ISSN 0120-3576
Volumen L Diciembre de 2020

COYUNTURA ECONÓMICA
INVESTIGACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL

Presentación

Artículos de investigación

De la crisis de 'fin de siglo' a la del 'coronavirus'. La economía colombiana en el siglo XXI
Carlos Caballero A. | *Germán Darío Machado R.*

Beneficios económicos del Acuerdo de Paz en Colombia
Juan Sebastián Betancur M. | *Sammy Libos Z.* | *Mónica Lorena Ortiz M.*

Informalidad empresarial en Colombia
Cristina Fernández M.

The Effect of Minimum Wages on Rural Employment: Theory and Evidence from Colombia
Carlos A. Mesa-Guerra

Agricultura Climáticamente Inteligente (ACI) en Colombia: diagnóstico y retos de política pública
Nohora Forero R. | *Carmen González R.*

Memorias del evento de celebración

Fedesarrollo: 50 años de influencia en política pública. Reflexiones y retos para los siguientes

Resúmenes de investigaciones recientes de fedesarrollo

Índice por autores 2010-2020

50 AÑOS
FEDESARROLLO
Centro de Investigación Económica y Social

FEDESARROLLO

FUNDACIÓN PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR Y EL DESARROLLO

Fedesarrollo es una fundación privada, independiente, sin ánimo de lucro, dedicada a la investigación no partidista en los campos de economía, ciencia política, historia, sociología, administración pública y derecho. Sus principales propósitos son contribuir al desarrollo de políticas acertadas en los campos económico y social, promover la discusión y comprensión de problemas de importancia nacional, y publicar y difundir análisis originales sobre fenómenos económicos y sociopolíticos, nacionales y latinoamericanos que sirvan para mejorar la calidad de la educación superior.

●●●

El Consejo Directivo es responsable de vigilar por la adecuada marcha de la administración de la institución y de trazar y revisar los objetivos generales de la fundación. La administración de los programas, del personal y de las publicaciones corre por cuenta del Director Ejecutivo, quien es el representante legal de la fundación. El Director y el Editor de Coyuntura asesorados por un comité interno de publicaciones tienen la responsabilidad de determinar qué trabajos se publican en *Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social* o en forma de libros o folletos de la institución. La publicación de un trabajo por Fedesarrollo implica que éste se considera un tratamiento competente de un problema y por lo tanto un elemento de juicio útil para el público, pero no implica que la fundación apoye sus conclusiones o recomendaciones.

●●●

Fedesarrollo mantiene una posición de neutralidad para garantizar la libertad intelectual de sus investigadores. Por lo tanto, las interpretaciones y las conclusiones de las publicaciones de Fedesarrollo deben considerarse exclusivamente como de sus autores y no deben atribuirse a la institución, los miembros de su Consejo Directivo, sus Directivos, o las Entidades que apoyan las investigaciones. Cuando en una publicación de Fedesarrollo aparece una opinión sin firma, como es el caso del Análisis Coyuntural en las Revistas de la Institución, se debe considerar que ésta refleja el punto de vista del conjunto de Investigadores que están colaborando en la Institución en el momento de la publicación.

Fundación para la Educación Superior y el Desarrollo
Fedesarrollo

Fundada en 1970

Director Ejecutivo
Luis Fernando Mejía A.

Subdirectora
Ximena Cadena O.

Secretaria General
Marcela Pombo A.

Editora Coyuntura Económica
Ximena Cadena O.

Comité Editorial
Jim Albrecht
José Antonio Ocampo
Gustavo Suárez

Comité Científico
David Bardey
Felipe Barrera
Jorge Barrientos
Patricia Cortés
Sebastián Edwards
William F. Maloney

Asistente Editorial
María José Mejía M.

Fedesarrollo
Calle 78 No. 9-91 | Bogotá, Colombia
Teléfono.: (571) 325 97 77 | Fax: (571) 325 97 80
E-mail: coyuntura@fedesarrollo.org.co
www.fedesarrollo.org.co

Publicaciones - Suscripciones
Patricia Monroy C.
pmonroy@fedesarrollo.org.co

Diagramación
Consuelo Lozano G.
Formas Finales Ltda. | consuelo.lozano@formasfinales.com

Impresa en: La Imprenta Editores S.A.
Calle 77 No. 28A-39 | Bogotá, Colombia.

Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social
(ISSN 0120-3576)
Volumen L Diciembre de 2020

Periodicidad y tamaño: anual que integra dos números, 19,5 x 24 cms. "El material de esta Revista puede ser reproducido sin autorización si se menciona como fuente a Coyuntura Económica de Fedesarrollo".

Tiraje: 60 ejemplares

Impresa y hecha en Colombia
Printed and made in Colombia

La revista *Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social* se encuentra indexada en Publindex (Minciencias) y en las bases de datos EconLit, Latindex y DoTec.

Objetivo de la revista:

La revista *Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social* de Fedesarrollo es una publicación semestral que tiene como propósito publicar artículos de alta calidad técnica cuyos temas centrales comprendan el análisis teórico y empírico en las áreas económicas, incluyendo análisis económico de temas sociales. La revista está dirigida a la comunidad académica, hacedores de política y en general a la población interesada en investigación económica y social.

Coyuntura Económica:
Investigación Económica y Social

Volumen L Diciembre de 2020

Presentación 9

Artículos de investigación

De la crisis de 'fin de siglo' a la del 'coronavirus'. La economía colombiana en el siglo XXI 15
Carlos Caballero A. | *Germán Darío Machado R.*

Beneficios económicos del Acuerdo de Paz en Colombia 75
Juan Sebastián Betancur M. | *Sammy Libos Z.* | *Mónica Lorena Ortiz M.*

Informalidad empresarial en Colombia 133
Cristina Fernández M.

The Effect of Minimum Wages on Rural Employment: Theory and Evidence from Colombia 169
Carlos A. Mesa-Guerra

Agricultura Climáticamente Inteligente (ACI) en Colombia: diagnóstico y retos de política pública 211
Nohora Forero R. | *Carmen González R.*

Memorias del evento de celebración

Fedesarrollo: 50 años de influencia en política pública. Reflexiones y retos para los siguientes 249

Resúmenes de investigaciones recientes de fedesarrollo 310

Índice por autores 2010-2020 355

Presentación

La revista Coyuntura Económica, Investigación Económica y Social de Fedesarrollo es una publicación académica indexada que se dedica a temas económicos y sociales con énfasis en aspectos aplicados y relevantes para las políticas publicas. Los artículos publicados en esta edición son una muestra de trabajos de investigación que ilustran diferentes temas económicos y sociales para el caso colombiano. Estos presentan nueva información y evidencia empírica que enriquece y aporta al debate académico; además, contribuye y expone alternativas de mejora en la formulación e implementación de políticas públicas.

En esta edición que se publica en el aniversario número 50 de Fedesarrollo, y en medio de la crisis generada por el coronavirus, se hace una revisión de distintos temas de política pública que serán determinantes para el futuro del país y de la institución. El recorrido comienza por una revisión histórica de lo que va de este siglo y los eventos económicos y sociales que ha experimentado Colombia, para después explorar con detalle los efectos económicos esperados del Acuerdo de Paz que puso fin a un conflicto de más de 50 años en Colombia. Después de estos artículos que tienen un enfoque macroeconómico general de crecimiento económico, se presentan tres documentos que abordan problemas estructurales que deben enfrentarse para lograr una transformación productiva moderna: la informalidad empresarial, las rigideces en el mercado laboral (y las brechas urbano-rurales) y los retos del sector agropecuario generados por el cambio climático. A continuación, se presenta un breve comentario sobre cada uno de ellos.

El primer artículo se titula "De la crisis de 'fin de siglo' a la del 'coronavirus'. La economía colombiana en el siglo XXI". Los autores Carlos Caballero Argáez y Germán Darío Machado Rodríguez realizan un recuento histórico de los primero 20 años del siglo XXI, que se caracteriza por iniciar con la crisis de 'fin de siglo' y culminar con la pandemia sanitaria causada por la Covid-19. A lo

largo del texto se describe la evolución económica y social colombiana a partir del análisis del crecimiento económico, el manejo fiscal, el manejo de la deuda pública, la política monetaria, la balanza de pagos, el Presupuesto General de la Nación, el mercado laboral, la pobreza y la desigualdad. Para finalizar, los autores reflexionan sobre la evolución de la economía colombiana y los impactos y retos impuestos por el coronavirus para exponer algunos desafíos que debe afrontar Colombia en el futuro en varios aspectos de política macroeconómica. Con ello, aportan una guía de política pública en la que se debe comenzar a trabajar para enfrentar los retrocesos en varios indicadores económicos y sociales que ha impuesto la pandemia de la Covid-19 y para conducir al país en una senda de crecimiento económico los próximos años. Se mencionan algunos retos específicos relacionados con la vulnerabilidad externa y dependencia del petróleo, apertura económica y comercio internacional, crecimiento económico, estructura fiscal, déficit fiscal, deuda pública, desempleo e informalidad, desigualdad y pobreza.

El segundo artículo escrito por Juan Sebastián Betancur, Sammy Libos y Mónica Lorena Ortiz se titula "Beneficios económicos del Acuerdo de Paz en Colombia". Los autores evalúan el impacto del Acuerdo de Paz, firmado entre el Gobierno colombiano y las FARC en 2016, en el crecimiento económico. Para ello, los autores calculan dos tipos de efecto. Por una parte, estiman el impacto en el PIB de la reducción permanente de la intensidad del conflicto por medio de regresiones con tratamiento estático de los datos panel. Por otra parte, estiman el impacto en el PIB de la implementación de las Inversiones para la Paz derivadas del Acuerdo a través de una función de producción de dos factores -capital físico y trabajo- en dos escenarios -con Acuerdo de Paz y con conflicto-. Adicionalmente, Betancur, Libos y Ortiz calculan el efecto de la reducción permanente de la intensidad del conflicto y de la implementación de las Inversiones para la Paz en el PIB potencial. Por último, se agregan los dividendos del impacto en el PIB total y potencial de la reducción permanente de la intensidad del conflicto y de la implementación de las Inversiones para la Paz para encontrar el impacto total del Acuerdo de Paz en el crecimiento del PIB nacional, por departamentos y por sectores productivos para los próximos 15 años. El ejercicio muestra que de materializarse lo estipulado en el Acuerdo -tanto en términos de reducción en la intensidad del conflicto, como en cumplimiento de los planes de inversión del Acuerdo de Paz- el dividendo de la paz redundaría en sendas de crecimiento y progreso para Colombia.

El tercer artículo titulado "Informalidad empresarial en Colombia" fue escrito por Cristina Fernández. El texto trata sobre la paradoja que existe entre la prevalencia de la informalidad y los

beneficios de la formalidad en las firmas, los trabajadores y el Estado en Colombia. Para iniciar, la autora presenta una visión amplia de la informalidad y la define como un proceso en el cual una firma puede cumplir en una mayor o menor medida las normas de formalidad; particularmente, utiliza la clasificación del DNP sobre el proceso de formalización. Fernández utiliza el modelo de Ulyssea para realizar un análisis costo-beneficio de la informalidad para proveer una respuesta a esta paradoja colombiana. Así mismo, la autora estima curvas de ganancias después del pago de impuestos y curvas de productividad de las firmas para contribuir en el entendimiento sobre la informalidad en el país e ilustrar los posibles impactos que tendrían las políticas de formalización planteadas en el documento CONPES de formalización, entre otras. La informalidad empresarial y laboral en Colombia han sido un problema estructural, y generan vulnerabilidad que se han reflejado -y acentuado- a raíz de la pandemia sanitaria de la Covid-19. En este artículo se presentan recomendaciones en materia de políticas de reducción de costos de entrada a la formalidad, de monitoreo y control sobre las firmas, y de monotributo, relevantes en tiempos normales y vitales en época de crisis como la que atravesamos actualmente.

El cuarto artículo es de Carlos A. Mesa-Guerra y se titula "The Effect of Minimum Wages on Rural Employment: Theory and Evidence from Colombia". En este artículo el autor estudia la política de unificación de salarios mínimos rurales y urbanos; específicamente, se centra en el periodo entre 1974 y 1984 de convergencia de los salarios mínimos rurales y urbanos en el mercado laboral rural. Para ello, Mesa-Guerra desarrolla un modelo de dos factores y un diseño metodológico de diferencias en diferencias para estimar el impacto de incrementos en el salario mínimo sobre el mercado laboral a partir de datos de censos poblacionales, lo cual le permite encontrar efectos heterogéneos por subgrupos poblacionales, sexo, edad, nivel de calificación, ocupación y sector económico. Este análisis histórico da luces sobre los efectos del salario mínimo sobre el empleo y la informalidad y contribuye a la discusión sobre la posibilidad que se ha planteado de volver a un esquema de salario mínimo diferenciado por regiones.

El quinto artículo se titula "Agricultura Climáticamente Inteligente (ACI) en Colombia: diagnóstico y retos de política pública". Las autoras Nohora Forero Ramírez y Carmen González Romero analizan la práctica de Agricultura Climáticamente Inteligente como una alternativa de solución a los choques causados por el cambio y la vulnerabilidad climática que pueden presentarse en los sistemas agrícolas. El estudio se basa en entrevistas semiestructuradas y encuestas a gremios agrícolas con el fin de conocer las prácticas de ACI implementadas en el país y conocer los retos presentes en

esta materia. La ACI se define como un enfoque transformador que permite desarrollar estrategias de adaptación y mitigación al cambio y vulnerabilidad climática sin dejar de lado objetivos de aumento de productividad. Los hallazgos del artículo muestran una descripción de la situación actual y de los retos de este enfoque en la agricultura colombiana; adicionalmente, contribuyen al entendimiento sobre cómo mejorar el sector agrícola en el país por medio del diseño de políticas públicas más acertadas que efectivamente respondan a los desafíos del cambio climático. Así, las autoras hacen recomendaciones hacia la promoción de la alfabetización agroclimática, la superación de heterogeneidades de resilencia y adaptación de los productores, la necesidad de confluir políticas agropecuarias con políticas medioambientales para promover el desarrollo sostenible, y el fortalecimiento de relaciones intra e inter gremios y Estado.

En adición a estos artículos, en este volúmen de Coyuntura Económica y Social por ser la edición de 2020, año en que se conmemoran los 50 años de la institución, se incluye a manera de memoria la transcripción del primer evento de celebración de los 50 años de Fedesarrollo realizado el pasado 26 de agosto. Este evento, con el que se abrió el aniversario -virtual a causa de la pandemia-, se centró en reflexionar sobre la influencia de Fedesarrollo en las políticas públicas a lo largo de su existencia -a cargo de quienes han sido los directores de la institución-, y sobre la visión de expertos internacionales sobre el activo institucional que representa Fedesarrollo para Colombia. El evento que se puede consultar en el canal de Fedesarrollo en YouTube, fue una combinación de rigurosidad técnica, amistad e impacto en política. Un reflejo de la historia de Fedesarrollo. A lo largo del año, se realizaron varios eventos más, también disponibles en internet, con participación de un amplio grupo de personas sobre temas relevantes para el país durante los 50 años de existencia de Fedesarrollo, y para los siguientes.

Finalmente, como es tradición, en la última sección de la revista se presentan los resúmenes correspondientes a los informes de investigación que se culminaron a lo largo del 2020 ; este año también incluye los resúmenes de los capítulos del libro "Fedesarrollo: cincuenta años de influencia en política pública". Este libro también se encuentra disponible en internet en el repositorio de Fedesarrollo.

Ximena Cadena O.
Subdirectora de Fedesarrollo
Editora de Coyuntura Económica | Diciembre de 2020

Artículos de Investigación

De la crisis de 'fin de siglo' a la del 'coronavirus'. La economía colombiana en el siglo XXI

Carlos Caballero A.*
Germán Darío Machado R.

Resumen

Los veinte años transcurridos entre 2000 y 2019 fueron testigos de cambios importantes en la economía mundial y en la colombiana. El período comenzó en la crisis de 'fin de siglo' y terminó unas semanas antes de propagarse por el mundo entero la pandemia del coronavirus con su profunda crisis sanitaria y económica. El coronavirus modificó las perspectivas futuras, enmarcando las dos décadas entre dos crisis y convirtiéndolas en un período único de la historia económica colombiana. En este documento se describe la evolución económica y social de Colombia con base en los principales indicadores y, consecuentemente, se realiza un balance de los principales desafíos que tendrá el país durante la tercera década del siglo XXI.

Abstract

The initial two decades of the 21st century were a period of important changes in the world and the colombian economies. In Colombia, these twenty years were born with the so called 'end of the century' crisis and ended a few weeks before the COVID 19 pandemia extended all over the world bringing a deep health and economic crisis. The pandemic has abruptly changed the future perspectives of the economy generating new challenges for the authorities and the whole Colombian society. This document describes the economic and social evolution of Colombia in a singular historical period, based on key indicators. An analysis is also made of the main challenges that Colombia will face during the third decade of the 21st century.

De la crisis de 'fin de siglo' a la del 'coronavirus'. La economía colombiana en el siglo XXI
From the 'End of the Century Crisis' to the 'Coronavirus' Crisis. The Colombian Economy in the XXI Century

Palabras clave: Economía colombiana, Política económica, Crisis económica, Crecimiento económico
Key Words: Colombian Economy, Economic Policy, Economic Crisis, Economic Growth
Clasificación JEL: E62, H5, H12, N16

Primera versión recibida el 13 de mayo de 2020; versión final aceptada el 27 de julio de 2020
Coyuntura Económica. Volumen L Diciembre de 2020-, pp. 15-74. Fedesarrollo, Bogotá - Colombia

* Profesor titular, Universidad de Los Andes, Facultad de Economía y Escuela de Gobierno Alberto Lleras Camargo, email: ccaballero@uniandes.edu.co y Profesor de Cátedra, Universidad de Los Andes, Facultad de Economía, email: gd.machado40@uniandes.edu.co, respectivamente.

Volumen L Diciembre de 2020 | pp. 15-74

I. Introducción

El siglo XXI se inició en Colombia en medio de la profunda crisis económica que estalló en 1998 y tocó fondo en 1999 cuando el PIB se contrajo 4,2%. La "crisis de fin de siglo", como se la ha llamado, fue la más grave de las registradas en el siglo XX en Colombia. Los 20 años transcurridos desde entonces fueron testigos de nuevos fenómenos en la economía mundial y en la colombiana. El nuevo siglo trajo en Colombia una lenta reactivación de la producción después de la crisis y el tránsito definitivo hacia una economía dependiente del petróleo en sus cuentas externas y, también, en las internas, como quiera que los ingresos fiscales provenientes del sector petrolero se volvieron indispensables para el financiamiento del Gobierno Nacional. De la dependencia del café, que caracterizó al siglo XX, se pasó a la del petróleo en el siglo XXI.

En el campo internacional, los países desarrollados experimentaron entre 2008 y 2010 una profunda crisis financiera con repercusiones globales. Su manejo implicó la adopción de medidas no-ortodoxas de política monetaria por parte de los bancos centrales de Estados Unidos, Europa y el Reino Unido, y, con el objetivo de evitar caer en la situación que se había vivido a raíz del colapso mundial de 1929, los bancos centrales emitieron enormes sumas de dinero para estimular la recuperación de la actividad productiva mediante la compra de bonos gubernamentales y privados, con lo cual expandieron notablemente sus balances. Más de diez años después existía un consenso en que no se había regresado a la 'normalidad' previa a 2008: los niveles de crecimiento económico mundial eran frágiles y preocupaban los bajos niveles de inflación.

El propósito de este documento es analizar la evolución de la economía colombiana en las primeras dos décadas del siglo XXI y los retos que el país tendrá que enfrentar en la tercera. El período inicia en la culminación de la administración Pastrana, transcurre bajo los mandatos de los Presidentes Uribe y Santos, y concluye en el del Presidente Duque. La intención es describir las trayectorias seguidas por la economía en los cuatro períodos presidenciales, recoger en un solo documento los principales elementos de la evolución de la economía, y aportar las bases para una evaluación argumentada y de calidad sobre los aciertos y desaciertos en el manejo de la economía colombiana en esta primera parte del siglo XXI.

El documento inicia con un recuento de las fases del crecimiento de la economía en los veinte años y con el análisis de la política macroeconómica seguida por los diferentes gobiernos: la fiscal, incluyendo el del presupuesto nacional y la deuda; la monetaria; y la del sector externo -muy influenciada por la producción y los precios internacionales del petróleo-. En las siguientes secciones se describen el comportamiento del mercado laboral y los indicadores de pobreza y desigualdad. En la

sección final se abordan los problemas económicos y sociales de fondo que enfrenta el gobierno del Presidente Duque como consecuencia de la crisis del coronavirus, cuyos efectos van a sentirse en la primera mitad de la tercera década y que implicarán cambios de fondo no solamente en la economía sino en el manejo del Estado en Colombia.

La marcha de la economía colombiana estuvo determinada en alto grado por los vaivenes de la economía mundial. La crisis internacional de 2008-2010 y las oscilaciones del precio internacional del petróleo hicieron muy exigente el manejo de la política económica. Incluso, la dinámica internacional implicó un fuerte ajuste local al descolgarse la cotización del petróleo en 2014, a lo largo del segundo mandato del Presidente Santos.

En marzo de 2020 se aceleró en el mundo entero la propagación del coronavirus. El Gobierno Duque decretó la emergencia sanitaria y, posteriormente, un primer Estado de Emergencia que le otorgó poderes excepcionales para gobernar por decreto durante 30 días. Luego, en el mes de mayo, declaró un nuevo Estado de Emergencia por otros 30 días. El 20 de marzo se impuso una cuarentena hasta el 27 de abril que se extendió, luego, hasta el 11 de mayo y, de manera limitada, hasta el 30 de julio, con el propósito de ganar tiempo para la preparación del sistema de salud en la atención de la pandemia. La gran mayoría de los países desarrollados, emergentes y pobres adoptaron medidas similares.

Adicionalmente, a principios del mes de marzo se rompió el acuerdo vigente entre la Organización de Países Productores de Petróleo -OPEP- y Rusia para controlar la oferta de petróleo, lo que dio lugar al inmediato colapso de los precios internacionales del crudo. Con el paso de los días, al declararse las cuarentenas en casi todo el mundo, la demanda de petróleo cayó en un 30% y se acentuó dramáticamente la reducción de los precios hasta llegarse, el 20 de abril, a la inusitada situación de un precio negativo para los contratos de futuros con entrega en el mes de mayo. Los dos choques, la pandemia y el colapso petrolero -la referencia Brent que en febrero se ubicaba en USD$60 por barril, en la tercera semana de abril había caído a USD$21 y al cierre de este documento se negociaba alrededor de USD$40-, alteraron radicalmente la perspectiva de la economía colombiana para 2020 y los años siguientes. Además, trajeron consigo el cambio en la política económica desde marzo del 2020. Las previsiones de su impacto sobre el crecimiento, el empleo y la pobreza, de otra parte, se han vuelto más negativas y pesimistas. Como resultado, existe ya un consenso a nivel internacional y local en el sentido de que la superación de estos choques tomará un tiempo largo y que los cambios económicos y sociales serán sustanciales. La Colombia del mañana será diferente a la de ayer.

La economía colombiana se encontraba en un punto de inflexión en el primer semestre de 2020, de manera que las dos primeras décadas del siglo XXI pasarán a la historia como un período de ca-

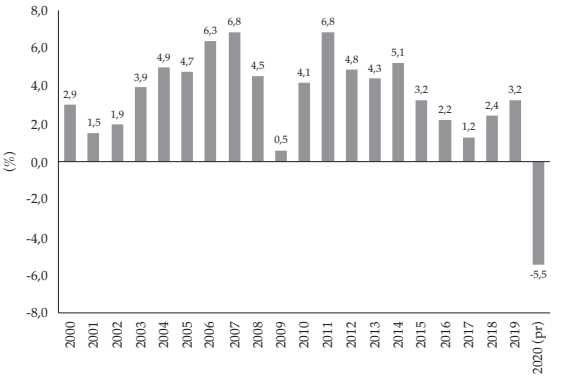
racterísticas únicas, propias e irrepetibles, enmarcado entre la crisis del 'fin de siglo' y la crisis del 'coronavirus'. Un período signado por las distintas estrategias ejecutadas para poner fin al conflicto armado de los gobiernos de Álvaro Uribe Vélez y de Juan Manuel Santos -la 'seguridad democrática' y la búsqueda del 'Acuerdo de Paz con la guerrilla de las FARC'- con su secuela de polarización política, en medio de las oscilaciones del precio internacional del petróleo y de su impacto en la trayectoria y el manejo de la economía. Un periodo especial que condiciona el margen de acción del manejo de la crisis del coronavirus y de las reformas que será necesario adoptar en el país para conjurar los desequilibrios económicos y sociales generados y para sortear los desafíos que surgirán en los años por venir para garantizar el bienestar de los colombianos.

II. El crecimiento económico en las dos décadas

Durante los primeros 20 años del siglo XXI la tasa de crecimiento del PIB colombiano fue, en promedio, de 3,8% anual. Sin embargo, claramente se observan dos ciclos, que coinciden casualmente con el inicio y el final de las presidencias de Uribe y de Santos. Estos se inician con la recuperación después de la crisis de fin de siglo, en un caso, y de la crisis internacional, en el otro, y, terminan con reducciones del crecimiento originadas en la Gran Recesión internacional -en el caso de las presidencias de Uribe- y con el ajuste que fue necesario efectuar debido a la baja pronunciada del precio del petróleo -en el caso de las presidencias de Santos-.

Fue notable el crecimiento de la economía entre 2003 y 2007. Se lograron tasas de crecimiento en los cinco años de 5,3% anual en promedio, superiores a las estimadas para la expansión del PIB Potencial -que se calculaba en esos años en 4,5% (Zárate, 2014)-. Además, ese crecimiento fue superior en cerca de 2 puntos porcentuales (p.p.) al del promedio de los países de América Latina. En 2003 se registró una cifra no alcanzada desde mediados de los años noventa y en 2005 se registró un positivo conjunto de indicadores en materia de crecimiento, inflación y tasas de interés junto con precios de las acciones con un alza fuerte, apreciación en la moneda y desempleo a la baja (Caballero, 2007). Incluso, el crecimiento en 2007 se elevó a cifras no observadas en Colombia desde los años setenta del siglo XX.

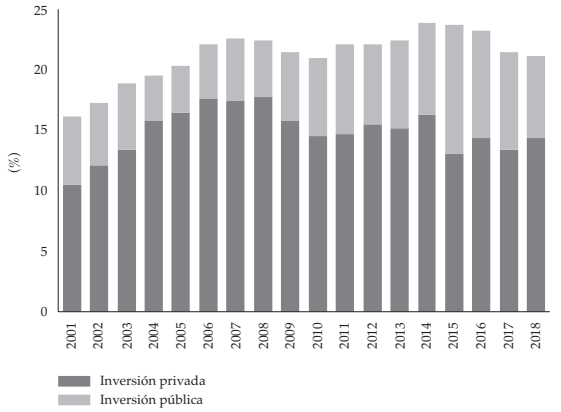
Gráfico 1
CRECIMIENTO REAL DEL PIB COLOMBIANO
(2000-2020)



Fuente: elaboración del Ministerio de Hacienda y Crédito Público con información del DANE.

Uno de los motores de ese crecimiento fue el choque positivo de confianza en el país generado por la política de lucha frontal contra las guerrillas -la "Seguridad Democrática", como la bautizó el Presidente Uribe-, la cual, junto con un ajuste macroeconómico que mejoró las expectativas sobre la economía colombiana, dio lugar a un incremento de la inversión medida con respecto al PIB. Otro motor fue el precio internacional del petróleo que se elevó de un nivel inferior a USD$30 por barril en 2002 hasta alcanzar USD$100 por barril en 2008, antes de caer a USD$60 en 2009 e iniciar otra vez su ascenso en 2010.

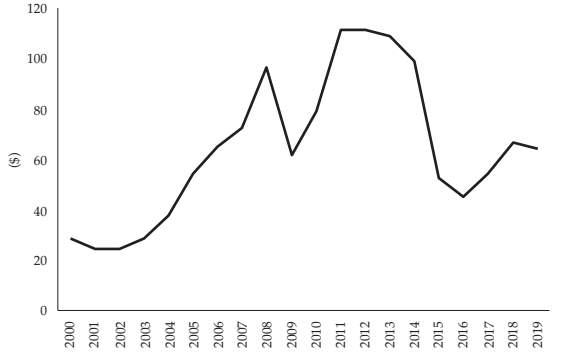
Gráfico 2
TASA DE INVERSIÓN TOTAL
(% del PIB)



Fuente: elaboración propia con información del Ministerio de Hacienda y Crédito Público y el DANE.

