas de la Alianza del Pacífico, realizada en abril de 2018, se comenzó un trabajo técnico para analizar instrumentos de transferencia del riesgo derivado de eventos hidrometeorológicos. Es necesario continuar este trabajo para buscar coberturas ante riesgos de sequía e inundaciones. En la medida en que se implementen acciones de mitigación puede facilitarse la negociación de un bono de esta naturaleza.

SÍNTESIS DE RECOMENDACIONES



Recomendaciones del CPC que ya han sido acogidas

Recomendación	Año en el cual fue acogida	Impacto esperado / observado	Observaciones
Articular la Política de Desarrollo Productivo con la Política de Crecimiento Verde	2018	Seguimiento a las acciones del CONPES 3934 en el comité técnico de la PDP.	Es necesaria mayor articulación para que se lleven a cabo las acciones del CONPES.
Transitar hacia una economía circular	2018	Avances en valorización de residuos que disminuyan la extracción de materiales y el volumen de desechos generados.	Es necesario que la Estrategia Nacional de Economía Circular cuente con los recursos suficientes.
Actualizar el catastro rural	2019	Formalizar la tenencia de la tierra y reducir una de las principales barreras a mayores inversiones en el campo que aumenten la productividad.	
Desarrollar programas de transferencia tecnológica para la adopción de procesos ambientalmente sostenibles	2018	Aumentar la productividad en las empresas y disminuir su impacto ambiental a través de programas como Fábricas de Productividad.	Asegurar el correcto funcionamiento del programa a través de evaluaciones de procesos y de impacto.
Aprobar la Ley del Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria	2017	Aumentar la productividad del sector agropecuario, facilitar la adopción de prácticas agroecológicas y hacerlo más resiliente al cambio climático.	Es necesario finalizar la reglamentación del Servicio Público de Extensión Agropecuaria.
Reglamentar el Programa de Pago por Servicios Ambientales (PSA)	2018	Brindar incentivos a la conservación a través del reconocimiento del costo de oportunidad de no realizar actividades productivas en las zonas de bosque en pie.	Es necesario implementar el Programa de Pago por Servicios Ambientales y que cuente con suficientes recursos.



SÍNTESIS DE RECOMENDACIONES

Recomendaciones que aún no han sido acogidas, en las cuales el CPC insiste

Recomendación	Impacto/ costo de oportunidad	¿Quién puede hacer la diferencia?	Tipo de recomendación
Fortalecer la coordinación interinstitucional para avanzar hacia el crecimiento verde	Integrar consideraciones de sostenibilidad en el diseño de políticas públicas de todos los sectores que se traduzcan en una transformación en la forma de producir y consumir.	Minambiente, DNP y miembros del SNCI	Acción pública
Impulsar la oferta de instrumentos financieros que faciliten la transición al crecimiento verde del sector productivo	Facilitar la adopción de tecnologías más limpias en los distintos sectores.	Bancóldex, FDN, Findeter, Finagro, Superfinanciera y sector financiero	Coordinación público-privada
Revisar los instrumentos de mercado para el uso eficiente del agua	Enviar señales de mercado que promuevan el ahorro y el uso eficiente del agua, así como mejoras en la calidad.	Minambiente	Acción pública
Fortalecer los sistemas de información sobre oferta, demanda y calidad hídrica en el país	Contar con información para mejor toma de decisiones.	IDEAM y Autoridades ambientales	Acción pública
Ajustar la Resolución 1207 de 2014 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible para fomentar el reúso de agua residual tratada	Aumentar el volumen de agua tratada que es reutilizada para disminuir la demanda hídrica.	Minambiente y autoridades ambientales	Acción pública
Reglamentar y brindar recursos al Fondo Nacional de Extensión Agropecuaria para fortalecer las capacidades de producción agropecuaria sostenible	Mejorar la productividad del sector agropecuario y reducir su impacto ambiental.	Minagricultura, ADR y Minhacienda	Acción pública
Incluir componentes de sostenibilidad en los instrumentos de crédito existentes para fomento agropecuario	Alinear los incentivos a los productores agropecuarios para que adopten técnicas agroecológicas.	Minagricultura y Finagro	Acción pública

SÍNTESIS DE RECOMENDACIONES

Recomendación	Impacto/ costo de oportunidad	¿Quién puede hacer la diferencia?	Tipo de recomendación
Fortalecer la cuenta de flujo de materiales dentro del Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica (SCAE) para contar con estadísticas periódicas y detalladas sobre gestión de residuos	Contar con información para mejor toma de decisiones.	Minambiente, Minvivienda y DANE	Acción pública
Reformar y fortalecer las Corporaciones Autónomas Regionales (CAR) para que cuenten con las capacidades adecuadas para el cumplimiento de sus funciones	Fortalecer las capacidades en el territorio para gestión ambiental.	Minambiente, CAR, Minhacienda y Congreso de la República	Acción pública
Fortalecer y finalizar la cuenta satélite ambiental del Sistema de Cuentas Nacionales	Contar con información para mejor toma de decisiones.	DANE, Minambiente, CAR y DNP	Acción pública
Poner en marcha el Programa de Pago por Servicios Ambientales (PSA)	Reducir los incentivos a la deforestación a través del reconocimiento del costo de oportunidad de los propietarios.	Minambiente, CRA y CAR	Acción pública
Establecer una agenda nacional forestal que genere una visión unificada para el desarrollo económico del sector forestal	Gestionar los recursos forestales de manera unificada para su mejor aprovechamiento y conservación.	Minagricultura, Minambiente y DNP	Acción pública
Actualizar y armonizar la normatividad del sector forestal para facilitar un desarrollo sostenible	Llenar los vacíos normativos existentes para un manejo adecuado de los recursos forestales.	Minagricultura, Minambiente y Congreso de la República	Acción pública
Generar y centralizar estadísticas continuas y actualizadas sobre el sector forestal	Contar con información para mejor toma de decisiones.	Minagricultura y Minambiente	Acción pública



SÍNTESIS DE RECOMENDACIONES

Recomendación	Impacto/ costo de oportunidad	¿Quién puede hacer la diferencia?	Tipo de recomendación
Fomentar el consumo legal de madera en el país	Reducir la deforestación causada por tala ilegal selectiva de especies de alto valor.	Gobierno Nacional	Coordinación público-privada
Estructurar instrumentos adecuados para la financiación de la producción y comercialización de productos forestales	Fomentar las plantaciones forestales y el aprovechamiento de bosques nativos a partir de la venta de madera legal.	Finagro y sector financiero	Coordinación público-privada
Ampliar la cobertura de la red de sistemas de vigilancia de la calidad del aire (SVCA) en el país	Contar con información para mejor toma de decisiones y reducir los impactos sobre la salud y productividad de la contaminación ambiental.	IDEAM, autoridades ambientales y Minambiente	Acción pública
Avanzar en la implementación de los planes integrales de gestión de cambio climático sectoriales (PIGCCS) y territoriales (PIGCCT) para cumplir con la Contribución Nacionalmente Determinada de Colombia	Reducir las emisiones de GEI e impulsar la producción más limpia en el país.	Sectores productivos, Minambiente y Gobierno Nacional	Coordinación público-privada
Ampliar la base del impuesto al carbono	Reducir las emisiones de GEI y promover el uso de combustibles limpios.	Minhacienda y Congreso de la República	Acción pública
Fortalecer la gestión del riesgo de desastres de los municipios del país	Reducir el riesgo de las poblaciones ante desastres, sobre todo frente a los efectos esperados del cambio climático.	UNGRD y alcaldías	Acción pública
Establecer un bono catastrófico (<i>cat bond</i>) que permita al país hacer frente a desastres asociados a fenómenos naturales sin poner en riesgo la estabilidad macroeconómica ni los planes de inversión nacionales	Reducir la vulnerabilidad fiscal del país ante desastres.	Minhacienda	Acción pública

SÍNTESIS DE RECOMENDACIONES



Nuevas recomendaciones

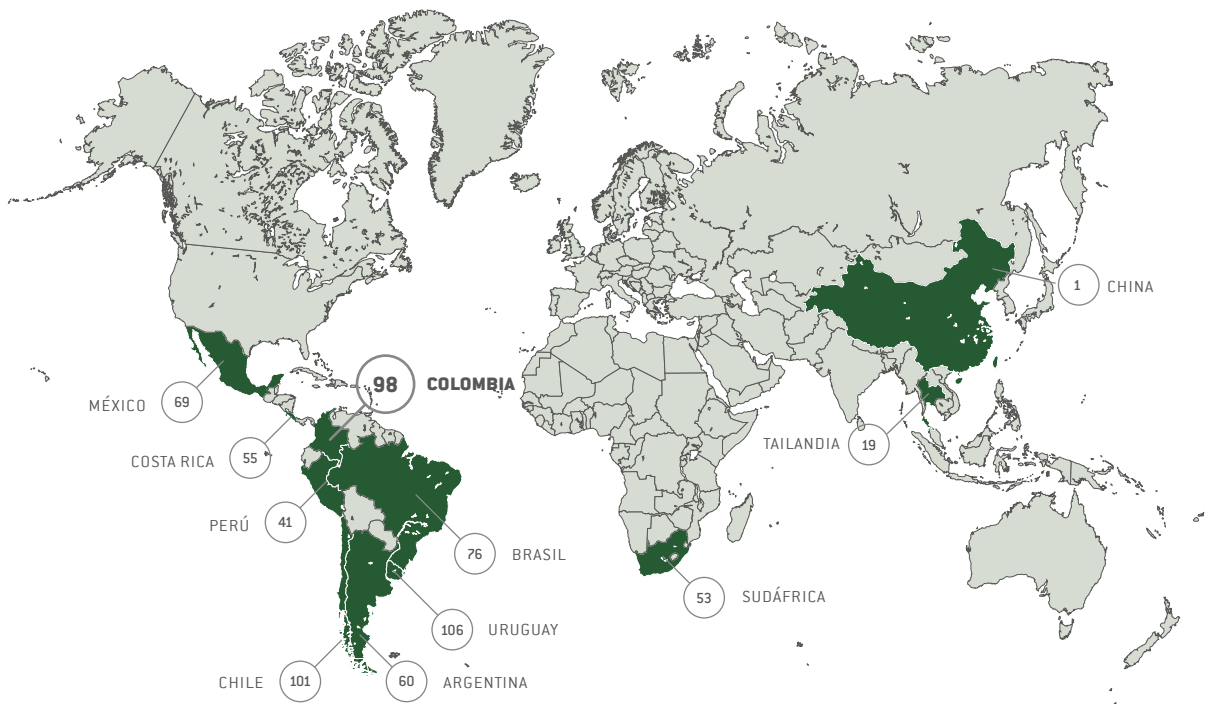
Recomendación	Impacto esperado	¿Quién puede hacer la diferencia?	Tipo de recomendación
Avanzar en la implementación del CONPES 3934 Política de Crecimiento Verde	Cumplir las metas establecidas en la Política de Crecimiento Verde.	DNP y ministerios involucrados	Coordinación público-privada
Brindar los recursos financieros, administrativos y técnicos a la Estrategia Nacional de Economía Circular para lograr sus metas	Transitar hacia un modelo de economía circular para mayor productividad y menor impacto ambiental.	Gobierno Nacional y sector productivo	Coordinación público-privada
Fortalecer las capacidades de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) para identificar y sancionar a evasores de normas de responsabilidad extendida del productor (REP)	Facilitar la estructuración y funcionamiento de esquemas REP que reduzcan el volumen de los residuos desechados en el país.	Minambiente y ANLA	Acción pública
Reglamentar la Ley 1901 del 2018 para brindar los incentivos adecuados a las empresas para buscar beneficios ambientales y sociales además de la rentabilidad financiera	Brindar incentivos a las empresas para buscar el beneficio social y ambiental además de retorno financiero.	MIncomercio, DNP y Minhacienda	Acción pública
Revisar y fortalecer las fuentes de financiación del Sistema de Parques Nacionales Naturales	Fortalecer la gestión de los PNN de modo que se conserve el capital natural del país.	Minambiente y Minhacienda	Acción pública
Definir el uso productivo de la biodiversidad y de los recursos forestales como una de las misiones alrededor de las cuales se prioricen las acciones y recursos del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación	Cerrar la brecha de financiación de proyectos de bioeconomía y darles estabilidad en el tiempo.	Minciencias	Acción pública
Poner en marcha la plataforma del Registro Nacional de Reducción de Emisiones de GEI (RENARE)	Registrar la reducción de emisiones de GEI en el país y validar la no causación del impuesto al carbono.	Minambiente	Acción pública

REFERENCIAS

- 1 Banco Mundial. (2012). *Análisis de la gestión del riesgo de desastres en Colombia: un aporte para la construcción de políticas públicas*. Bogotá D. C.: Banco Mundial.
- 2 Banco Mundial. (2019). *World Development Indicators*.
- 3 Burger, M., Stravropoulos, S., Rambumar, S., Dufourmont, J. y Van Oort, F. (2018). "The heterogeneous skillbase of circular economy employment". *Research Policy*, 48(1), 218-261.
- 4 CIAT y CRECE. (2018). *Productividad de la tierra y rendimiento del sector agropecuario medido a través de los indicadores de crecimiento verde en el marco de la Misión de Crecimiento Verde en Colombia. Informe 2*. Misión de Crecimiento Verde.
- 5 Comisión Europea. (2012). *Innovating for Sustainable Growth: A Bioeconomy for Europe*. Directorate-General for Research and Innovation.
- 6 CONPES. (2018a). *CONPES 3934. Política de crecimiento verde*.
- 7 CONPES. (2018b). *CONPES 3943. Política para el mejoramiento de la calidad del aire*.
- 8 CPC. (2018). "Crecimiento Verde". *Informe Nacional de Competitividad 2018-2019*. Bogotá D.C.
- 9 CTA. (2017). *Diagnóstico de productividad del uso del agua, la eficiencia en el tratamiento de aguas residuales y reúso del agua en Colombia*. Misión de Crecimiento Verde.
- 10 CTA. (2018). *Propuestas de acciones y recomendaciones para mejorar la productividad del agua, la eficiencia en el tratamiento de aguas residuales y el reúso del agua en Colombia*. Misión de Crecimiento Verde.
- 11 DANE. (2016). *Tercer Censo Nacional Agropecuario. Hay campo para todos. La mayor operación estadística del campo colombiano en los últimos 45 años. Tomo 2. Resultados*. Bogotá D. C.: Departamento Administrativo Nacional de Estadística.
- 12 DANE. (2018). *Boletín técnico cuenta ambiental y económica de flujo de materiales – Residuos sólidos 2012-2016 provisional*. Bogotá D. C.
- 13 DANE e IDEAM. (2015). *Hacia la construcción de la cuenta del agua a nivel nacional*. Bogotá D. C.
- 14 DNP. (2014). *Diseñar una estrategia de sostenibilidad financiera para la implementación de la Política Nacional de Gestión Integral del Recurso Hídrico - PNGIRH*.
- 15 DNP. (2017). *Encuesta de Evaluación de Desempeño Integral de los Municipios*. Citada en DNP (2019) Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022.
- 16 DNP. (2018a). *Evaluación de resultados de la Política de Prevención y Control de la Contaminación del Aire*. Bogotá D. C.: Departamento Nacional de Planeación.
- 17 DNP. (2018b). *Valoración económica de la degradación ambiental en Colombia 2015*. Bogotá D. C.: Departamento Nacional de Planeación.
- 18 DNP. (2019a). *Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022*.
- 19 DNP. (2019b). *Plataforma para el Sistema de Medición, Reporte y Verificación (MRV) del Financiamiento Climático en Colombia. Datos a 20 de diciembre de 2018*.
- 20 DNP y Banco Mundial. (2015). *Estrategia Nacional de Infraestructura. Sector Residuos Sólidos*. Bogotá D. C.
- 21 DNP y BID. (2014). *Estudio de impactos económicos del cambio climático en Colombia*. Bogotá D. C.
- 22 DNP, Fedesarrollo, GGGI y PNUMA. (2017). *Evaluación del potencial de crecimiento verde para Colombia*. Bogotá D. C.
- 23 Eckstein, D., Hutfils, M. L. y Wings, M. (2018). *Global Climate Risk Index 2019*. Bonn: Germanwatch.
- 24 Ellen MacArthur Foundation. (2014). *Towards the Circular Economy, Economic and Business Rationale for an Accelerated Transition*. Nueva York: Ellen MacArthur Foundation.
- 25 FAO. (2019). *FAOSTAT. Food and Agriculture Organization of the United Nations*. Roma, Italia.
- 26 Gobierno de Colombia. (2018). *Estrategia Nacional de Economía Circular: Nuevos modelos de negocio, transformación productiva y cierre de ciclos de materiales*. Documento de trabajo.
- 27 Green Growth Knowledge Platform. (2013). *Moving Towards a Common Approach on Green Growth Indicators*.
- 28 He, J., Liu, H. y Salvo, A. (2019). "Severe Air Pollution and Labor Productivity: Evidence from Industrial Towns in China". *American Economic Journal: Applied Economics*, 11(1), 173.
- 29 Hernández, H. A. (2015). "Análisis del efecto de la tasa retributiva por contaminación hídrica en Colombia". *FACE*, 15(2), 5-17. Bogotá D. C.: Universidad Nacional.
- 30 IDEAM. (2019a). *Estudio Nacional del Agua 2018*. Bogotá D. C.: IDEAM. 452 p.
- 31 IDEAM. (2019b). *Resultados monitoreo de la deforestación 2018*. Bogotá D. C.: IDEAM.
- 32 IDEAM, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Departamento Nacional de Planeación y Cancillería. (2016). "Tercera Comunicación Nacio-

- nal de Cambio Climático”. Bogotá D.C.: IDEAM, PNUD, MADS, DNP, CANCELLERÍA, FMAM.
- 33** IDEAM, PNUD, MADS, DNP, CANCELLERÍA. (2018). *Segundo Informe Bienal de Actualización de Colombia a la Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático (CMNUCC)*. Bogotá D.C.: IDEAM, PNUD, MADS, DNP, CANCELLERÍA, FMAM.
- 34** Instituto Geográfico Agustín Codazzi. (2012). *Estudio de los conflictos de uso del territorio colombiano escala 1:100.000*. Bogotá D. C.: Instituto Geográfico Agustín Codazzi, Imprenta Nacional de Colombia.
- 35** ISO. (2019). *ISO Survey of Certifications 2018*. Ginebra, Suiza.
- 36** Lizarazo, J. M. y Orjuela, M. I. (2013). *Sistemas de plantas de tratamiento de aguas residuales en Colombia*. Bogotá D. C.: Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Medicina, Especialización en Administración en Salud Pública.
- 37** Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2014). *Informe sobre la aplicación de la tasa retributiva por vertimientos puntuales al agua*. Bogotá D. C.: Oficina de Negocios Verdes y Sostenibles.
- 38** Negret, P. J. *et al.* (2019). “Emerging evidence that armed conflict and coca cultivation influence deforestation patterns”. *Biological Conservation*, 108176.
- 39** ND-GAIN. (2017). *Country Index Technical Report*. University of Notre Dame Global Adaptation Index. University of Notre Dame.
- 40** OCDE. (2011a). *Hacia el crecimiento verde: Un resumen para los diseñadores de política*. París: OECD Publishing.
- 41** OCDE. (2011b). *Tools for Delivering on Green Growth*. París: OECD Publishing.
- 42** OCDE. (2015). *Colombia: Policy Priorities for Inclusive Development*. París: OECD Publishing.
- 43** OCDE. (2016). *Extended Producer Responsibility: Updated Guidance for Efficient Waste Management*. París: OECD Publishing.
- 44** OCDE. (2018). *Improving Markets for Recycled Plastics: Trends, Prospects and Policy Responses*. París: OECD Publishing.
- 45** OCDE. (2109). *Environment Database - Municipal waste, Generation and Treatment*. OECD.Stat.
- 46** OCDE y Cepal. (2014). *OECD Environmental Performance Reviews: Colombia 2014*. OECD Environmental Performance Reviews. París: OECD Publishing.
- 47** OMS. (2016). *Ambient air pollution: A global assessment of exposure and burden of disease*. World Health Organization.
- 48** ONF Andina. (2018). *Estudio sobre la economía forestal en el marco de la Misión de Crecimiento Verde en Colombia*. Bogotá D. C.
- 49** Parques Nacionales Naturales de Colombia. (2014). *Insumos para una estrategia de sostenibilidad financiera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas – SINAP*. Bogotá D. C.: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- 50** Porto, G. (2012). *The Cost of Adjustment to Green Growth Policies*. Policy Research Working Paper. The World Bank, Development Research Group.
- 51** Sato, D. (2014). *The Impacts of Environmental Regulations on Competitiveness*. Londres: Grantham Research Institute on Climate Change and the Environment (GGGI), London School of Economics.
- 52** SisCONPES. (2019). *Sistema de Seguimiento a Documentos CONPES. Fecha de reporte 10/07/2018*. <https://sisconpes.dnp.gov.co/SisCONPESWeb/>
- 53** Tecnalia. (2017). *Estudio en la intensidad de utilización de materiales y economía circular en Colombia para la Misión de Crecimiento Verde*.
- 54** UNGRD. (2016). *Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres. Una estrategia de desarrollo 2015– 2025*. Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres.
- 55** UNGRD. (2018). *Consolidado anual de emergencias*.
- 56** UNGRD. (2019a). *Asistencia Técnica a las entidades territoriales en la implementación de los componentes del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres de acuerdo con lo establecido en la ley 1523 de 2012*. Reporte al 29 de diciembre de 2018.
- 57** UNGRD. (2019b). *Plan Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres. Séptimo Informe de Evaluación y Seguimiento*. Bogotá: UNGRD.
- 58** UPME (2018). *Valorización energética de residuos: Proyecto WTE*. Informe.
- 59** Vallejo, M. C., Pérez-Rincón, M. A. y Martínez-Alier, J. M. (2011). “Metabolic profile of the Colombian Economy from 1970-2007”. *Journal of Industrial Ecology*, 15(2), 245-267.
- 60** WU Vienna. (2017). *Global Material Flows Database*. Vienna University of Economics and Business [WU Vienna] – Institute for Ecological Economics.

PRODUCTIVIDAD Y EMPRENDIMIENTO



Crecimiento anual promedio de la productividad total de los factores, 2000-2018. Puesto entre 114 países.

Fuente: The Conference Board (2019), serie original.

DATOS DESTACADOS*

1. Desarrollo productivo

- Las diferencias en productividad explican la mitad de las diferencias en PIB per cápita entre países.
- El crecimiento acumulado **2000-2018** de la productividad total de los factores (PTF) en Colombia es de **-17 %**, por debajo del promedio de América Latina **(-12 %)** y de la OCDE **(+2 %)**.
- En Colombia, la PTF ha restado un punto porcentual al crecimiento del PIB en lo corrido del siglo (en **2000-2018** el crecimiento anual promedio fue **3,8 %**).
- Colombia pasó de ocupar el puesto **58** en **2000** al **62** en **2017**, entre **133** economías del *ranking* de complejidad económica del CID-Harvard.
- En América Latina, Colombia supera solo a Venezuela en el indicador de diversificación de la canasta exportadora (**16** entre **17** países).
- El **30 %** del presupuesto de la Política Nacional de Desarrollo Productivo (CONPES 3866 de 2016) para 2018 corresponde al sector agricultura. De **83** instrumentos de la política, **10** abarcan más del **80 %** del presupuesto total.

2. Demografía y dinámica empresarial

- Hay una relación inversa entre competitividad y actividad empresarial temprana (TEA). En **2018**, Colombia fue el **séptimo** país entre **54** con la TEA más alta del *Global Entrepreneurship Monitor*.
- La tasa de autoempleo supera en **11** puntos porcentuales la tasa media de América Latina y es más de tres veces la de la OCDE.
- El **60 %** del total de las empresas y el **75 %** de las microempresas son informales.
- En Colombia, las empresas de nueve o menos empleados (**94,5 %**) generan cuatro veces menos empleo formal que sus pares de la OCDE (**7,5 % vs. 30,5 %**), y aquellas con más de **50** empleados (**1,2 %** del total de empresas) generan el **66,5 %** del empleo formal del país.
- Las empresas jóvenes, independientemente de su tamaño, son las de mayor crecimiento. Sin embargo, conforme crecen, generan en promedio menos empleo que sus pares estadounidenses.

PRINCIPALES RECOMENDACIONES

1. Diseñar una política pública de emprendimiento comprehensiva y restringir intervenciones a instrumentos que cuenten con evidencia de su impacto y a pilotos.
2. Enfocar la política de emprendimiento a condiciones habilitantes y marchitar la actual focalización por tamaño de empresas y dinámica de crecimiento.
3. Eliminar incentivos para la creación indiscriminada de empresas.
4. Facilitar el proceso de resolución de insolvencia empresarial.
5. Mejorar la calidad y comparabilidad internacional de la información sobre demografía y dinámica empresarial en Colombia.
6. Hacer seguimiento periódico de alto nivel a los CONPES de formalización empresarial, desarrollo productivo y laboratorios.
7. Modernizar la política pública de protección de la libre competencia.

* Las fuentes de los datos seleccionados en esta sección se encuentran a lo largo del capítulo.



PERFIL DE COLOMBIA EN MATERIA DE PRODUCTIVIDAD Y EMPRENDIMIENTO

Tema	Indicador	Valor Colombia 2019	Ranking en América Latina 2019	Mejor país en América Latina 2019 (valor)	Fuente
Desarrollo productivo	Crecimiento de la productividad total de los factores 2018 (%)	0,2%	3 de 12	Chile (0,6%)	Conference Board
	Crecimiento promedio de la productividad total de los factores 2000-2018 (%)	-1,0%	9 de 12	Perú (0,4%)	Conference Board
	Índice de Complejidad Económica (mayor a 0, donde un mayor valor indica más complejidad)	0,02	15 de 17	México (1,27)	Centro de Desarrollo Internacional – Universidad de Harvard
	Índice de concentración de la canasta exportadora (Herfindahl-Hirschman, de 0 a 1)	0,34	16 de 17	Brasil (0,06)	International Trade Center
	Indicador de regulación del mercado de productos (PMR) (de 0 a 6, donde 0 indica el régimen regulatorio más favorable a la competencia)	2,04 ¹	3 de 5	Chile (1,42)	OCDE
Demografía y dinámica empresarial	Facilidad para hacer negocios (de 0 a 100)	69,2	3 de 17	México (72,1)	Doing Business
	Apertura de empresa (de 0 a 100)	85,3	6 de 17	Panamá (92,1)	Doing Business
	Resolución de insolvencia (de 0 a 100)	67,4	2 de 17	México (70,1)	Doing Business
	Cargas administrativas para nuevas empresas (de 0 a 6, donde 0 indica menores cargas)	2,75 ²	4 de 5	México (0,67)	OCDE
	Índice Global de Emprendimiento (0 a 100)	38,2	2 de 17	Chile (58,5)	Global Entrepreneurship and Development Institute
	Índice de Contexto Nacional para el Emprendimiento (de 0 a 10)	4,8	4 de 9	Argentina (5,2)	Global Entrepreneurship Monitor
	Tasa de actividad empresarial temprana (TEA) (% de la población 18-64 años que son emprendedores nacientes o dueños de un nuevo negocio —de hasta 3,5 años—)	21,2	5 de 8	Guatemala (27,5)	Global Entrepreneurship Monitor
	Propiedad de negocios establecidos (% de la población 18-64 años que es propietario-gerente de una empresa establecida ³)	6,5	5 de 8	Brasil (20,3)	Global Entrepreneurship Monitor
	Índice motivacional (% TEA motivado por oportunidad de mejora dividido por % TEA motivado por necesidad)	3,6	2 de 8	Panamá (5,4)	Global Entrepreneurship Monitor

Nota: 1. Promedio OCDE: 1,40. 2. Promedio OCDE: 1,06. 3. Empresa en funcionamiento que ha pagado sueldos, salarios o cualquier otro pago a los propietarios durante más de 42 meses.



La productividad —la eficiencia en la manera como se combinan recursos para crear un producto final— es el determinante más importante del crecimiento económico y, en general, del desarrollo de los países (Cusolito y Maloney, 2018). En esa línea, desde 2018 el Foro Económico Mundial (WEF, por sus siglas en inglés) ubicó a la productividad en el centro de su Índice Global de Competitividad. Así, las economías más productivas son a su vez las más competitivas y, por esa vía, también aquellas con mejores indicadores de calidad de vida (WEF, 2018). Por su parte, el emprendimiento —el proceso de ideación, creación y administración de las empresas— es fuente vital de crecimiento económico, innovación y generación de empleo (OECD, 2017; Lederman, Messina, Pienknagura y Rigolini, 2014).

En Colombia se ha reconocido la importancia de apoyar el emprendimiento e incrementar la productividad. Esto se ha materializado en leyes para el apoyo a las micro, pequeñas y medianas empresas como la Ley 590 de 2000 y desarrollos posteriores, en lineamientos de política pública como el CONPES 3866 de 2016, Política Nacional de Desarrollo Productivo (PDP), y recientemente en el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 (PND). Las creaciones del Fondo Emprender en 2002 y de iNNpulsa Colombia en 2012 son quizás los hitos más importantes en el desarrollo de una

institucionalidad y batería de instrumentos de promoción y apoyo al emprendimiento.

A pesar de los esfuerzos, en Colombia persisten barreras para (1) la creación, (2) el crecimiento y (3) el cierre de empresas. En relación con estos tres procesos, la clave está en la productividad: (1) más allá de facilitar el establecimiento de nuevas firmas, se requiere que las entrantes sean más productivas que las instaladas para que puedan no solo sobrevivir, sino generar rivalidad en el mercado; (2) es indispensable que los factores de producción puedan reasignarse de manera eficiente de empresas improductivas a empresas productivas, para que estas últimas puedan crecer; y (3) la salida de las firmas improductivas debe ser expedita y a bajo costo, para liberar recursos que puedan reasignarse rápidamente a actividades más eficientes.

Este capítulo, que por primera vez hace parte del *Informe Nacional de Competitividad*, analiza la situación de Colombia en materia de productividad y emprendimiento en dos secciones: (1) desarrollo productivo y (2) demografía y dinámica empresarial. Al final de cada sección se presentan recomendaciones que el Consejo Privado de Competitividad (CPC) propone acoger para que el país mejore sus condiciones para el desarrollo empresarial y el aumento de la productividad.