La inversión total en la economía se incrementó de 16,2% en 2001 a 22,6% en 2007-2008, impulsada por la inversión privada y por la inversión extranjera directa, dirigidas principalmente al sector minero-energético y al manufacturero. Los choques positivos se reflejaron en los resultados de los sectores construcción y transporte -que crecieron por encima del 10% anual en promedio- y en el dinamismo del consumo de los hogares -que alcanzó tasas de crecimiento anual de 7,3%-, lo que apuntaló el gran crecimiento económico del país en esos años.

Gráfico 3
PRECIO INTERNACIONAL DEL PETRÓLEO BRENT (Promedio anual) DÓLARES AMERICANOS POR BARRIL



Fuente: Elaboración propia con información del Banco de la República y el Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

A raíz del colapso de la burbuja inmobiliaria en los Estados Unidos, en el segundo semestre de 2008 se desató una crisis económica internacional. La economía mundial redujo su dinamismo, el precio de los productos básicos cayó, el comercio mundial se contrajo, los flujos de inversión se frenaron y el desempleo aumentó. En Colombia, el crecimiento cayó a 3,3% anual en 2008 y a 0,5% en 2009, pero, pese al impacto de la crisis internacional, la eco-

nomía colombiana reanudó su ritmo de expansión en 2010. La reducción del ritmo de crecimiento fue menor en Colombia que en otras economías emergentes porque el gobierno y el Banco de la República tuvieron el espacio y la capacidad para aplicar medidas contra-cíclicas.

Al iniciarse el primer período de gobierno del Presidente Santos, la economía había reanudado su crecimiento después del impacto de la crisis internacional. La economía mundial entró en una etapa lenta de recuperación y el precio del petróleo volvió a subir, alcanzando un promedio en 2011 y 2012 de más de USD$110 por barril para la referencia Brent. Impulsado por este hecho, el crecimiento de la economía colombiana registró en 2011 la tasa más alta de los veinte años, con la demanda interna y la formación bruta de capital creciendo al 10% y al 21% respectivamente. La producción de petróleo también se incrementó y superó el millón de barriles en 2013, cuando el precio promedio del petróleo Brent alcanzó los USD$108.

El país experimentó una verdadera bonanza petrolera entre 2010 y 2014, con un crecimiento anual promedio de 5%, al cual contribuyeron de manera importante el dinamismo de la construcción -con crecimientos de incluso 9,8% anual-, las altas tasas de crecimiento de las actividades financieras y de seguros que promediaron 8,8% anual entre 2010 y 2014, y el comportamiento del sector comunicaciones. El consumo privado, la formación bruta de capital y las exportaciones crecieron a tasas cercanas al 5%, sumándose a un incremento del consumo público del 6%. Además, el repunte del sector agropecuario, la minería y la manufactura, consolidó la recuperación. Como resultado, el PIB en 2013 alcanzó una expansión de 4,6%.

En el segundo semestre de 2014 la economía recibió un choque negativo. El precio internacional del petróleo se descolgó hasta USD$47 a principios de 2015, antes de volver a caer a finales de 2015 e inicios de 2016, llegando a precios inferiores a USD$28 por barril en enero de 2016, en contraste con los USD$99 que promedió en 2014. Como consecuencia del fin de la bonanza petrolera de la primera mitad de la década, el ritmo de crecimiento de la economía entre 2015 y 2018 cayó. Si la primera Administración Santos había sido signada por la bonanza externa y fiscal, la segunda habría de estarlo por el ajuste a las nuevas circunstancias, con su negativo impacto sobre las finanzas del gobierno central.

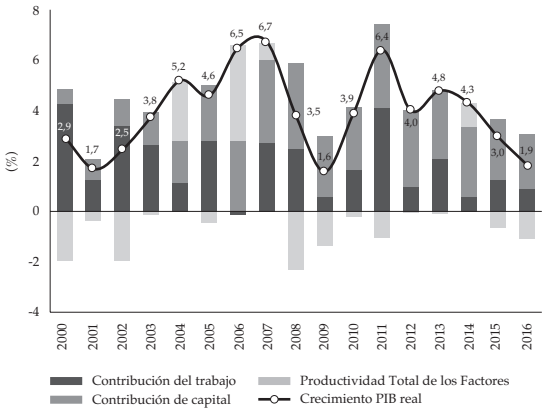
El crecimiento de la economía se redujo a partir de 2015, 'tocó fondo' en 2017 y experimentó una recuperación en 2018, facilitada, de nuevo, por la elevación del precio del petróleo, que volvió a ubicarse en promedio cerca de los USD$66 por barril. Sin embargo, la actividad económica se mantuvo en un nivel bajo desde el inicio de 2015, por lo cual el cálculo del PIB potencial se rebajó a 3,5%. Ese lento crecimiento tuvo implicaciones sociales negativas, especialmente en materia laboral y en la lucha contra la pobreza.

En 2019 hubo un repunte del crecimiento en el que fueron determinantes el mayor consumo de los hogares y la recuperación de la inversión en maquinaria y equipo. Los dos indicadores registraron un crecimiento superior al del PIB. Al incremento del consumo contribuyeron el gasto de los migrantes venezolanos (calculados en $1,8 millones al finalizar el 2019, de acuerdo con Migración Colombia), el abundante crédito bancario y el alto monto de las remesas enviadas por los colombianos que viven en el exterior, que alcanzó USD$6.744 millones, de acuerdo con el Banco de la República. La inversión extranjera directa creció 25% y la mayor inversión privada respondió a los incentivos generados por la Ley de Financiamiento de 2018, especialmente la proyectada rebaja en la tarifa del impuesto de renta y la posibilidad de descontar parcialmente del impuesto de renta el IVA pagado en la adquisición de bienes de capital.

En esa trayectoria del ciclo económico colombiano el comportamiento de la productividad ha sido crucial. En los últimos veinte años se ha modificado la contribución de los factores de crecimiento de la economía colombiana. Aunque el factor trabajo era el que más aportaba al crecimiento en los inicios del siglo XXI, esa contribución se ha hecho menor en parte porque la pirámide poblacional del país se estrechó (cayó la tasa de natalidad y se ha envejecido la población). De acuerdo con Gómez e Higuera (2018), mientras en el periodo 2000-2004 el factor trabajo contribuyó con un 67% del crecimiento de la economía, entre 2012 y 2016 dicha contribución descendió al 30%, y en ambos casos fue negativa la Productividad Total de los Factores, PTF. El capital, en contraste, pasó de aportar el 33% al 70%, "debido a un incremento significativo de la inversión en el país, en particular en el sector minero-energético, que fue cobrando relevancia y adquiriendo un rol cada vez más importante como motor del crecimiento, superando progresivamente las contribuciones al crecimiento del factor trabajo" (Gómez e Higuera, 2018). En consecuencia, la PTF contribuyó en negativamente entre 2000 y 2016. Mientras en promedio la economía se expandió a tasas cercanas al 4%, la PTF tuvo un valor promedio de -0,2%, cifra que desmejoró en los últimos años del período.

El aumento de la productividad es un requisito indispensable para el crecimiento futuro de la eco-

Gráfico 4
CONTRIBUCIÓN DEL TRABAJO Y EL CAPITAL AL CRECIMIENTO COLOMBIANO
(2000-2016)



Fuente: Gómez e Higuera (2018).

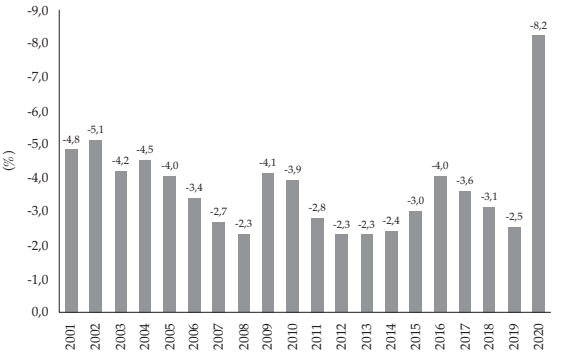
nomía de América Latina y de la colombiana. La información comparativa internacional señala que "la productividad laboral en Estados Unidos es un poco más del doble de la de Corea, que es la más alta en varios países examinados por la OCDE, y esta es más o menos el doble de las de Malasia y Costa Rica y el triple de las de Brasil, Colombia y Perú. América Latina tiene un problema de productividad, y en Colombia este problema es más crítico" (Hommes, 2019). La situación es tan preocupante que, de acuerdo con Lora (2019), "la productividad cae anualmente en promedio un punto porcentual cuando el siglo pasado aportó cerca de 2,7 puntos porcentuales al crecimiento anual". De esta manera, "si la productividad hubiera seguido creciendo al ritmo del pasado, el ingreso per cápita se habría multiplicado por 7 entre 1980 y 2017, pero apenas se duplicó" (Lora, 2019).

III. El manejo fiscal de Gobierno Central

Entre 2001 y 2019, el déficit fiscal promedio del Gobierno Nacional Central (GNC) fue 3,4% del PIB. Este déficit disminuyó entre 2003 y 2008, desde 5,1% a 2,3% del PIB, y se deterioró en 2009 antes de iniciar un periodo de corrección entre 2010 y 2013, cuando el balance nuevamente se ubicó en -2,3% del PIB. Desde allí y hasta 2016, el déficit del GNC se expandió para alcanzar 4% y, una vez más, desde 2017 inició un proceso de ajuste para cerrar el año 2019 en el 2,5% del PIB. En febrero de 2020, antes del impacto de la crisis del coronavirus y el desplome del precio del petróleo, la proyección para el final del 2020 era un desbalance de 2,2% del PIB según el Plan Financiero elaborado por el Ministerio de Hacienda. A finales de junio la proyección del déficit contenida en el Marco Fiscal del Mediano Plazo 2020 fue de 8,2% del PIB.

En ese panorama, hay ciclos fiscales muy claros en los Gobiernos Uribe y Santos. Los diferentes gobiernos recortaron el déficit -como sucedió entre 2003 y 2008, entre 2010 y 2013, y entre 2017 y 2019- y también hubo años en los cuales el desequilibrio aumentó -como ocurrió en 2009 en el Gobierno Uribe y entre 2014 y 2016 en el Gobierno Santos-. Sin embargo, a pesar de esas similitudes iniciales, las características de los ingresos de la Nación fueron diferentes en los cuatro periodos presidenciales. Además, las decisiones en materia de gasto en las administraciones del Presidente Santos fueron

Gráfico 5
BALANCE TOTAL DEL GOBIERNO NACIONAL CENTRAL (% del PIB)



Fuente: Elaboración propia con información del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

otras a las adoptadas en las del Presidente Uribe. La naturaleza de los choques fiscales también fueron distintas, de manera que las políticas en sus periodos presidenciales incidieron sobre el balance fiscal del país.

A lo largo de los años noventa las finanzas del GNC se deterioraron. En la segunda mitad del período del Presidente Pastrana, el Congreso aprobó una reforma del Sistema General de Participaciones y una reforma tributaria que incrementó el recaudo de impuestos por la ampliación de la base gravable del IVA y el aumento del gravamen sobre los movimientos financieros (que tenía una tarifa 2 por mil al inicio del gobierno). A pesar de esto, al posesionarse el Presidente Uribe en 2002, había un consenso "en el sentido de que, no obstante la estabilización de la economía lograda luego de la crisis de fin de siglo, las finanzas públicas venían deteriorándose y el crecimiento mostraba estancamiento" (Junguito, 2016). La reducción del déficit fiscal -que bordeaba el 5% del PIB- se convirtió entonces en una prioridad urgente del nuevo gobierno que debía, además, cumplir con los compromisos adquiridos en el marco del 'acuerdo de facilidad extendida' firmado con el Fondo Monetario Internacional en 1999.

La primera de las decisiones adoptadas, en el marco de la declaración del Estado de Conmoción Interior realizada por la nueva administración, fue, siguiendo a Junguito (2016), "el establecimiento de un impuesto temporal del 1,2% sobre el patrimonio neto de los colombianos, con destino exclusivo al fortalecimiento de la seguridad democrática", programa fundamental del Presidente Uribe. Posteriormente, el Gobierno Uribe sometió a un referendo en 2003 una serie de iniciativas, incluyendo varias de carácter económico que buscaban, entre otros propósitos, incrementar el presupuesto en algunos sectores -como educación y saneamiento básico-, reducir el gasto público -con límites a los gastos de funcionamiento-, disminuir el tamaño del Congreso Nacional, y buscar la sostenibilidad del sistema pensional. Las propuestas del referendo contaron con un apoyo mayoritario de los colombianos en las urnas (entre el 80,3% y el 94,7% dependiendo del punto específico sometido a votación) pero no se alcanzó el umbral requerido para su aprobación, lo que obligó al gobierno a buscar nuevas alternativas fiscales.

El ajuste, entonces, se profundizó con la reforma tributaria aprobada mediante la Ley 863 de 2003, que elevó la sobretasa sobre el impuesto de renta del 5% al 10%, el gravamen sobre las transacciones financieras al 4 por 1000, y determinó que en el período 2004-2006 se cobraría un impuesto de 0,3% sobre patrimonios superiores a $3.000 millones. En ese mismo año se aprobó también la Ley 797 -que modificó los requisitos para obtener la pensión de vejez- y la Ley 819 de Responsabilidad Fiscal, iniciativa que venía del gobierno anterior y que introdujo la obligatoriedad de presentar anualmente el Marco Fiscal de Mediano Plazo a partir de 2004.

El déficit se redujo más de lo proyectado e incluso fue inferior a la meta que se había fijado en el programa con el Fondo Monetario Internacional. Además, en 2006 el balance primario del gobierno central volvió al equilibrio después de 12 años. En ese mismo año se inició la presentación anual del Marco de Gasto de Mediano Plazo, cuyo objetivo es programar anualmente el presupuesto de la Nación con un enfoque de mediano plazo, bajo un esquema sectorial, teniendo en cuenta las restricciones fiscales y la capacidad efectiva del gobierno para ejecutar el gasto público. Asimismo, se introdujo una nueva reforma tributaria -Ley 1111 de 2006- que buscó incrementar los recaudos, rebajando las cargas impositivas sobre las empresas para incentivar el empleo y la competitividad. Se disminuyó la tarifa del impuesto de renta, se eliminó la sobretasa respectiva, se aumentó el incentivo tributario para la inversión en activos fijos, se redujo la renta presuntiva y se eliminó el impuesto de remesas. A la vez, se amplió la base gravable del IVA y el impuesto al patrimonio aprobado en la reforma de 2003 se convirtió en un impuesto temporal del 1,2% sobre patrimonios líquidos de más de $3.000 millones.

A la nueva configuración tributaria establecida en 2006 se unió la implantación de nuevos mecanismos por parte de la DIAN para controlar la evasión tributaria, en particular la adopción del Modelo Único de Ingresos, Servicio y Control Automatizado, MUISCA, que se ha robustecido desde entonces. Por su parte, los gastos de funcionamiento crecieron muy por debajo de la expansión del PIB en 2007 y 2008, lo que condujo a que el gobierno nacional cerrara ese último año con un déficit de 2,3%, la cifra más baja del siglo XXI, que solamente habría de repetirse en 2012 y 2013[1]. Además, en estos años subió el precio internacional del petróleo, se incrementó el valor de las exportaciones del crudo y, por consiguiente, el Gobierno Nacional obtuvo unos ingresos extraordinarios provenientes de Ecopetrol y de las compañías petroleras privadas que operan en Colombia. De hecho, los ingresos del gobierno provenientes del sector petrolero, equivalentes a 1,5% del PIB en 2008, se elevaron a 2,8% del PIB en 2009.

La crisis económica y financiera internacional que estalló en 2008 tumbó el precio internacional del petróleo -que cayó de USD$96,8 a USD$61,5 por barril-, afectó el resto de las exportaciones colombianas y debilitó la demanda interna, lo cual tuvo un efecto negativo sobre el recaudo de impuestos nacionales. Por ejemplo, los ingresos del Gobierno Nacional provenientes del petróleo bajaron al 0,9% del PIB para 2010. Para compensar el choque externo, el Gobierno Nacional adelantó una

[1] Los ajustes del precio interno de los combustibles en una coyuntura de altos precios internacionales del petróleo evitaron el incremento del subsidio en el precio de la gasolina y el ACPM durante estos años.

política fiscal contra-cíclica. Como el déficit fiscal y el endeudamiento público se habían reducido en los años anteriores, había campo para ejecutar una política de esta naturaleza que ampliara el gasto, incrementando marginalmente el endeudamiento. Así, se elevó la participación del Presupuesto General de la Nación en el PIB, que alcanzó el 28,1% en 2009, el nivel más alto de los primeros veinte años del siglo XXI.

Simultáneamente, había espacio para ejecutar una política monetaria contra-cíclica. La combinación de las políticas fiscal y monetaria evitó que la economía se contrajera en 2009 y permitió una rápida recuperación en 2010. Buscando priorizar los programas sociales y las actividades intensivas en empleo -como la inversión en infraestructura física-, el Presupuesto General de la Nación, que en 2008 había representado el 26,1% del PIB subió en 2009 al 28,1%. Por tanto, el déficit fiscal aumentó en 2009 al 4,1% del PIB y fue de 3,9% del PIB en 2010.

Al finalizar el segundo período del Presidente Uribe, el Gobierno y el Congreso tramitaron la Ley 1393 de 2010 con el fin de crear nuevas fuentes de recursos, principalmente territoriales, para financiar el sistema de salud, acatando la sentencia T-760 de 2008 de la Corte Constitucional que ordenó al Gobierno igualar los beneficios de los planes ofrecidos a los afiliados del régimen contributivo y del subsidiado. Por su parte, en los primeros meses, el gobierno del Presidente Santos presentó y logró la aprobación, por parte del Congreso, de una nueva reforma tributaria: la Ley 1430 de 2010. Esta reforma buscó mejorar la competitividad de las empresas productivas mediante una reducción en la carga tributaria, modificó las reglas de la retención en la fuente, subió el impuesto al patrimonio y eliminó la deducción del 40% en la inversión en activos fijos que se había autorizado en la Administración Uribe por considerar que ya había cumplido su propósito de incentivar la inversión por parte de las empresas.

El avance más significativo de 2011 -que venía gestándose años atrás- fue la aprobación de la Ley 1473 que introdujo la Regla Fiscal como un instrumento de control del equilibrio fiscal del GNC que tiene en cuenta la brecha del producto y el impacto sobre las finanzas públicas de las variaciones en los ingresos provenientes de la exportación de petróleo y, por consiguiente, le apunta en el mediano plazo al balance fiscal de naturaleza estructural. La Ley autorizó, además, el establecimiento de un comité consultivo del Ministro de Hacienda para efectos de definir, año tras año, la senda del déficit, a fin de lograr un déficit estructural del 1% en 2020, meta que postergó posteriormente hasta el año 2022. Sin embargo, como consecuencia del choque macroeconómico experimentado por la economía en el primer semestre del año, la Regla Fiscal se suspendió para los años 2020 y 2021 y la intención del Gobierno Nacional es retornar la senda de déficit, consistente con los parámetros establecidos en la regla fiscal, a partir del 2022.

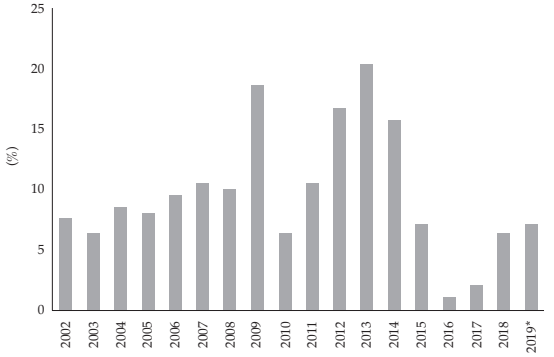
La Regla Fiscal es un instrumento clave para la disciplina macroeconómica de Colombia y su cumplimiento envía una señal de credibilidad a los inversionistas locales y extranjeros sobre la calidad de la política económica y la confianza que pueden tener en el futuro del país. Su establecimiento en 2012 fue decisivo para que las agencias calificadoras de riesgo le otorgaran y mantuvieran a la deuda pública colombiana el estatus de grado de inversión durante el resto de década, pese a las dificultades generadas por la caída del precio internacional del petróleo en 2014.

En 2011 el crecimiento económico se elevó al ritmo más alto de los veinte años considerados. Los ingresos tributarios se incrementaron y el déficit fiscal bajó a 2,8% del PIB. Al dinamismo de la actividad productiva se sumaron las reformas fiscales del año 2010 y los cambios en el arancel de aduanas que se introdujeron en 2011. Un año más tarde, en 2012, la Administración Santos impulsó una nueva reforma tributaria (Ley 1609 de 2012) que redujo el umbral de ingresos a partir del cual las personas naturales colombianas están obligadas a presentar anualmente su declaración de renta. Para las empresas se incluyó un ingrediente novedoso con el fin de incentivar el empleo y la formalización: el desmonte de los aportes patronales realizados por los empleadores al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, ICBF, al Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA, y al sistema de salud por sus empleados con ingresos inferiores a 10 salarios mínimos. Se trasladó esa financiación de los aportes parafiscales a un impuesto sobre las utilidades de las empresas, con destinación específica, que se denominó Contribución Empresarial para la Equidad, CREE. Esta modificación, generó inmediatamente impactos positivos en el mercado laboral y en la formalización de los trabajadores.

Los cambios de 2012, junto con la bonanza petrolera que se experimentaba, permitieron al Gobierno reducir el déficit fiscal al 2,3% del PIB -la cifra que se había registrado en 2008 antes de la expansión contra-cíclica de 2009-. Los ingresos se incrementaron como consecuencia del mayor número de colombianos sujetos al pago del impuesto sobre la renta[2], por los dividendos recibidos de Ecopetrol y los impuestos pagados por todas las empresas petroleras en ese año. Los ingresos petroleros alcanzaron un máximo histórico equivalente al 20% de los ingresos totales del GNC, es decir, un 3,3% del PIB. En 2014 el déficit se mantuvo en el mismo nivel; sin embargo, desde mediados del año, los precios internacionales del petróleo comenzaron a descender y en el último trimestre la tendencia se reforzó.

[2] Debido a la reducción del umbral, el número de personas naturales declarantes de renta aumentó 59%, pasando de 1,3 millones de declarantes en 2012 a 2,1 millones en 2013.

Gráfico 6
INGRESOS DEL GOBIERNO NACIONAL CENTRAL PROVENIENTES DEL PETRÓLEO



* Cifra preliminar, aún sujeta a ajustes y revisión del MHCP.
Fuente: Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

El desplome del precio del petróleo en los finales del año 2014 obligó al Gobierno, que ya había obtenido la aprobación por parte del Congreso Nacional del presupuesto para el año 2015, a presentar una 'ley de financiamiento' con el fin de obtener los ingresos que requería para cubrir los gastos presupuestados para el año siguiente. La Ley 1739 de 2014, entonces, suspendió el desmonte del gravamen sobre las transacciones financieras que había sido aprobado en la reforma tributaria del 2012. Además, sustituyó el impuesto al patrimonio por el impuesto a la riqueza con base en tarifas marginales, y creó la sobretasa del CREE. De esta manera se compensó parcialmente en 2015 la pérdida -equivalente 1,5% del PIB- de los ingresos provenientes del sector petrolero y el año cerró con un déficit de 3% del PIB. Pero el manejo de la bonanza había dejado desequilibrios externos y fiscales muy grandes derivados de la dependencia de los ingresos petroleros. Por ejemplo, en 2015 el peso registró una depreciación del 80%, a principios de 2016 la inflación se elevó al 9% anual, las tasas de interés subieron, y el Gobierno se vio forzado a realizar un fuerte ajuste fiscal.

La caída de los ingresos fiscales de 2016 fue la más pronunciada de los 35 años anteriores. Fue incluso más profunda que las pérdidas de ingresos registradas al final de la bonanza externa de los años setenta del siglo anterior, que las de la crisis de fin de siglo y que las de la crisis financiera 2008-2010 (Ministerio de Hacienda y Crédito Público, 2017). Los ingresos del Gobierno Nacional Central provenientes del petróleo cayeron hasta el 0,1% del PIB, y los ajustes tributarios previos y la gestión de la DIAN solo lograron compensar una tercera parte de la caída de ingresos por la baja del precio del petróleo. La explicación es que contar con fuentes de ingresos alternativas -como la renta petrolera- "suele vincularse a sistemas tributarios que no son tan exigentes en términos de carga fiscal, es decir que exigen un menor grado de esfuerzo tributario" (CEPAL, 2018, p.51). En consecuencia, a pesar de una reducción de los gastos de funcionamiento e inversión cercana al 1% del PIB, el déficit fiscal se amplió a 4% del PIB, explicado en buena parte por la incapacidad del Gobierno Nacional de ahorrar en los años de bonanza. De hecho, de acuerdo con Ocampo (2020), en lugar de ahorrar los excedentes generados por el auge externo durante la bonanza petrolera, entre 2010 y 2014 el Gobierno Santos gastó el equivalente a más de la mitad del PIB de un año.

La estrategia de ajuste macroeconómico que siguió el gobierno del Presidente Santos en su segundo mandato fue denominada de "austeridad inteligente". Ante el fin del ciclo minero-energético, se procedió a controlar el gasto público, buscar afanosamente de ingresos no petroleros e incrementar el endeudamiento público. De ahí que el Gobierno, apenas una semana después de realizado el plebiscito convocado para aprobar o rechazar el Acuerdo para poner fin al conflicto armado negociado en La Habana -que tuvo lugar el 2 de octubre de 2016- presentó una nueva reforma tributaria al Congreso Nacional que se convertiría en la Ley 1819. La reforma tributaria de 2016 se recuerda en la opinión pública por haber elevado el gravamen del IVA del 16 al 19% a partir de enero de 2017[3], quedándose corta en otras recomendaciones de la Comisión de Expertos para la Equidad y la Competitividad Tributaria, cuya conformación había autorizado la ley de reforma tributaria de 2014 y que desarrolló sus labores en 2015. Sin embargo, se aprobaron otras modificaciones importantes. Por ejemplo, el impuesto sobre los dividendos, el impuesto al consumo en los restaurantes y el límite a las deducciones en el impuesto sobre la renta de personas naturales, con miras a compensar la rebaja del impuesto a las sociedades. Estas medidas impactaron a la baja el crecimiento económico en 2017 pero, gracias a ellas, junto con la forma en la cual se condujo la política económica, Colombia logró mantener el grado de inversión otorgado por las agencias calificadoras de riesgo y enfrentar el fuerte choque externo. En 2017 el déficit se redujo a 3,6% y en 2018 a 3,1% del PIB.

A diferencia del periodo de ajuste 2010-2012, el incremento del déficit entre 2014 y 2016 tuvo incidencia directa y fuerte en la balanza de pagos. Los mayores déficits fiscales se asociaron con déficits más altos de cuenta corriente. De ahí que en los gobiernos del Presidente Santos sea posible diferenciar dos etapas fiscales diferentes: una, entre 2010 y 2014 de crecimiento alto y disminución del déficit fiscal y, otra, de fuerte ajuste macroeconómico, por la caída del precio del petróleo y la reducción de los ingresos fiscales, que terminó en la recuperación del ritmo de crecimiento en 2018 y en un menor del déficit fiscal en este último año.

Al iniciarse el Gobierno del Presidente Duque en agosto de 2018 el déficit venía rebajándose, pero, de acuerdo con lo estipulado por la Regla Fiscal, existía el compromiso de profundizar el ajuste hasta llegar en 2022 a un déficit estructural de solamente 1% del PIB. Los retos en materia fiscal eran numerosos. El nuevo Gobierno recibió una economía con un importante incremento de la deuda pública y un Presupuesto General

[3] De acuerdo con la CEPAL (2018), en la región, en países como Venezuela, Argentina, Bolivia y Brasil, al igual que en Colombia, hay cierta predominancia de los tributos generales sobre bienes y servicios -como el IVA-. Al ser impuestos indirectos y regresivos, los sistemas tributarios donde predominan suelen alcanzar menores resultados en términos de impacto redistributivo.

de la Nación desfinanciado en $14 billones para 2019, según indicó en su momento el Ministerio de Hacienda y Crédito Público (2018). Ante ese panorama, una de las primeras actuaciones de la Administración Duque fue realizar una operación de crédito público que liberó $14,5 billones del servicio de deuda en 2019 y permitió aumentar los recursos presupuestados para transferencias y fortalecer la inversión. Acto seguido, presentó ante el Congreso una ley de financiamiento con el fin de obtener los ingresos necesarios para cubrir los gastos incluidos en el presupuesto nacional y cumplir las metas fiscales trazadas. Esa iniciativa -que se convirtió en la Ley 1943 de 2018 hasta ser declarada inexequible por la Corte Constitucional, por vicios de trámite, en el segundo semestre de 2019- tuvo un camino accidentado en el Congreso y en la opinión pública por cuenta, principalmente, de la propuesta de la ampliación del IVA en la canasta familiar y, lejos de los $14 billones por los cuales se presentó el proyecto original para cubrir el faltante de 2019, el texto aprobado habría implicado un recaudo de alrededor de $6 billones.