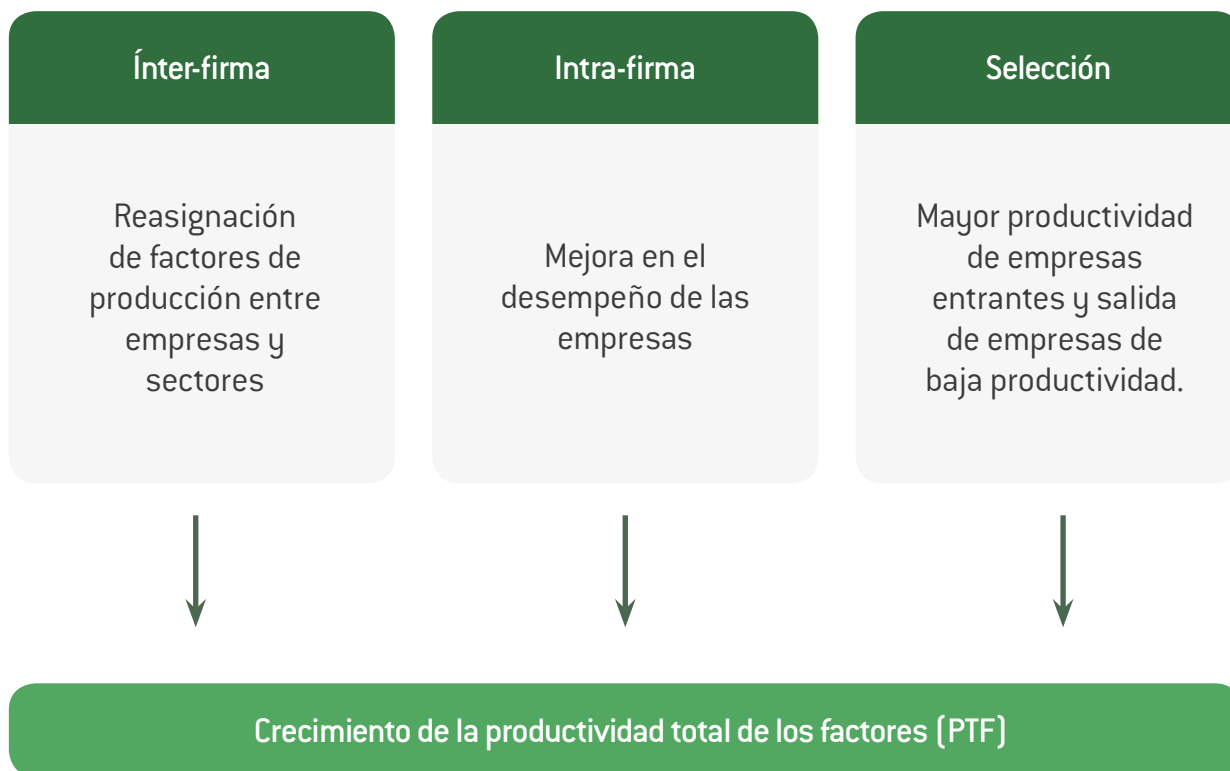
DESARROLLO PRODUCTIVO

Las diferencias en productividad explican la mitad de las diferencias en PIB per cápita entre países. El rezago en productividad de las economías en desarrollo constituye la principal barrera a la convergencia con los niveles de ingreso de países avanzados (Cusolito y Maloney, 2018). Así las cosas, la productividad se considera el determinante más importante del crecimiento económico de largo plazo.

La literatura reciente sugiere que las políticas de productividad deben ser comprehensivas e integrar los tres componentes de su crecimiento (Figura 1). La *producti-*

vidad total de los factores (PTF), que se define a continuación, puede descomponerse en (1) *el componente íter-firma*: reasignación de recursos desde empresas de baja productividad hacia empresas de alta productividad; (2) *el componente intra-firma*: aumentos en productividad de las empresas gracias a adopción tecnológica, innovación y mejores habilidades gerenciales, entre otros; y (3) *el componente de selección*: la entrada de empresas de alta productividad y la salida de empresas de baja productividad.

Figura 1. Fuentes de crecimiento de la productividad.



Fuente: Cusolito y Maloney (2018). Elaboración: CPC.

La PTF es el residuo de las variaciones en el producto que no pueden ser explicadas a través de factores de producción observables —trabajo y capital— y es una medida aproximada de la eficiencia en producción (Syverson, 2011) (ver capítulo Mercado laboral para un diagnóstico sobre *produc-*

tividad laboral, exclusivamente). Es importante notar que se trata de un *proxy* de la eficiencia porque, como se desarrollará en la sección de recomendaciones, la PTF esconde otros componentes que es importante advertir y atender en el diseño de una política integral para la productividad.

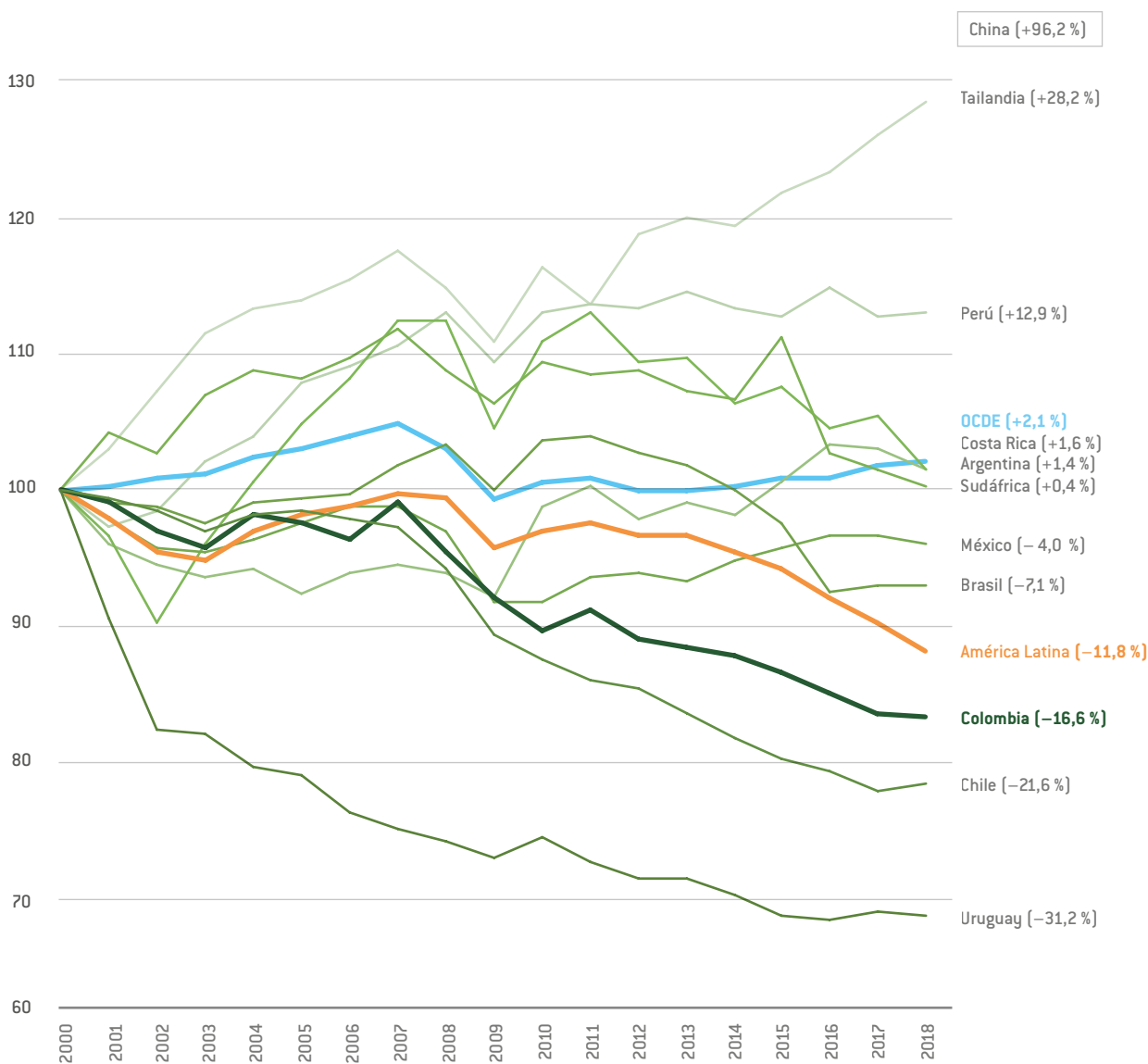
DESARROLLO PRODUCTIVO

La Gráfica 1 presenta el crecimiento acumulado de la PTF para Colombia y los países de referencia respecto del año 2000. Para el caso colombiano, la PTF acumuló en 2018 una caída de 16,6 % frente al año base, por debajo

del promedio de América Latina (-11,8 %) y de la OCDE (+2,1 %). Es notable cómo, en el mismo periodo, Tailandia aumentó su productividad en 28,2 % y China casi la duplicó (96,2 %).

Gráfica 1. Crecimiento acumulado de la productividad total de los factores (índice, año 2000 = 100). Colombia y países de referencia, 2000-2018.

La productividad total de los factores (PTF) en Colombia es 17 % menor que en el año 2000, por debajo del promedio de América Latina (-12 %) y de la OCDE (+2 %). En el mismo periodo, China casi duplicó su PTF.



Fuente: The Conference Board (2019), serie original.



DESARROLLO PRODUCTIVO

Ahora bien, Colombia creció en promedio 3,8 % en lo corrido del siglo. De la descomposición del crecimiento en los factores observables del producto —trabajo y capital— y su residuo (Gráfica 2), se tiene que 2,0 puntos porcentuales de la variación media en el periodo 2000-2018 se explican por el aporte del trabajo, y 2,8 por el del capital. Esto es, la PTF —indicador aproximado de la eficiencia en producción— no solamente no aportó al crecimiento de la economía, sino que, en promedio, restó un punto porcentual a la variación del PIB.

Solo dos de los países de referencia, Uruguay y Chile, presentan un decrecimiento promedio de la PTF superior al de Colombia, cuyo desempeño es inferior al del promedio de América Latina (-0,7 %) y de la OCDE (+0,2 %).

Nótese cómo, todo lo demás constante, si Colombia hubiera crecido exclusivamente por el aporte de los factores capital y trabajo, el crecimiento promedio del PIB habría sido de 4,8 % (frente al 3,8 % observado). A su vez, un crecimiento de la PTF equivalente al de Perú (0,4 %) estaría asociado a un crecimiento promedio del PIB de 5,2 % para lo corrido del siglo.

Gráfica 2. Descomposición del crecimiento del PIB (% promedio). Colombia y países de referencia, 2000-2018.

La productividad total de los factores (PTF) le ha restado un punto porcentual al crecimiento del PIB de Colombia en lo corrido del siglo. Un crecimiento de la PTF equivalente al de Perú (0,4 %) habría generado un crecimiento promedio del PIB de 5,2 %.



Fuente: The Conference Board (2019), serie original.

DESARROLLO PRODUCTIVO

Los esfuerzos de política pública en Colombia para estructurar una estrategia comprehensiva de largo plazo, que permita enfrentar el reto de la productividad, se sintetizan en el CONPES 3866 de 2016, Política Nacional de Desarrollo Productivo (PDP). Esta se definió como un conjunto de instrumentos sectoriales y transversales para resolver fallas de mercado, de gobierno y de articulación que inhiben el crecimiento de la productividad o que dificultan los procesos de diversificación y sofisticación del aparato productivo colombiano (DNP, 2016).

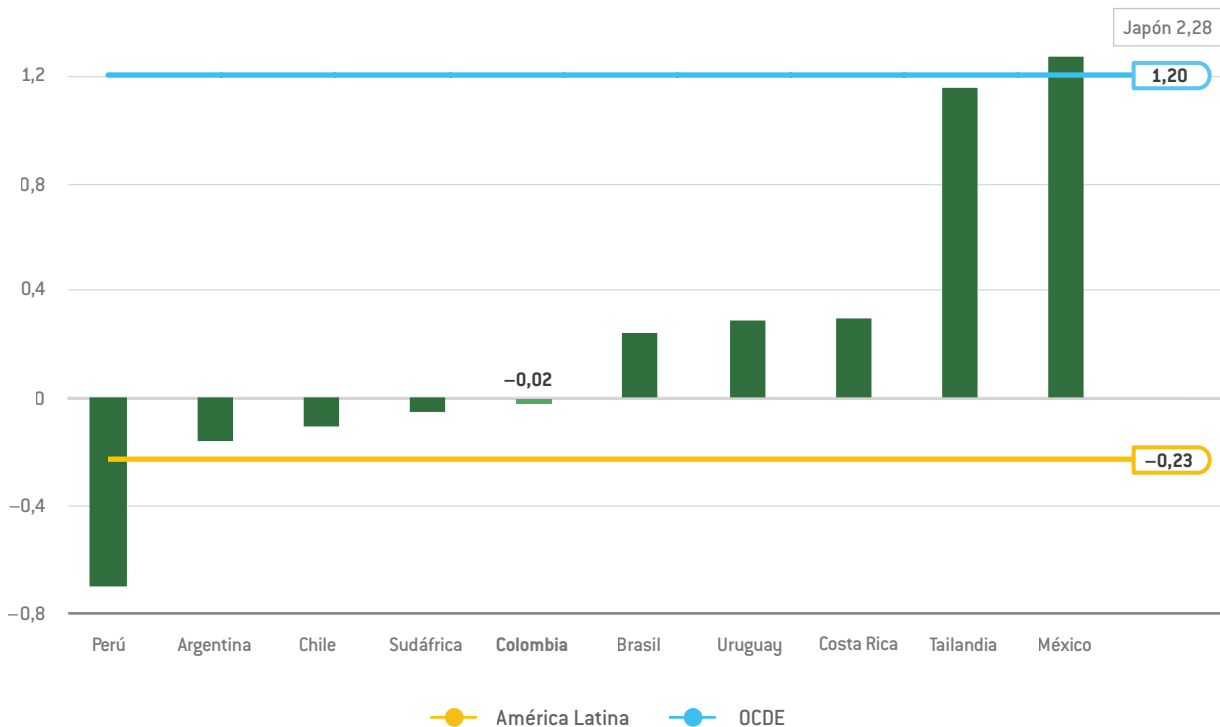
En relación con este último punto, la Gráfica 3 muestra el resultado de Colombia en el Índice de Complejidad Económica del Centro para el Desarrollo Internacional de la Uni-

versidad de Harvard (CID-Harvard), que mide la diversidad de la canasta exportadora de los países y su ubicuidad —el número de otros países que también pueden producirlos— (Center for International Development at Harvard University, 2019). Colombia pasó de ocupar el puesto 58 en el año 2000 al 62 en 2017, entre 133 economías del *ranking*. El país, aunque supera el promedio de América Latina, está aún lejos de la OCDE.

Por otra parte, al calcular para los 17 países de América Latina el Índice Herfindahl-Hirschman de la canasta de exportaciones⁴, Colombia (0,34) ocupa el puesto 16 de 17, superando solo a Venezuela (0,82) (International Trade Center, 2019).

Gráfica 3. Índice de Complejidad Económica (medida de la diversidad y ubicuidad de la canasta exportadora de los países). Colombia y países de referencia, 2017.

Colombia pasó de ocupar el puesto 58 en el año 2000 al 62 en 2017, entre 133 economías en el *ranking* de complejidad económica del CID-Harvard. El país supera el promedio de América Latina, pero está aún lejos de la OCDE.



Fuente: Center for International Development at Harvard University (2019).

4. Es una medida de concentración (de 0 a 1, donde 0 indica absoluta diversificación y 1 indica absoluta concentración) que resulta de la sumatoria del cuadrado de las participaciones de cada uno de los productos en la canasta de productos exportados.



DESARROLLO PRODUCTIVO

En 2017 el Departamento Nacional de Planeación (DNP), con apoyo de la cooperación suiza, encomendó al Centro de Desarrollo de la OCDE una evaluación de pares sobre el CONPES de la PDP que revisara integralmente el diseño y pertinencia de la política, determinara la eventual brecha entre lo que se plasmó en el papel y su implementación, e hiciera recomendaciones para que el país avance de manera efectiva en resolver los desafíos que dieron origen al documento de política.

El equipo de la OCDE presentó los resultados de su análisis en febrero de 2019. Uno de los principales mensajes es que ni la asignación presupuestal ni la focalización de instrumentos de la PDP están a la altura del reto (OCDE/UN/UNIDO, 2019).

Adicionalmente, de acuerdo con el reporte, aunque la PDP cuenta con 83 instrumentos de diferentes ministe-

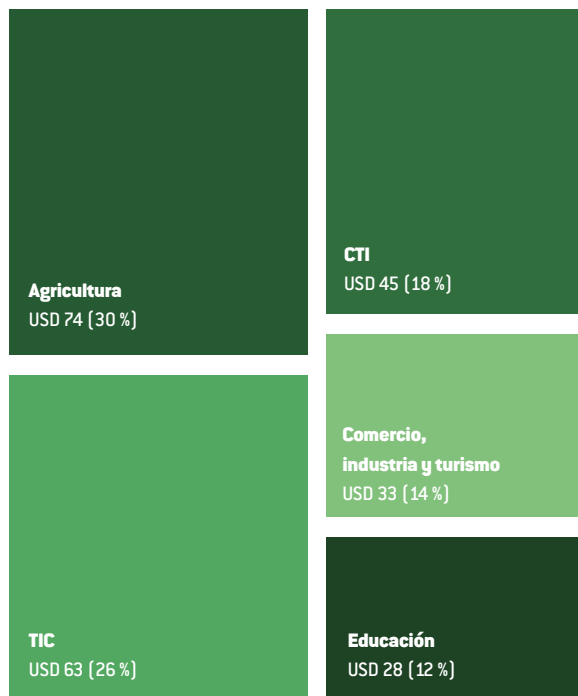
rios y entidades adscritas, 10 de ellos abarcan más del 80 % del presupuesto de la política (USD 243,1 millones), donde los servicios de extensión agropecuaria son la herramienta más importante con el 14 % del presupuesto en 2018. Así mismo, las iniciativas en ciencia y tecnología se encuentran dispersas entre muchos programas atomizados (ver capítulo Ciencia, tecnología e innovación). Esto, en concepto del equipo evaluador, socava la capacidad de producir una transformación productiva en la economía colombiana (OECD/UN/UNIDO, 2019).

Lo anterior se refleja en la Gráfica 4, que muestra el presupuesto asignado a la PDP por sector, así como la distribución del presupuesto para los 10 instrumentos de mayor participación.

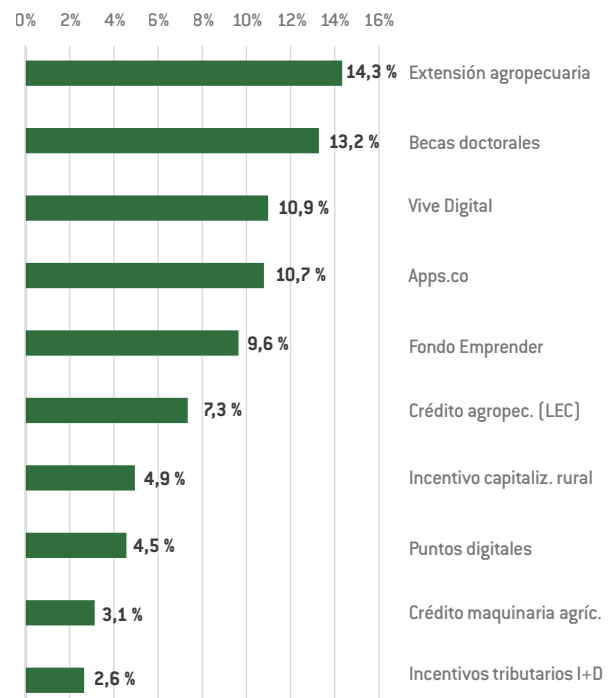
Gráfica 4. Presupuesto (USD millones) de la PDP por sector y distribución por principales instrumentos de la política. Colombia, 2018.

El 30 % del presupuesto de la PDP para 2018 corresponde al sector agricultura. De 83 instrumentos de la política, 10 abarcan más del 80 % del presupuesto total.

4a. Presupuesto (USD millones) de la PDP por sector. Colombia, 2018.



4b. Distribución del presupuesto para los 10 instrumentos de mayor participación (80 %) en la PDP. Colombia, 2018.





RECOMENDACIONES

Acción pública. Modernizar la política pública de protección de la libre competencia en institucionalidad, régimen sancionatorio y abogacía de la competencia.

El indicador más utilizado para medir la productividad es la PTF. Ahora bien, la literatura reciente muestra que, aunque se trata de una buena aproximación a la eficiencia en producción, la PTF esconde al menos dos componentes importantes que deben atenderse en cualquier política que de manera comprehensiva pretenda enfrentar el desafío de la productividad: (1) el poder de mercado de las firmas —que eleva márgenes y rentabilidad, a pesar de una eventual baja productividad— y (2) la calidad de los productos y servicios que se producen —lo cual también eleva ingresos vía diferenciación de producto, a pesar de que crear productos de alta calidad puede acarrear procesos relativamente ineficientes— (Cusolito y Maloney, 2018).

En relación con el primero de estos componentes “ocultos” de la PTF, se sugiere traer elementos de estructuras de mercado, organización industrial y derecho de la competencia de manera más explícita y decidida al análisis de política pública de productividad.

En esta línea, el detalle de la estrategia de modernización de la política pública de libre competencia en el PND 2018-2022 no condice con la importancia del tema para el buen funcionamiento de los mercados. Aunque en el documento de bases del PND se habla de una reforma integral al marco normativo, sus objetivos son generales y no hay metas relacionadas con acciones de la estrategia, más allá de la realización de ocho estudios sectoriales (DNP, 2019a).

El CPC recomienda tramitar un proyecto de ley para reformar la institucionalidad, fortalecer el proceso de emisión de regulaciones en línea con el principio constitucional de defensa de la libre competencia, y reformar el régimen sancionatorio por infracciones a las normas relacionadas.

Primero, el arreglo institucional colombiano no garantiza la independencia entre las instancias de investigación y decisión en trámites administrativos sobre libre competencia, y en segunda instancia no se cuenta con jueces especializados en materia económica y, en particular, en derecho de la competencia. De otra parte, la regulación emitida en el país no solo es excesiva, sino que con frecuencia restrin-

ge la libre competencia y distorsiona los mercados (ver capítulo Eficiencia del Estado), afectando los incentivos a la innovación, por lo que es fundamental fortalecer el rol de la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC) en abogacía de la competencia tanto a nivel nacional como subnacional, de manera que el regulador deba al menos justificar su decisión en caso de que decida apartarse del concepto emitido por la SIC, que hoy es no vinculante. Finalmente, es necesario también actualizar el régimen sancionatorio colombiano de acuerdo con las mejores prácticas internacionales, de modo tal que las máximas multas sean en función de los ingresos de los infractores y no un monto máximo fijado en salarios mínimos.

Acción pública. Hacer seguimiento periódico al CONPES de laboratorios en el Comité Ejecutivo del Sistema Nacional de Competitividad e Innovación (SNCI), así como en Consejo de Ministros.

En relación con el segundo de los componentes “ocultos” de la PTF, esto es, la calidad de los productos y servicios que ofrecen las empresas, el país dio un paso importante con la reciente aprobación del CONPES 3957 de 2019, Política Nacional de Laboratorios: Prioridades para Mejorar el Cumplimiento de Estándares de Calidad.

El objetivo de esta política pública es mejorar la calidad de los productos nacionales, no solo en defensa de la salud y los derechos de los consumidores, sino para lograr el acceso a mercados sofisticados con estándares internacionales más exigentes que los que son habituales en el país.

Lo anterior se fundamenta en tres estrategias: (1) mejorar las capacidades técnicas de los laboratorios, (2) establecer incentivos que permitan consolidar el mercado de servicios de laboratorios, apropiar la cultura de la calidad y fomentar el trabajo en red, y (3) mejorar el marco normativo e institucional aplicable a los laboratorios que permita una correcta gestión y articulación del Subsistema Nacional de la Calidad y del SNCI (DNP, 2019c).

El CPC recomienda implementar con rigor esta política pública de Estado y hacerle seguimiento periódico en el Comité Ejecutivo del SNCI —cada tres meses— y en Consejo de Ministros —cada seis meses—. Esto complementará la disciplinada labor que vienen ejerciendo los funcionarios de nivel técnico en la Comisión Intersectorial de la Calidad,



DESARROLLO PRODUCTIVO

y ayudará a la efectiva ejecución de la política para que no se quede en el papel.

Acción pública. Hacer seguimiento periódico al CONPES de la PDP en el Comité Ejecutivo del SNCI, así como en Consejo de Ministros.

Como se mencionó en la sección de diagnóstico, en 2016 se aprobó el CONPES 3866 con el ánimo de estructurar en una política pública de largo plazo las acciones necesarias para aumentar la productividad del país y diversificar y sofisticar el aparato productivo. Esto se hizo con unos principios rectores que deberían disciplinar la intervención del Estado. De acuerdo con el Sistema de Seguimiento a CONPES, a cierre de 2018 el avance reportado de ejecución de las acciones de la política se encuentra 12,7 puntos porcentuales por debajo de lo esperado.

El CPC recomienda implementar con rigor esta política pública de Estado y hacerle seguimiento periódico en el Comité Ejecutivo del SNCI —cada tres meses— y en Consejo de Ministros —cada seis meses—. Esto complementará la disciplinada labor que viene ejerciendo el DNP en la secretaría técnica del Comité Técnico Mixto de la PDP del SNCI, y ayudará a la efectiva ejecución de la política para que no se quede en el papel.

La implementación rigurosa de la PDP pasa por alinear las iniciativas del sector agropecuario —que, como se mostró, cuentan con el 30 % del presupuesto de la política— con una agenda moderna de productividad con énfasis en provisión de bienes públicos sectoriales y subsidios transversales condicionados.

Es importante que en el proceso de seguimiento a la implementación de la PDP se recoja el análisis de la OCDE en su evaluación de pares, sobre la base de las recomendaciones concretas que le fueron presentadas al país en febrero de 2019. La recomendación central es categórica: Colombia debe priorizar la agenda de productividad y asignarle recursos a la altura del reto. Sugieren avanzar, además, en tres frentes estratégicos: (1) fortalecer las capacidades del DNP, dotándolo de una unidad de prospectiva, (2) materializar el potencial productivo de todas las regiones del país⁵, y (3) activar mecanismos para apro-

vechar al máximo el comercio y la inversión extranjera (OCDE/UN/UNIDO, 2019).

Acción pública. Garantizar que el programa *Fábricas de Productividad* se ejecute: (1) con evaluaciones tanto de procesos como de impacto, (2) con focalización en empresas con la madurez suficiente para beneficiarse del extensionismo, y (3) en articulación con otras iniciativas del Gobierno nacional.

Aunque el crecimiento de la productividad se da por las tres vías descritas en la Figura 1 —entre firmas, a su interior, y por selección de entrada y salida de firmas más o menos productivas—, la evidencia indica que el componente *intra-firma* es relativamente más importante y explica más de la mitad del crecimiento en la eficiencia (CPC y Universidad de los Andes, 2017; Cusolito y Maloney, 2018). En consecuencia, desde hace varios años se ha sugerido enfocar la política pública de productividad en la mejora de las capacidades internas de las empresas a través de los denominados programas de *extensionismo tecnológico*.

En la corta historia de Colombia en formulación e implementación de políticas públicas basadas en evidencia, los programas de extensionismo tecnológico son un ejemplo para mostrar. Desde 2012, con el liderazgo del DNP y el apoyo del Banco Mundial se ejecutó un programa en el sector de autopartes que desde su diseño previó una evaluación de impacto. A partir de allí se ha iterado, manteniendo la generación de evidencia en el centro desde el mismo diseño de los programas, como es el caso de Colombia Productiva, programa ejecutado por el entonces Programa de Transformación Productiva y previsto en el CONPES de la PDP.

Adicionalmente, el CPC participó con el Gobierno nacional, Confecámaras y la universidad estadounidense Georgia Tech en una iniciativa para transferir metodologías al país y capacitar en métodos de extensionismo tecnológico, lo cual sirvió de base para la formulación del pilar del programa orientado a promover la oferta de expertos en las regiones del país. Como producto de estas experiencias conjuntas nació el actual programa bandera del Gobierno nacional denominado *Fábricas de Productividad*.

5. El CONPES de la PDP, a pesar del importante aporte a la construcción de una política pública para el aumento de la productividad, no incorporó el rol de las economías de aglomeración en la determinación de la PTF. Atender esta recomendación de la OCDE implica enriquecer la PDP con un análisis espacial, así como pensar el rol de los diferentes niveles de Gobierno y la estructura subnacional del SNCI.

Fábricas de Productividad

Fábricas de Productividad es la apuesta del Gobierno nacional, liderada por Colombia Productiva —antes Programa de Transformación Productiva— del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, con aliados como el SENA, Bancóldex y las cámaras de comercio, para mejorar la productividad de las empresas.

El programa cuenta con mecanismos de monitoreo internos y, gracias a una alianza con el DANE, contará con información detallada que facilitará el seguimiento de las empresas atendidas.

Tiene tres pilares de trabajo. El primero está dirigido a incrementar la productividad de pequeñas, medianas y grandes empresas de los sectores de servicios, manufacturas, agroindustria, e industrias creativas y culturales, ofreciendo hasta 80 horas de asesoría personalizada a las empresas.

El segundo está dirigido a fortalecer a extensionistas, instituciones de formación especializada y cámaras de comercio (en su rol como gestores que diagnostican y hacen seguimiento), con el fin de mejorar la calidad del programa y promover la oferta y demanda de estos ex-

pertos en las regiones del país. La estrategia inició con la creación de la base nacional de extensionistas, cuyo objetivo es la identificación de capacidades especializadas en las regiones. Adicionalmente, con el SENA se trabaja en la identificación de regiones y áreas del conocimiento que requieren ser fortalecidas.

El tercer pilar se concentra en el financiamiento y valor agregado para las empresas que participan, a partir de alianzas estratégicas con Bancóldex, Fiducoldex, Procolombia, SENA, iNNpulsa y MinTIC, entre otros.

La meta del cuatrienio es hacer 4.000 intervenciones a empresas con una oferta de nueve líneas de atención estratégica: productividad operacional, eficiencia energética, gestión comercial, gestión de la calidad, logística, productividad laboral, desarrollo y sofisticación de producto, transformación digital, y sostenibilidad ambiental.

A la fecha de edición de este informe, *Fábricas de Productividad* cuenta con más de 1.900 empresas registradas con autodiagnóstico, de las cuales 961 se encuentran habilitadas para intervención, y se registran ocho convenios firmados con cámaras de comercio del país.

Fuente: Colombia Productiva (2019).