Durante 2019 el Gobierno Nacional recibió $8,1 billones provenientes de dividendos ordinarios de Ecopetrol y, posteriormente, $3,2 billones adicionales originados en las reservas ocasionales de la empresa, que se transfirieron al Gobierno en diciembre, una vez la Asamblea Extraordinaria de Accionistas aprobó su reparto. Por ello, los ingresos de la Nación fueron superiores a los previstos en el Plan Financiero del año. Además, se empezó a considerar las utilidades del Banco de la República como un ingreso por encima de la línea (un ingreso corriente y no de financiación del déficit), razón por la cual los ingresos por cuenta de impuestos crecieron a un ritmo del 12%. Pese a lo anterior, al cierre de 2019 el Ministerio de Hacienda, a través del Decreto 2412 de 2019, se vio obligado a realizar un recorte presupuestal de los gastos sin financiamiento por $9 billones, lo cual permitió mostrar un déficit fiscal de 2,5% del PIB, inferior al 2,7% autorizado por el Comité Consultivo de la Regla Fiscal.

Por la declaración de inconstitucionalidad de la Ley de Financiamiento de 2018, el Gobierno Nacional debió tramitar una nueva reforma tributaria - Ley 2010 de 2019, llamada 'de Crecimiento Económico'-, incorporando las disposiciones de la Ley que perdería vigencia el 31 de diciembre. Por tanto, el Ministerio de Hacienda preveía, al inicio del año, un recaudo adicional de 1,2% del PIB para 2020[4], y, con anterioridad a los choques del

[4] Esta expectativa del Ministerio de Hacienda se sustentaba en i) la reducción de las cargas tributarias sobre las personas jurídicas, como, por ejemplo, la disminución de la tarifa de renta, la posibilidad de descontar el IVA en la adquisición de bienes de capital y el ICA pagado sobre el impuesto de renta, ii) la modernización y fortalecimiento de la DIAN en el marco de los esfuerzos por reducir la evasión, y iii) el aumento de la carga tributaria a las personas naturales a través del impuesto al patrimonio, la unificación de cédulas de ingresos en la declaración de renta y la creación de tarifas marginales más altas en el impuesto de renta.

petróleo y del coronavirus, el Gobierno Nacional proyectaba un déficit fiscal de 2,2% para el cierre de 2020 que fue incorporado en el Plan Financiero de principios del año.

A finales de junio, el Marco Fiscal de Mediano Plazo 2020 incorporó las nuevas expectativas del Gobierno Nacional; prevé que el déficit de 2020 alcance el 8,2% del PIB y que el desbalance se reduzca a 5,1% del PIB para 2020, por cuenta, entre otras medidas, de la reducción de los gastos transitorios asumidos como consecuencia de la pandemia, estimados en 2,7% del PIB. Es claro, sin embargo, que no todo el impacto fiscal se debe a la crisis generada por el coronavirus. Las previsiones incluyen una serie de compromisos adicionales que el Gobierno del Presidente Duque adquirió con distintos grupos sociales en el marco de las protestas sociales y de la 'Conversación Nacional' de finales de 2019. Dentro de estos se destacan, entre otros, el incremento real del salario mínimo para 2019 -el más alto en 25 años- y para 2020 -2,2 puntos por encima de la inflación-; el acuerdo de más de $4,5 billones para la educación superior firmado en 2018; el nuevo acuerdo salarial con FECODE; las peticiones de la Minga Indígena, el incremento salarial para los empleados públicos y un nuevo subsidio para los cafeteros. Las decisiones anteriores, se suman al denominado paquete social que hace parte de la Ley de Crecimiento Económico, que incluyó tres días sin IVA al año, la disminución en la cotización a salud por parte de los pensionados, y la devolución del IVA pagado por los colombianos de menores ingresos. En conjunto, estas iniciativas contabilizarán en el cuatrienio cerca de 2% del PIB de gasto adicional y ya suponían un reto para las finanzas públicas.

Al mismo tiempo, el Marco Fiscal de Mediano Plazo 2020 prevé que los ingresos del Gobierno Nacional Central decrecerán en el tiempo y serán incluso menores a los de 2020 y 2021, que se estiman en 15,6% del PIB. En la medida en la cual el mismo documento señala que el gasto total del Gobierno Nacional Central se ubicará entre el 20% y el 18,5% del PIB, y que existe una necesidad estructural de ingresos de al menos el 2% del PIB, se hacen necesarios el ajuste del gasto público y el recaudo de mayores ingresos en el mediano plazo.

La baraja de opciones fiscales del Gobierno Nacional en la situación actual es más reducida que en años anteriores. La imposibilidad política y económica de adelantar una nueva reforma tributaria en el corto plazo, sumada a la enorme dificultad de asumir completamente el choque de 2020 a través de mayor deuda pública conduce, necesariamente, a que las metas fiscales de los próximos años se cumplan a través mayores ajustes del gasto, o mediante la enajenación de activos del Estado -algunos de las cuales, como Ecopetrol, Cenit, ISA o las electrificadoras regionales han sido mencionados en la prensa, como lo evidencian Dinero (2019), El Espectador (2019), La República (2019) y Portafolio (2019)-. Así lo confirmó el Ministerio de Hacienda y Crédito Público en la presentación del Marco Fiscal

de Mediano Plazo 2020. Sin embargo, continuará la necesidad de nuevas reformas tributarias para obtener ingresos recurrentes y no depender de los extraordinarios que generen las ventas de activos de la Nación y las utilidades del Banco de la República.

IV. El manejo de la deuda pública del Gobierno Nacional

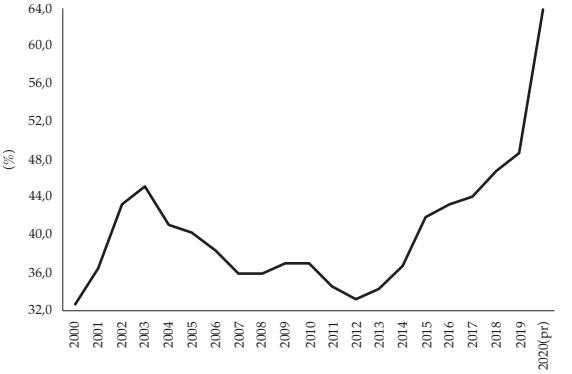
El endeudamiento neto del GNC cerró en 2019 en 48,6% del PIB, mayor a la cifra registrada en 2018 como consecuencia de los intereses de la deuda y del reconocimiento de pasivos que el Gobierno Duque realizó a través de la emisión de TES con el fin de pagar deudas históricas que la Nación había acumulado en los frentes del sector salud y de las sentencias judiciales en su contra. Es decir, las cifras de endeudamiento anteriores a la pandemia del coronavirus ya eran altas e incluso mayores a las observadas en la crisis de fin del siglo XX y en la crisis financiera internacional. De hecho, al iniciar el siglo la deuda neta era del orden del 32,7%, pero se elevó en más de 10 p.p. con respecto al PIB en la segunda mitad del período de gobierno del Presidente Andrés Pastrana.

En 2002, la Administración del Presidente Uribe se inició con un indicador de deuda neta del 43,1%, que se mantuvo estable en 2003. A partir de este último año se inició su descenso continuo hasta alcanzar, en 2008, al 35,8% del PIB. La reducción en el valor de las emisiones de deuda en 2006 y 2007, los mayores ingresos de la Nación entre 2002 y 2008 y las decisiones de política respecto al pago de deuda, permitieron al Gobierno Uribe disminuir el déficit fiscal en 280 puntos básicos y la deuda neta del GNC en 7,3 % del PIB. Un resultado notable.

La composición de la deuda total también se modificó en los ocho años y se redujo la vulnerabilidad externa del país. Las emisiones fueron, en promedio, de 78% en pesos y UVR y la deuda externa -que representaba el 48% de la deuda total en 2001- bajó hasta el 28% en 2010. La nueva composición hizo posible mitigar parcialmente el choque de la crisis financiera internacional; posteriormente, en 2009 y 2010, las emisiones fueron mayoritariamente en pesos y la deuda neta creció levemente -menos de 2 p.p. - hasta el 37,4% del PIB.

La estrategia de manejo de la deuda, sumada al ajuste macroeconómico y a la disciplina que el

Gráfico 7
DEUDA NETA DEL GOBIERNO NACIONAL CENTRAL (% del PIB)

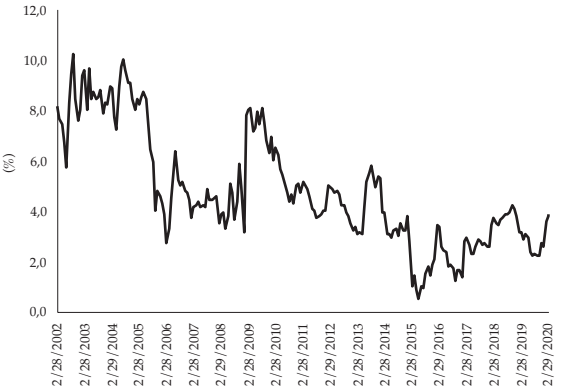


Fuente: elaboración propia con información del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

país había mostrado para recuperar su estabilidad, resultó clave para que las agencias calificadoras de riesgo otorgaran nuevamente a Colombia el grado de inversión en la primera mitad de 2011. Esta evolución se reflejó en la trayectoria de las tasas de emisión de los TES. Al iniciarse el primer periodo de la administración Uribe dicha tasa era cercana al IPC+10%. Cuatro años más tarde, en agosto de 2006, se había reducido a IPC+5%. Debido a la crisis financiera internacional, la tasa subió a IPC+8%, pero, al cierre de los dos períodos del presidente Uribe regresó a IPC+5%. Colombia ganó, a lo largo de esos ocho años, en estabilidad macroeconómica y en credibilidad internacional. Los mercados asimilaron positivamente el discurso sobre la confianza inversionista. De esa manera, "uno de los logros del Presidente Uribe fue generar confianza entre nacionales y extranjeros con respecto al futuro del país" (Caballero, 2007).

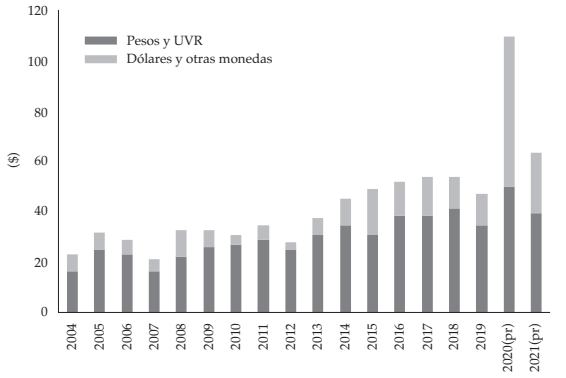
Aprovechando los ingresos de la bonanza petrolera del primer período de gobierno del Presidente Santos, se rebajó de manera importante el déficit fiscal y se recuperó la senda de la disminución del endeudamiento. Merecen destacarse varios hechos. Primero, continuó el pago de la deuda y la tendencia a la reducción de la vulnerabilidad externa de la economía, al disminuir la proporción de las emisiones en moneda extranjera. Segundo, la deuda neta cayó y su indicador con respecto al PIB bajó en 2012 al 33,2%, el nivel de endeudamiento neto del GNC más bajo en lo corrido del siglo XXI hasta el presente. Tercero, el margen sobre la cotización de los bonos del Tesoro de los Estados Unidos se redujo y la tasa de los TES disminuyó.

Gráfico 8
TASA DE INTERÉS REAL CERO CUPÓN A TÉRMINO DE LOS TES EN PESOS (Plazo 10 años)



Fuente: elaboración propia con información del Ministerio de Hacienda y Crédito Público para el año 2002 y del Banco de la República para las cifras a partir de 2003.

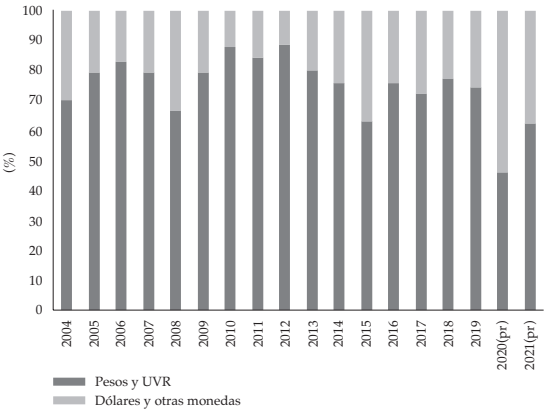
Gráfico 9
EMISIONES DE TES EN PESOS Y UVR, Y EMISIONES DE DEUDA EN MONEDA EXTRANJERA
(Pesos corrientes)



Fuente: elaboración propia con información del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

A partir de 2013 y especialmente desde 2014, el manejo de la deuda fue diferente. A pesar de los mayores ingresos que se generaron en la bonanza petrolera, las emisiones de deuda se incrementaron en 2013 y 2014. Estas, que en 2012 habían sido el 4,3% del PIB, superaron, por primera vez, los $40 billones en un año y alcanzaron en 2015 un nivel de 6,1% del PIB, el punto más alto de la década. Se modificó, además, la composición: se incrementó la participación de la deuda en moneda extranjera entre 2012 y 2015, lo cual generó mayor vulnerabilidad externa justo antes del choque petrolero. En consecuencia, la deuda neta del GNC subió al 41,8% del PIB en 2015, un nivel superior al registrado en los 11 años inmediatamente anteriores.

Gráfico 10
COMPOSICIÓN PORCENTUAL DE LA DEUDA DEL GOBIERNO NACIONAL CENTRAL, DEUDA INTERNA Y DEUDA EXTERNA



Fuente: elaboración propia con información del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

El choque de ingresos generado por la caída de los precios del petróleo, con el ajuste obligado de gasto y la necesidad de financiación, condujo a que en todos los años del segundo periodo del Presidente Santos se incrementara la deuda pública. Las emisiones continuaron su ascenso, rompiendo la barrera de $50 billones anuales desde 2016, promediando emisiones anuales equivalentes al 5,9% del PIB, en contraste con un promedio de emisiones anuales del orden de 5,4% del PIB en el primer periodo de Gobierno. Con una más elevada participación de deuda en moneda extranjera –mayor exposición a choques externos-, y con crecimientos sustanciales en 2015 y 2018, la deuda aumentó 12 p.p., hasta el 47% del PIB con el que cerró 2018, alcanzando el punto de deuda neta más alto de lo corrido del siglo XXI. Esta tendencia contrasta con la observada en América Latina, donde la deuda pública sólo presentó un leve aumento de 0,7 p.p. entre 2016 y 2017 (CEPAL, 2018). Además, hubo "una caída en el nivel de endeudamiento en 11 de los 18 países" comparables y "disminuyó el número de países en los cuales la deuda se incrementó" (CEPAL, 2018, p.15).

El Gobierno Duque recibió el país con una deuda neta del 47% del PIB, que, aunque elevada, no incluía aún los pasivos no explícitos como los pagos de sentencias judiciales en firme que no se realizaron y los giros a las EPS -por concepto del no POS- que quedaron atrasados en el Gobierno Santos. Para poner al día las cuentas del Gobierno Nacional, la Administración Duque incluyó en su Plan Nacional de Desarrollo la autorización

para emitir títulos de deuda del Tesoro Nacional que permitieran cancelar las cuentas por pagar originadas en sentencias judiciales desfavorables, sustituyendo así pasivos con interés moratorio cercano al 30% anual por deuda con intereses mucho más bajos. La misma figura se utilizó para permitirle al Gobierno Nacional emitir títulos de deuda y atender los giros que la ADRES -antes Fosyga- tenía pendientes en el sector salud, por cuenta de una deficiente auditoría a las cuentas del no POS.

La financiación de pasivos no explícitos a través de la emisión de deuda fue polémica y dio lugar a comentarios sobre la credibilidad de la Regla Fiscal. Pese a ser operaciones adecuadas desde el punto de vista financiero era controversial que, para el cumplimiento de la meta de déficit fiscal, se hubieran sustituido gastos corrientes por deuda pública. La credibilidad de la Regla Fiscal es por tanto un desafío que el Gobierno Duque deberá enfrentar, más aún después de haber suspendido su aplicación durante 2020 y 2021.

Como resultado, entre otras razones, de esas incorporaciones, la deuda neta colombiana cerró en 2019 en el 48,6% del PIB. De acuerdo con el Plan Financiero del Ministerio de Hacienda se esperaba que terminara el 2020 en cerca del 50,5%. Las emisiones en 2019 fueron inferiores a lo que venía siendo ya habitual -comparables como porcentaje del PIB a los niveles de 2012- y el Gobierno Duque preveía que podrían ser aún menores en 2020, con el agregado de que se contemplaba reducir la emisión de deuda en dólares y moneda extranjera al 22% del total.

Por cuenta del choque internacional del coronavirus la deuda pública total se elevará a niveles entre el 65% y el 70% del PIB y la mayor percepción de riesgo mundial posiblemente elevará las tasas de interés de la deuda colombiana. Este efecto deberá ser previsto por el Gobierno Duque, que, adicionalmente, deberá reducir la participación de la deuda externa en cuanto le sea posible para aminorar la vulnerabilidad internacional del país.

V. La política monetaria

Cuando tuvo lugar la crisis económica del fin de siglo XX en Colombia, era clara la necesidad de introducir una modificación en el esquema cambiario vigente de bandas cambiarias y en la política monetaria, por la alta volatilidad de las tasas de interés y su negativo impacto sobre la producción nacional. La economía tenía una fragilidad externa notable en medio de una severa y profunda contracción del PIB y de una crisis financiera, al punto de que el déficit en la cuenta corriente de la balanza de pagos era de 7,8% del PIB en marzo de 1998. Existía, además, el temor entre las autoridades de que, al eliminar la banda cambiaria, se produjera una fuerte devaluación del peso colombiano, lo cual indicaba la necesidad de conversar con el Fondo Monetario Internacional y obtener un apoyo para la balanza de pagos.

Con el visto bueno del Presidente Pastrana se llevaron a cabo las negociaciones con el FMI que concluyeron en 1999 en la firma de un acuerdo bajo la modalidad de 'Extended Fund Facility' que incluyó la aprobación de una línea de crédito de balanza de pagos de USD$3.000 millones. Con la seguridad de este respaldo, el Banco de la República procedió a eliminar la banda cambiaria y a flotar el precio del dólar de los Estados Unidos. Con esta actuación, la política monetaria ganó un grado importante de libertad. En adelante no sería obligatorio para el Banco vender reservas internacionales a las tasas indicadas por el techo de la banda, lo que había ocasionado la pérdida de reservas internacionales y la contracción monetaria, con la consecuente elevación de las tasas de interés. Se hizo posible adoptar el esquema de 'inflación objetivo' como eje central de la política monetaria. La Junta Directiva del Banco de la República procedió muy rápidamente porque venía estudiando el tema desde antes y creando las condiciones para que se pudiera implantar este marco de política. El instrumento fundamental de la política monetaria pasó a ser entonces la tasa de interés de intervención del Banco en el mercado monetario de corto plazo, apuntando hacia el logro de una meta de inflación anual. En este esquema, como lo anotó el Gerente General del Banco en la *Revista del Banco de la República*: "las decisiones de política se toman con base en la meta de inflación, la evaluación del estado general de la economía, y las tendencias y perspectivas de la inflación y de la situación de desempleo" (Banco de la República, 2001, p.9).

El esquema de 'inflación objetivo' ha sido muy exitoso para el logro de tasas de inflación bajas y estables. La inflación cayó al 9,2% en 1999, en buena parte como resultado de la contracción de la demanda agregada, y continuó descendiendo hasta alcanzar niveles internacionales más adelante. En 2001 la junta del Banco estableció una meta de largo plazo de inflación que se alcanzó antes de lo previsto con todo y que el ritmo de crecimiento de la economía se aceleró a partir de 2003. Las mayores tasas de crecimiento combinadas con bajas tasas de inflación "mejoraron el bienestar de la población" (Kalmanovitz, 2017, p.181). Además, el esquema de 'inflación objetivo' le ha permitido al Banco de la República reducir las tasas de interés en momentos en los cuales se registra capacidad instalada sobrante en la economía y elevarlas cuando la demanda crece por encima del potencial de producción del aparato productivo.

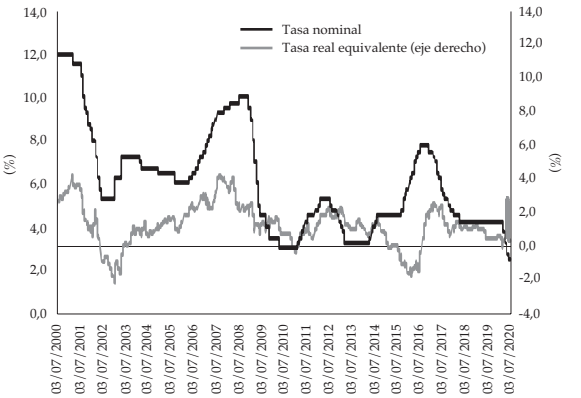
Por la capacidad para intervenir de manera contra-cíclica, en 2006, 2007 y 2008 la Junta Directiva del Banco de la República operó en forma precautelar cuando la economía creció a ritmos muy superiores al PIB potencial: aumentó el encaje bancario y ajustó hacia arriba la tasa de intervención. En esos años también se registraba una alta expansión de la cartera bancaria y se percibían presiones inflacionarias. Al estallar la crisis financiera internacional en 2008, la Junta actuó a la inversa: bajó la tasa de intervención, amplió rápidamente la oferta monetaria y estimuló el crédito, lo cual, junto con la política fiscal adelantada por el Go-

bierno Nacional, evitó una contracción del PIB. Colombia fue uno de los pocos países de la región que registró un crecimiento positivo en estos años[5].

La inflación se mantuvo en el rango meta hasta finales de 2014 cuando la tendencia cambió y se acercó al 9% anual en octubre de 2016 como consecuencia de la depreciación del peso colombiano que siguió a la caída del precio internacional del petróleo, y de la sequía de fines de este último año con su impacto negativo sobre los precios de los alimentos. La Junta del Banco de la República se vio en la necesidad de actuar subiendo la tasa de intervención para hacer frente a las presiones inflacionarias y al comportamiento de la cuenta corriente. Posteriormente, cuando la actividad productiva se desaceleró y la inflación volvió a ubicarse dentro del rango-meta, la bajó rápidamente hasta 4,25% en abril de 2018, nivel en el cual permanecía en diciembre de 2019 cuando terminó la década y el registro de la inflación anual era de 3,8%. Al cierre de este documento, en el marco de la respuesta al impacto de la crisis ocasionada por la pandemia del Covid-19, la tasa de intervención del Banco de la República se encontraba en el 2,5%.

En septiembre de 2019 la política monetaria en el marco del esquema de 'inflación objetivo' cumplió 20 años. La continuidad, estabilidad y predictibilidad de la política durante estas dos décadas se constituyeron en una fortaleza del manejo de la economía colombiana, ampliamente reconocida por las entidades multilaterales y los analistas internacionales.

Gráfico 11
EVOLUCIÓN DE LA TASA DE INTERÉS DE INTERVENCIÓN DEL BANCO DE LA REPÚBLICA (2000-2020)



Fuente: elaboración propia con información del del Banco de la República y el DANE.

VI. Sector externo y balanza de pagos

El desequilibrio de las cuentas externas que se generó en la segunda mitad de los años noventa, se corrigió abruptamente en 1999 cuando se cerró el crédito externo para Colombia y el PIB se contrajo 4,2%. Tuvo lugar un dramático recorte de 27,8%

[5] De acuerdo con el Banco Mundial, el promedio para América Latina y el Caribe fue -1,87%, registrando casos como el de México (-5,28%), Venezuela (-3,2%), Chile (-1,56%), Brasil (-0,12%) y Perú (1,09%). De igual manera, la reducción de la tasa de crecimiento en 2009 en comparación con la de 2008 fue menor en Colombia que en el resto de vecinos de la región.

en las importaciones de bienes entre 1998 y 1999 al tiempo que las exportaciones se incrementaban en 6,4%. Así, el déficit en la cuenta corriente[6] de la balanza de pagos, que se había mantenido levemente superior al 4% desde 1995, se eliminó e, inclusive, se transformó en un superávit de 0,7% en 1999 (Junguito, 2016). Aunque la economía recuperó un ritmo de crecimiento positivo en los primeros años del nuevo siglo, en 2002 las importaciones eran todavía inferiores a las realizadas en 1998 y las exportaciones se encontraban en un nivel similar al de 1999. Por tanto, se registraba un desequilibrio de 1,3% del PIB en la cuenta corriente de la balanza de pagos.

En el primer cuatrienio del Presidente Uribe, la participación de las exportaciones originadas en el sector industrial se incrementó, llegando a representar un poco más del 60% de las totales en 2006, mientras la tasa de cambio del peso frente al dólar de los Estados Unidos se apreciaba por la mayor entrada de inversión extranjera directa[7]. Simultáneamente cayeron las ventas al exterior de los productos del sector agropecuario, que a finales de los años noventa daban cuenta del 25% de las totales y en 2006 menos de un 5%. Buena parte de este resultado se debió al efecto de la reducción en las exportaciones totales a Venezuela a principios de la década, cuando el paro petrolero de 2002 y 2003 afectó fuertemente la economía venezolana, contrajo la demanda agregada y redujo el total de las importaciones de ese país -que llegaron a caer 45% entre 2001 y 2003-, afectando las ventas externas colombianas.

En el segundo período presidencial de Uribe, el valor de las exportaciones de petróleo y productos mineros se elevó de manera sustancial por incremento en los precios internacionales de los productos básicos. Los altos precios internacionales del petróleo tuvieron lugar en un período en el cual la producción petrolera colombiana se redujo de 577.000 barriles por día en 2002 a cerca de 530.000 barriles diarios entre 2004 y 2007. Sin embargo, la inversión en el sector petrolero aumentó como consecuencia de los altos precios y de la reforma en la institucionalidad para el manejo de la política petrolera que se introdujo en 2003 cuando se creó la Agencia Nacional de Hidrocarburos, ANH, a la cual se asignó la responsabilidad de administrar los

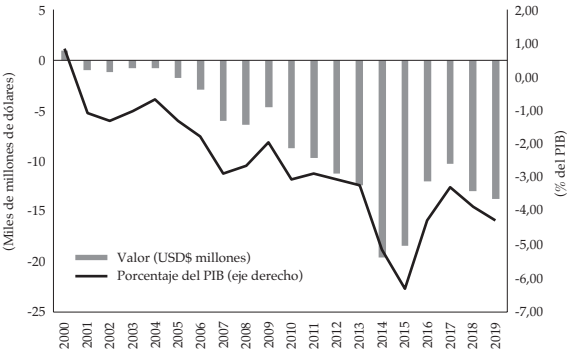
[6] Un déficit en la cuenta corriente indica que la demanda agregada es mayor que la producción del país y corresponde a la diferencia entre el ingreso nacional y la demanda interna. En ese caso, como el ahorro bruto nacional es menor que la inversión, la diferencia debe financiarse con recursos externos. Un déficit en la cuenta corriente de carácter persistente genera la necesidad de reducir el saldo de los activos externos y de aumentar la deuda, y se traduce en un deterioro de la posición en términos de inversión internacional.

[7] Las principales exportaciones industriales colombianas son los productos alimenticios, los refinados del petróleo, los químicos y los productos metalúrgicos básicos. Las confecciones fueron importantes hasta 2008 cuando bajaron a representar solamente el 2% de las ventas al exterior.

recursos petroleros del país. Ecopetrol se reestructuró para convertirse en una compañía petrolera exclusivamente, con la capacidad para competir con otras empresas extranjeras y nacionales en las subastas de áreas convocadas por la ANH conducentes a la firma de contratos entre el Estado y las compañías petroleras, diseñados por la Agencia. Bajo este nuevo esquema, inversionistas privados capitalizaron Ecopetrol en 2007 y participan en la actualidad con el 11,51% del capital accionario de la empresa.

Como resultado, el peso del sector minero en la canasta exportadora colombiana mostró un quiebre en 2008 cuando inició un aumento continuo: mientras, en promedio, esa participación fue del 35% del valor total de las exportaciones en el período 2006-2010; en el período siguiente, el primero del presidente Santos, subió a 55%. Los cambios institucionales promovieron el incremento en el número de contratos de exploración y producción petrolera, lo que elevó la producción especialmente entre 2009 y 2013. Las exportaciones y las importaciones se triplicaron en el curso de la década a pesar de la crisis financiera mundial y el incremento continuó en la segunda década. Las importaciones alcanzaron un máximo de USD$64.000 millones en 2014 cuando el déficit en la cuenta corriente se acercó a USD$20.000 millones, 5,2% del PIB[8].

Gráfico 12
BALANCE ANUAL DE LA CUENTA CORRIENTE COLOMBIANA (% del PIB)



Fuente: elaboración propia con información del Banco de la República.

La cuenta corriente de la balanza de pagos entre 2000 y 2019 fue deficitaria debido fundamentalmente al comportamiento de la renta factorial y, a partir de 2013, al de la balanza comercial. El déficit de la cuenta corriente se mantuvo en niveles inferiores al 3% del PIB entre 2002 y 2010 debido a que la balanza comercial fue superavitaria durante la mayoría de los ocho años. Esto se debió a un buen comportamiento de las exportaciones, explicado, en parte, por el incremento de los precios internacionales de los productos básicos -petróleo, carbón, níquel y café- y por las ventas agropecuarias, de bienes industriales y confecciones al mercado venezolano, que se encontraba abierto y en expansión durante estos años. Por eso hasta 2005 el déficit no

[8] Las importaciones en Colombia están representadas fundamentalmente por bienes intermedios y bienes de capital. El sector industrial, desde el año 2000, ha explicado entre el 91,6% y el 95,6% del valor total de las importaciones del país.

superó el 1,3% del PIB y se amplió, entre 2005 y 2007, hasta el 2,9% del PIB por cuenta de la balanza de pagos factoriales. En contraste, en 2008 y 2009, el déficit disminuyó al 2%: en 2008 aumentó el valor de las exportaciones de petróleo, de carbón, de textiles y de productos químicos, y, en el año siguiente, con el impacto de la crisis financiera internacional, hubo una caída del 12% en las exportaciones y del 24% en las importaciones.

A partir de 2010 el déficit en la cuenta corriente se amplió por cuenta del crecimiento de las importaciones de bienes y por el desequilibrio en la renta factorial, para estabilizarse cerca del 3% del PIB en los años siguientes. El precio del petróleo Brent se elevó a USD$110 por barril en 2011, 2012 y en 2013 -aunque en este último año fue ligeramente inferior-. En estos años, cuando ya estaban vigentes los TLC con Suiza, Canadá, Corea, Estados Unidos y la Unión Europea, la mayor parte del déficit se explica por el comportamiento de la renta de los factores, y, fundamentalmente por "las mayores utilidades obtenidas por las empresas con capital extranjero" en las actividades minero-energética, manufacturera y financiera y de transporte (Banco de la República, 2014).

La mejora en los términos de intercambio no compensó el desequilibrio en la cuenta de la renta factorial, y, en el último trimestre de 2014, cuando cayó el precio internacional del petróleo, se desajustó la balanza comercial y el déficit de la cuenta corriente se amplió al 5,2% del PIB. En 2015, el precio del petróleo se desplomó- a principios del año cayó hasta USD$30 por barril- y promedió en el año USD$52,4 por barril cuando ese equivalente había sido de USD$99 por barril en 2014. Cayeron también el valor de las exportaciones de carbón y de las del sector industrial, pero, simultáneamente, se dio un importante flujo de recursos de capital hacia el país, generado por el aumento de la ponderación de la deuda Colombia en los índices de JP Morgan. El déficit de la cuenta corriente cerró 2015 en 6,3% del PIB.

En 2016, con un precio promedio del petróleo durante el año de USD$45,1 por barril, se sintió en todo su rigor el ajuste a las nuevas circunstancias externas después de la fuerte devaluación del peso frente al dólar de los Estados Unidos de 2014 y 2015 ($1.000, 50% en los dos años). Adicionalmente el aumento del salario mínimo fue moderado (0,23% en términos reales), el Banco de la República incrementó su tasa de intervención y el gobierno aplicó un severo control del gasto público con miras a contener la presión de la demanda interna sobre las importaciones, que se redujeron en 17% frente a las del año inmediatamente anterior. De esta manera, el déficit en la cuenta corriente de la balanza de pagos bajó al 4,3% del PIB en 2016.

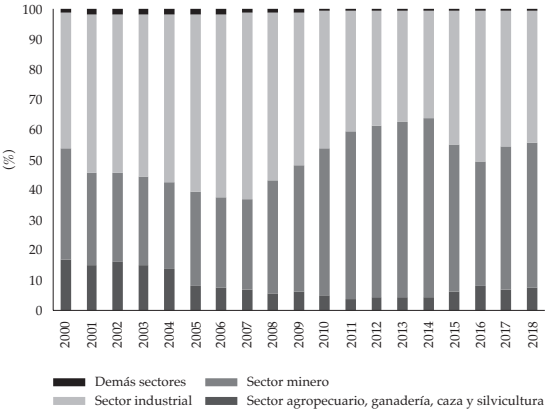
La Administración Santos se vio obligada a introducir un aumento de los impuestos a finales de 2016 que rebajó el ritmo de crecimiento de la economía en 2017. Esto contribuyó a un mayor ajuste de la cuenta corriente de la balanza de pagos,

que cayó otro punto del PIB para cerrar el año en 3,3%. Las exportaciones reaccionaron más como consecuencia de los mejores precios internacionales que de la depreciación y un aumento adicional y sorpresivo del precio internacional del petróleo, sumado a la muy baja tasa de crecimiento de la economía, generó en 2017 el menor déficit de la cuenta corriente de la balanza de pagos de los últimos años.

La tendencia al ajuste de la balanza de pagos se revirtió en 2018 por un menor crecimiento de las exportaciones, por el incremento de las importaciones y, nuevamente, por el resultado negativo en la cuenta factorial. Por esto, el déficit de la cuenta corriente fue de 3,9% del PIB. El déficit en 2019 fue también superior, 4,3% del PIB, por cuanto las importaciones continuaron expandiéndose a un ritmo mucho más alto que las exportaciones, aunque la compra de bienes de capital que se registró estimulará la tasa futura de crecimiento de la economía colombiana.

Un agravante es que, pese a que el peso colombiano se depreció un 11% durante 2019, las exportaciones del país cayeron 5,7%. De acuerdo con el Banco de la República (2020, p.4), "el descenso exportador se originó principalmente en las menores ventas al exterior de carbón, petróleo y sus derivados y productos industriales", a lo que se suma el hecho de que sectores como las manufacturas no repuntaron, a pesar del estímulo de la tasa de cambio. El país sigue teniendo una estructura exportadora precaria, dependiente de mercados naturales como el de Venezuela y Ecuador, y muy concentrada en un reducido número de productos, con baja competitividad internacional.

Gráfico 13
COMPOSICIÓN DEL VALOR TOTAL DE LAS EXPORTACIONES COLOMBIANAS



Fuente: elaboración propia con información de DIAN y DANE.

En las dos primeras décadas del nuevo siglo fue evidente la gran dependencia de las exportaciones de minas e hidrocarburos de la economía colombiana. La estructura de las exportaciones cambió y se concentró en el petróleo y el carbón, a costa de las exportaciones agropecuarias e industriales. Las finanzas del gobierno nacional pasaron también a depender de los dividendos y la tributación de Ecopetrol, razón por la cual, al caer el precio internacional del petróleo en el año 2014, fue necesario introducir nuevas reformas a los impuestos. Igualmente, el movimiento de la tasa de cambio y de los precios internos está determinado, en gran parte, por las oscilaciones del precio internacional

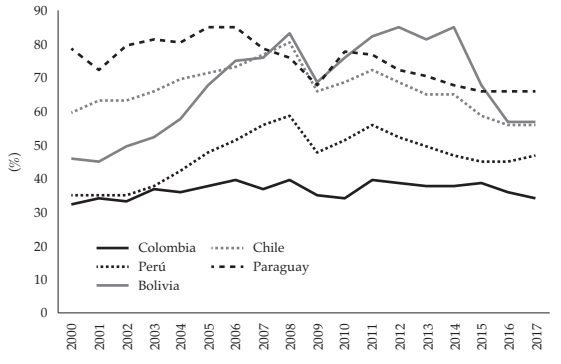
del petróleo. De ahí la prioridad de la diversificación de la estructura exportadora colombiana y de explorar los mecanismos para mejorar la competitividad de la producción nacional. La economía colombiana continúa siendo 'cerrada' aunque la percepción sea la contraria y una comparación de la magnitud del comercio con países como Chile, Bolivia, Perú, Paraguay y Panamá pone a Colombia en clara desventaja.

La trayectoria de la balanza de pagos en la segunda década del siglo XXI señala la fragilidad del sector externo colombiano ante la dependencia de los ingresos por exportaciones petroleras y de las importaciones para satisfacer la demanda interna de bienes y servicios. El manejo fiscal y la política monetaria van a estar determinados por esta fragilidad por cuanto una expansión del gasto interno que no tenga en cuenta la debilidad del sector externo podría redundar en una crisis económica. El comportamiento de la producción petrolera y de las exportaciones no tradicionales será un factor crítico de la salud de la economía en los próximos años.

Si se tiene en cuenta que el primer período de Santos fue de precios altos del petróleo, la ampliación del déficit en la cuenta corriente hasta superar el 6% del PIB en 2015 se explicaría por una expansión exagerada del gasto, tanto público como privado, que llevó a que la demanda agregada superara los niveles de la producción interna y presionó la importación de bienes y la consecuente elevación del endeudamiento externo. Una muestra de ello es la manera en la cual se elevó el endeudamiento público entre 2013 y 2018, como se analizó anteriormente.

El manejo de las bonanzas externas en el futuro requerirá que durante las mismas se ahorre una parte sustantiva del ingreso fiscal no-esperado para hacer frente al cambio en las condiciones futuras y evitar la ampliación del desequilibrio en la cuenta corriente de la balanza de pagos y en las finanzas públicas. La historia de las crisis económicas en Colombia señala que estas fueron precedidas de importantes flujos de divisas -por un incremento de las exportaciones o por aumentos en los ingresos por concepto de endeudamiento externo o de inversión extranjera directa- y que, al reducirse esos flujos por distintas razones y entrar la economía en una situación de desequilibrio externo, se desataron las crisis.

Gráfico 14
INDICADOR DE APERTURA COMERCIAL X+M COMO % DEL PIB, PAÍSES SELECCIONADOS



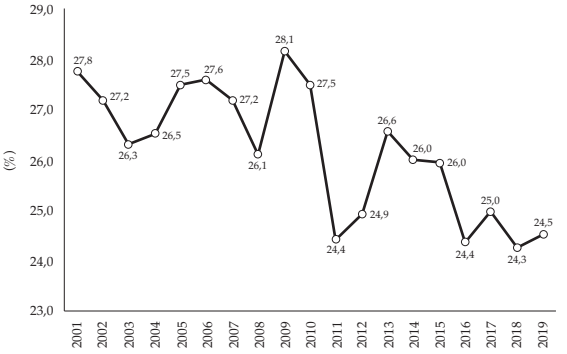
Fuente: elaboración propia con información del Banco Mundial.

VII. Presupuesto General de la Nación

En la recuperación de la crisis de fin de siglo, la Administración Pastrana cerró su mandato con un Presupuesto General de la Nación (PGN) que, en 2002, pesaba el 27,2% del PIB[9]. Se habían ejecutado gastos de naturaleza contra-cíclica para enfrentar la crisis y el PIB había crecido lentamente, razón por la cual el indicador del presupuesto como proporción del PIB se elevó. En el proyecto de presupuesto para la vigencia 2003 el nuevo gobierno redujo el tamaño del gasto público nacional a 26,3%, mediante un recorte de los rubros destinados a inversión y a funcionamiento, y aprovechó parte del espacio así liberado para servir la deuda pública. Desde entonces, en lo corrido del siglo XXI el PGN ha sido equivalente, en promedio, al 26% del PIB colombiano. Sin embargo, coincidiendo con los periodos de Gobierno de Uribe y Santos, antes y después de 2010, el comportamiento del gasto público se modificó, así como su composición.

En 2004 el tamaño total del Presupuesto como proporción del PIB fue de 26,5%, cuando se redujo la participación del servicio a la deuda y se utilizó ese margen para incrementar el gasto en funcionamiento y en inversión, que creció 1,2% del PIB y 0,3% del PIB respectivamente. El peso del Presupuesto continuó al alza en 2005 y 2006, apalancado en los altos precios del petróleo y, de hecho, fue superior al observado en 2002. Aunque el gasto en funcionamiento perdió importancia frente a 2004, un leve incremento de la inversión y un fuerte aumento de los recursos destinados al servicio de la deuda explicaron el alza. Posteriormente, el PGN expresado como porcentaje del PIB tuvo una nueva reducción de 1,6 p.p. hasta alcanzar el 26,1% en 2008, el punto más bajo en los 8 años de mandato del Presidente Uribe. Esto se debió a una fuerte disminución de la participación del servicio a la deuda lo que permitió incrementar la inversión y mantener constante el gasto en funcionamiento.

Gráfico 15
TAMAÑO DEL PRESUPUESTO GENERAL DE LA NACIÓN (% del PIB)



Fuente: elaboración propia con información del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

[9] Las cifras que se presentan en esta sección respecto a la proporción del presupuesto nacional en el PIB corresponden a las cifras de apropiación inicial de la vigencia, en tanto reflejan el presupuesto presentado por cada Administración con sus prioridades particulares que fue aprobado por el Congreso de la República.

En 2009 y 2010 se aumentó nuevamente el presupuesto como consecuencia del estímulo fiscal contra-cíclico realizado por el Gobierno Uribe para contrarrestar los efectos de la crisis financiera internacional. En ese momento se redujo aún más el peso del servicio a la deuda y se incrementó el presupuesto destinado a inversión y a funcionamiento. De esa manera, en 2009, tanto el presupuesto total como el destinado a inversión representaron la mayor proporción del PIB en todo lo corrido del siglo XXI y la combinación de esta decisión fiscal y de una política monetaria expansiva fue fundamental en la mitigación de los efectos de la crisis externa.

El Gobierno del Presidente Santos terminó de ejecutar en 2010 un presupuesto que representaba un 27,5% del PIB. En 2011 hubo un descenso marcado hasta el 24,5% del PIB: se redujo el gasto en funcionamiento y el servicio a la deuda y la inversión se incrementó en 0,6% del PIB, por lo que fue posible reducir el gasto total como proporción del PIB. Sin embargo, el crecimiento en los ingresos fiscales del país, los mayores ingresos petroleros y una reforma institucional que amplió el tamaño del Estado en la Administración Santos, condujo a una elevación del gasto total de la Nación, que llegó en 2013 el 26,6% del PIB, con aumentos en funcionamiento, inversión y deuda. El incremento del gasto entre 2011 y 2013 fue bastante marcado, si se considera que fue mayor al esfuerzo fiscal contra-cíclico del final del Gobierno Uribe realizado para contrarrestar los efectos de la crisis financiera internacional.

En 2014 el gasto total como proporción del PIB cayó levemente (0,6% del PIB) -por una reducción del peso del servicio a la deuda- y se mantuvo estable en 2015, sin considerar los recortes de $9 billones que se aprobaron al final de ese año, antes del ajuste obligado de 2016 por la reducción de ingresos, con la cual el presupuesto total como porcentaje del PIB regresó al nivel de 2011. Ese ajuste de 2016 mantuvo constante el gasto en funcionamiento, pero recortó de forma sensible el pago de la deuda (0,5% del PIB) y especialmente la inversión (1% del PIB). A pesar de ello, a lo largo de 2016, el Gobierno nacional se vio en la necesidad de recortar otros $6 billones de gasto, al no poder hacer frente a esas obligaciones con los ingresos disponibles.

Superada en 2017 la crisis en la evolución de los ingresos fiscales provenientes del sector petrolero, el presupuesto de la Nación como porcentaje del PIB se elevó nuevamente hasta el 25% del PIB. A pesar de una nueva disminución del gasto en inversión, la expansión del gasto en funcionamiento explica el incremento del tamaño presupuestal en ese año. De allí, el presupuesto volvió a reducirse en 2018 hasta el 24,3% del PIB y el Gobierno Santos entregó su mandato con el presupuesto total más bajo desde 2001 como proporción del PIB colombiano, así se afirmara lo contrario por parte de los contradictores del Presidente Santos.

Sin embargo, la reducción del gasto en el Gobierno del Presidente Santos se generó por un

descenso en la inversión y en el servicio a la deuda, puesto que el gasto en funcionamiento se mantuvo en 15,2% del PIB. Además, durante los mandatos del Presidente Uribe el gasto en funcionamiento e inversión representó el 18% del PIB, mientras en los periodos del Presidente Santos se elevó al 20%. De esta manera, frente al 27% del PIB que representó el presupuesto de 2002 y que fue el tamaño promedio del presupuesto en el Gobierno Uribe, en el Gobierno Santos la cifra comparable fue de 25% y la reducción se acentuó en el segundo cuatrienio.

Hay entonces un interesante contraste entre la política fiscal de austeridad del segundo Gobierno Santos y la política de gasto contra-cíclico del final del Gobierno Uribe, cuando existía espacio fiscal para incrementar el presupuesto por el buen comportamiento del déficit en los años anteriores. Además, al tiempo que una política monetaria expansiva ayudó a mitigar los efectos de la crisis financiera internacional, el choque de ingresos externos de 2015 y 2016 obligó a la Junta Directiva del Banco de la República a adoptar una política contractiva que se relajó solamente en 2017, debido a la trayectoria que siguieron la inflación, la tasa de cambio y la cuenta corriente de la balanza de pagos con posterioridad a la caída del precio internacional del petróleo.

Junto con estas diferencias, en la naturaleza del gasto adelantado por los distintos gobiernos se observan las características particulares de cada Presidencia. El gasto en funcionamiento es la parte central del presupuesto y su importancia -como porcentaje del monto total del Presupuesto General de la Nación- fue creciente en lo corrido del siglo XXI. Mientras en 2002 el gasto en funcionamiento representaba el 13,5% del PIB, en el final del Gobierno Uribe pesaba el 15,4%, impulsado por un incremento en el peso de las transferencias y recursos del Sistema General de Participaciones asi como por el gasto contra-cíclico realizado en el momento de la crisis financiera internacional. Ese porcentaje del gasto de funcionamiento descendió rápidamente al 13,4% en 2011 y desde allí recobró su tendencia ascendente[10], retornando en 2017 a niveles superiores al 15% del PIB, sólo superados por el gasto en 2009.

En contraste, el peso de la apropiación del servicio a la deuda en el PGN fue cayendo a partir de 2007. Al final del Gobierno Pastrana, un 9,5% del PIB se destinaba a pagar la deuda y, en el primer mandato del Presidente Uribe, esa proporción promedió 9,4% hasta 2007. Este hecho, naturalmente, contribuyó a que la deuda neta del Gobierno Nacional Central se redujera todos los años entre

[10] Con la entrada en vigor del CREE, el Gobierno Nacional Central asumió a partir de 2013 la financiación del SENA, del ICBF y de una parte del presupuesto del sector salud que antes provenía de impuestos a la nómina. Este hecho explicaría alrededor de 0,9% del PIB, una décima parte el incremento del funcionamiento. También hubo un incremento en las transferencias y en el gasto de personal.

2003 y 2008. Desde ese momento, la participación del servicio de la deuda en el presupuesto nacional decreció. De hecho, en el Gobierno Uribe, cerró 2010 en 7,3% del PIB y, al final del primer periodo del Presidente Santos, alcanzó un mínimo de 5,4%. Posteriormente permaneció estable entre el 5,5% y el 5,9% durante su segundo mandato.

El fuerte incremento en el gasto de funcionamiento estuvo acompañado de una mayor acumulación de la deuda y, simultáneamente, de la decisión, en el segundo mandato del Presidente Santos, de destinar una menor parte de los recursos al pago de esas obligaciones, ante la posibilidad de realizar operaciones para aliviar el perfil de pagos de la deuda. En contraste, en la región disminuyó la deuda por cuenta de una recomposición del presupuesto en el sentido contrario. Como indicó la CEPAL (2018, p.22) en los demás países de la región, "el peso del pago de intereses en el gasto total ha aumentado en relación con los otros componentes".

La importancia relativa de la inversión registró un comportamiento similar. En 2002 representó el 4,3% del PIB y durante el primer periodo del Presidente Uribe se redujo para mantenerse entre el 3,3% y el 3,9%. En 2007 y 2008 se elevó, y, en 2009, en el marco del esfuerzo de gasto contra-cíclico, se incrementó al 6,2% del PIB, el nivel más alto en lo corrido del siglo XXI. El Presidente Santos, aprovechando de nuevo el espacio existente por el menor servicio de la deuda, mantuvo la participación de la inversión entre el 5% y el 6% del PIB durante su primer mandato. Después de 2014, el peso de la inversión se redujo todos los años hasta regresar en 2018 al 4,1%, cediendo el campo para aumentar el gasto en funcionamiento.

Las Administraciones Uribe y Santos también mostraron características diferentes en las asignaciones para el gasto social[11] pues, aunque en ambos gobiernos el gasto social creció, lo hizo a diferentes velocidades, y con prioridades sectoriales distintas. Específicamente, en los dos años finales del Gobierno Pastrana, el gasto social representó alrededor del 11% del PIB. Durante el mandato del Presidente Uribe, de manera consistente con el discurso enfocado hacia el gasto y la inversión social, la proporción de presupuesto destinada al gasto social se incrementó al 12,2% del PIB en promedio y alcanzó su máximo en 2009. El crecimiento del gasto social total entre 2002 y 2010 estuvo jalonado principalmente por el incremento en el pago de mesadas pensionales, en tanto el gasto social diferente a pensiones mostró dos ciclos: uno entre 2003 y 2009, con tendencia decreciente, y, otro, de 2010 a 2015, con tendencia ascendente. En

[11] De acuerdo con la clasificación presupuestal del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, del gasto social hacen parte las asignaciones presupuestales destinadas a salud, educación, protección y seguridad social (incluyendo pensiones), vivienda social, agua potable y saneamiento ambiental, y cultura, deporte y recreación.

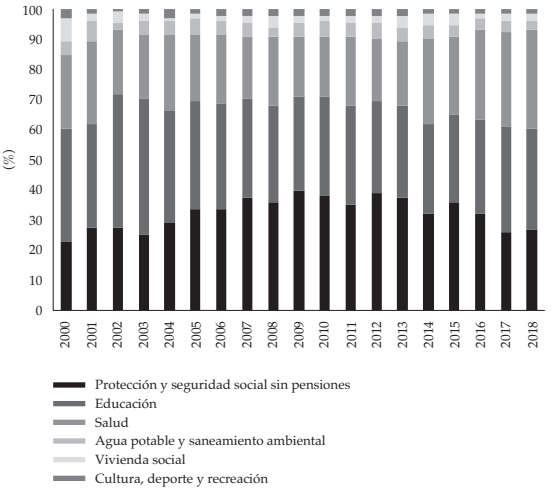
balance, anualmente, entre el 4,5% y el 5% del PIB se ha destinado a pensiones y ese gasto, altamente regresivo, corresponde a poco más de la cuarta parte del total del gasto social en el país.

Las cifras demuestran además que, en el primer ciclo -entre 2003 y 2009-, la mayor participación fue la del sector educación, con un incremento claro de la porción destinada a la protección y a las transferencias monetarias de los programas sociales del gobierno nacional (Familias en Acción, Jóvenes en Acción, Adultos Mayores, entre otros). En contraste, en el segundo ciclo, entre 2010 y 2015, aumentó de manera importante la asignación al sector salud y, en el segundo período del Presidente Santos, la destinada a la educación. En consecuencia, se redujo la participación del gasto en protección y seguridad social, particularmente a partir de 2015 cuando fue necesario ajustar el gasto público como consecuencia de la reducción de ingresos tributarios por la fuerte disminución del precio internacional del petróleo.

Además del gasto en las mesadas pensionales, el incremento en el gasto social en el Gobierno Uribe se explica, también, por el aumento en la importancia relativa de los sectores vivienda, inclusión social y salud dentro del Presupuesto General de la Nación. El sector vivienda, que promedió cerca de 0,1% del PIB hasta 2007, fue el más favorecido en materia de crecimiento, con un claro cambio de tendencia a partir del 2008. Desde ese momento, el peso del sector vivienda se triplicó, subió al 0,3% del PIB y, desde entonces, ha sido siempre alrededor de ese umbral. En 2009, en medio del esfuerzo del gasto contra-cíclico, el sector vivienda recibió recursos por 1,5% del PIB, que correspondió a su mayor proporción en la primera década del siglo puesto que el Gobierno Nacional impulsó un programa de incentivos a la demanda de vivienda para estimular el sector construcción y dinamizar el crecimiento económico y el empleo.

A su vez, el sector Inclusión Social, dentro del cual se presupuestan los recursos destinados a la Primera Infancia, al Fondo de Reparación de las Víctimas, a la infraestructura social y a los de transferencias condicionadas para la población más vulnerable fue el segundo que más se bene-

Gráfico 16
COMPOSICIÓN DEL GASTO SOCIAL
(Sin incluir pensiones), 2000-2018



Fuente: elaboración propia con información del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

fició del incremento presupuestal en el Gobierno Uribe. Los fondos para estos frentes aumentaron velozmente: su participación como porcentaje del PIB creció significativamente en los mandatos del Presidente Uribe, del 0,5% en 2002 al 0,8% en 2006 y al 1,2% en 2010.

Otro sector que recibió mayor incremento presupuestal en el Gobierno Uribe fue el sector salud, de manera que, contrario a la opinión de algunos sectores políticos, las cifras demuestran que el gobierno del Presidente Uribe tuvo resultados muy importantes en este campo. En 2002 el sector salud recibía 3,3% del PIB y la cobertura del aseguramiento del sistema de salud rondaba el 64% de la población colombiana. Con este punto de partida, entre 2003 y 2006 se implantó una decidida estrategia de incorporación al sistema de salud de las personas en condición de pobreza y vulnerabilidad. Como resultado, en 2006 la cobertura total del sistema de salud era del 87% y se habían afiliado 2,4 millones adicionales en el régimen contributivo y más de 8 millones en el régimen subsidiado. Es decir, más de 10 millones de colombianos contaban, por primera vez, con acceso al sistema de salud, a pesar de que la gran mayoría no tenía ingresos suficientes para cotizar al mismo. Este importante logro social implicó un esfuerzo económico y significó, desde 2005, el incremento de la participación del sector salud en el presupuesto nacional, que pasó en 2006 al 4,5% del PIB. La cobertura continuó elevándose hasta alcanzar en 2010 el 94%, con 18,7 millones de afiliados al régimen contributivo y 21,6 millones en el régimen subsidiado, con lo cual la mayoría de los nuevos afiliados correspondió a personas pobres y vulnerables que antes no contaban con esa protección al no tener capacidad de pago. Como resultado, al término de los gobiernos Uribe el sector salud recibió del presupuesto el 5% del PIB.

Dentro del gasto del gobierno del Presidente Uribe hay otros elementos que llaman la atención. La asignación para el sector educación, por ejemplo, se mantuvo estable, entre el 3,5% del PIB que representó en 2002, y el 3,8% en 2010. De otra parte, aunque el Gobierno Uribe se asocia con la política de seguridad democrática y, en consecuencia, con el gasto militar, el peso del sector Defensa dentro del Presupuesto General de la Nación no creció de forma exorbitante durante su mandato. El Gobierno del Presidente Pastrana había hecho importantes esfuerzos al final del siglo, logró la aprobación por parte de los Estados Unidos del 'Plan Colombia' y elevó el gasto en defensa hasta el 3,6% del PIB. El Gobierno Uribe mantuvo esa misma proporción durante su mandato, con un incremento al 3,9% en 2008, y terminó sus ocho años de Gobierno con un presupuesto de defensa que representaba el 3,8% del PIB. No hubo, entonces, un crecimiento extraordinario ni un comportamiento inusual en las asignaciones del sector defensa. De hecho, la participación del gasto de seguridad y defensa dentro del gasto total del Gobierno era parecida a la de la década de los años sesenta del siglo XX y los niveles de gasto militar en Colombia se consideraban moderados e incluso bajos al compararse

con países en condiciones similares de seguridad interna (Caballero, 2007). Además, un 80% de los recursos del presupuesto del sector Defensa se destina al pago de personal, al sostenimiento del sistema de salud de las Fuerzas Militares y de la Policía y a financiar las asignaciones de retiro.