El CPC recomienda que el Gobierno nacional garantice la realización de las evaluaciones (1) de procesos y (2) de impacto, las cuales deben idealmente diseñarse antes de la entrada en ejecución del programa. Estas evaluaciones son importantes (1) para analizar si, en la operación, los componentes y actividades se implementan de manera eficiente y eficaz; y (2) para generar evidencia sobre los efectos que, principalmente sobre métricas de productividad, le sean atribuibles al programa —más allá de casos de éxito puntuales que no permiten inferir los impactos de la intervención—.

De igual manera, sin la evidencia empírica de rigor no sería justificable restringir el acceso a *Fábricas de Productividad* a

empresas de determinados sectores o crear cupos especiales para actividades económicas particulares. En esos términos, el CPC recomienda que el programa esté disponible a todas aquellas empresas a las cuales, por sus características, les sean aplicables estos servicios de extensionismo.

Ahora bien, es fundamental que sí se focalice en empresas que cuenten, en principio —a partir de características observables de tamaño y edad, entre otras—, con la madurez suficiente para beneficiarse del extensionismo (Youtie *et al.*, 2018)⁶. El programa debe articularse con la oferta de servicios de desarrollo empresarial, en particular del sector comercio, industria y turismo, entendiendo que cada ins-

6. La herramienta de autodiagnóstico (ver recuadro *Fábricas de Productividad*) tiene el propósito de implementar esta focalización.



DESARROLLO PRODUCTIVO

trumento se especializa en resolver fallas de mercado que afectan a determinado tipo de usuario.

Finalmente, es clave que, siendo *Fábricas de Productividad* el programa bandera del Gobierno nacional para mejorar la productividad de las empresas, se logre la plena articulación con otras entidades como el SENA, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, entre otros, que también tienen líneas de acción en extensionismo

tecnológico y considerablemente más presupuesto que el sector comercio, industria y turismo⁷.

Acción pública. Emitir una directiva presidencial sobre principios de buena política pública, para que sean acogidos por entidades del orden nacional en programas para el aumento de la productividad, tanto en diseño como en ejecución.

Principios de buena política pública para la productividad

1. Emplear únicamente instrumentos específicos para resolver fallas de mercado, de gobierno o de articulación que afecten la productividad.
2. Es fundamental la coordinación Gobierno-empresa-academia, nación-región y en el sector público. En este sentido, las políticas públicas están articuladas entre sí.
3. Se incorporan únicamente instrumentos de política cuya correcta aplicación sea factible en el entorno institucional colombiano. Por lo tanto, la política pública evolucionará a la par que las mejoras en la capacidad institucional del Estado.
4. Las políticas públicas tienen una naturaleza experimental, por lo cual contienen preferiblemente instrumentos con efectividad y eficiencia demostrada a través de evidencia empírica o programas piloto. Igualmente, es intensiva en seguimiento y evaluación para garantizar el mejoramiento de los instrumentos utilizados.
5. En sintonía con el Principio 3, se limita la intervención del Estado a instrumentos que son bienes públicos sectoriales o intervenciones de mercado transversales. Para el caso de instrumentos sectoriales, se establecen criterios claros y transparentes de priorización de instrumentos y focalización.
6. El éxito de una política industrial moderna (política de desarrollo productivo) está en abstenerse de escoger ganadores (seleccionar sectores) para, en su lugar, dejar ir a los perdedores. Esto es, reconociendo que el Estado comete errores, el reto está en identificarlos con rapidez para retirar apoyos puntuales con cargo a recursos públicos.
7. Los subsidios productivos, en todas sus modalidades, siempre deben estar condicionados a resultados del beneficiario y sujetos a cláusulas de salida.
8. Son necesarios los mecanismos de transparencia y responsabilidad (*accountability*), entre los cuales están: declarar de manera precisa los objetivos con metas monitoreables, hacer públicas las solicitudes de empresas y gremios, y rendir cuentas periódicamente.

Fuente: Elaboración del CPC con base en DNP (2016) y Rodrik (2019).

7. Por ejemplo, el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 (1) tiene entre sus metas “transformacionales” (prioridad sectorial) la atención con servicios de extensión agropecuaria a 550.000 productores y (2) prevé que “el MinCIT, [Colciencias] y MinTransporte diseñarán e implementarán un programa de extensión tecnológica e innovación logística para empresas que presten servicios de transporte y distribución de mercancía en todos los modos” (DNP, 2019a).



DEMOGRAFÍA Y DINÁMICA EMPRESARIAL

La riqueza de los países explica en buena medida la tasa a la cual sus habitantes deciden emprender. Esta relación no es necesariamente la esperada: cuanto más rico es un país, medido en su PIB per cápita, más baja tiende a ser su tasa de creación de empresas (Shane, 2009). La razón está en que los países más ricos ofrecen salarios reales más altos, producto de un aparato productivo relativamente sofisticado que desincentiva el autoempleo⁸ (Cho, Robalino y Watson, 2014).

A medida que los países diversifican y sofistican su economía, logran generar valor en actividades donde el autoempleo es menos común. Usualmente, migran de la agricultura a la manufactura y los servicios o, cuando cambian poco la composición de su estructura productiva, pasan de actividades de subsistencia como la agricultura familiar a la agroindustria. Conforme aumentan riqueza y salarios, el costo de oportunidad de iniciar un

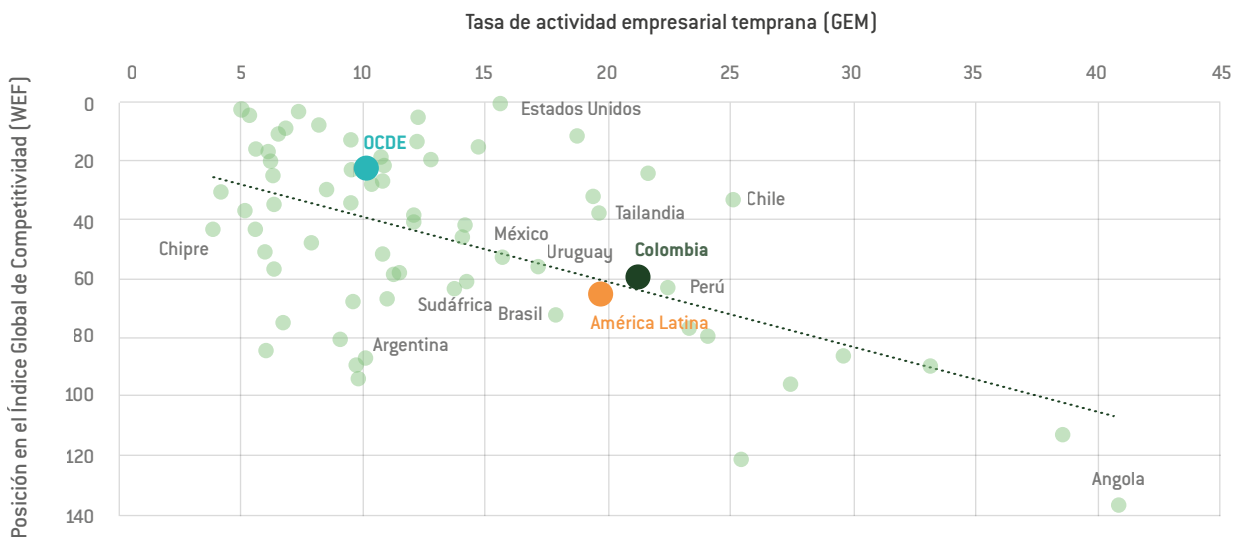
negocio propio también crece, por los mayores ingresos que los ciudadanos pueden recibir al emplearse (Shane, 2009).

En esa línea, el Monitor Global de Emprendimiento (GEM, por sus siglas en inglés) ha encontrado sistemáticamente que las economías desarrolladas, que son a su vez las más competitivas, tienen menores tasas de actividad empresarial temprana (TEA⁹) como resultado de más y mejores alternativas laborales (Global Entrepreneurship Research Association, 2018).

La relación entre la TEA del GEM y la posición en el *ranking* del Índice Global de Competitividad del WEF se observa en la Gráfica 5: en general, los países con alta TEA son los menos competitivos a nivel mundial —y los menos ricos—. Valga notar que Colombia es el séptimo país, entre 54, con la mayor TEA en el reporte global 2018-2019 del GEM.

Gráfica 5. Relación entre la tasa de actividad empresarial temprana (TEA) del GEM y la posición en el Índice Global de Competitividad del WEF. Colombia y países de la muestra del GEM, 2018.

Los países con tasas altas de actividad empresarial temprana (TEA) tienden a ser los menos competitivos a nivel mundial. En 2018, Colombia fue el séptimo país con la TEA más alta del GEM.



Nota: GEM desde 2015, para una muestra total de 70 países, cada uno con el dato más reciente disponible.

Fuente: WEF (2018) y GEM (2018).

8. De acuerdo con el Banco Mundial, los trabajadores autoempleados son aquellos que, trabajando por cuenta propia o con uno o unos pocos socios o en cooperativa, tienen el tipo de trabajos definidos como "trabajos por cuenta propia". Es decir, trabajos donde la remuneración depende directamente de los beneficios derivados de los bienes y servicios producidos. Los trabajadores por cuenta propia incluyen: trabajadores por cuenta propia, trabajadores familiares sin remuneración, y trabajadores sin remuneración en otras empresas.

9. Es el indicador más utilizado del GEM y corresponde al porcentaje de la población entre 18 y 64 años que son emprendedores nacientes o dueños de un nuevo negocio (de hasta 3,5 años).



DEMOGRAFÍA Y DINÁMICA EMPRESARIAL

Ahora bien, la tasa de autoempleo en Colombia es más alta de lo que se esperaría dado su nivel de desarrollo. El país supera en 11 puntos porcentuales la tasa media de América Latina y es más de tres veces la de la OCDE (Gráfica 6). En Grecia, el país OCDE con mayor nivel en este indicador, la proporción de autoempleados es del 34 % de sus ocupados totales, frente al 51 % en Colombia.

De los 208 países con cifras de autoempleo y PIB per cápita para 2018 en la base de datos del Banco Mundial, solo se encuentran dos países más ricos que Colombia con mayores tasas de autoempleo (Guinea Ecuatorial y Azerbaiyán), mientras que hay 34 economías que, a pesar de tener un PIB per cápita menor al colombiano, cuentan con una menor proporción de su población ocupada autoempleada (Sudáfrica, Paraguay, Ecuador, Guatemala, El Salvador y Nicaragua, entre otros).

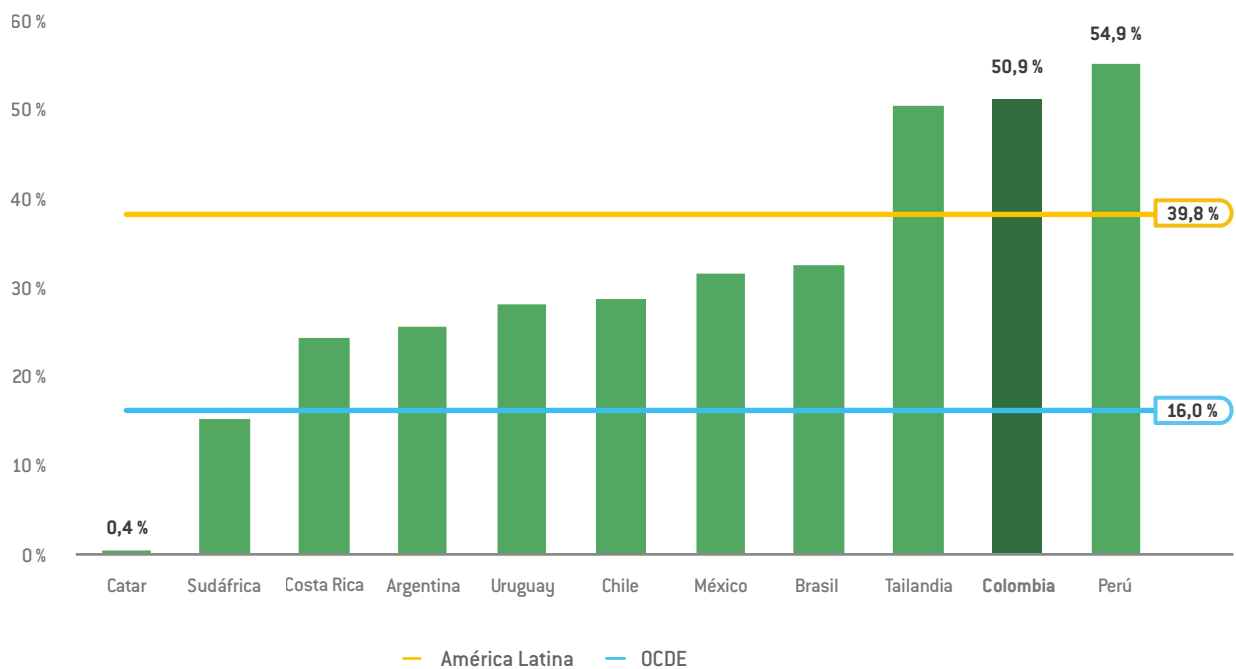
Mientras el autoempleo persista como sustituto a puestos de trabajo bien remunerados y de calidad, es posible que los programas de incentivo al emprendimiento

continúen siendo un componente importante de las políticas públicas, con consecuencias negativas no intencionadas (Cho y Honorati, 2014). La pregunta fundamental es cuáles intervenciones y combinaciones de programas son más efectivos para alcanzar los objetivos que se persiguen, sin generar efectos perversos que afecten negativamente la productividad.

En esa última línea, hace una década el académico Scott A. Shane recibió el “Premio Global por Investigación en Emprendimiento” —la distinción más importante a nivel mundial en la materia— por advertir que incentivar a más personas a volverse emprendedores puede ser mala política pública. Esto se afirma porque la intervención del Gobierno para fomentar la creación de empresas (vía subsidios, créditos, exenciones en tasas y tributos, entre otros) puede acarrear una explosión de empresas informales, improductivas y generadoras de empleos precarios (ver capítulo Mercado laboral) (Shane, 2008, 2009).

Gráfica 6. Autoempleo como porcentaje del empleo total. Colombia y países de referencia, 2018.

El nivel de autoempleo en Colombia supera en 11 puntos porcentuales la tasa media de América Latina y es más de tres veces la de la OCDE.



Fuente: Banco Mundial (2019).



DEMOGRAFÍA Y DINÁMICA EMPRESARIAL

Se estima que en Colombia la informalidad empresarial, medida como empresas no registradas en el Registro Único Empresarial y Social (RUES), representa el 60 % del total de las firmas (Fernández, 2018) y el 75 % de las microempresas (DNP, 2019b). Los también altos niveles de informalidad laboral, en todas sus mediciones, están relacionados con el hecho de que el empleo generado por empresas informales suele ser informal (ver capítulo Mercado laboral).

El universo de empresas formales —registradas en el RUES—, que a diciembre de 2017 ascendía a 1.563.831 firmas, se encuentra distribuido por número de empleados¹⁰ como se muestra en el anillo interior de la Gráfica 7a. En el anillo exterior está la composición promedio para la OCDE, lo que deja ver que la distribución colombiana es similar a la de ese grupo de países.

No obstante, en Colombia las empresas formales más pequeñas —aquellas con nueve o menos empleados— generan cuatro veces menos empleo formal que sus pares en la OCDE, como se observa en la Gráfica 7b. Esto es, el 94,5 % de las empresas formales colombianas genera el 7,5 % del empleo formal total del

país, mientras que en la OCDE un porcentaje menor de empresas pequeñas (91,9 %) genera el 30,5 % del empleo formal.