En 2010 el gasto social representaba el 13,7% del PIB colombiano. Entre 2010 y 2018, la proporción de presupuesto destinada al gasto social promedió el 13,5%, y llegó a un máximo de 14,5% del PIB en 2015 para cerrar, en 2018, alrededor del 13%. Dado que el peso del presupuesto nacional en el PIB se redujo, en términos relativos el gasto social también cayó. A pesar de lo anterior, los resultados sociales del Gobierno Santos en reducción de la pobreza y la desigualdad fueron muy importantes. Aunque los dineros asignados a la inclusión social se mantuvieron en un nivel similar al observado al final del Gobierno Uribe y la disminución de la pobreza fue más lenta pues el presupuesto no siguió ampliándose a la misma velocidad, el Gobierno Santos, a pesar de la disminución del gasto, logró mejoras del GINI que no se registraron en el Gobierno Uribe. Este hecho sugeriría que la reducción de las desigualdades podría asociarse con eficiencias en el gasto, con la mayor formalización laboral y con el incremento en al acceso efectivo al sistema de salud.

Precisamente uno de los frentes de mayor incremento de presupuesto durante el Gobierno Santos fue el de la salud y la protección social, cuya asignación creció su participación del 3,9% del PIB en 2010 al 5,2% en 2014 y al 5,6% en 2018. El sistema de salud mantuvo la cobertura universal, pero aumentó en 4,5 millones el número de afiliados con respecto a los de 2010, de los cuales 1 millón se incorporó al Régimen Subsidiado de Salud. El aumento en los recursos fue consecuencia, además, del cumplimiento de la sentencia T-760 de 2008 de la Corte Constitucional (materializado en la igualación de los Planes Obligatorios de Salud -POS, de los Regímenes Contributivo y Subsidiado y en el aumento de las primas del aseguramiento), de la expansión gradual del POS y del desbordamiento del costo de las prestaciones no incluidas en el Plan de Beneficios, lo que se conoció como el famoso 'No –POS' y hoy en día es 'No-PBS'. El importante aumento del gasto público en salud trajo implícita la decisión de la sociedad colombiana de contar con un sistema de salud financiado mayoritariamente con recursos públicos. De acuerdo con el Ministerio de Salud y Protección Social, Colombia gasta en la actualidad cerca del 6,5% del PIB en salud, con un gasto de bolsillo de 18%, mientras, según CEPAL (2018), el gasto promedio en salud de la región es 7% del PIB, con un gasto de bolsillo de 32%.

Una dinámica diferente exhibió el gasto en el sector educación. Al iniciar el mandato del Presidente Santos, los recursos asignados a este sector representaban el 3,8% del PIB. En los años siguientes descendieron levemente y permanecieron entre 3,4% y 3,6% del PIB hasta 2014. En contraste, durante el segundo mandato el gasto en este sector aumentó y alcanzó el 4% del PIB en

2018. Este fenómeno marca un contraste con la mayoría de los países de la región en los que "el gasto educativo en relación con el PIB se incrementó de manera sostenida" (CEPAL, 2018, p.93).

Una prioridad del Gobierno Santos fue el impulso al sector vivienda. Del 0,4% del PIB que este sector recibió al final del Gobierno Uribe se llegó rápidamente a cifras cercanas al 0,5%, en medio de la coyuntura electoral de 2014, con el objetivo principal de impulsar el programa de viviendas gratuitas que adelantó el Ministerio de Vivienda y que constituyó una de las políticas públicas más conocidas por los colombianos. Con posterioridad a 2014 la participación del sector vivienda en el presupuesto se redujo, aunque superó la registrada en la primera década.

Los recursos asignados al empleo público -el que sirve para acusar de derroche a los gobiernos del presidente Santos- en su segundo período se incrementaron hasta casi duplicarse. La expansión de entidades existentes y la creación de otras como la Unidad Administrativa de Parques Naturales Nacionales, la Agencia Nacional de Defensa Jurídica del Estado, la Agencia Nacional de Minería, la Agencia Nacional de Infraestructura, la Agencia Nacional de Licencias Ambientales, entre otras, sumada a las nuevas consejerías presidenciales y a la reforma del Estado -que amplió su tamaño- se reflejó en las cifras. Al terminar el Gobierno en 2018, el costo de los empleos públicos representaba el 0,05% del PIB, cuando, en 2010, era el 0,03%.

Los sectores de Inteligencia y de Defensa y Policía, por el contrario, sufrieron disminuciones en el presupuesto, probablemente por la decisión del Presidente de enfrentar el conflicto interno con las FARC de una manera diferente y apostar por alcanzar el Acuerdo de La Habana. Al final del Gobierno Uribe el sector Defensa representó el 3,9% del PIB, mientras que, durante el mandato del Presidente Santos, el sector disminuyó su peso hasta el 3,2%. De forma similar, mientras al terminar el mandato del Presidente Uribe el sector Inteligencia recibía el 0,07% del PIB, durante el mandato del Presidente Santos su importancia relativa descendió aceleradamente hasta el 0,01% que recibe la Dirección Nacional de Inteligencia, y se suprimieron el Departamento Administrativo de Seguridad, DAS y su Fondo Rotatorio.

La Administración Duque recibió el presupuesto correspondiente a 2018, que representó el 24,3% del PIB y, en sus primeros dos meses, tramitó ante del Congreso de la República la propuesta de presupuesto para 2019, a partir del proyecto presentado por el Gobierno saliente. El nuevo Gobierno señaló públicamente que había encontrado un enorme aumento de la deuda pública y afirmó que el proyecto estaba desfinanciado en $14 billones, poniendo en riesgo importantes programas de inversión social como, por ejemplo, el Programa de Alimentación Escolar, los subsidios de energía eléctrica y gas, y Familias en Acción. Para hacer frente a esta situación, el Gobierno Duque realizó una sustitución de $14,5 billones

de los recursos destinados al servicio de la deuda, mediante un canje con los tenedores de los títulos del Tesoro para extender su plazo de maduración, y aprovechó el espacio que se le abrió al realizar esta operación para presupuestar un mayor gasto en inversión y en funcionamiento, manteniendo el monto total que implicaba un incremento en el tamaño del presupuesto frente al PIB con respecto a los años anteriores. Esto permitió aumentar el presupuesto para prácticamente todos los sectores destacándose, principalmente, las apropiaciones para la salud, la educación, el transporte y la defensa. Sin embargo, la sustitución mantuvo el desfinanciamiento de $14 billones.

El PGN fue aprobado por el Congreso de la República con el faltante de ingresos, y, por esta razón, el Gobierno Nacional presentó una Ley de Financiamiento que buscaba recaudar los $14 billones faltantes para completar los recursos necesarios para financiar el presupuesto de gastos que se había aprobado. En cualquier caso, al inicio de 2019 se aplazaron gastos por $14 billones, de los que solo una parte fue autorizada posteriormente, por lo cual, a la hora de la verdad, el presupuesto para la vigencia de 2019 se recortó en $9 billones por no contarse con los ingresos para ejecutarlos, de acuerdo con lo indicado en el Decreto 2412 que el Gobierno del Presidente Duque expidió el 31 de diciembre de ese año.

El PGN para 2020, aprobado 5 meses antes de la primera declaratoria de Emergencia Económica, incorporaba un incremento en los gastos totales en 9% en comparación con la apropiación en 2019. El aumento contemplado por el Gobierno se daría especialmente en el servicio a la deuda y en los gastos de funcionamiento, al tiempo que la inversión se reduciría levemente. Este monto, aprobado sin modificaciones en el Congreso de la República, incrementaba el gasto total como porcentaje del PIB en un 0,4%, y a este se añadirán, las medidas adoptadas por el Gobierno Duque para la mitigación del choque sanitario y económico de 2020, lo que explica los efectos sobre el déficit fiscal y el endeudamiento de la Nación.

El panorama a mediano plazo es retador. La incertidumbre por los efectos mundiales y locales del coronavirus han llevado a que las proyecciones y supuestos macroeconómicos sean revisados continuamente, y a que el Ministerio de Hacienda y Crédito Público prepare rápidamente nuevas previsiones y estrategias tanto para mitigar los efectos adversos en 2020 como para la senda de recuperación de los años futuros. El Marco Fiscal de Mediano Plazo presentado por el gobierno en junio de 2020 prevé menores ingresos en el mediano plazo -incluso inferiores a los ingresos de 2020 y 2021 que están golpeados por la crisis- lo que obliga a un fuerte ajuste del gasto y una necesidad estructural de ingresos de mínimo 2% del PIB. El manejo de la crisis económica de 2020 y de su recuperación supondrán un nuevo reto adicional para las finanzas públicas, para acomodar los gastos a la trayectoria de los ingresos de la Nación

e incluso al cumplimiento de la Regla Fiscal, una vez se levante su suspensión en 2022.

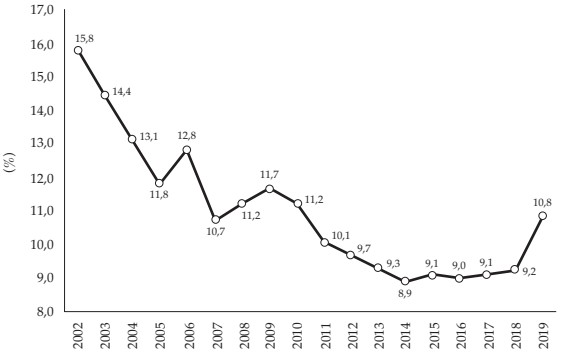
VIII. Mercado laboral

El gobierno del Presidente Uribe se inició con una tasa de desempleo[12] de 15,8%, muy elevada a raíz de la crisis de fin de siglo, durante la cual llegó a bordear el 20%. Entre 2002 a 2005, el desempleo se redujo 4 p.p. por el incremento de 1,3 millones de ocupados, que fue impulsado por el crecimiento económico y el impacto positivo de la Ley 789 de 2002 que redujo los costos salariales asociados a los recargos de las horas nocturnas y de los domingos y festivos.

Impulsada por las altas tasas de crecimiento económico de 2006 y 2007, la tendencia de disminución del desempleo se mantuvo hasta alcanzar a finales de 2007, por primera vez, una cifra de un solo dígito por un par de meses. La reducción de la tasa de crecimiento en 2008-2009 y la caída de la demanda como efecto de la crisis financiera internacional, enfrió el mercado laboral y el desempleo aumentó al 11,7% -el mismo nivel de 2005-, contrarrestando así los avances que habían tenido lugar en 2007.

Después de la reducción de 4,6 p.p. a lo largo de los dos períodos de gobierno del Presidente Uribe -un incremento de 3,7 millones de empleos- su sucesor recibió el mandato con una tasa de desempleo del 11,2. En el primer periodo del Presidente Santos, con el impulso de tasas de crecimiento y la dinámica generada por la bonanza petrolera, el desempleo cayó de forma continua todos los años hasta el 8,9% del 2014, acumulando un descenso adicional de 2,3 p.p., lo que se tradujo en 2,4 millones más de personas ocupadas.

Gráfico 17
TASA DE DESEMPLEO
(Agosto de cada año)



Fuente: elaboración propia con información del DANE.

El choque externo sobre la economía por la caída del precio internacional del petróleo en el segundo semestre de 2014 y la fuerte desaceleración de los años siguientes, cambió la tendencia decreciente del desempleo. Su nivel permaneció oscilando entre el 8,9% y el 9,2% para la medición

[12] Para efectos de la comparación anual en el periodo, dada la estacionalidad propia del mercado laboral, se tomaron como referencia las cifras correspondientes al mes de agosto de cada año.

de los meses de agosto hasta el final de la Administración Santos. Este resultado tuvo un doble mérito. Por un lado, el desempleo permaneció controlado y estable, lo que significa que entre 2010 y 2018 consiguieron empleo 3,3 millones de personas, incluso en el contexto de la enorme pérdida de ingresos para la Nación y de dinámicas precarias de crecimiento como las registradas en 2016 y 2017, años en los cuales el número de ocupados creció en 500.000 personas. Por el otro, desde 2012, los índices mostraron una tasa de desempleo de un solo dígito, evidenciando un equilibrio en el mercado laboral más cercano a la que podría ser la tasa natural de desempleo de la economía[13]. Por esto ya eran preocupantes las cifras de desempleo de 2018 y 2019 las cuales, incluso antes de la crisis de 2020, ubicaban al país en los niveles de desempleo previos a la crisis financiera internacional y evidenciaban la reducción en la tasa global de participación y el descenso en el número total de ocupados.

El empleo tiene una serie de matices. En 2019 más de 4 de cada 10 ocupados fueron trabajadores por cuenta propia y más del 60% de los ocupados del país desarrollaron sus actividades en la informalidad. Es más, la proporción de los trabajadores por cuenta propia aumentó en los últimos 18 años del 39,1% en 2002 al 43,4% del 2018. Mientras entre 2002 y 2004 la tasa de trabajadores por cuenta propia permaneció entre el 39% y el 40%, y se redujo hasta el 36% en 2007, desde 2008 se mantuvo entre el 42,3% y el 43,6%. Este hecho indica que en el primer periodo del Presidente Uribe el crecimiento económico generó una reducción del desempleo y una caída en la proporción de trabajadores por cuenta propia, mientras que, a partir de 2008, permaneció invariable frente a la dinámica de la economía. En todo caso, también entre 2002 y 2018 se redujo la tasa de subempleo objetivo del 14% al 9,7%. La insatisfacción se mantuvo estable entre el 13% y el 14% en el primer periodo del Gobierno Uribe, cuando se redujeron el desempleo y la proporción de trabajadores por cuenta propia. Posteriormente cayó a sus mínimos históricos en 2007 y 2008, mientras que, con la crisis financiera internacional, aumentó el desempleo y el subempleo retornó al 13,3%, la cifra de 2004.

A partir de 2010 y con algún repunte en 2012 y 2015, la insatisfacción con el empleo, de acuerdo con las cifras, se redujo hasta el 9,7%, es decir, cayó 3,6 p.p. durante el segundo mandato del Presidente Santos, incluso en los años de fuerte ajuste fiscal. Así, en el gobierno del Presidente Uribe, el desempleo cayó 4,6 p.p., se incrementó la proporción de trabajadores por cuenta propia en 4 puntos y el subempleo se redujo 0,7 puntos, mientras que,

[13] Diversos trabajos en Colombia han estimado que la tasa natural de desempleo podría estar entre el 8% y el 9% (Clavijo, 1994), o alrededor del 10% (Henao y Rojas, 1999), pero, en todo caso, en el intervalo entre 7,3% y 12,4% (Julio, 2001; Tamayo, 2008).

en el gobierno del Presidente Santos, el desempleo disminuyó solamente 2 puntos, la proporción de trabajadores por cuenta propia se mantuvo estable, pero cayó en 3,6 p.p. la insatisfacción con el empleo, el subempleo objetivo.

En la misma dirección apuntan también las cifras de informalidad[14]. A partir de 2013 hay un punto de quiebre en la tasa de formalización en el país. Entre 2007 y 2010 la informalidad promedió el 69,9% de los ocupados para el total nacional lo que indica, preocupantemente, que solamente un 30% de los ocupados contaba con coberturas de los riesgos de vejez y de invalidez que mitigaran su vulnerabilidad a través del sistema pensional. Entre 2010 y 2012, la informalidad se redujo levemente, coincidiendo también con la entrada en funcionamiento en 2011 de la Unidad de Gestión Pensional y Parafiscales -UGPP, que, desde su creación en el segundo gobierno del presidente Uribe, tiene a cargo, entre otras, las tareas de seguimiento, colaboración y determinación de la adecuada, completa y oportuna liquidación y pago de las contribuciones parafiscales de la Protección Social y ha contribuido a reducir la evasión.

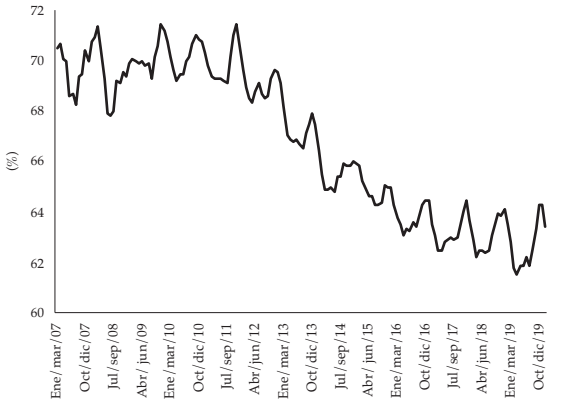
Ante esta situación, partiendo de que los impuestos a la nómina dificultan la creación de empleo formal en el país, en el segundo año de mandato del Presidente Santos, el Gobierno Nacional incluyó dentro de su propuesta de reforma tributaria, la Ley 1607 de 2012, una alternativa para disminuir los costos de la contratación formal de los trabajadores[15]. Como resultado del cambio en las cargas sobre las nóminas, entre 2013 y 2016 hubo un descenso claro, de cerca de 5 p.p., de la tasa de informalidad, que la redujo a un nivel cercano al 64,6%, y que continuó disminuyendo hasta ubicarse en 2017 y 2018 cerca del 63%. De esta forma, aún en medio del ajuste macroeconómico del segundo periodo del Gobierno Santos, la informalidad disminuyó, completando 2,7 millones de ocupados formales adicionales, y simultáneamente, como ya se comentó, se redujo el subempleo y se mantuvo controlada en un dígito la tasa de desempleo. Una combinación muy satisfactoria de resultados.

La tasa de desempleo de 2019 fue la más alta de los últimos ocho años y menos favorable de lo que cabría esperar, dados los múltiples esfuerzos del Gobierno Duque para estimular el crecimiento

[14] En Colombia, el DANE presenta las cifras de informalidad con dos criterios principales: tamaño de empresa y afiliación a seguridad social. El criterio utilizado en esta sección, con las cifras que el DANE ha puesto a disposición desde 2007, corresponde a la proporción de ocupados sin afiliación al sistema de pensiones.

[15] La Ley 1607 de 2012 creó, a partir de 2013, la Contribución Empresarial para la Equidad –CREE como un impuesto a los ingresos susceptibles de incrementar el patrimonio de las empresas. Exoneraba de algunos aportes patronales, de manera que sustituyó las contribuciones parafiscales al sistema de salud, SENA e ICBF que realizaban los empleadores que contrataban trabajadores con ingresos inferiores a 10 salarios mínimos mensuales con el fin de promover el empleo formal, disminuyendo los costos asociados a la nómina.

Gráfico 18
EVOLUCIÓN DE LA TASA DE INFORMALIDAD, 2007-2019 CRITERIO POR COTIZACIÓN AL SISTEMA DE PENSIONES



Fuente: elaboración propia con información del DANE.

económico y el empleo a través de medidas tributarias. Incluso antes del choque por la pandemia del coronavirus, el ministro Alberto Carrasquilla había señalado que la tasa de desempleo colombiana se encontraba en "unos niveles que realmente son muy preocupantes" (Dinero, 2019B).

A principios del 2020, la economía colombiana se encontraba recuperándose, los resultados eran prometedores y los niveles de desempleo con los cuales inició el siglo XXI, cercanos al 16%, parecían haber quedado atrás. En el contexto de la crisis derivada de la pandemia del Covid-19, sin embargo, el desempleo en el mes de mayo de 2020 reportado por el DANE fue cercano al 21%. Este hecho, junto con una reducción en la Tasa Global de Participación, TGP, un menor número de ocupados y una informalidad superior al 60%, sumado al fenómeno migratorio venezolano, impondrán enormes retos al Gobierno del Presidente Iván Duque y al de sus sucesores a lo largo de la tercera década del siglo. Existen elementos estructurales en el mercado laboral que deberán ser revisados y modificados para facilitar la recuperación del choque económico en los próximos años, por lo que una reforma laboral debería ser presentada al país en un horizonte corto de tiempo.

IX. Pobreza y desigualdad

Colombia continúa siendo uno de los países más desiguales de América Latina. En 2018, el índice GINI fue de 0,517, mejor que el de 2002 pero, de todas maneras, muy elevado[16], teniendo además en cuenta que, al iniciarse el siglo, este índice era más alto como consecuencia del impacto negativo sobre la desigualdad de la crisis de 'fin de siglo'.

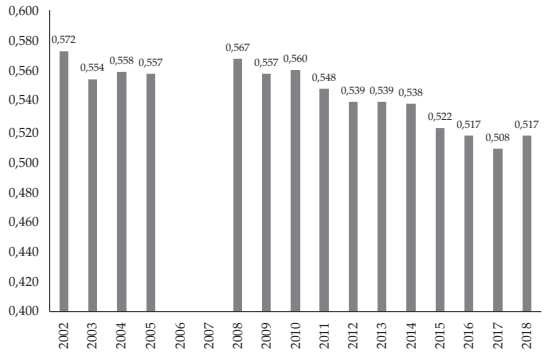
En los gobiernos del Presidente Uribe la desigualdad se mantuvo en niveles elevados -con una mejora en el año 2003 especialmente marcada en las áreas rurales- y cerró la década en una cifra de 0,560, igual al promedio del registrado en la década

[16] De acuerdo con el Banco Mundial, la menor desigualdad se presenta en Islandia, con un índice de 0,24 y la mayor en Sudáfrica, con 0,63. El promedio de los países OECD, a los que ahora pertenece Colombia, es 0,35.

de los años noventa[17]. Por el contrario, durante los dos gobiernos del Presidente Santos se presentó una reducción en el GINI, más pronunciado aún en el segundo. La bonanza petrolera de 2011 y 2012 contribuyó a la mejora en la equidad y el índice bajó a 0,538 en 2014. Sorprendentemente, entre 2015 y 2017, al tiempo que la política fiscal daba prioridad al ajuste en el gasto público después de la abrupta caída del precio internacional del petróleo, el GINI continuó su descenso para situarse en 0,508 en 2017, el nivel más bajo en lo corrido del siglo. Inclusive en años de desaceleración económica y desajuste macroeconómico medido por el déficit fiscal, el de la cuenta corriente, la depreciación del peso y el incremento en el nivel de la deuda, la desigualdad disminuyó en todos los años entre 2011 y 2017. El gasto público del Gobierno Santos en primera infancia, educación y salud compensó el efecto regresivo del sistema de pensiones colombiano. Infortunadamente en 2018 el GINI se incrementó para acercarse de nuevo a 0,52 como en los años anteriores, rompiéndose la tendencia observada desde 2015, y pese a los avances, en la actualidad el 10% más rico de la población recibe más del 50% de todos los ingresos del país (Lora, 2019).

De manera simultánea, el descenso en el indicador de la pobreza monetaria fue claro y contundente. La tasa de pobreza cayó de una cifra cercana

Gráfico 19
ÍNDICE DE GINI POR INGRESOS
(2002-2018)



Fuente: elaboración propia con información del DANE.

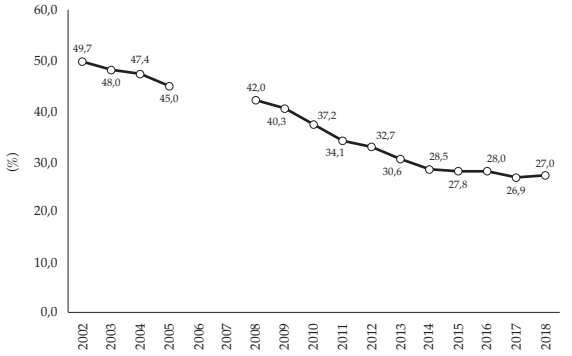
al 60% durante la 'crisis del fin de siglo' al 27% en 2018. El Presidente Uribe recibió el Gobierno de un país en el que la mitad de la población era considerada como pobre y al término de sus dos mandatos la pobreza había caído 12,5 p.p. y se ubicaba en 37%. El descenso comenzó a registrarse a partir de 2004 e inclusive se aceleró entre 2008 y 2010 en medio de la crisis financiera internacional.

Así las cosas, el Presidente Santos encontró un país en el cual cerca de 4 de cada 10 colombianos era pobre. La mejora continuó. En 2015, la pobreza se redujo al 27,8%. Tal como había ocurrido en el primer cuatrienio del Presidente Uribe, la bonanza del petróleo y las altas tasas de crecimiento económico contribuyeron a este logro social. Pero a

[17] Colombia no cuenta con cifras de pobreza ni de GINI oficiales y confiables para 2006 y 2007. En su momento, la Misión para el Empalme de Series de Empleo y Pobreza (MESEP) consideró que la información de estos años era insuficiente para calcular el Índice.

estos se sumó la profundización de los programas sociales puestos en marcha desde la Administración Pastrana Arango como, por ejemplo, Familias en Acción y Jóvenes en Acción-, y la creación del Departamento de la Prosperidad Social en 2011. De tal forma que, con todo y el choque externo de 2014, la tasa de pobreza descendió a 27%. Esto implica que, desde 2008 hasta 2017, salieron de la pobreza unos 7 millones de personas (Lora, 2019).

Gráfico 20
POBLACIÓN BAJO LA LÍNEA DE POBREZA MONETARIA (2002-2018)



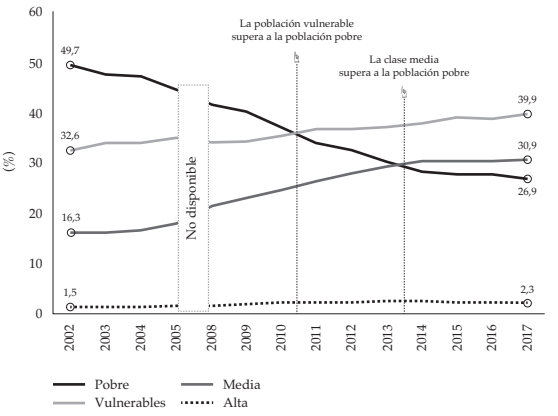
Fuente: elaboración propia con información del DANE.

Como se desprende de la evolución de la tasa de pobreza, tanto en la crisis internacional de 2008-2009 como en la caída del precio del petróleo en 2014, fue posible evitar un incremento en la pobreza. De hecho, ésta continuó descendiendo y la equidad llegó incluso a mejorar. Sin embargo, es muy preocupante que la tendencia a la reducción se hubiera frenado en 2018 a pesar de que el crecimiento de la economía fue más alto que en 2016 y 2017.

La disminución de la pobreza generó un cambio radical en la composición de las clases sociales en Colombia. En 2002, la mitad de la población era pobre, otro tercio era altamente vulnerable, apenas un sexto se podía considerar de clase media y solo un 1,5% pertenecía a la clase alta. Al reducirse la pobreza, la población vulnerable aumentó ligeramente y la clase media tuvo un crecimiento sustancial hasta 2014, cuando ya prácticamente duplicaba su proporción de apenas 12 años atrás. De esta manera, con el incremento en el ingreso real per cápita del país, desde 2011, la población vulnerable superó a la población pobre, y, por primera vez desde 2014, son más los colombianos que pertenecen a la clase media que a la pobre.

La mirada al Índice de Pobreza Multidimensional, IPM, arroja resultados complementarios.

Gráfico 21
EVOLUCIÓN DE LAS CLASES SOCIALES EN COLOMBIA (2002-2017)



Fuente: Departamento Nacional de Planeación, 2018.

La medición de la pobreza multidimensional en el Gobierno Uribe mostró un comportamiento similar al de la línea de pobreza: la mitad de la población colombiana era pobre en 2002. En 2003, además, la distancia entre el IPM de las zonas urbanas y el de las rurales era muy amplia (39% y 78% respectivamente) y la pobreza se concentraba en las costas marítimas (61% en la región Caribe y 57% en la Pacífica). Unos años más tarde, en 2008, la pobreza multidimensional se había reducido al 39% a nivel nacional y a nivel regional, pero se mantenían los casi cuarenta puntos de diferencia las zonas urbanas y las rurales. Además, pese a que la pobreza en la zona Pacífica se había reducido en 21 puntos, la de la región Caribe solo lo había hecho en 7 puntos. Con todo, en 2010, el IPM a nivel nacional había bajado al 30,4%, un resultado muy satisfactorio: casi 20 p.p. en los ocho años del Gobierno Uribe.