Del grupo de países de referencia usado en esta edición del *Informe Nacional de Competitividad*, los datos disponibles (OCDE, 2017a, 2018a) solo permiten incluir en el análisis a Brasil y México. Este último exhibe una distribución similar a la de la OCDE, mientras que Brasil, aunque concentra menos empleo formal en sus empresas más pequeñas, también supera a Colombia, por un factor de tres (22,8 % vs. 7,5 %).

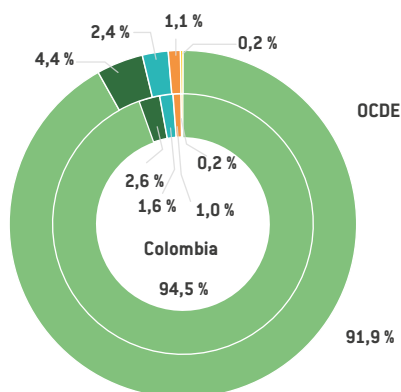
Ahora bien, frente a las empresas más grandes en la clasificación de la Gráfica 7b —aquellas de 50 o más empleados—, se tiene que en Colombia el 1,2 % de las firmas genera el 66,5 % del empleo formal, versus el 48,4 % que en promedio genera el 1,3 % de las firmas de más de 50 empleados en países de la OCDE.

Estas cifras de la demografía empresarial del país son consistentes con el estudio reciente de McKinsey Global Institute (2019), que concluye que en Colombia existe una polarización entre muy pocas empresas grandes que jalonan la generación de valor y empleo formal, y una larga cola de firmas pequeñas, informales e improductivas.

Gráfica 7. Distribución de empresas por tamaño (número de empleados) y de empleo formal por tamaño de empresa. Colombia y países de referencia, 2018.

A pesar de que en Colombia la distribución de las firmas por tamaño es similar a la de la OCDE, las empresas pequeñas generan cuatro veces menos empleo formal.

7a. Distribución del total de firmas por número de empleados. Colombia y OCDE, 2018.

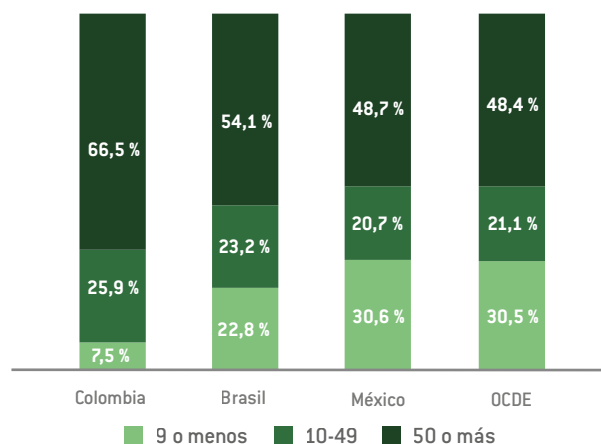


■ 9 o menos ■ 10-19 ■ 20-49 ■ 50-249 ■ 250 o más

Nota: Colombia, 2017; Brasil, 2014; México, 2013; resto OCDE, 2016.

Fuente: OCDE (2018a) y RUES-PILA (cálculos: Confecámaras y Ministerio del Trabajo, 2019).

7b. Distribución del empleo formal por tamaño de las firmas. Colombia y países de referencia, 2018.



■ 9 o menos ■ 10-49 ■ 50 o más

10. De acuerdo con clasificación de tamaño empresarial de la OCDE.



DEMOGRAFÍA Y DINÁMICA EMPRESARIAL

Estudios recientes concluyen que no solo el tamaño de las empresas es importante. Su edad es esencial en la formulación de política pública, o al menos debería serlo. No obstante, los programas de desarrollo empresarial frecuentemente emplean el tamaño como único criterio de focalización y se concentran en firmas pequeñas (Eslava, Haltiwanger y Pinzón, 2019).

La Gráfica 8a muestra el crecimiento del empleo en las empresas colombianas según su tamaño y edad, en el periodo 2002-2012. Las empresas jóvenes son las de mayor crecimiento, independientemente de su tamaño, y crecen a mayor tasa sobre todo en los cuatro primeros años (Lederman, Messina, Pienknagura y Rigolini, 2014).

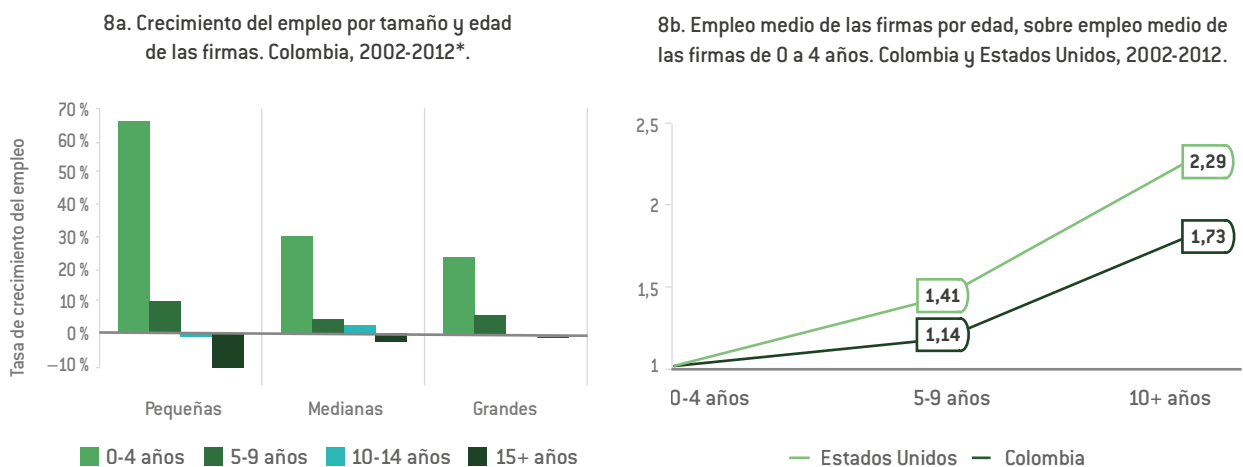
Cuando se examinan solo las empresas que sobreviven, el crecimiento aumenta con el tamaño y se reduce con la edad. Esto es natural, pues es improbable que una empresa que no creció rápidamente en sus primeros años lo haga más adelante. La edad es un determinante más importante del crecimiento de las empresas supervivientes que su tamaño y, controlando por edad, los establecimientos grandes crecen más rápido que los pequeños (Eslava, Haltiwanger y Pinzón, 2019).

Más allá de su edad, las empresas en Colombia crecen menos rápido que sus pares en Estados Unidos (Gráfica 8b). Mientras que en Colombia el empleo promedio de las firmas de 10 o más años es 73 % mayor que el empleo promedio en sus primeros cuatro años, en Estados Unidos el crecimiento promedio es de 129 %. Es además notable que la brecha de crecimiento entre empresas de estos países aumenta con la edad, lo cual sugiere diferencias en elementos estructurales.

Finalmente, un análisis por deciles de crecimiento del empleo que diferencia las empresas más rezagadas de aquellas de crecimiento extraordinario (Eslava, Haltiwanger y Pinzón, 2019) permite concluir: (1) que las firmas de alto crecimiento exhiben menor dinamismo en Colombia que en Estados Unidos; (2) que el crecimiento de esas firmas “superestrella” en Colombia se distancia menos que en Estados Unidos del crecimiento de las firmas más rezagadas; (3) que estas últimas, a pesar de su pobre desempeño, sobreviven con mayor probabilidad que sus pares estadounidenses; y (4) que, en consecuencia, en Colombia hay una concentración mayor de empresas viejas, pequeñas e inproductivas.

Gráfica 8. Crecimiento del empleo según edad y tamaño de las empresas. Colombia y Estados Unidos, 2002-2012.

Las empresas jóvenes, independientemente de su tamaño, son las de mayor crecimiento. Sin embargo, conforme crecen, generan en promedio menos empleo que sus pares estadounidenses.



* "Pequeño: menos de 50 empleados; mediano: 51-200 empleados; grande: más de 200 empleados. (Lederman, Messina, Pienknagura y Rigolini, 2014).

Fuente (8a): Lederman, Messina, Pienknagura y Rigolini (2014), con base en Eslava y Haltiwanger (2013).

Fuente (8b): Eslava, Haltiwanger y Pinzón (2019).

11. Los autores advierten limitaciones de información en Colombia. Este asunto es tratado en una recomendación de política al final de esta sección.

12. Un estudio reciente de la OCDE se refiere a este tipo de empresas como firmas zombie (Gouveia y Osterhold, 2018).



RECOMENDACIONES

Acción pública. Diseñar una política pública de emprendimiento comprensiva que diferencie (y conecte¹³) la política social para la generación de ingresos de la política de productividad para el crecimiento empresarial.

Las entidades, los programas, los instrumentos y las regulaciones para la promoción del emprendimiento en Colombia están desarticulados y no responden a una visión de política pública estructurada y de largo plazo. Por otro lado, es casi nula la evidencia sobre cuáles intervenciones funcionan, porque carecen de sistemas bien diseñados e implementados de monitoreo y evaluación, como tampoco se cuenta con análisis de su costo-efectividad ni identificación de posibles efectos no intencionados. A la ausencia de evidencia empírica se suma la falta de un procedimiento que de alguna manera exija acreditar la existencia de fallas de mercado para justificar la intervención del Estado (DNP, 2019d).

Adicionalmente, son variados los objetivos que persiguen entidades e instrumentos, de manera que mientras unos apuntan a brindar alternativas de autoempleo y generación de ingresos para la subsistencia —en el ámbito de la política social—, otros buscan atender “emprendimientos innovadores”, “de alto impacto” o “de crecimiento extraordinario”, entre otros, sin definiciones claras de lo que significan estas categorías y sin una visión comprensiva de política que articule y garantice la coherencia entre prioridades y presupuesto.

En ese sentido, es positivo el anuncio de octubre de 2018 por parte del Ministro de Comercio, Industria y Turismo, de que el Gobierno Nacional está trabajando en un CONPES de emprendimiento que, entre otras cosas, bus-

ca organizar la oferta del Estado para que los ciudadanos encuentren en un solo lugar el apoyo para iniciar y, especialmente, consolidar y escalar empresas.

El CPC recomienda que la política pública de emprendimiento se construya a partir de los principios formulados en el CONPES 3866 de 2016, Política Nacional de Desarrollo Productivo, y que se articule con las acciones allí previstas (DNP, 2016). Adicionalmente, que parta de una segmentación por tipo de empresa que contribuya al entendimiento de sus necesidades financieras y no financieras, y que se incorpore en el análisis la dimensión espacial de la demografía y dinámica empresariales (densidad y economías de aglomeración), así como el rol de los diferentes niveles de Gobierno y de las comisiones regionales de competitividad.

Acción pública. Especializar los roles de entidades, programas e instrumentos de apoyo al emprendimiento y garantizar una adecuada gobernanza en el marco del SNCI.

Incluso en ausencia de una política pública estructurada para el apoyo al emprendimiento en Colombia, es necesario, por principios de coordinación y eficiencia del gasto público, especializar los roles de entidades, programas e instrumentos de apoyo al emprendimiento, así como garantizar su adecuada gobernanza en el marco del SNCI.

Un mapeo de instrumentos realizado en 2019 por el DNP y la Presidencia de la República encontró, a partir de información reportada por siete sectores administrativos y 23 entidades adscritas y programas del Gobierno nacional —exclusivamente—, problemas relacionados con focalización, especialización, segmentación y consistencia de instrumentos y presupuesto con lineamientos de política¹⁴.

13. Ver OCDE (2018b).

14. (1) El 10 % de la oferta (seis instrumentos) concentra el 66 % de los recursos (COP 391.000 millones); (2) 5 % de los recursos (COP 29.600 millones) financian el 43 % de la oferta (26 instrumentos); (3) 25 % de la oferta (15 instrumentos) tiene menos de COP 1.000 millones de presupuesto por instrumento; (4) el 38 % de los instrumentos tiene más de tres tipos de usuarios como población objetivo; (5) una tercera parte de los instrumentos (33 %) están orientados al cumplimiento de más de tres objetivos de política; (6) 61 % de los recursos se concentran en el Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario (Finagro), el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) y la Agencia Nacional de Tierras (ANT); (7) 54 % de los instrumentos se concentran en el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC), Procolombia, el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (MinCIT), e iNNpulsa Colombia; y (8) el 36 % de los instrumentos (22) están clasificados como intervenciones de mercado sectoriales, con el 59 % del presupuesto total (COP 337.000 millones) (DNP, 2019d).



DEMOGRAFÍA Y DINÁMICA EMPRESARIAL

Acción pública. Restringir programas e instrumentos de apoyo al emprendimiento a aquellos que cuenten con evidencia de su impacto y a pilotos que desde su diseño incorporen evaluaciones para la experimentación iterativa basada en evidencia.

El país debe fortalecer los mecanismos de seguimiento y evaluación de las intervenciones en materia de emprendimiento, de manera que estén basadas en evidencia (OCDE, 2016). En general, no se cuenta con sistemas robustos de monitoreo y seguimiento, ni con evaluaciones de impacto que permitan atribuir resultados a intervenciones concretas, como tampoco existen análisis que cuantifiquen sus beneficios y costos sociales.

No obstante, es importante reconocer el creciente interés por avanzar en esa línea. Por ejemplo, iNNpulsa Colombia creó recientemente el área iNNpulsa Analítica, que, con líneas de trabajo en (1) gestión de conocimiento, (2) monitoreo y evaluación de impacto, y (3) uso de información con técnicas de ciencia de datos, es un paso en la dirección correcta.

Ahora bien, la priorización de la política de emprendimiento por parte del Gobierno nacional debe reflejarse en la agenda de evaluaciones de la Dirección de Seguimiento y Evaluación de Políticas Públicas del DNP, y es preciso destinar recursos para su ejecución.

Adicionalmente, es recomendable diseñar e implementar en juntas directivas de entidades y programas un protocolo (1) que garantice articulación y consistencia de instrumentos con la política y especialización de roles que se definan, y (2) para justificar cada instrumento sobre la base de evidencia o de la intención probada de generación de esta a través de experimentación estructurada.

Acción pública. Eliminar incentivos para la creación indiscriminada de empresas.

Incentivar a más personas a volverse emprendedores puede tener como consecuencia no intencionada la creación

de empresas informales e improductivas, en sectores con bajas barreras a la entrada y, en consecuencia, con altas tasas de mortalidad empresarial (Shane, 2009)¹⁵.

Lo anterior es resultado de instrumentos como subsidios, créditos y exenciones en tasas y tributos que en general no resuelven fallas de mercado, no cuentan con soporte empírico y que, cuando se dirigen a sectores particulares de la economía, generan distorsiones adicionales que afectan la reasignación eficiente de recursos a firmas y sectores con mayor productividad.

Una evaluación de impacto reciente, adelantada por investigadores del Banco Interamericano de Desarrollo, encuentra que en Perú incentivar la creación de empresas —de cualquier tipo— no solo puede llevar a firmas de peor calidad; puede también afectar negativamente los ingresos de los emprendedores con proyectos de “calidad baja”¹⁶. Mientras que personas que no reciben ayudas estatales para emprender deciden emplearse, los beneficiarios de dichos incentivos se quedan con empresas que no producen suficientes ingresos o, en caso de cerrar la firma, terminan con peores salarios que sus pares que, entretanto, acumularon experiencia laboral. Esto es, la experiencia que se adquiere al emprender no necesariamente tiene un retorno más adelante en el mercado laboral (Reyes y Goñi, 2019).