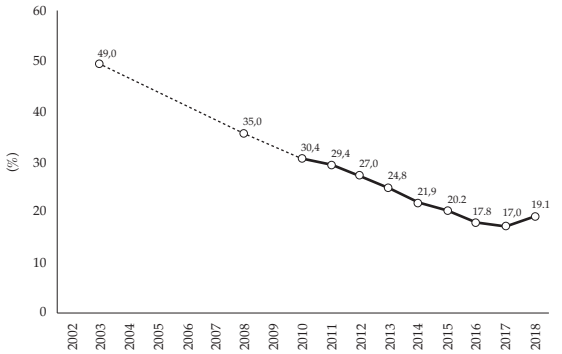
A partir de 2010 el IPM comenzó a calcularse anualmente lo que ha permitido efectuar un seguimiento más preciso de la evolución del indicador[18] y se fortaleció así una herramienta importante para medir el impacto de dichas políticas. Los índices de la pobreza multidimensional continuaron su descenso entre 2010 y 2017 cuando se ubicó en 17%, lo que significa que alrededor de 1,5 millones de hogares superaron la condición de pobreza multidimensional (Lora, 2019). La bonanza petrolera del primer período del Presidente Santos contribuyó claramente a este resultado, si se tiene en cuenta que de la reducción de 10,8 p.p. en los siete años, 8,5 puntos cayeron entre 2010 y 2014. Hubo una importante mejora en los indicadores del mercado laboral como consecuencia del crecimiento económico, de la reducción de la informalidad y de los significativos logros en el sector salud. Dentro de estos últimos deben mencionarse el incremento en las afiliaciones al sistema hasta acercarlas a la cobertura universal y la reducción en las barreras de acceso efectivo a los servicios de salud para la población. Por lo anterior, siguiendo al Ministerio de Salud y Protección Social (2017), se estima que el fortalecimiento del aseguramiento explica la tercera parte de la caída en la pobreza multidimensional entre 2010 y 2016. Además, de nuevo, se destaca que el ajuste fiscal al cual obligó la caída de los ingresos petroleros en 2015 no frenó la reducción del IPM, que disminuyó 3 p.p. hasta 2017.

En resumen, la pobreza multidimensional se redujo en cerca de 32 p.p. entre 2002 y 2017. De acuerdo con los resultados del Censo de Población de 2018 a este satisfactorio resultado aportaron también la mejora en la tasa de alfabetismo, una mayor tasa de asistencia escolar de hombres y mujeres en todos los grupos de edad y la más amplia

[18] El índice se diseñó gracias al liderazgo del Departamento Nacional de Planeación, a partir de la metodología de Alkire y Foster. En 2012, su cálculo anual se transfirió al DANE (Conpes 150 de mayo de 2012), y tiene como insumo los resultados de la Encuesta Nacional de Calidad de Vida.

cobertura de los servicios públicos. Sin embargo, la cobertura de alcantarillado apenas alcanza al 76% de la población y se registra una brecha muy marcada entre las zonas urbanas y las rurales, especialmente en la Orinoquía, el Caribe y el Pacífico. Por el contrario, fue notable el incremento en la cobertura en la provisión de gas natural domiciliario, de 40% en 2005 a 67% en 2018, la extensión en la cobertura de acueducto (de 82 a 86%) y de energía eléctrica (de 93 a 96%).

Gráfico 22
POBLACIÓN BAJO LA LÍNEA DE POBREZA MULTIDIMENSIONAL (2002-2018)



Fuente: elaboración propia con cifras del Departamento Nacional de Planeación e información del DANE.

Es infortunado y preocupante que, en 2018, el Índice GINI hubiera dejado de mejorar después de caer durante siete años seguidos al elevarse a 0,518. Simultáneamente se frenó la reducción de la pobreza monetaria y el Índice de Pobreza Multidimensional se incrementó en cerca de 2 p.p., a pesar de la recuperación del ritmo de crecimiento de la economía y de precios internacionales del petróleo más altos que en los años inmediatamente anteriores. Regresar a una tendencia de mejora en la desigualdad y de reducción de la pobreza, tanto monetaria como multidimensional, constituía ya un importante desafío para el Gobierno del Presidente Iván Duque antes del choque económico de enormes dimensiones ocasionado por la pandemia del Covid-19. Por tal razón es especialmente relevante destacar que, en el marco de la declaratoria de Emergencia, el Gobierno Duque previó importantes apoyos y programas sociales que se espera mitiguen la vulnerabilidad de millones de hogares y ayuden a contrarrestar parcialmente los enormes efectos adversos de la crisis sobre la pobreza y la desigualdad.

X. La crisis económica de 2020

El choque del 'coronavirus' obligó a la mayoría de los países a adoptar medidas drásticas en el primer semestre de 2020 -incluyendo cuarentenas, cierres de aeropuertos, aislamientos preventivos, y suspensión de actividades económicas– con el fin de limitar la extensión del contagio y evitar la muerte de personas. Infortunadamente, al cierre de este documento, el número de contagiados confirmados a nivel mundial alcanzaba los 12 millones de personas y se habían producido cerca de 550 mil muertes. Mientras tanto, en Colombia, el Ministerio de Salud y Protección Social había confirmado los primeros 150.000 casos y cerca de 6.000 fallecidos.

Las radicales decisiones adoptadas han tenido profundos efectos sobre la demanda y la oferta

mundial de bienes y servicios. De la proyección de crecimiento económico mundial para el año de 3,2% que divulgó en enero el Fondo Monetario Internacional, se transitó, a finales de junio, a prever una contracción de 4,9% del PIB mundial y de 9,4% para América Latina y el Caribe. El Banco Mundial calcula, por su parte, una caída del PIB mundial de 5,2% y del 7,2% para el PIB latinoamericano. En Colombia, de la proyección oficial del Gobierno de principios de año (un crecimiento de 3,7% en 2020) se pasó, de acuerdo con el Marco Fiscal de Mediano Plazo 2020, a prever actualmente, con optimismo, una contracción de 5,5%.

La política económica en Colombia ha tenido que modificarse entonces drásticamente. En uso de los poderes otorgados por la primera declaratoria de emergencia económica el 17 de marzo de 2020, el Gobierno del Presidente Duque, con la firma de todos sus ministros, expidió 72 decretos con fuerza de ley en los 30 días de vigencia del primer estado de excepción y otros 50 decretos en los 30 días de vigencia del segundo estado de excepción, que abarcaron un conjunto muy amplio de medidas. Las hubo, entre otras, de alivios económicos para el pago de los servicios públicos esenciales - agua, energía eléctrica, alcantarillado, gas domiciliario y aseo- a los estratos más pobres de la población[19]; y de auxilio a los deudores del ICETEX. Simultáneamente, se fortalecieron las atribuciones de las entidades territoriales para facilitar la atención de los sistemas de salud en la emergencia sanitaria y garantizar la provisión de agua potable y alcantarillado en todos los municipios del país. Se permitió destinar recursos del Sistema General de Participaciones para Agua Potable y Saneamiento Básico para financiar medios alternos de aprovisionamiento, y se facultó a los gobernadores y alcaldes para realizar operaciones presupuestales y reorientar las rentas de destinación específica de sus entidades territoriales. Asimismo, se fijaron reglas especiales para los proyectos de inversión financiables a través del Sistema General de Regalías que tuvieran por objeto la implementación de acciones necesarias para la atención y ayuda humanitaria o de emergencia[20].

A su vez, las acciones con incidencia directa en el Presupuesto Nacional pueden clasificarse en cuatro categorías:

- La destinada a exceptuar del pago de aranceles e impuestos la importación de bienes e insumos necesarios para la atención hospitalaria y médica de los afectados por la pandemia. En esta categoría se incluyen, además, otras exenciones. Por ejemplo, la del Gravamen a las Transacciones Financieras a los retiros de entidades sin

[19] Se hace referencia a los Decretos 441, 464, 467, 517, 528 y 580 de 2020.

[20] Las medidas referidas se encuentran contenidas en los Decretos 441, 461, 513 y 513 de 2020.

ánimo de lucro y la exclusión del IVA, hasta finalizar 2021, de las comisiones cobradas por el Fondo Agropecuario de Garantías en las operaciones destinadas a aliviar a las empresas afectadas por la cuarentena[21].

- La referida a la creación de líneas de crédito especiales para apoyar y mitigar los efectos de las medidas preventivas del contagio en las micro, pequeñas y medianas empresas. Se permitió a Findeter y a Bancoldex otorgar préstamos directos con tasa de interés subsidiada para aliviar sus flujos de caja y se autorizó a Findeter para extender créditos directos a empresas de servicios públicos domiciliarios para mejorarles el capital de trabajo afectado por el diferimiento de los pagos a 36 meses de los estratos uno y dos de la población. Por su parte, también se modificó la regulación aplicable a la relación de solvencia, el patrimonio técnico y la clasificación de riesgos y contingencias del Fondo Nacional de Garantías para que pudiera garantizar los préstamos otorgados por los establecimientos de crédito a las micro, pequeñas y medianas empresas. Finalmente, también se autorizó el fortalecimiento patrimonial del mismo Fondo en $3,25 billones, provenientes de una reducción de capital de algunas entidades del orden nacional y de los recursos del FONDES generados por la venta de Isagen en 2016[22].

- La enfocada a la atención de la emergencia propiamente dicha que se concretó en la creación de programas sociales para proteger los grupos en condiciones de pobreza y vulnerabilidad[23] y la protección del empleo. Se autorizaron transferencias monetarias no condicionadas adicionales para los beneficiarios de los programas Familias en Acción, Jóvenes en Acción y Adultos Mayores. En la misma disposición se puso en marcha la devolución del IVA a los hogares de más bajos ingresos en el país, aprobada en la reforma tributaria de 2019 conocida como la Ley de Crecimiento Económico, con el doble objetivo de dar un apoyo monetario a hogares en condición de pobreza y reducir la desigualdad. También se creó el auxilio económico a la población cesante y los programas de Programa de Apoyo al Empleo Formal -PAEF y el Programa de Apoyo para el Pago de la Prima de Servicios -PAP mediante los cuales el Gobierno Nacional hará una serie de aportes por cada trabajador con el objeto de apoyar y proteger el empleo formal del país durante la pandemia.

---

21 Ejemplos de las medidas contenidas en esta categoría son los Decretos 438, 551 y 573 de 2020.

22 En esta categoría se hace referencia a los Decretos 466, 468, 492 y 581 de 2020.

23 Las medidas sociales que se mencionan en esta sección del documento son las establecidas por los Decretos 458, 486, 518, 553 y 570, 639, 659, 662, 677, 770, 803, 814 y 815 de 2020.

Adicional, y muy importante, se creó el programa 'Ingreso Solidario' para entregar transferencias monetarias no condicionadas a cerca de tres millones de hogares en vulnerabilidad -familias de trabajadores informales y por cuenta propia- sin acceso a otros programas sociales, para generarles un ingreso mínimo. De acuerdo con el Departamento Nacional de Planeación, aproximadamente 2,7 millones de hogares ya habían recibido este apoyo monetario al finalizar el mes de junio. Fue meritoria la labor de los técnicos del Departamento y del Ministerio de Hacienda para establecer el universo de los beneficiarios de este apoyo en muy corto tiempo y los canales financieros y digitales a través de los cuales suministrarlo.

En la misma dirección, se creó un incentivo económico para trabajadores y productores del campo, se facultó a la Agencia para la Incorporación y Normalización a girar un apoyo económico excepcional por 3 meses a personas desmovilizadas de grupos armados organizados al margen de la Ley activas en el proceso de integración. Además, se garantizó la fuente de financiación de giros adicionales para población en lista de priorización del programa Colombia Mayor y de los giros directos que el Ministerio del Trabajo podrá hacer a las Cajas de Compensación Familiar con destinación específica al Fondo de Solidaridad, Fomento al Empleo y Protección al Cesante -FOSFEC- para proteger con transferencias económicas de hasta 2 salarios mínimos a independientes y trabajadores dependientes.

Para atender las obligaciones de gasto adicional, el Gobierno del Presidente Duque creó una serie de mecanismos institucionales. La creación del Fondo de Mitigación de Emergencias, FOME, como un fondo cuenta, sin personería jurídica le permite al Gobierno obtener recursos del endeudamiento interno para financiar el fortalecimiento del sector de la salud y los programas de gasto diseñados en la atención de la población pobre y vulnerable. Para su operación, el FOME recibirá, en calidad de préstamo, recursos del Fondo de Riesgos Laborales, del Fondo Nacional de Pensiones Territoriales -FONPET- que se encuentren sin distribuir en las cuentas individuales de cada municipio, y hasta el 80% de los fondos ahorrados en el Fondo de Ahorro y Estabilización, FAE, del Sistema General de Regalías. Como contrapartida, con cargo al servicio de la deuda del Presupuesto Nacional, el Gobierno Nacional deberá reembolsar los recursos obtenidos en las diez vigencias presupuestales siguientes en el caso del Fondo de Riesgos Laborales y del FONPET y, a partir de 2023, en el caso de los recursos del FAE.

Con esa fuente de recursos, el FOME podrá atender las necesidades de recursos para la atención en salud, y financiar los mecanismos creados para mitigar los efectos adversos generados

sobre la actividad productiva, el empleo y el crecimiento del país. Por esa razón, además de asumir la financiación de los programas sociales con ocasión de la emergencia, el FOME está autorizado para realizar operaciones de apoyo de liquidez a la bancas estatales de primer y de segundo piso para solventar las necesidades sociales y económicas del sector empresarial, e invertir en instrumentos de capital o deuda emitidos por empresas privadas, públicas o mixtas que presten servicios de interés nacional y que se encuentren gravemente afectadas por la Emergencia. Este Fondo se complementará con la Subcuenta de Mitigación de Emergencias COVID-19 creada en el Fondo Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, con una vigencia de 2 años, para financiar la provisión de bienes servicios y obras requeridas, y que ya cuenta con Junta Directiva de 7 miembros y un gerente nominado por el Presidente Duque.

- A la cuarta categoría pertenecen las medidas adoptadas para allegar ingresos adicionales para la financiación de la emergencia sanitaria mediante decretos que han despertado discusión y controversia entre los expertos en los respectivos temas, y dudas sobre su constitucionalidad en el caso de algunas medidas específicas

  El decreto 558 ordenó el traslado a Colpensiones de los recursos en las Administradoras de Fondos de Pensiones destinados al pago de pensiones de salario mínimo en la modalidad de retiro programado. Los fondos privados deberán trasladar a Colpensiones el saldo total del ahorro en las cuentas individuales de los pensionados y los recursos faltantes para financiar dichas pensiones, en la medida en que se vaya requiriendo. En último término se trata de una decisión para financiar a la Nación: los recursos a trasladar se estiman entre $4 y $5 billones y, por consiguiente, reducirán la presión financiera sobre Colpensiones y, de paso, la cuantía de las transferencias que esta última debería recibir con cargo al Presupuesto Nacional. Por otra parte, con el decreto 562 se estableció una inversión forzosa de los bancos comerciales en títulos de deuda pública con plazo de un año, renovable, con recursos liberados del encaje sobre los depósitos en cuenta corriente y de ahorros, cuya reducción del 11% al 8% había autorizado previamente el Banco de la República. Adicionalmente, el último día de la primera Emergencia declarada por el Gobierno Nacional, con el Decreto 568 de 2020 se creó un impuesto con vigencia de tres meses, denominado "Impuesto Solidario", a cargo de los trabajadores públicos y contratistas oficiales con ingresos de al menos $10 millones mensuales con tasas efectivas entre el 8,2% y el 20% en función del ingreso. Estos ingresos tributarios adicionales serán fuentes de recursos que contribuirán a financiar las medidas del Gobierno Nacional en el marco de la mitigación de los efectos económicos de la pandemia del COVID-19.

Las medidas anteriores se habían traducido en adiciones al Presupuesto Nacional, hasta fines de junio, por un total de $28,79 billones ($3,25 billones para la capitalización del Fondo Nacional de Garantías y $25,54 billones como ingresos del FOME). Con el gasto ya programado se copará muy rápidamente el nuevo espacio autorizado. Además, se reducirán los ingresos tributarios por cuenta de una menor dinámica del consumo y del efecto de las exenciones de impuestos transitorias durante la Emergencia, lo que incrementará muy significativamente el déficit fiscal de la Nación. A lo anterior se sumará también el efecto de la modificación del calendario tributario y el aplazamiento del ingreso de dividendos por parte de las empresas con participación de la Nación como, por ejemplo, de Ecopetrol. Por lo anterior, el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, con previo concepto favorable del Comité Consultivo de la Regla Fiscal, suspendió la aplicación de la Regla Fiscal para los años 2020 y 2021. La expectativa oficial de déficit fiscal se ubica en 8,1% del PIB para 2020, consistente con una previsión de contracción económica del -5,5% del PIB y una relación deuda/PIB mayor por los próximos años.

Por su parte, el Banco de la República ha venido actuando para proveer suficiente liquidez al sistema financiero y reducir el costo del crédito. En marzo rebajó la tasa de interés de sus operaciones en el mercado monetario de 4,25% anual, nivel en el cual se había mantenido por mucho tiempo, a 3,75%. A finales de abril la rebajó nuevamente a 3,25%, a finales de mayo a 2,75% y en su reunión de junio la fijó en un nivel de 2,5%. Simultáneamente amplió la cartera de títulos que puede comprar a los agentes para incluir, además de TES, la deuda privada extendida por éstos, realizando operaciones transitorias de liquidez con las diferentes entidades por $11,4 billones y compras definitivas de activos por $9,6 billones. La banca comercial, por su lado, había concentrado su actividad hasta mediados de abril en el otorgamiento de alivios a los deudores de créditos de consumo e hipotecarios, rediciendo las tasas de interés, extendiendo los plazos y permitiendo períodos muertos para el pago de intereses y de capital. Con la decisión del Gobierno de cubrir hasta en 90% las garantías para préstamos a la micro, pequeña y mediana empresa (unidades de negocios con ventas anuales hasta de $50.000 millones) se esperaba un incremento considerable en este tipo de préstamos a partir de la última semana de abril.

En buena hora, hace unos años, las autoridades colombianas negociaron con el Fondo Monetario Internacional la extensión a Colombia de la denominada Línea de Crédito Flexible por la suma de USD$10.800 millones. El Banco de la República cuenta con esta facilidad, cuyo desembolso será solicitado al Fondo para fortalecer sus reservas internacionales, lo cual genera tranquilidad a los agentes económicos. Por su

parte, el Gobierno ha acudido a la banca multilateral -el Banco Mundial, el BID y la CAF- lo mismo que a la banca privada internacional en búsqueda de nuevos recursos para solventar las necesidades abiertas por la crisis económica[24]. Se espera que el Gobierno y el Banco de la República acudan conjuntamente a las entidades financieras internacionales con el fin de asegurar los recursos que se requieran en el futuro para apoyar a los trabajadores pobres y vulnerables, y a las empresas en los diferentes sectores[25].

La magnitud de las cifras anteriores hace difícil prever que una rápida recuperación y, más bien, sugiere que podría tomar el resto del período de gobierno del Presidente Duque e incluso buena parte del mandato de su sucesor. Sin embargo, la dimensión de los impactos y el horizonte de la recuperación dependerán de la implementación de las medidas ya adelantadas por el Gobierno Nacional, así como de sus futuras decisiones de política que serán fundamentales para continuar mitigando los efectos adversos y dar a la economía colombiana el impulso necesario para sobreponerse al golpe recibido a lo largo de la nueva década del siglo XXI.

XI. Comentarios finales: Los desafíos del futuro

La evolución de la economía colombiana en las primeras dos décadas del siglo XXI y el impacto de la crisis de 2020, originada en la pandemia del coronavirus, permiten una clara reflexión sobre las reformas y cambios que será necesario introducir en la estrategia de desarrollo del país en los próximos años y en la conducción de la política macroeconómica.

A. Vulnerabilidad externa y dependencia del petróleo

La pronunciada caída del precio del petróleo a principios del mes de marzo de 2020 mostró, una vez más, el riesgo enorme para la economía de depender de la exportación de petróleo. El petróleo, que se cotizaba en febrero entre USD$60 y $65 por barril (referencia Brent) se ubicó por debajo de USD$20 en la tercera semana de abril y el precio de

[24] El 24 de abril se informó que Ecopetrol había obtenido un préstamo otorgado por el Banco Goldman Sachs de los Estados Unidos, lo cual señalaría que Colombia mantiene el acceso a la banca privada internacional. De igual manera, el gobierno colombiano logró emitir bonos globales por 2.500 millones de dólares en el mercado internacional a 11 y 31 años.

[25] Ante esta eventualidad se ha sugerido la elaboración de un programa económico conjunto entre el Banco de la República para presentar a la comunidad financiera internacional que facilite la obtención de los recursos que serán necesarios para continuar el manejo de la crisis. Ver Caballero Argáez Carlos, "Un programa económico para la crisis", El Tiempo, Jueves 23 de abril de 2020, p. 1.15.

los contratos en Estados Unidos (referencia WTI), para entrega en mayo, cayó a un nivel negativo en la tercera semana de abril por la reducción de la demanda, el exceso de oferta y la saturación de las facilidades de almacenamiento. Un fenómeno similar, sin características tan dramáticas, se había experimentado en el segundo semestre de 2014 cuando el precio cayó después de varios años de mantenerse en un alto nivel y fue necesario, prácticamente a lo largo de todo el segundo período del gobierno del presidente Santos, ajustar la economía a las nuevas circunstancias externas, lo que redujo su ritmo de crecimiento a 3% en 2015, 2,1% en 2016 y a 1,4% en 2017.

Es difícil prever un regreso a una situación de precios internacionales altos del petróleo en los próximos dos años. Todo parece indicar que no se va a volver a la "normalidad" mundial del pasado lo cual impondrá serios retos de manejo a la política económica en el país. Las proyecciones señalan que el déficit de la cuenta corriente de la balanza de pagos, de por sí elevado al concluir 2019 (4,3% del PIB), aumentará en el presente año. La reducción en las importaciones parecería no va a ser tan abrupta como lo fue en 1999, a pesar de la contracción de la actividad productiva y de la demanda interna que se registró en el primer semestre del año.

En vista de la magnitud del choque externo y del impacto de la cuarentena decretada para enfrentarlo, el Gobierno ha tenido que profundizar el plan de gasto contra-cíclico –y, seguramente, continuará haciéndolo en los próximos meses- lo que incrementará, como se ha indicado, el déficit fiscal. En estas circunstancias, el gobierno se verá obligado a contratar cuantiosos recursos de crédito externo con la banca multilateral y la banca privada internacional tanto para financiar el gasto público como la cuenta corriente de la balanza de pagos.

Enfrentar la enorme vulnerabilidad externa de Colombia es una tarea pendiente, que deberán realizar los próximos gobiernos. La dependencia del petróleo mostró en las primeras dos décadas del siglo XXI su inconveniencia, no solamente por la volatilidad de los precios sino porque el país no cuenta con reservas abundantes del producto y porque el manejo de las bonanzas y de las caídas de precio son muy difíciles por sus efectos sobre el balance fiscal y la balanza de pagos. Un problema evidente de las bonanzas es la dificultad que tiene el sector público para ahorrar, previendo que estas son temporales y no permanentes, lo cual exige ahorrar en los tiempos buenos y des-ahorrar en los malos. La experiencia de Noruega o de Chile debería tenerse en cuenta y establecer un fondo-país de ahorro en el exterior. Infortunadamente el que existía, el FAEP (Fondo de Ahorro y Estabilización Petrolera) se desmontó en el segundo período de gobierno del Presidente Uribe. De igual manera, es fundamental aprender la lección de la bonanza petrolera de los primeros años de esta década y no ampliar gastos permanentes con ingresos transitorios generados por bonanzas momentáneas de productos primarios.

B. Apertura económica, comercio internacional y estructura exportadora

A la luz de las consideraciones anteriores, la diversificación de la estructura de las exportaciones colombianas adquiere una prioridad inobjetable en la tercera década del siglo XXI. Hay que revisar a fondo la política de comercio exterior de Colombia y sus resultados de los últimos treinta años desde cuando se construyó la institucionalidad que permanece vigente en la actualidad. Aunque la opinión pública considere que la economía Colombia es una economía 'abierta', la evidencia señala que -dada la dispersión de las tarifas arancelarias y las restricciones no arancelarias- es más cerrada que las de Perú, Chile y Bolivia y que una economía exportadora necesita ser abierta[26]. Las exportaciones representan en Colombia el 14,6% del PIB mientras en México constituyen el 37,9%, en Costa Rica el 33,3% y en Chile el 28,7%[27]. Estudios recientes señalan la importancia de la apertura al comercio internacional para elevar la productividad tanto de las empresas exportadoras como de las importadoras y resulta muy preocupante la precaria estructura exportadora de Colombia, en la cual las exportaciones responden muy pobremente a depreciaciones pronunciadas de la moneda como las registradas en 2013, 2014, 2015 y 2019.

La crisis del 'coronavirus' seguramente generará oportunidades para diversificar la estructura exportadora del país. Las cadenas de suministro de las grandes empresas internacionales han sufrido quiebres por lo cual estas últimas buscarán proveedores en localizaciones diferentes a la China y el Lejano Oriente. La ubicación geográfica de Colombia ofrecería un atractivo para esas empresas. Concretar esas alternativas requerirá un esfuerzo importante tanto de las instituciones estatales en el sector del comercio exterior, lideradas por el Ministerio de Comercio Exterior, Industria y Turismo, y los empresarios colombianos.

C. Crecimiento económico y productividad

En 2019 la economía colombiana se expandió a un ritmo de 3,2%. Pese a que fue un resultado positivo frente al 2,5% del 2018 y una cifra mejor que la de América Latina en conjunto, el ritmo de crecimiento económico no era satisfactorio antes de la crisis del 'coronavirus' y estaba lejos del crecimiento potencial de 4,5% que el país tuvo en la década pasada. Dado que la estimación del PIB potencial se ha reducido, otra de las tareas pendientes en Colombia es elevar la productividad total de los factores, considerando que, de acuerdo con Lora (2019), "el 85% de las diferencias en las tasas

[26] Ver, por ejemplo, el libro de García J., Montes, E., Giraldo, I. (2019, Editores), *Comercio exterior en Colombia: política, instituciones, costos y resultados*, Banco de la República.

[27] Hommes Rudolf, "El relativo rezago de la economía colombiana", *El Tiempo*. Op. CIt, p.1.12.

de crecimiento entre países se debe a las diferencias en la productividad total de los factores". Es preocupante que, aún con precios internacionales elevados para el petróleo y los minerales, las proyecciones previas al colapso por cuenta del coronavirus señalaban que el crecimiento de la economía no superaría el 3,7% anual en 2020 por el lastre de una productividad negativa.

Por el efecto del Covid-19, el crecimiento económico del país se verá severamente afectado y su recuperación será, infortunadamente, lenta. El valor absoluto del PIB no regresaría a su nivel de 2019 sino hasta 2022 (BBVA, 2020). Además, las proyecciones de población están señalando que la contribución del trabajo al crecimiento va a ser menor en el futuro de lo que fue en el pasado.

D. Estructura fiscal colombiana

Colombia enfrenta un serio problema fiscal estructural. El relato muestra la sucesión de reformas tributarias de los últimos veinte años, ocho en total, incluidas las dos leyes de financiamiento que se presentaron y aprobaron en el Congreso Nacional para obtener recursos y financiar el gasto del GNC. Señala, también, lo tortuoso que resulta el manejo presupuestal y las dificultades para abrir espacios en los distintos gobiernos que permitan ejecutar sus prioridades. No puede afirmarse que no hubiera existido la intención de resolver el problema. Al final de la Administración Pastrana se convocó la Misión del Ingreso Público. En 2004 se introdujo la presentación del Marco Fiscal de Mediano Plazo y en 2007 entregó sus conclusiones la Comisión Independiente de Gasto Público. En 2011 se estableció la Regla Fiscal, en 2015 se convocó la Comisión de Expertos para la Equidad y la Competitividad Tributaria y en 2017 la Comisión para el Gasto y la Inversión Pública. Pero la 'economía política' no ha permitido adoptar en su totalidad las recomendaciones de estas comisiones de expertos. Mientras en el pasado se lograba converger mediante negociaciones satisfactorias, actualmente hay un divorcio entre lo que recomienda la técnica económica y lo que es aceptable para los dirigentes políticos.

La crisis del 'coronavirus', con su exigencia de incrementar de manera notable el gasto público para fortalecer el sistema de salud y apoyar los ingresos de la población pobre y la vulnerable, impone un desafío mayor a la sociedad colombiana para revisar y refinar la estructura fiscal del país. De un lado, el mayor endeudamiento del gobierno nacional hará necesario incrementar el recaudo para servir los pagos abultado de la deuda. Por otro, la crisis vuelve a poner en primer lugar de la agenda pública la necesidad de luchar contra la pobreza, la informalidad y la desigualdad. Los gobiernos de futuro deberán desempeñar un papel más activo que en el pasado en búsqueda del bienestar social y la redistribución del ingreso.

La historia recuerda que tras las crisis del siglo XX se adoptaron reformas tributarias importantes porque estas, las crisis, amplifican los desequili-

brios económicos y sociales que no se corrigieron en épocas de estabilidad. El 'coronavirus' y su tratamiento han evidenciado la desigualdad, han golpeado fuertemente a millones de colombianos y han puesto al descubierto la informalidad en el mercado de trabajo, lo que obliga a reducir el costo de crear empleos formales, alto en la actualidad en relación con el costo del capital, debido a los beneficios aplicables al capital en el estatuto tributario.

E. Manejo del déficit fiscal con menor margen de maniobra

El déficit del Gobierno nacional fue de 3,1% en 2018 y de 2,5% en 2019. Aunque la Regla Fiscal se encuentra suspendida, el Gobierno Nacional ha manifestado su intención de retornar a la senda de reducción del déficit en 2022. De acuerdo con las cifras incorporadas en el Marco Fiscal de Mediano Plazo 2020, el balance fiscal total deberá corregirse del -8,1% del PIB al -5,1% en 2021 y al -2,5% en 2022. Para lograrlo, deberá reducir el tamaño del gasto con respecto al PIB en cerca de 5 p.p. (en comparación con 2020) y simultáneamente incrementar de forma permanente los ingresos en al menos 2% del PIB. Llevar a la práctica unas acciones para aumentar los ingresos, reducir el gasto y enajenar activos estatales en tan corto tiempo es un desafío enorme para el Gobierno Duque por el esfuerzo político que requiere para que sean respaldadas en el Congreso y en la opinión pública.

La política fiscal futura deberá centrarse en eliminar gastos innecesarios, mejorar la focalización

Cuadro 1
DISTRIBUCIÓN DE SUBSIDIOS SOCIALES POR QUINTIL DE INGRESO

Sector	Magnitud subsidio (% el PIB)	Focalización (% el subsidio por quintil de ingreso)				
		1	2	3	4	5
Educación (Inc. formación para el trabajo)	2,97	25,7	23,4	21,4	18,1	11,4
Pensiones (Inc. Colombia Mayor)	2,31	4,3	7,8	13,7	23,4	50,8
Salud	1,85	33,7	23,6	19,7	15,1	8,0
Servicio públicos	0,66	21,8	23,2	22,9	204	11,7
Atención a la pobreza	0,46	33,4	23,0	15,0	17,2	11,5
Atención a la primera infancia	0,42	32,0	27,4	22,1	15,4	3,2
Vivienda	0,22	11,3	22,5	29,6	26,6	10,0
Otros	0,16	48,7	35,7	7,5	5,4	2,6
Distribución total	**9,0**	**22,4**	**19,9**	**18,8**	**18,8**	**20,2**

Fuente: Departamento Nacional de Planeación (2018).

de los subsidios -muchos de ellos injustificados y regresivos como el caso de los subsidios pensionales-, y reformar la administración pública con el fin de generar ahorros. Simultáneamente, deberá identificar nuevas fuentes de ingresos para la Nación que eviten introducir mayores distorsiones en el ya de por sí complejo y retador escenario fiscal.

F. Deuda pública

En materia de deuda pública, el desafío es gigantesco. Antes de que se extendiera la epidemia de coronavirus por el mundo y llegara a Colombia, la relación deuda-PIB en el país se elevó aceleradamente. El Gobierno del Presidente Duque financió algunos gastos corrientes a través de la emisión de deuda, inició el reconocimiento de pasivos no contabilizados con anterioridad (la deuda de las sentencias judiciales contra la Nación, los bonos pensionales y las deudas acumuladas del Estado con los aseguradores y prestadores del sector salud) y decidió financiarlas a través de TES a largo plazo con tasas de interés inferiores a las de mora.

La deuda bruta del Gobierno Nacional Central cerró 2019 en 50,3% del PIB y, aunque un avance en la dirección correcta había sido la reducción de emisiones de deuda en 2019 y la nueva disminución que preveía el Plan Financiero del Ministerio de Hacienda para 2020, por cuenta del choque internacional ocasionado por el coronavirus la estrategia cambió. Se espera que la deuda pública se incremente a niveles entre el 65% y el 70% del PIB al finalizar el año, de manera que, una vez superada la crisis, será muy importante la necesidad de ajustar la deuda pública.

El Gobierno y el Banco de la República tienen ante sí la adopción de decisiones muy complejas relacionadas con el endeudamiento externo. La alternativa que se estaría implantando es la de asegurar el financiamiento con la banca multilateral y con la banca internacional. El hecho de contar con la Línea de Crédito Flexible del Fondo Monetario Internacional, cuyo desembolso fue aprobado por la entidad en la reunión de su directorio el primero de mayo, envía una señal de confianza en Colombia a la banca internacional. Adicionalmente, Colombia mantiene el grado de inversión otorgado por las agencias calificadoras de riesgo.

Mientras el crédito esté abierto para Colombia y no se cierre abruptamente como en la crisis de los ochenta y de los noventa del siglo XX, el país podría obtener sin dificultades los recursos que necesita en el exterior. Sin embargo, con el fin de evitar posibles conflictos en la asignación de recursos públicos a nivel nacional y un debate político alrededor del comportamiento del país como deudor internacional, en los próximos años Colombia deberá monitorear permanente su posición. Debe evitar el riesgo de un sobreendeudamiento que obligue a dedicar una porción significativa del presupuesto nacional al pago de intereses y capital.

En el mediano plazo, el gobierno, los líderes políticos, los banqueros nacionales e internacionales y los economistas deberían vislumbrar los escenarios futuros alrededor del problema del sobreendeudamiento -no solamente de Colombia sino de los países de América Latina y, en general, de los países emergentes-, recabando en la experiencia de los años ochenta cuando, bajo la coordinación del Fondo Monetario Internacional, se acordó una estrategia de manejo ordenado de la deuda para salir de la crisis. Colombia, por su historia y credencial de buen deudor podría promover una estrategia de relaciones financieras exteriores como la esbozada[28]. El asunto de fondo es que el sobreendeudamiento será un problema de muchos países y que, como tal, requerirá una solución de carácter multilateral y evitar medidas unilaterales, que tendrían consecuencias futuras muy negativas.

G. Mercado laboral: desempleo e informalidad

Lo sucedido en materia de desempleo en los últimos veinte años arroja luces y sombras. De un lado, la baja de la tasa de desempleo abierta a un digito fue un logro importante de la política pública. Se mostró que los costos altos implícitos en la contratación laboral, por la existencia de las cargas sobre las nóminas, actuaban en contra de la generación de empleo y de la formalidad. Por otro, a pesar de los resultados aceptables en empleo y reducción de la informalidad, todo indica que se requieren nuevos esfuerzos, especialmente con el impacto de los nuevos choques externos sobre la economía y la dificultad de elevar de manera apreciable el ritmo de crecimiento en los próximos años.

En los próximos años, será necesario en el país continuar los esfuerzos para promover el empleo, y, sobre todo, evitar las medidas populistas como puede ser encarecer de nuevo la contratación formal de empleo estableciendo nuevas primas o cargas sobre la nómina o decretar fuertes incrementos reales del salario mínimo. La convocatoria de una nueva Misión de Empleo, anunciada a principios de 2020 es una buena noticia por la necesidad que se tiene de analizar las causas que explican el incremento del desempleo en condiciones 'normales', por fenómenos novedosos como la migración venezolana, la reducción en el costo del capital -planteada en las últimas disposiciones tributarias-, y los cambios tecnológicos en el aparato productivo.

El choque económico por cuenta del coronavirus y los empleos que se pierdan de manera rápida

[28] Oscar Marulanda Gómez, quien fuera asesor del ministro de Hacienda en el manejo de la deuda en los años ochenta y posteriormente miembro de la junta directiva del Banco de la República escribió un completo memorando público sobre la estrategia de endeudamiento externo del país en la actualidad. Ver Marulanda Gómez Oscar, *Endeudamiento Externo*, abril 20 de 2020.

seguramente se reestablecerán lentamente. La crisis ha puesto de presente la necesidad de establecer en Colombia un seguro de desempleo más efectivo que las cesantías, dedicando recursos fiscales para ello. Sería de interés, además, combinar el diseño de ese seguro con las medidas para reducir la informalidad en el mercado laboral, que adquieren prioridad a raíz de las consecuencias sobre los trabajadores informales de la extensión del coronavirus.

H. Desigualdad y pobreza

Los avances en la disminución de la pobreza y la desigualdad durante las dos décadas fueron importantes, pero no enteramente satisfactorios. Colombia continúa siendo uno de los países más desiguales de América Latina, una región del mundo que no se caracteriza precisamente por sus avances hacia la igualdad social. Además, las cifras de los últimos años no son favorables. Desde 2015 la pobreza monetaria no está decreciendo, e incluso, los números correspondientes al año 2018 muestran que la pobreza monetaria, la pobreza multidimensional y la desigualdad aumentaron, siendo probable que los indicadores de 2019 también sean negativos. Los resultados señalan que más que la cantidad del gasto público social son importantes la claridad en las prioridades, la focalización, el buen desempeño institucional y la coordinación entre las diferentes entidades. Es interesante resaltar que, aún en coyunturas de ajuste fiscal, la reducción de la pobreza se mantuvo y mejoró el Índice GINI. Este será un enorme desafío a la hora de enfrentar la magnitud del choque del Covid-19 que claramente aumentará la pobreza y la desigualdad muy fuertemente[29].

En los años que vienen puede haber impactos positivos para reducir la desigualdad con la compensación del IVA que está adelantando el Gobierno Nacional. Esta medida beneficiará al 20% más pobre del país, llegando a más de 2,8 millones de hogares que recibirán una suma fija. Es una medida prometedora pues, de acuerdo con el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, sólo por ésta política, la desigualdad en el país se reduciría a una velocidad mucho mayor de lo que se había venido reduciendo en las últimas décadas. Abre la posibilidad, además, de introducir en el futuro el IVA a la totalidad de los productos, devolviéndolo a los grupos pobres y vulnerables, con lo cual se avanzaría en hacer más progresivo este tributo.

Aunque medidas como las mencionadas constituyen un avance, el país no puede caer en complacencias. En Colombia, el sistema tributario no es progresivo y el gasto público no logra el objetivo de reducir la desigualdad, pues, de hecho, en

[29] El Departamento Nacional de Planeación ha estimado que la pandemia podría incrementar la tasa de pobreza en los departamentos colombianos entre 0,9 y 4,4 p.p. en el "mejor escenario" y entre 5 y 13,4 p.p. en el "peor escenario".

ocasiones la empeora, como en el caso del sistema pensional. El gran desafío es evitar el deterioro de la situación social y lograr que las personas que salieron de la pobreza no vuelvan a caer en ella.

Es de esperar que la crisis del 'coronavirus' no solo impacte el empleo sino agudice las situaciones de pobreza y desigualdad por lo cual revertir estos efectos y generar una senda de mejora hacia el futuro se convierten en una prioridad inescapable de la agenda política nacional.

I. Hacia una nueva economía

La agenda para el futuro debe incluir la generación de acuerdos políticos para la solución de los problemas estructurales, profundizados en 2020 por la crisis sanitaria, económica y social del país. Habrá grandes demandas de gasto público en los distintos sectores que no van a poder satisfacerse sin reformar a fondo el sistema tributario y elevar los ingresos de la Nación. Son enormes las necesidades en materia de educación y salud, particularmente en términos de la mejora de la calidad, actualización tecnológica y acceso oportuno al sistema de salud.

El país requiere urgentemente, además, continuar avanzando en su infraestructura de transportes no solamente para completar la red de troncales sino para expandir y mejorar sustancialmente la calidad de las vías terciarias, integrar las distintas regiones y favorecer a los productores rurales. En la transición hacia la paz, es fundamental asegurar la presencia del Estado en todo el territorio nacional, en particular la de las Fuerzas Armadas y de Policía, lo mismo -y no menos importante- que de las instituciones que conforman la rama de Justicia.

Los choques sobre la sociedad y la economía de principios de la nueva década amplifican la existencia de los problemas, como se ha visto en este documento, y muestran la necesidad de un papel mucho más activo y contundente del Estado en su solución. Los líderes políticos deben entender que la dificultad para enfrentar una crisis de las profundas y desconocidas proporciones como la que se experimenta actualmente en Colombia provienen de no contar con un contrato social que beneficie por igual a todos los ciudadanos. En esas circunstancias es difícil, si no imposible, exigir sacrificios colectivos a la población.

La crisis, por consiguiente, obliga a toda la sociedad a cambiar la forma de aproximarse al Estado, a la economía y a las políticas públicas. Ello implica comenzar, desde ahora, a vislumbrar y planificar el futuro sin obnubilarse por regresar a la 'normalidad', al pasado. La verdad es que el mundo experimentó muchos fracasos cuando se intentó volver al pasado después de las crisis. La defensa del 'statu-quo' no es una buena receta para superar exitosamente la crisis sino, por el contrario, buscar un rediseño de la acción del Estado y una nueva economía en un marco de libertades y democracia.

Bibliografía

Banco de la República (2001). Notas Editoriales, Octubre 2001.

Banco de la República (2014). Evolución de la Balanza de Pagos. Enero-Diciembre 2013. Subgerencia de Estudios Económicos. Sector Externo.

Banco de la República (2020). Evolución de la Balanza de Pagos y Posición de Inversión Internacional. Enero-Diciembre 2019. Subgerencia de Política Monetaria e Información Económica. Sector Externo.

BBVA (2020). Perspectivas de desempeño macroeconómico: el reto de cuidar la salud y el bienestar de los colombianos. Abril 23 de 2020.

Caballero, C. (2007). Memorias incompletas. Crónica sobre el despertar del siglo XXI en Colombia. Editorial Norma.

Caballero, C. (2020). Un programa económico para la crisis. El Tiempo, jueves 23 de abril de 2020.

Comisión de Expertos para la Equidad y la Competitividad Tributaria (2016), Informe Final presentado al Ministro de Hacienda y Crédito Público, diciembre de 2015, Fedesarrollo, Bogotá.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe -CEPAL (2018). Panorama Fiscal de América Latina y el Caribe. Los desafíos de las políticas públicas en el marco de la Agenda 2030.

Dinero (2019). Del Marco Fiscal y la contabilidad creativa: ¡Vuelve la incertidumbre fiscal! Publicación digital. Julio 28 de 2019.

Dinero (2019b). "Nuestra tasa de desempleo es inaceptable": Alberto Carrasquilla. Agosto de 2019.

El Espectador (2019). Gobierno le apuesta a vender el 8,5% de Ecopetrol. Publicación digital. Enero 17 de 2019.

Fedesarrollo (2020). Comunicado de Prensa, abril 21 de 2020.

García J., Montes, E., Giraldo, I. Eds. (2019). Comercio exterior en Colombia: política, instituciones, costos y resultados, Banco de la República.

Gómez, H. e Higuera, L. (2018). Crecimiento Económico: ¿Es posible recuperar un ritmo superior al 4% anual?, Cuadernos Fedesarrollo, No. 57, marzo 2018.

Hommes, R. (2019), "El relativo rezago de la economía colombiana", El Tiempo, jueves 20 de junio de 2019.

Junguito, R. (2016). Historia Económica de Colombia en el Siglo XX. Universidad Sergio Arboleda.

Kalmanovitz, S. (2017). "Miguel Urrutia como banquero central", en Meisel, A. y Ramírez, M. (editores), Tres banqueros centrales, Banco de la República.

La República (2019). La posible venta de ISA le dejaría al Gobierno $6.6 billones aproximadamente. Publicación digital. Mayo 15 de 2019.

Lora, E. (2019). Economía esencial de Colombia. Editorial Debate.

Ministerio de Hacienda y Crédito Público (2017). Cinco mitos sobre el endeudamiento público. Publicación digital, marzo.

Ministerio de Hacienda y Crédito Público (2018). Boletín de prensa No. 178. Noviembre 02 de 2018.

Ministerio de Hacienda y Crédito Público (2019). Marco Fiscal de Mediano Plazo

Ministerio de Salud y Protección Social (2017). Boletín de prensa No. 042. Marzo 23 de 2017.

Ocampo, J. A. (2020). Los ciclos internacionales y su impacto sobre la economía colombiana, en Cadena, X. (Ed.). Fedesarrollo: 50 años de influencia en política pública. Bogotá: Fedesarrollo.

Portafolio (2019). La venta de Cenit le dejaría a la Nación $9.5 billones: Anif. Publicación digital. Mayo 19 de 2019.

Urrutia, M. y Llano, J. (2012). Los actores en la crisis de fin de siglo, Facultad de Economía, Universidad de Los Andes, Ediciones Uniandes.

Zárate, J. (2014). PIB potencial y Coyuntura Económica. Foro sobre Perspectivas Económicas y Liquidez Global (Thomson Reuters), Bogotá. Octubre de 2014.

Beneficios económicos del Acuerdo de Paz en Colombia*

Juan Sebastián Betancur M.**
Sammy Libos Z.
Mónica Lorena Ortiz M.

Resumen

En este trabajo se evalúan dos fuentes del impacto del Acuerdo de Paz con las FARC en el crecimiento económico: la reducción permanente en la intensidad del conflicto armado; y la realización de Inversiones para la Paz con recursos del Presupuesto General de la Nación (PGN). Los resultados sugieren que el Acuerdo de Paz aportaría en promedio 0,17-0,28pp al crecimiento económico entre 2017 y 2031. Dentro de este efecto, la desmovilización de las FARC aportaría 0,05-0,16pp por año al crecimiento del PIB durante 10 años, mientras que las Inversiones para la Paz impulsarían el crecimiento en promedio en 0,12pp por año. Además, los resultados muestran que el Acuerdo de Paz contribuirá al proceso de convergencia regional, y que las actividades económicas que más se beneficiarían con su implementación son agricultura, construcción y comercio. Por último, se estima que el crecimiento del PIB potencial aumentaría entre 0,07 y 0,19pp.

Abstract

We assess two sources of the impact on economic growth of the Peace Agreement between the FARC guerrilla and the Colombian Government: the permanent reduction in armed conflict's intensity; and the impact of public Investment for Peace, financed with resources of the National Budget (PGN). The results suggest that the Agreement will contribute 0.17-0.28pp to economic growth between 2017-2031. Within this effect, the economic gains derived from the demobilization of the FARC account for 0.05-0.16pp of economic growth for 10 years, while the execution of public investment using resources from the National Budget would add on average 0.12pp to growth. Moreover, the evidence indicates that the Agreement will accelerate regional convergence, and that the economic activities that would benefit the most with its implementation are agriculture, construction, and tourism. Finally, the results indicate that the growth of potential GDP would increase between 0.07 and 0.19pp.

Beneficios económicos del Acuerdo de Paz en Colombia
Economic Benefits of the Peace Agreement Between the Colombian Government and the FARC Guerrilla

Palabras clave: Acuerdo de Paz, Dividendo económico, FARC, Violencia, Crecimiento económico
Key Words: Peace Agreement, Economic Dividend, FARC, Violence, Economic Growth
Clasificación JEL: D74, K42, O47

Primera versión recibida el 19 de febrero de 2020; versión final aceptada el 23 de julio de 2020
Coyuntura Económica. Volumen L Diciembre de 2020, pp. 75-131. Fedesarrollo, Bogotá - Colombia

* Las opiniones expresadas por los autores son propias. Los autores agradecen los importantes aportes de María Camila Gómez Fernández y Emilio Wills Valderrama. Asimismo, resaltan los valiosos comentarios de Leonardo Villar Gómez, Hernán Rincón Castro y demás asistentes a los seminarios de Fedesarrollo (Julio 7 de 2017) y del Banco de la República (Junio 21 de 2017). En el desarrollo de todo este trabajo se usó la información de las variables de cuentas nacionales con año base 2005. Todos los errores son propios.

** Magíster en administración pública de la Universidad de Columbia, economista y magíster en economía de la Universidad de los Andes. Ha trabajado en el Ministerio de Hacienda, PNUD, Corficolombiana y Fedesarrollo y ha sido docente en la Universidad del Rosario y en la Universidad de los Andes. jbetancur1990@gmail.com; Magíster en economía, y economista magna cum laude de la Universidad de los Andes. Ha trabajado en el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, Econ Estudio y el Centro de Desarrollo de la OCDE. Ha sido docente en la Universidad de los Andes y Magíster en Economía de las Políticas Públicas, economista y profesional en finanzas y comercio internacional de la Universidad del Rosario. Ha trabajado en Confecámaras y el Ministerio de Hacienda. Ha sido docente asistente de la Universidad del Rosario, respectivamente.

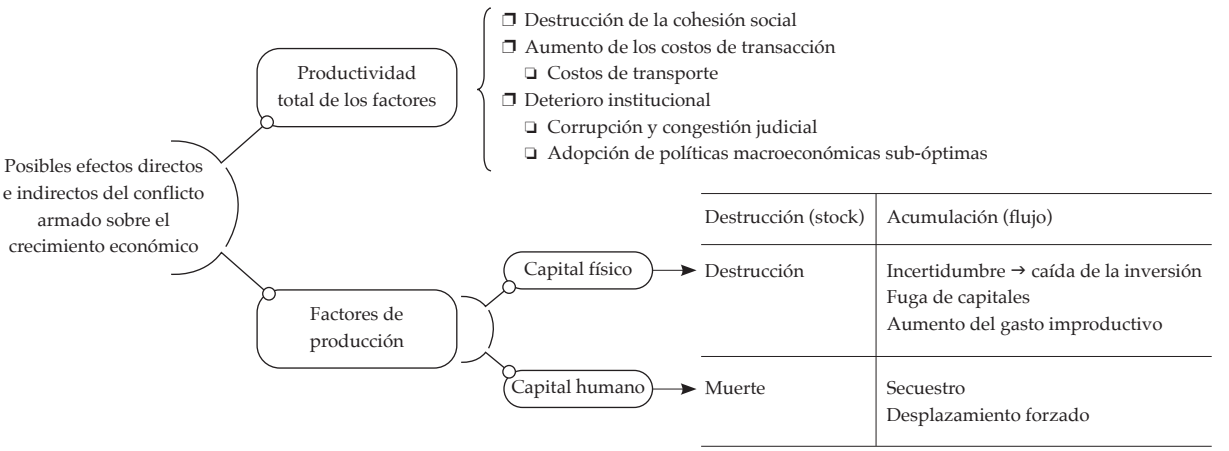
Volumen L Diciembre de 2020 | pp. 75-131

I. Introducción

El conflicto armado en Colombia ha perdurado por más de medio siglo, acarreando altísimos costos sociales y económicos. Con base en datos del Centro de Memoria Histórica, durante el periodo 1958-2012 las confrontaciones entre el Estado y los grupos armados al margen de la ley trajeron consigo 220.000 muertes. Se estima que las víctimas del conflicto ascienden a más de 8 millones de personas, es decir, más de una sexta parte de la población total. Las acciones delictivas de estos grupos incluyen 37.000 secuestros y 103.000 ataques terroristas y hostigamientos a población civil.

Desde una perspectiva económica, el conflicto armado ha dejado importantes secuelas en el país. Los determinantes del crecimiento económico indican que el conflicto ha afectado tanto los factores de producción como su productividad. Según Vargas (2003) el conflicto ha destruido capital humano vía masacres, desplazamientos forzosos y secuestros, al tiempo que ha impactado negativamente el capital físico. Por un lado, ha reducido el stock de infraestructura mediante ataques a oleoductos, puentes y estaciones de policía, entre otros. Por otro lado, ha disminuido la confianza, lo cual ha desestimulado la inversión en el país, especialmente en las regiones con mayor presencia de grupos guerrilleros. Finalmente, la violencia ha inducido el desvío de recursos públicos y privados hacia actividades de seguridad y defensa, los cuales, en ausencia del conflicto, podrían haber sido invertidos en sectores más productivos.

Diagrama 1
EFECTOS DIRECTOS E INDIRECTOS DEL CONFLICTO ARMADO SOBRE EL CRECIMIENTO ECONÓMICO



Fuente: Elaboración propia con base en Vargas (2003).

Desde el punto de vista de los intangibles, el conflicto en Colombia ha generado una reducción en la cohesión social, al tiempo que ha deteriorado el andamiaje institucional y ha incrementado los costos de transacción. Todos estos elementos han afectado la eficiencia en el uso de los factores productivos y, en consecuencia, han restringido el crecimiento económico.

En reconocimiento de los estragos que han producido más de 50 años de conflicto, en 2012 el Presidente Juan Manuel Santos inició un nuevo proceso de negociación con las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia - Ejército Popular (FARC), el principal grupo armado ilegal del país. Este acuerdo se firmó inicialmente en Cartagena el 26 de septiembre de 2016, posteriormente fue sometido a un proceso de refrendación y rechazado a través de un plebiscito en octubre 2 de 2016 y, tras múltiples ajustes al texto inicial, fue aprobado en el Congreso de la República el 30 de noviembre del mismo año.

En diversos escenarios se ha discutido si la terminación del conflicto armado con las FARC inducirá réditos económicos. Muchos sostienen que la desaparición de los grupos armados al margen de la ley generará ganancias económicas indiscutibles. Otros argumentan que el efecto del cese al fuego definitivo no redundará en beneficios tangibles, debido a que estos ya se han percibido durante los últimos 15 años, de la mano de la reducción en la intensidad de la violencia, producida por las políticas de seguridad implementadas por el gobierno.

Pese a la controversia, el debate ha estado poco nutrido de análisis empírico. Este documento presenta los principales resultados derivados de un ejercicio cuyo objetivo es cuantificar una parte de los dividendos sobre el PIB real y potencial que traería consigo el Acuerdo de Paz que con corte a octubre de 2017 está vigente.

Para ese propósito se utilizó una metodología que consta de tres etapas. La primera evalúa el impacto que genera la desaparición de las FARC como grupo armado en el crecimiento económico. La segunda cuantifica las inversiones necesarias para la implementación del Acuerdo de Paz negociado entre el Gobierno y las FARC (Inversiones para la Paz) y estima su contribución al PIB en un horizonte de 15 años (tal y como quedó en el texto definitivo). En este punto, solamente se tienen en cuenta las inversiones que pueden ser financiadas con recursos del Presupuesto General de la Nación (PGN), dadas las restricciones que impone la sostenibilidad fiscal en el mediano plazo. Vale recordar que la sostenibilidad de las finanzas públicas es un aspecto esencial de los acuerdos. La tercera etapa estima el beneficio económico del Acuerdo de Paz en el PIB potencial, utilizando como insumo las primeras dos etapas.

El ejercicio de estimar el efecto de la violencia en el crecimiento ha sido testeado en trabajos

previos[1]. Los resultados no son concluyentes en la magnitud del impacto de la violencia en la actividad productiva, pero sí en que el efecto es negativo y significativo. El análisis del estímulo que pueden representar las Inversiones para la Paz (IPP) en la dinámica económica no ha sido incluido en los estudios consultados.

Las principales novedades que presenta este trabajo son:

- Para la estimación del efecto de la desaparición de las FARC en el PIB se tuvieron en cuenta cuatro dimensiones de la violencia; estudios previos utilizan solo algunas de estas dimensiones.

- Las regresiones estimadas incluyen diversos controles que buscan mitigar el problema de endogeneidad presente cuando se busca identificar la relación entre el crecimiento económico y el conflicto armado. Este problema de endogeneidad consiste en que el conflicto armado tiende a concentrarse en aquellas regiones en las que hay menor presencia del Estado y, por lo tanto, en donde la dinámica económica es más baja.

- El beneficio económico estimado del Acuerdo de Paz en el PIB real incorpora tanto el efecto derivado de la dejación de las armas por parte de las FARC, como el beneficio derivado de que el Estado ejecute las inversiones necesarias para honrar los pactos alcanzados con la guerrilla (y que pueden ser financiadas con recursos del PGN). Los estudios consultados solamente evalúan el primer efecto.

- El trabajo incluye una sección en la que se realiza un análisis de convergencia regional, que hasta el momento no aparece en trabajos sobre beneficios económicos del Acuerdo de Paz en Colombia.

- Se realiza una estimación del beneficio económico del Acuerdo de Paz en el PIB potencial.

Vale la pena resaltar que este trabajo deja por fuera otras fuentes del dividendo de la paz y, por consiguiente, los resultados acá presentados corresponden al piso del rango de beneficios económicos que puede traer consigo la terminación del conflicto armado en el país. Algunos de los canales sobre los cuales podría profundizarse hacia el futuro son:

- El efecto del aumento de la inversión pública en la inversión privada, vía la complementariedad que supone la provisión de bienes públicos en regiones históricamente marginadas.

[1] Ver por ejemplo Departamento Nacional de Planeación (2016), Villa *et al.* (2013), Santamaría *et al.* (2013), Querubín (2003), Cárdenas y Rojas (2008), Cárdenas (2006), Castro *et al.* (2006) o Echeverry *et al.* (2001).