No sobra aclarar que esta recomendación del CPC no va en contravía de la agenda de facilidad para los negocios, que incluye la reducción *generalizada* de número de trámites, tiempos y costos para la creación y puesta en operación de empresas.

Acción pública. Enfocar la política de emprendimiento al desarrollo de condiciones habilitantes y marchitar la actual focalización por tamaño de empresas y dinámica de crecimiento.

El foco de la política de desarrollo empresarial en firmas pequeñas es problemático, tanto conceptualmente como por la evidencia disponible. Conceptualmente porque el tamaño de

15. Esto es, tasas de mortalidad superiores a las de un mercado sin distorsiones.

16. Los autores clasifican los emprendimientos en tres niveles de calidad (baja, media y alta) con base en características observables del emprendedor, del equipo y del proyecto antes de recibir el tratamiento (Reyes y Goñi, 2019).

17. Es necesario advertir, nuevamente, que las conclusiones de estos estudios están limitadas por la información disponible en el país. Esto produce sesgos por sector (manufacturero) y tamaño (10 o más empleados), así como restringe el universo de análisis a unidades formales.



las firmas suele ser un reflejo de baja productividad, y empíricamente porque estudios recientes contradicen la creencia de que las empresas pequeñas son particularmente dinámicas o generadoras de empleo (Eslava, Haltiwanger y Pinzón, 2019)¹⁷.

Al contrario, la literatura muestra sistemáticamente que las empresas de alto crecimiento son motores de generación de empleo y producción. En cifras gruesas, este tipo de empresas corresponde a 20 % o menos del total en los sectores de manufacturas y servicios, pero genera el 80 % tanto de las ventas como del empleo. Una manera de apreciar su impacto es reconocer que, en general, en ausencia de empresas de alto crecimiento la variación neta del empleo sería negativa. Esto es, las empresas “no dinámicas” destruyen en el agregado más empleo del que generan (Grover, Medvedev y Olafsen, 2019).

Sin embargo, el estudio más reciente y comprehensivo sobre empresas de alto crecimiento y políticas públicas relacionadas en economías emergentes, publicado por el Banco Mundial en 2019, concluye que, más allá de la importancia de este tipo de empresas en la generación de empleo y riqueza, las iniciativas para apoyarlas se encuentran limitadas por “fundamentos empíricos endeables”, “marcos lógicos mal articulados” y “sistemas de seguimiento y evaluación ausentes” (Grover, Medvedev y Olafsen, 2019).

Con base en un examen de 58 intervenciones dirigidas a empresas de alto crecimiento en 14 países en desarrollo, el equipo del Banco Mundial concluye que, en lugar de enfocar los esfuerzos en apoyar el emprendimiento de alto impacto (“encontrar el próximo unicornio”), la evidencia sugiere énfasis en condiciones habilitantes como¹⁸: (1) libre entrada y salida de empresas; (2) eliminación de distorsiones para promover reasignación eficiente de factores de producción a firmas más productivas—ver capítulo Eficiencia del Estado—; (3) acceso a financiamiento—ver capítulo Financiación empresarial—; (4) flexibili-

dad del mercado laboral—ver capítulo Mercado laboral—; (5) transferencia de conocimiento y tecnología a través de vínculos más estrechos con mercados externos, redes más densas y economías de aglomeración—ver capítulos Ciencia, tecnología e innovación, y Comercio exterior—; y (6) fortalecimiento de habilidades de la firma en emprendimiento, gerencia e innovación—ver capítulo Ciencia, tecnología e innovación—. A esto se suma la importancia de una adopción efectiva de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) que permita avanzar en la transformación digital de las empresas colombianas (ver capítulo Economía digital).

Acción pública. Definir una agenda de trabajo para facilitar el proceso de resolución de insolvencia empresarial (cierre de empresas).

Tan importante como facilitar la creación de empresas es contar con un procedimiento expedito y de bajo costo para cerrarlas cuando fracasan, así como eliminar apoyos que evitan la salida de firmas improductivas. Esto acelera el proceso de liberación de recursos que pueden destinarse a nuevas actividades o a otras ya existentes y de mayor productividad.

Colombia puntúa relativamente bien en el indicador de resolución de insolvencia del *Doing Business* del Banco Mundial. Es 40 entre 190 economías, con un puntaje de “distancia a la frontera” de 67,4 sobre 100, frente a 38,9 del promedio regional (América Latina y el Caribe).

Para facilitar aún más el proceso, es recomendable que en la agenda de simplificación de trámites para el desarrollo empresarial se incluya este tema como un asunto prioritario y se analice el procedimiento en Colombia más allá del caso de estudio empleado por el *Doing Business*¹⁹, el cual, como reconoce el Banco Mundial, no es representativo (Banco Mundial, 2019).

18. “La evidencia también muestra que es difícil identificar consistentemente empresas de alto potencial antes o en las primeras etapas de un episodio de alto crecimiento: la tasa de éxito de la predicción del éxito para cualquier conjunto de metodologías, incluida la calificación de jueces, modelos predictivos y enfoques de aprendizaje automático (*machine learning*), está entre el 2 y el 12 por ciento. Y las pocas características que tienen algún poder explicativo para predecir un alto crecimiento, por ejemplo, la edad, el género y los puntajes de IQ pueden conducir a estrategias de inversión que seleccionan a los beneficiarios que ya están en mejores condiciones [...]” (Grover, Medvedev y Olafsen, 2019).

19. Para hacer comparables entre países los datos sobre tiempo, costo y resultado en este indicador, el Banco Mundial utiliza el siguiente caso de estudio: (1) hotel ubicado en la ciudad más grande (o ciudades), con 201 empleados y 50 proveedores; (2) el hotel experimenta dificultades financieras; (3) el valor del hotel es el 100 % del ingreso per cápita o el equivalente en moneda local a USD 200.000, lo que sea mayor; y (4) el hotel tiene un préstamo con un banco nacional, garantizado por una hipoteca sobre la propiedad. El hotel no puede pagar el préstamo, pero gana suficiente dinero para operar en ausencia de la obligación. Adicionalmente, *Doing Business* evalúa la calidad del marco legal aplicable a procedimientos judiciales de liquidación y reorganización, así como la medida en que se han implementado mejores prácticas de insolvencia.



DEMOGRAFÍA Y DINÁMICA EMPRESARIAL

Acción pública. Mejorar la calidad y comparabilidad internacional de la información sobre demografía empresarial en Colombia a partir de (1) un censo económico periódico, (2) la certificación de operación estadística y acceso público del Registro Único Empresarial y Social (RUES), y (3) la disponibilidad de indicadores de la OCDE.

Contar con información robusta, georreferenciada, longitudinal y comparable internacionalmente es una condición necesaria para producir diagnósticos precisos, identificar mejores prácticas aplicables al caso colombiano y diseñar política pública.

Colombia tiene aún un largo camino por recorrer en esta materia. Desde 1991 no se dispone de un censo económico y empresarial, sumado a que el inventario de unidades económicas del censo poblacional de 2005 no permite contar con un diagnóstico representativo de la demografía empresarial actual (DNP, 2019b).

El RUES, por definición, solo contiene el universo de firmas registradas en el sistema cameral y, por tratarse de información autorreportada, incluye varios indicadores que no son confiables (e.g., empleo e ingresos). Además, la base de datos del RUES no es de acceso público y, en la práctica, el grueso de la población solo puede acceder a consultas individuales vía la página web del RUES²⁰.

Por los desafíos anteriores, al finalizar el proceso formal de acceso de Colombia a la OCDE, el país probablemente no contará con los indicadores necesarios para ser incluidos en los reportes de esta organización en materia de emprendimiento y productividad²¹. Es importante que el Gobierno nacional anticipe en detalle dichos requerimientos de información, de manera que cuanto antes pueda materializarse este beneficio práctico del acceso de Colombia a la OCDE.

Hay que destacar que en el CONPES de formalización empresarial se incluyó la aplicación de un cuestionario económico detallado a los micronegocios identificados en la Gran Encuesta Integrada de Hogares, la realización del censo económico en 2021 y la mejora de la información del RUES. En la misma línea, Confecámaras viene trabajando

con el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) en la certificación de la operación estadística de dicho registro.

En relación con el censo económico, es fundamental que el Gobierno nacional asegure su completa financiación, pues a la fecha de edición de este informe el DANE solo cuenta con recursos —con apoyo parcial de la cooperación suiza— para las fases iniciales de la operación. Así mismo, es esencial avanzar con un mecanismo legal que garantice la actualización del censo mínimo cada diez años.

Por último, recientemente fue expedido el decreto de modificación de la clasificación de tamaño empresarial (pasando de empleo y activos a ingresos como único criterio), que se había previsto desde el PND 2010-2014. Es un avance importante que trae consigo el reto —no menor— de contar con información confiable de los ingresos de las empresas colombianas. Es necesario definir acciones concretas que, a partir del trabajo articulado de entidades del Gobierno nacional, permitan implementar en el menor tiempo posible la nueva clasificación de tamaño empresarial.

Acción pública. Hacer seguimiento periódico al CONPES de formalización empresarial en el Comité Ejecutivo del SNCI, así como en Consejo de Ministros.

En enero de 2019 se expidió el documento CONPES 3956, Política de Formalización Empresarial, que estableció un marco conceptual actualizado sobre la formalidad. La define como un proceso multidimensional y elabora sobre su relación con la productividad, reconoce la heterogeneidad que existe entre empresas informales y sus incentivos para aumentar o reducir su nivel de formalidad, y propone un plan de acción para, entre otros objetivos, mejorar la relación costo-beneficio de ser formal.

El CPC recomienda implementar con rigor esta política pública de Estado y hacerle seguimiento periódico en el Comité Ejecutivo del SNCI —cada tres meses— y en Consejo de Ministros —cada seis meses—. Esto complementará la disciplinada labor que viene ejerciendo el DNP en la secretaría técnica del Comité Técnico Mixto de Formalización del SNCI, y ayudará a la efectiva ejecución de la política para que no se quede en el papel.

20. www.rues.org.co.

21. Entre otros: *Entrepreneurship at a Glance*; *SME and Entrepreneurship Outlook*; *The Geography of Firm Dynamics: Measuring Business Demography for Regional Development*; y *Compendium of Productivity Indicators*.

SÍNTESIS DE RECOMENDACIONES

Recomendación	Impacto esperado	¿Quién puede hacer la diferencia?	Tipo de recomendación
Modernizar la política pública de protección de la libre competencia en institucionalidad, régimen sancionatorio y abogacía de la competencia	Mejorar las condiciones de rivalidad en los mercados y limitar las restricciones de la regulación a la libre competencia.	SIC, Presidencia, Congreso	Acción pública
Hacer seguimiento periódico al CONPES de laboratorios en el Comité Ejecutivo del Sistema Nacional de Competitividad e Innovación (SNCI), así como en Consejo de Ministros	Garantizar ejecución de política pública que mejora la calidad de los productos colombianos, para sofisticar el aparato productivo del país.	Presidencia, DNP	Acción pública
Hacer seguimiento periódico al CONPES de la Política de Desarrollo Productivo (PDP) en el Comité Ejecutivo del SNCI, así como en Consejo de Ministros	Garantizar ejecución de la política pública de Estado para el aumento de la productividad, la sofisticación y la diversificación.	Presidencia, DNP	Acción pública
Garantizar que el programa <i>Fábricas de Productividad</i> se ejecute: (1) con evaluaciones tanto de procesos como de impacto, (2) con focalización en empresas con la madurez suficiente para beneficiarse del extensionismo, y (3) en articulación con otras iniciativas del Gobierno nacional	Continuar proceso de experimentación adaptativa basada en evidencia de los programas de extensionismo tecnológico en el país.	MinCIT, Colombia Productiva, DNP, Presidencia	Acción pública



SÍNTESIS DE RECOMENDACIONES

Recomendación	Impacto esperado	¿Quién puede hacer la diferencia?	Tipo de recomendación
Emitir una directiva presidencial sobre principios de buena política pública, para que sean acogidos por entidades del orden nacional en programas para el aumento de la productividad, tanto en diseño como en ejecución	Mejorar la calidad de las políticas públicas y eliminar distorsiones que impiden la movilidad de factores de producción a sectores y firmas más productivos.	Presidencia	Acción pública
Diseñar una política pública de emprendimiento comprehensiva que diferencie (y conecte) la política social para la generación de ingresos de la política de productividad para el crecimiento empresarial	Contar con una visión estructurada y de largo plazo, que parta de la identificación de problemas que justifiquen la intervención del Estado; especializar roles y presupuesto de acuerdo con la visión que resulte del análisis de política pública.	DNP	Acción pública
Especializar los roles de entidades, programas e instrumentos de apoyo al emprendimiento y garantizar una adecuada gobernanza en el marco del SNCI	Mayor articulación y eficiencia del gasto público; productividad pública.	DNP, Presidencia	Acción pública
Restringir programas e instrumentos de apoyo al emprendimiento a aquellos que cuenten con evidencia de su impacto y a pilotos que desde su diseño incorporen evaluaciones para la experimentación iterativa basada en evidencia	Mejorar la calidad de las políticas públicas y la eficiencia del gasto.	Presidencia, DNP	Acción pública
Eliminar incentivos para la creación indiscriminada de empresas	Evitar consecuencias no intencionadas de las políticas públicas: número superior al óptimo de empresas que no crecen, informales e improductivas.	Presidencia, DNP, Congreso	Acción pública

SÍNTESIS DE RECOMENDACIONES

Recomendación	Impacto esperado	¿Quién puede hacer la diferencia?	Tipo de recomendación
Enfocar la política de emprendimiento al desarrollo de condiciones habilitantes y marchitar la actual focalización por tamaño de empresas y dinámica de crecimiento	Mayor eficiencia del gasto público, de acuerdo con la evidencia más reciente.	Presidencia, DNP	Acción pública
Definir una agenda de trabajo para facilitar el proceso de resolución de insolvencia empresarial (cierre de empresas)	Facilitar el proceso de liberación de recursos productivos que quedan atrapados en emprendimientos en proceso de liquidación, que deberían reasignarse rápidamente a otras actividades generadoras de valor.	DNP, MinCIT, Superintendencia de Sociedades	Acción pública
Mejorar la calidad y comparabilidad internacional de la información sobre demografía empresarial en Colombia a partir de (1) un censo económico periódico, (2) la certificación de operación estadística y acceso público del Registro Único Empresarial y Social (RUES), y (3) la disponibilidad de indicadores de la OCDE	Materializar beneficios del acceso de Colombia a la OCDE, para mejores diagnósticos e identificación de buenas prácticas.	DNP, DANE, Confecámaras, MinCIT, SIC	Acción pública
Hacer seguimiento periódico al CONPES de formalización empresarial en el Comité Ejecutivo del SNCI, así como en Consejo de Ministros	Garantizar ejecución de política pública que reduce costos de la informalidad y aumenta beneficios de la formalidad.	Presidencia, DNP	Acción pública





REFERENCIAS

- 1 Anderson, K., y Strutt, A. (2014). Emerging economies, productivity growth and trade with resource-rich economies by 2030. *Aust J Agric Resour Econ*, 58, 590-606.
- 2 Banco Mundial. (2019). *Doing Business 2019: Capacitación para reformar*. Washington, DC.
- 3 Center for International Development at Harvard University. (4 de julio de 2019). *The Atlas of Economic Complexity*. Obtenido de <http://atlas.cid.harvard.edu/explore>
- 4 Cho, Y., y Honorati, M. (2014). Entrepreneurship programs in developing countries: A meta regression analysis. *Labour Economics*, 28, 110-130.
- 5 Cho, Y., Robalino, D., y Watson, S. (2014). *Supporting self-employment and small-scale entrepreneurship: Potential programs to improve livelihoods for vulnerable workers*. Washington, DC: World Bank.
- 6 Consejo Privado de Competitividad y Universidad de los Andes. (2017). *Productividad: la clave del crecimiento para Colombia*. Bogotá D.C.: Zetta Comunicadores.
- 7 Consejo Privado de Competitividad. (2018). *Informe Nacional de Competitividad 2018-2019*. Bogotá: Consejo Privado de Competitividad.
- 8 Cusolito, A. P., y Maloney, W. F. (2018). *Productivity Revisited: Shifting Paradigms in Analysis and Policy*. Washington, DC: World Bank.
- 9 De Gregorio, J. (2018). Productivity in Emerging-Market Economies: Slowdown or Stagnation? *Peterson Institute for International Economics, Working Paper 18-12*.
- 10 DNP. (2016). CONPES 3866. *Política Nacional de Desarrollo Productivo*. Bogotá D.C.
- 11 DNP. (2019a). *Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022: Pacto por Colombia pacto por la equidad*. Bogotá, D.C.: Departamento Nacional de Planeación.
- 12 DNP. (2019b). CONPES 3956. *Política de Formalización Empresarial*. Bogotá, D.C.
- 13 DNP. (2019c). CONPES 3957. *Política Nacional de Laboratorios: Prioridades para Mejorar el Cumplimiento de Estándares de Calidad*. Bogotá, D.C.
- 14 DNP. (2019d). Insumos para la discusión sobre una política de emprendimiento para Colombia. *Borrador*.
- 15 Eslava, M., Haltiwanger, J. C., y Pinzón, Á. (2019). Job creation in Colombia vs the U.S.: “up or out dynamics” meets “the life cycle of plants”. *NBER Working Paper No. 25550*.
- 16 Fernández, C. (noviembre de 2018). Informalidad empresarial en Colombia. *Working paper No. 76*.
- 17 Galiani, S., Meléndez, M., y Navajas, C. (2017). On the effect of the costs of operating formally: New experimental evidence. *Labour Economics*, 45, 143-157.
- 18 Gindling, T., y Newhouse, D. (2014). Self-Employment in the Developing World. *World Development*, 56, 313-331.
- 19 Global Entrepreneurship Research Association. (2018). *2018/2019 Global Report*. Chile: Gráfica Andes.
- 20 Gouveia, A. F., y Osterhold, C. (2018). Fear the walking dead: zombie firms, spillovers and exit barriers. *OECD Productivity Working Papers*, 13.
- 21 Grover, A., Medvedev, D., y Olafsen, E. (2019). *High-Growth Firms: Facts, Fiction, and Policy Options for Emerging Economies*. Washington, DC: World Bank.
- 22 Herken, H., Piet, D., y Thurik, R. (2018). Total factor productivity and the role of entrepreneurship. *The Journal of Technology Transfer*, 43, 1493–1521.
- 23 IADB. (2014). *Rethinking Productive Development: Sound Policies and Institutions for Economic Transformation*. (G. Crespi, E. Fernández-Arias, & E. Stein, Eds.) Nueva York: Palgrave Macmillan US.
- 24 International Trade Center. (5 de julio de 2019). *International trade statistics 2001-2019*. Obtenido de <http://www.intracen.org/itc/market-info-tools/trade-statistics/>
- 25 Kaplan, D., Piedra, E., y Seira, E. (2011). Entry regulation and business start-ups: Evidence from Mexico. *Journal of Public Economics*, 95, 1501–1515.
- 26 Lederman, D., Messina, J., Pienknagura, S., y Rigolini, J. (2014). *El emprendimiento en América Latina: muchas empresas y poca innovación*. Washington, DC: Banco Mundial.
- 27 Ley 590. (2000). *Por la cual se dictan disposiciones para promover el desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresas*. Diario Oficial N° 44.078.
- 28 McKinsey Global Institute. (2019). *Latin America's missing middle: Rebooting inclusive growth*.
- 29 OCDE. (2015). *Colombia: Policy Priorities for Inclusive Development*. París: OECD Publishing.
- 30 OCDE. (2016). *Start-up Latin America 2016: Building an Innovative Future*. Development Centre Studies. París: OECD Publishing.



- 31** OCDE. (2017a). *Entrepreneurship at a Glance 2017*. París: OECD Publishing.
- 32** OCDE. (2017b). *The Geography of Firm Dynamics: Measuring Business Demography for Regional Development*. París: OECD Publishing.
- 33** OCDE. (2018a). *Entrepreneurship at a Glance 2018 Highlights*. Obtenido de Entrepreneurship and business statistics: <http://www.oecd.org/industry/business-stats/>
- 34** OCDE. (2018b). *The Productivity-Inclusiveness Nexus*. París: OECD Publishing.
- 35** OCDE/ECLAC/CAF. (2016). *Latin American Economic Outlook 2017: Youth, Skills and Entrepreneurship*. París: OECD Publishing.
- 36** OCDE/UN/UNIDO. (2019). *Production Transformation Policy Review of Colombia: Unleashing Productivity*. París: OECD Publishing. doi:<https://doi.org/10.1787/9789264312289-en>
- 37** Quatraro, F., y Vivarelli, M. (2015). Drivers of Entrepreneurship and Post-entry Performance of Newborn Firms in Developing Countries. *The World Bank Research Observer*, 30, 277-305.
- 38** Reyes, S., y Goñi, E. (2019). Start-Up Perú: ¿Acelerando o transformando emprendimientos? *Working paper*.
- 39** Rodrik, D. (5 de julio de 2019). *Center for Economic Performance*. Obtenido de The London School of Economics and Political Science: <https://t.co/rDaNV8wgLu>
- 40** Shane, S. (2008). *The Illusions of Entrepreneurship: The Costly Myths That Entrepreneurs, Investors, and Policy Makers Live By*. Londres: Yale University Press.
- 41** Shane, S. (2009). Why encouraging more people to become entrepreneurs is bad public policy. *Small Business Economics*, 33, 141-149.
- 42** Stam, E. (2015). Entrepreneurial Ecosystems and Regional Policy: A Sympathetic Critique. *European Planning Studies*, 23, 1759-1769.
- 43** Syverson, C. (2011). What determines productivity? *Journal of Economic Literature*, 49, 326-365.
- 44** WEF. (2018). *The Global Competitiveness Report 2018–2019*. Ginebra: Foro Económico Mundial.
- 45** Youtie, J., Debbie, C., Uyarra, E., Gök, A., Rogers, J., Downing, C., y Shapira, P. (2018). *Institutions for Technology Diffusion*. Inter-American Development Bank.



AGRADECIMIENTOS

Las siguientes personas colaboraron con el Consejo Privado de Competitividad, bien sea en discusiones académicas o profesionales relacionadas con los temas abordados en el Informe Nacional de Competitividad 2019-2020, o en calidad de pares revisores de los diferentes capítulos incluidos en el Informe.

La colaboración de las personas a continuación no implica de ninguna forma su aceptación o adhesión a los análisis y recomendaciones incluidos en el Informe, o de las organizaciones a las que pertenecían al cierre de este documento.

- Sergio Martínez, *Alcaldía Mayor de Bogotá*
- Javier Díaz, *Analdex*
- Giovanni Gómez, *Analdex*
- Carlos Herrera, *ANDI*
- Daniel Romero, *ANDI*
- José Manuel Sandoval, *ANDI*
- Daniel Enrique Sinning, *Asobancaria*
- Jorge Llano, *Asafondos*
- Ángel Melguizo, *AT&T / DirecTV Latin America*
- Juan David Gutiérrez, *Avante Abogados*
- Freddy Castro, *Banca de las Oportunidades*
- Daniel Gómez, *Banco Mundial*
- William Maloney, *Banco Mundial*
- Santiago Reyes, *BID*
- Fernando Vargas, *BID*
- Christine Ternent, *BID-FOMIN*
- Estefanía Molina, *BVC*
- Andrea Mosquera, *BVC*
- Boris Cordovez, *C&ENER*
- Isabel Agudelo, *Cámara Colombiana de Infraestructura*
- Liliana Abril, *Cámara de Comercio de Bogotá*
- Andrés Carbó, *Cámara de Comercio de Bogotá*
- Mateo Jaramillo, *Cámara de Comercio de Bogotá*
- Francy Castro, *CIDET*
- Diego Sánchez, *CIDET*
- Elías Correa, *COCIER*
- Sebastián Eslava, *Colciencias*
- Iader Giraldo, *Colegio de Estudios Superiores*
- Steven Orozco, *Colombia Compra Eficiente*
- María del Pilar Sandoval, *Colombia Compra Eficiente*
- Camilo Fernández De Soto, *Colombia Productiva*
- Jorge Bedoya, *Colombina*
- Pedro Blanco, *Compañía de Galletas Noel S.A.S*
- Margalida Murillo, *Confecámaras*
- Mónica Ortiz, *Confecámaras*
- Gabriel Cifuentes, *Consultor*
- Hernando José Gómez, *Consultor*
- Juan Mauricio Ramírez, *Consultor*
- Javier Sabogal, *Consultor*
- Mónica Salazar, *Consultor*
- Dimitri Zaninovich, *Consultor*
- Sergio Zuluaga, *Consultor*
- Hernando Herrera, *Corporación Excelencia en la Justicia*
- Ana María Ramos, *Corporación Excelencia en la Justicia*
- Vivian Newman, *Dejusticia*
- César Augusto Valderrama, *Dejusticia*
- Sergio Arango, *DNP*
- Helmer Barbosa, *DNP*
- Jonathan Bernal, *DNP*
- Paola Bonilla, *DNP*
- Silvia Calderón, *DNP*
- Aura María Cifuentes, *DNP*
- Diego Díaz del Catillo, *DNP*
- Iván Durán, *DNP*
- Juan Pablo García, *DNP*
- Oscar Gómez, *DNP*
- Gustavo Martínez, *DNP*
- José Mejía, *DNP*



- César Merchán, DNP
- Laura Pabón, DNP
- Melisa Pacheco, DNP
- María Camila Páez, DNP
- Paula Páez, DNP
- Ximena Pardo, DNP
- Wilmer Pérez, DNP
- Jorge Prieto, DNP
- Camila Quintero, DNP
- Lida Quintero, DNP
- Edwin Ramírez, DNP
- Jessika Rey, DNP
- Camilo Rivera, DNP
- Juan Sebastián Robledo, DNP
- Darío Rodríguez, DNP
- Alfredo Rosero, DNP
- Ángela Sarmiento, DNP
- Sindy Simbaqueva, DNP
- Carolina Suárez, DNP
- Jennifer Taborda, DNP
- Diana Urbano, DNP
- Lina Valencia, DNP
- Luz Enith Castro, *Empresarios por la Educación*
- Andrea Escobar, *Empresarios por la Educación*
- María Clara Ortíz, *Empresarios por la Educación*
- Cristina Fernández, *Fedesarrollo*
- David Salamanca, *Fedesarrollo*
- Francisco Camargo, *Función Pública*
- Lina Moncaleano, *Función Pública*
- Fernando Segura, *Función Pública*
- Germán Barragán, *Fundación Corona*
- Roberto Esguerra, *ex Director Fundación Santafé de Bogotá*
- Catalina Rengifo, *IBM*
- Ignacio Gaitán, *Innpulsa*
- Carlos Miguel Méndez, *Innpulsa*
- Rosana Velasco, *Innpulsa*
- Carlos Rebellón, *Intel*
- Juan Carlos Guataquí, *Investigador*
- Jose Rafael Espinosa, *McKinsey & Company*
- Gabriel Duque, *Ministerio de Comercio, Industria y Turismo*
- Cristina Gutiérrez, *Ministerio de Comercio, Industria y Turismo*
- Jenny Pérez, *Ministerio de Comercio, Industria y Turismo*
- Laura Valdivieso, *Ministerio de Comercio, Industria y Turismo*
- Juliana López, *Ministerio de Educación*
- Mónica Gasca, *Ministerio de Minas y Energía*
- Eric Barney, *Ministerio de Salud y Protección Social*
- Olga Lucía Giraldo, *Ministerio de Salud y Protección Social*
- Iván Mantilla, *Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones*
- Martha Liliana Agudelo, *Ministerio de Trabajo*
- Ana María Araujo, *Ministerio de Trabajo*
- Óscar Riomaña, *Ministerio de Trabajo*
- Andrés Uribe, *Ministerio de Trabajo*
- Jorge Lucio, *OCyT*
- María Paula Forero, *Presidencia de la República*
- Víctor Muñoz, *Presidencia de la República*
- Martha Ortega, *Presidencia de la República*
- Francisco Mora, *SENA*
- Camilo Blanco, *Shell*
- María Carolina Corcione, *Superintendencia de Industria y Comercio*
- Carlos Rondón, *Swisscontact*
- Paula Toro, *SwissContact*
- Josefina Agudelo, *TCC*
- Iván Darío Córtes, *TCC*
- Carlos Mario Londoño, *TCC*
- Diego Mantilla, *TCC*
- Paola Rodríguez, *TCC*
- Margarita Vargas, *TCC*
- Mónica Vélez, *TCC*
- Carolina Urrutia, *Transforma*
- Marcela Eslava, *Universidad de Los Andes*
- Pablo Sanabria-Pulido, *Universidad de Los Andes*
- Hernando Zuleta, *Universidad de Los Andes*
- Ricardo Arguello, *Universidad del Rosario*
- José Alberto Gaitán, *Universidad del Rosario*
- Stefano Farné, *Universidad Externado*
- Adriana Zapata, *Universidad Externado*
- Luz Karime Abadía, *Universidad Javeriana*
- Norman Maldonado, *Universidad Jorge Tadeo Lozano*
- Eduardo Muñoz, *Universidad Sergio Arboleda*
- Carlos García, *UPME*
- Eduardo Salazar, *Upside Radical Consulting*
- Alfredo Bateman, *UrbanPro*

INFORME NACIONAL DE COMPETITIVIDAD 2019-2020

El Consejo Privado de Competitividad (CPC) es una organización sin ánimo de lucro cuyo objeto es impulsar y apoyar políticas y estrategias que en el corto, mediano y largo plazo permitan mejorar significativamente la competitividad y las políticas públicas relacionadas.

El CPC fue creado en 2006 por un grupo de empresarios y universidades interesadas en la innovación y la productividad, y se enfoca en liderar y participar en procesos de gran impacto en la agenda económica y social del país. Tiene como misión contribuir al diseño y formulación de políticas públicas -en un marco de alianzas público-privadas- que redunden en aumentos de riqueza y bienestar de la población.

El CPC comparte la visión del país para 2032 y busca ser un agente determinante para la transformación de Colombia en una economía más exportadora de bienes y servicios de alto valor agregado, que cuente con un ambiente de negocios que incentive la inversión local y extranjera, que propicie la convergencia regional, que mejore las oportunidades de empleo formal y que reduzca sustancialmente la pobreza.



INFORME NACIONAL
DE COMPETITIVIDAD
2019-2020