- El impacto del Acuerdo de Paz en indicadores de riesgo país y sus implicaciones en el costo del endeudamiento, la inversión extranjera y el desarrollo de sectores productivos como el turismo.

- La relación entre la desmovilización de las FARC y el mercado laboral. Si bien es de esperar que la reinserción de ex guerrilleros a la vida pública genere efectos irrisorios en la generación de empleo, la ausencia de grupos armados en zonas rurales podría afectar la composición sectorial y regional del mismo, máxime si se tiene en cuenta que existe una expectativa de que parte de la población desplazada por la violencia retorne a sus territorios de origen.

Adicional a esta introducción, este documento está compuesto por cuatro capítulos. En el segundo capítulo se describen brevemente los hallazgos que ha encontrado la literatura, sobre el efecto de la violencia en la actividad económica. El tercero presenta la metodología utilizada. En el cuarto se resumen los principales resultados. Las estimaciones arrojan resultados sobre el tamaño del dividendo total de la paz (en el PIB real y potencial), así como del dividendo por regiones y por sectores productivos. También se incluye un análisis de las fuerzas de convergencia regional que pueden desencadenarse por la implementación del Acuerdo de Paz. El capítulo cinco concluye.

II. Revisión de literatura

Diversos autores han estimado el impacto que ha tenido el conflicto armado en el crecimiento económico colombiano, haciendo uso de distintas metodologías y evaluando el efecto de diversas variables de violencia. Aunque los resultados no son concluyentes en la magnitud de este efecto, sí parece haber un consenso en que la violencia y la existencia de grupos al margen de la ley limita la actividad económica.

En la literatura reciente, uno de los trabajos seminales que evalúa el efecto de variables de criminalidad en la productividad total de los factores en Colombia es Cárdenas (2002), encontró que aumentos en la violencia se encuentran relacionados con caída en la PTF de alrededor de 2%, vía el desvío de capital y la fuerza laboral hacia actividades improductivas.

Un año más tarde, Querubín (2003) examinó la relación entre crecimiento departamental y criminalidad por medio de modelos de diferencias en diferencias, metodología que resulta ser pionera en el análisis del conflicto para el caso colombiano. Posteriormente, otros autores como Durán (2011) y Santa María *et al.* (2013), hicieron uso de metodologías similares, pero utilizaron información municipal y su enfoque se basó en los beneficios de disminuir la violencia en el país.

Querubín (2003) encuentra que existe una relación negativa y estadísticamente significativa

entre el crecimiento del PIB departamental y la violencia. En efecto, sus estimaciones soportan que una disminución de 10pp en la tasa de crecimiento de las diferentes manifestaciones de violencia, medida por homicidios, secuestros y acciones por parte de las FARC y el ELN, está relacionada con un incremento de 0,6pp del crecimiento del PIB per cápita. En esta misma línea, Santa María *et al.* (2013) concluye que una reducción del 70% del gasto en seguridad privada (que le aporta 0,8pp al PIB), sumado a la ganancia de valor agregado por cuenta de la disminución de la violencia (0,97pp) implicaría un aumento del PIB municipal equivalente a 1,77pp frente a un escenario con niveles de violencia constantes.

Por otra parte, Villa *et al.* (2012) utilizaron un modelo Solow-Swan con el fin de esclarecer los canales teóricos a través de los cuales el conflicto armado y el crimen organizado afectan la economía colombiana. Su principal hallazgo es que las elasticidades del logaritmo del PIB departamental con respecto al conflicto armado y el crimen organizado son -0,04 y -0,36 respectivamente.

Otros autores han evaluado la relación entre la violencia y la actividad productiva desde otras perspectivas. Ejemplo de ello es el trabajo de Castro *et al.* (2006) que, aunque con objetivos distintos, estimó una función de producción Cobb-Douglas, controlando por variables de violencia. Sus resultados dan cuenta de la correlación inversa entre distintas variables de violencia y la productividad total de los factores, que, según los modelos de crecimiento económico de largo plazo, es uno de sus principales determinantes.

Asimismo, el PNUD en conjunto con el CERAC estudiaron las ganancias de la terminación del conflicto armado sobre el crecimiento de la actividad productiva, derivado de la reducción de las brechas que existen entre zonas urbanas y rurales. Sus resultados respaldan que el crecimiento del PIB se incrementará en 4pp.

Más recientemente, el Departamento Nacional de Planeación (DNP), elaboró un análisis del posible dividendo económico de los acuerdos de paz en Colombia, utilizando como referencia 16 variables macroeconómicas de 36 países que han terminado sus conflictos armados en el pasado. El trabajo consistió fundamentalmente en analizar el comportamiento de distintas variables reales en economías relativamente similares a Colombia (18 en total). De acuerdo a esta metodología, el dividendo de la paz resulta de la diferencia entre el promedio de los datos calculados 3 y 5 años antes del acuerdo y el promedio de los datos calculados 3, 5 y 10 años después de este acuerdo. En este caso, la paz generaría un crecimiento adicional de la economía colombiana que oscilaría entre 1,1 y 1,9pp por año.

Sin embargo, Hofstetter (2016) señala que el efecto de la paz en el PIB estimado por DNP (2015) luce altamente implausible, y que, aún si ocurriera, la evidencia no permite asegurar que afectará el

crecimiento de largo plazo. Por un lado, el autor presenta evidencia que muestra que la inercia del crecimiento económico es alta en Colombia, de manera que cambiar su tendencia es difícil y toma tiempo. Por otro lado, Hofstetter explica que las estimaciones realizadas por el DNP de las tasas de crecimiento de sectores como la agricultura, la industria y la construcción son inverosímiles, a la luz de su comportamiento reciente y, sobre todo, de la tendencia decreciente en la participación de estos sectores en el PIB tanto en Colombia como en la economía mundial.

Por su lado, el Grupo Económico de la Región Andina de Bank of America Merrill Lynch Global Research (2014) elaboró un modelo sobre el PIB departamental utilizando variables instrumentales con efectos fijos. La estimación arrojó como resultado que el efecto de la reducción de la violencia asociada al conflicto en el crecimiento del PIB es de alrededor de 0,3pp. En esta misma línea, Deutsche Bank (2016) estimó una aceleración del crecimiento del 0,5%-1% en un escenario de posconflicto, mediante un análisis sectorial y de la dinámica que podría seguir la inversión en el futuro.

Finalmente, ANIF (2016) analizó las implicaciones del Acuerdo de Paz en tres frentes: i) dividendo de la paz producto de una reasignación presupuestal en la que se transfieren recursos del sector defensa a sectores más productivos, ii) beneficios de acelerar el PIB potencial de forma sostenida examinando la experiencia de países vecinos que muestran reducción en la volatilidad de su crecimiento y iii) costos presupuestales adicionales para la completa implementación del acuerdo.

En primer lugar, se argumenta que, dado que no es posible reducir la asignación presupuestal del sector defensa en el corto plazo, este componente del dividendo de la paz es inexistente en los próximos años. Segundo, el beneficio de la desmovilización y la disminución del narcotráfico aumentarían el PIB potencial entre 0,5-1pp por año, durante la próxima década. Por último, se afirma que la implementación del acuerdo traerá consigo costos presupuestales inmediatos equivalentes a aproximadamente 2,23% del PIB por año, en el periodo 2017-2022.

III. Metodología

La estimación de los beneficios económicos del Acuerdo de Paz se hizo reconociendo que los réditos económicos tienen al menos dos aristas de distinta naturaleza. La primera, asociada al efecto positivo que debería inducir la desaparición de las FARC como grupo armado y, la segunda, al impacto positivo que tendrán las IPP financiadas con recursos del PGN en la dinámica de la actividad productiva.

Para cada componente del beneficio económico del Acuerdo de Paz se plantearon dos ejercicios separados. Los ejercicios cuentan con una metodología distinta, pero los efectos identificados se

agregan para determinar el dividendo total. Debido a que en ambos casos se calcula el impacto del choque (desaparición de FARC o la implementación de las IPP) en el PIB, y a que los choques son independientes entre sí, la suma de los efectos no resulta problemática.

A. Beneficios económicos del Acuerdo de Paz en el PIB real

1. Estimación del efecto de la desaparición de las FARC en el PIB real

La desaparición de las FARC como grupo armado podría generar dividendos económicos por dos vías. Por un lado, la destrucción de capital físico y humano causada por los actos violentos de esta guerrilla cesaría. Adicionalmente, la disminución en la incertidumbre y la mayor confianza incentivarían un incremento en la inversión. Por otro lado, la desconfianza suscitada por las acciones bélicas, o el desvío de gasto productivo hacia actividades de defensa nacional y seguridad privada, los cuales constituyen factores que afectan negativamente la productividad total del capital y el trabajo, se mitigarían.

Para la estimación de este primer componente del beneficio económico del Acuerdo de Paz se tomaron como referencia los trabajos de Santa María *et al.* (2012), Querubín (2003), Villa *et al.* (2012) y Castro *et al.* (2006), en los cuales se plantean regresiones lineales que relacionan el conflicto armado con el PIB.

Aprovechando el nutrido Panel Municipal del Centro de Estudios sobre Desarrollo Económico (CEDE) de la Universidad de los Andes, el cual contiene información anual municipal de distintas dimensiones del conflicto armado en Colombia, se realizó una agregación de los datos a nivel departamental y se estimó el impacto aislado de cuatro variables de violencia en el PIB para el periodo 2003-2008[2]. Estas variables son: homicidios, secuestros, hostigamientos a la población civil y otros eventos relacionados al conflicto armado, como los ataques terroristas e incursiones a la población civil. En todos los casos los indicadores son incluidos en las regresiones como tasas por cada 100 mil habitantes.

Debido a que la relación entre la violencia y la actividad productiva es endógena, inicialmente se realizaron estimaciones utilizando la metodología de Arellano Bond y, adicionalmente, se utilizaron controles que buscan mitigar este inconveniente. El problema de endogeneidad surge de una doble causalidad entre la actividad productiva y la violencia. Aquellas regiones con menor presencia del Estado son en muchos casos también las más

[2] La información correspondiente a hostigamientos está disponible únicamente hasta 2008, razón por la cual se restringió la muestra hasta este año. No obstante, se realizaron estimaciones para el periodo 2003-2011, excluyendo la variable de hostigamientos y los resultados son similares.

pobres, pues cuentan con una menor provisión de bienes públicos. Este tipo de regiones, aisladas y de difícil control para las autoridades, son altamente atractivas para la incursión de grupos al margen de la Ley. Por lo tanto, es común encontrar que los departamentos más afectados por la violencia son al mismo tiempo los de menor actividad productiva, lo cual puede inducir al error de atribuirle a la violencia un efecto económico más fuerte del que efectivamente produce en estas regiones.

La metodología Arellano Bond se utiliza en paneles dinámicos y permite corregir el problema de endogeneidad cuando la variable explicativa rezagada es un instrumento relevante y válido. Para determinar la validez del instrumento se hace uso de las pruebas de sobreidentificación de restricciones de Sargan y de autocorrelación cero en errores diferenciados de Arellano Bond. Debido a que los resultados de estas pruebas evidenciaron problemas y siguiendo a Mileva (2007) y Roodman (2009) se descartó estimar las regresiones con esta metodología y se procedió a dar un tratamiento estático del panel de datos[3].

Los controles utilizados para aislar el efecto de la baja presencia del Estado en cada departamento fueron el indicador de desempeño fiscal estimado por el DNP, y la suma de la inversión en salud y en educación. Para controlar por otras características idiosincráticas, que afectan el dinamismo económico y la intensidad de la violencia, se incluyeron variables como la concentración de la tierra (Gini de tenencia de la tierra), las asignaciones de regalías y las exportaciones. Finalmente, para eliminar el problema de correlación transversal se utilizaron efectos fijos y clústers por departamento[4].

Se estimaron dos especificaciones del modelo econométrico para cada una de las variables de violencia, las cuales se diferencian en los controles incluidos. La ecuación general estimada puede describirse así:

Dividendo de desaparición de las FARC como grupo armado al margen de la ley:

$$lnPIB_{i,t} = \sum_{n=1}^{4} \beta_n \, Variable\ de\ violencia_{n,i,t} + \sum_{j=1}^{j} \beta_{j,i,t} \, X_{j,i,t} + \beta_i + \varepsilon_{i,t}$$

Donde *i* es el indicativo de cada departamento; *t* corresponde al periodo (año); n∈ [1, 4] y se refiere a las cuatro variables de violencia; *j* denota cada variable de control; β_i refleja que en las regresiones se está controlando por efectos fijos; $\varepsilon_{i,t}$ es el error

[3] Para mayor detalle ver Anexo 1.

[4] Estos se utilizan para controlar por el hecho de que cada departamento responde a determinantes de crecimiento idiosincráticos independientes a los factores relacionados con la violencia.

de estimación. El PIB departamental se obtuvo de las estadísticas de cuentas nacionales del DANE, las variables de violencia y los controles se derivan del Panel Municipal del CEDE y el indicador de desempeño fiscal del DNP.

$$X_j = \left\{ \begin{array}{l} \textit{Inversión en salud y educación, indicador} \\ \textit{de desempeño fiscal, exportaciones y monto} \\ \textit{de regalías linealizadas; índice de desempeño} \\ \textit{fiscal, Gini de tenencia de tierras} \end{array} \right.$$

$$\textit{Variables de violencia} = \left\{ \begin{array}{l} \textit{Homicidios, secuestrados,} \\ \textit{hostigamiento y otros} \\ \textit{eventos de conflicto} \end{array} \right\}$$

Como se mencionó anteriormente, se estiman dos regresiones por cada componente de violencia. La única diferencia entre las dos especificaciones es que en la segunda se incluye como variable de control el GINI de tenencia de tierras. Los coeficientes calculados son promediados, usando la misma ponderación para cada estimación.

Dado que el objetivo es estimar el beneficio económico del Acuerdo de Paz en un escenario de terminación del conflicto con las FARC, se establece un escenario contrafactual (escenario sin FARC). Teniendo en cuenta que el Panel Municipal del CEDE contiene los datos de cada dimensión del conflicto desagregando por el grupo armado que efectúa cada acción violenta, se plantea un escenario en el cual los actos bélicos por parte de las FARC desaparecen (manteniendo los del resto de grupos armados ilegales constantes[5]). El supuesto implícito detrás de este procedimiento es que el Acuerdo de Paz generará una reducción permanente en el conflicto armado en una magnitud equivalente a las acciones bélicas ejercidas por las FARC. Es razonable esperar que otros grupos armados expandan sus fronteras y ocupen territorios que históricamente estuvieron en poder las FARC, o que algunas facciones de la guerrilla opten por la disidencia. No obstante, frente a la incertidumbre asociada a la magnitud de los grupos disidentes de las FARC y al cambio en el comportamiento de otros actores armados, es más objetivo y razonable suponer una desaparición permanente y completa de las acciones violentas realizadas por las FARC.

Para culminar el cálculo de este componente del dividendo de paz, se procede a multiplicar la elasticidad estimada para cada dimensión de la violencia por la reducción que presentaría cada variable de violencia entre el escenario con FARC

[5] Este supuesto implica que otros grupos armados no incrementarán su intensidad de violencia una vez desaparecen las FARC. Algunos analistas han afirmado que en el corto plazo es altamente plausible que otros grupos al margen de la ley ocupen zonas anteriormente controladas por las FARC, incrementando así sus actos violentos. En caso de ser así, el dividendo estimado en esta sección sería menor, pero, dada la dificultad de establecer objetivamente un escenario contrafactual a partir de este análisis, se asume que la violencia generada por las FARC desaparece y que no se incrementa la generada por otros actores.

y el escenario contrafactual (con desaparición de las FARC). Luego se suman los impactos de cada una de las dimensiones de violencia. Matemáticamente este procedimiento se puede expresar con la siguiente ecuación:

$$\textit{Dividendo de desaparición de FARC} = \sum_{n}^{N} \beta_n \, (V_n \textit{ escenario actual} - V_n \textit{ escenario sin FARC})$$

Donde V_n corresponde a cada una de las cuatro variables de violencia y β_n el coeficiente estimado para cada una de las dimensiones del conflicto.

Vale la pena aclarar que el cambio de cada dimensión de violencia entre el escenario actual y "sin FARC" se estimó para dos periodos: i) diferencia promedio frente a 2004-2011 y ii) diferencia respecto a 2011. De esta forma, el dividendo por este concepto corresponde a un rango. El año 2011 se eligió por ser el último año antes del reinicio formal de las negociaciones entre el Gobierno y las FARC.

Es importante mencionar que debido a que la variable dependiente en estas estimaciones es el PIB en niveles (pesos constantes de 2005), el impacto de la desaparición de las FARC debe ser entendido como un efecto de una sola vez y no como un efecto permanente sobre la tasa de crecimiento.

Para el cálculo del dividendo sectorial la variable dependiente es el PIB departamental de cada rama de actividad productiva, mientras que para el análisis departamental y regional se utilizan los mismos coeficientes estimados para el agregado nacional, pero el escenario contrafactual, de disminución en la intensidad de la violencia, se construye para cada jurisdicción. Esto último obedece a la insuficiencia de información estadística para realizar las estimaciones para algunos departamentos.

B. Estimación del efecto de las Inversiones para la Paz en el PIB

1. Total nacional

Buena parte de las inversiones que demandará el postconflicto corresponde a gasto público que debe hacer el Estado para honrar los compromisos que fueron acordados con las FARC en el marco del Acuerdo de Paz. En el entendido que esas inversiones consisten en la provisión de bienes públicos, subsidios y los recursos de administración requeridos para canalizar esos recursos, es razonable suponer que estas tendrán un impacto positivo sobre la dinámica económica.

El monto de las IPP fue establecido a partir de un ejercicio previo a este trabajo, en el cual se realizó una estimación del costo de la implementación de los acuerdos de paz y cuya metodología y resultados están explicados en detalle en el Capítulo V de los Marcos Fiscales de Mediano Plazo de 2016 y 2017. A grandes rasgos, el ejercicio consistió en traducir la totalidad del texto definitivo del Acuerdo de Paz en una completa lista de los productos que se requieren para cumplir con cada uno de

los puntos acordados. Posteriormente, se hizo un trabajo exhaustivo para establecer el precio de cada uno de esos productos, y la cantidad requerida para atender los acuerdos con las FARC. Con estos dos insumos se calculó el gasto requerido para cada uno de los productos mencionados y, por tanto, de las IPP totales.

Pese a que la financiación de las IPP no está del todo definida, para efectos de esta investigación se estableció un escenario en el que el costo total de las inversiones es asumido por el Estado, la cooperación internacional y por nueva inversión privada, sin necesidad de incrementos en el gasto público (respecto a la programación contenida en el Marco Fiscal de Mediano Plazo de 2017). Lo anterior es consistente con el cumplimiento de la Regla Fiscal, necesario para garantizar la sostenibilidad fiscal.

Puntualmente, el escenario contemplado en este trabajo, el mismo que se presentó en el Capítulo V del Marco Fiscal de Mediano Plazo 2017, asume que alrededor del 36% del valor de las IPP se financiará con recursos del Presupuesto General de la Nación distintos al Sistema General de Participaciones (SGP) y el 64% restante se cubre con otras fuentes como los recursos propios de las Entidades Territoriales, el Sistema General de Regalías, el SGP, la cooperación internacional y la inversión privada. El dividendo estimado para este componente tiene en cuenta únicamente el efecto de redirigir recursos del PGN hacia los sectores que el Acuerdo de Paz ha identificado como prioritarios (y que, a su vez, son más productivos).

El beneficio económico de este componente se deriva del hecho que parte del gasto público se reasignará desde sectores relativamente poco productivos hacia sectores en donde cada peso gastado genera mayores réditos en términos de valor agregado. Debido a que el gasto en inversión es el componente con potencial de generar efectos económicos más persistentes en el crecimiento (vía la formación bruta de capital), se dividió el análisis entre funcionamiento e inversión[6].

Para la estimación del dividendo de las IPP se utilizó la siguiente metodología:

1. **Clasificación del gasto en funcionamiento e inversión del PGN entre las grandes ramas de actividad productiva del DANE** (ver Anexo 2)

2. **Cálculo del multiplicador del gasto público del gasto en funcionamiento y en inversión por rama de actividad productiva**[7] entre 2001

[6] De hecho, Rincón *et al*. (2014) argumentan que el gasto en funcionamiento en Colombia tiene un multiplicador negativo, mientras que el gasto en inversión genera un multiplicador positivo.

[7] Las ramas de actividad productiva son las mismas que el DANE define para cuentas nacionales.

y 2016, a partir de las siguientes ecuaciones con datos trimestrales:

$$PIB_{i,t} = \gamma_i \, Gasto\ en\ funcionamiento_{i,t-1} + X_{i,t}\beta_i + \varepsilon_{i,t}$$
$$PIB_{i,t} = \gamma_i \, Gasto\ en\ inversión_{i,t-1} + X_{i,t}\beta_i + \varepsilon_{i,t}$$

Donde *i* corresponde a cada rama de actividad productiva, Gasto hace referencia a los recursos a precios constantes de 2005 destinados al sector *i* correspondientes al Presupuesto General de la Nación (PGN), γ representa el multiplicador estimado mediante regresiones lineales, y $X_{i,t}$ es un vector de controles específicos a cada sector.

El multiplicador γ_i puede expresarse así:

$$\gamma_i = \frac{\partial PIB_i}{\partial Gasto_i}$$

Debido a que el gasto público y el PIB tienen una relación endógena, la variable independiente se incluye con un rezago (Auerbach, 2011). El problema de endogeneidad radica en que un mayor gasto estimula la actividad productiva, mientras que un PIB más alto induce un aumento en los ingresos tributarios que, dado un espacio de déficit fiscal, redunda en un mayor espacio de gasto. Si bien esta metodología no elimina el problema de endogeneidad, lo mitiga. Otra restricción de este ejercicio es que no contempla los encadenamientos generados por el gasto público entre sectores productivos.

3. **Estimación de multiplicadores del gasto público (uno para funcionamiento y otro para inversión) del agregado nacional en el escenario con conflicto**, a partir de promedios de los multiplicadores de gasto sectoriales estimados en el numeral 1, ponderado por la participación del gasto de cada una de las ramas de actividad productiva en el PGN de funcionamiento e inversión, respectivamente, en el periodo 2001-2016 (para más detalle ver Anexo 2).

$$Multiplicador\ con\ conflicto\ de\ funcionamiento_t = \sum_i^I \alpha_{i,\ 2001\text{-}2016} \frac{\partial PIB_i}{\partial Gasto\ en\ funcionamiento_i}$$

$$Multiplicador\ con\ conflicto\ de\ inversión_t = \sum_i^I \alpha_{i,\ 2001\text{-}2016} \frac{\partial PIB_i}{\partial Gasto\ en\ inversión_i}$$

Donde $\frac{\partial PIB_i}{\partial Gasto_i}$ es el multiplicador del gasto del sector *i* y $\alpha_{i,\ 2001\text{-}2016}$ es la participación promedio del gasto por sector en el PGN total entre 2001 y 2016.

4. **Construcción de un escenario de ejecución de las IPP (de gasto en funcionamiento e inversión) financiadas con recursos del PGN por año entre 2017 y 2031** (ver Anexo 3).

5. **Distribución de las IPP financiadas con recursos del PGN por sectores productivos para el periodo 2017-2031** (ver Anexo 4).

6. **Estimación de los multiplicadores del gasto correspondiente a las IPP**, a partir de un promedio de los multiplicadores de gasto secto-

riales (los mismos del numeral 1) ponderado por la participación del gasto de cada actividad productiva en las IPP totales. Este ejercicio se hace anualmente para el periodo 2017-2031 y se calculan dos multiplicadores: uno para funcionamiento y otro para inversión.

$$\textit{Multiplicador IPP funcionamiento financiadas con } PGN_t = \sum_i^I \phi_{i,t} \frac{\partial PIB_i}{\partial \textit{Gasto en funcionamiento}_i}$$

$$\textit{Multiplicador IPP inversión financiadas con } PGN_t = \sum_i^I \phi_{i,t} \frac{\partial PIB_i}{\partial \textit{Gasto en inversión}_i}$$

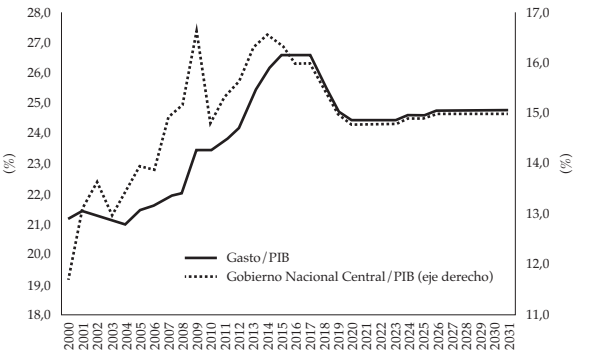
Donde $\frac{\partial PIB_i}{\partial Gasto_i}$ es el multiplicador del gasto del sector i y $\phi_{i,t}$ es la participación de las IPP financiadas con recursos del PGN del sector i en el periodo t dentro del total de IPP.

7. **Cálculo de senda de gasto público entre 2017 y 2031**. Para este fin se realizan los siguientes pasos:

   a. Se estima el gasto público entre 2000 y 2016 mediante las cifras de cuentas nacionales, sumando las sendas del consumo del Gobierno y de la inversión en obras civiles, ambas provenientes del DANE.

   b. Se asume que la razón entre el gasto público y el PIB estimado en el numeral anterior mantiene la tendencia definida en las cuentas fiscales presentadas en el Marco Fiscal de Mediano Plazo de 2017 en los próximos 15 años. La senda de crecimiento del PIB corresponde a la expuesta en el Marco Fiscal de Mediano Plazo.

Gráfico 1
PROYECCIÓN DEL GASTO PÚBLICO
(% del PIB)*



* El gasto público es la suma entre el consumo del Gobierno y la inversión en obras civiles.

Fuente: cálculos propios con base en DANE, MHCP - MFMP (2017).

8. **Estimación del dividendo de las IPP financiadas con recursos del PGN en el PIB**. De acuerdo al escenario establecido, el dividendo se deriva del hecho que entre 2017 y 2031 se prevé que el gasto se direccionará hacia sectores relativamente más productivos que en el periodo 2001-2016. Lo anterior se explica porque, de acuerdo a lo que dicta el Acuerdo de Paz, la distribución del gasto sectorial del PGN entre 2017-2031 sería más intensiva en actividades económicas que presentan un mayor

multiplicador del gasto público (respecto a la composición del gasto que tuvo lugar en los 15 años previos).

La metodología utilizada para estimar este dividendo consiste en comparar un escenario con Acuerdo de Paz (en donde parte del gasto público se usa para financiar las IPP) y uno con conflicto (en el que la distribución del gasto público es la misma que ha tenido lugar durante los últimos 15 años). Adicionalmente, se divide el análisis entre los multiplicadores del gasto asociados al funcionamiento y a la inversión.

En primer lugar, es necesario calcular los multiplicadores del gasto del escenario con Acuerdo de Paz (uno para funcionamiento y otro para inversión). Para ello, se realizan promedios entre los multiplicadores de las IPP y del escenario con conflicto, usando como ponderación la participación de las IPP financiadas con recursos del PGN en el gasto presupuestal total previsto para los próximos 15 años y su complemento. Las ecuaciones que ilustran este cálculo son las siguientes:

$$\begin{aligned} &\textit{Multiplicador funcionamiento Paz}_t \\ &= (\textit{Multiplicador funcionamiento IPP}_t \\ &* \frac{\textit{IPP con PGN}_t}{\textit{Gasto Presupuestal en funcionamiento}_t} \\ &+ \textit{Multiplicador con conflicto de funcionamiento} \\ &* \left(1 - \frac{\textit{IPP}_t}{\textit{Gasto Presupuestal en funcionamiento}_t}\right)) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &\textit{Multiplicador inversión Paz}_t \\ &= (\textit{Multiplicador inversión IPP}_t \\ &* \frac{\textit{IPP con PGN}_t}{\textit{Gasto Presupuestal en inversión}_t} \\ &+ \textit{Multiplicador con conflicto de inversión} \\ &* \left(1 - \frac{\textit{IPP}_t}{\textit{Gasto Presupuestal en inversión}_t}\right)) \end{aligned}$$

Donde $\frac{\textit{IPP con PGN}_t}{\textit{Gasto Presupuestal}_t}$ es la participación de las IPP financiadas con PGN en el gasto presupuestal total, *Multiplicador con conflicto* se refiere al multiplicador estimado en el numeral 2 de este capítulo (que no varía en el tiempo) y $\textit{Multiplicador IPP}_t$ corresponde al multiplicador de las IPP calculado en el numeral 5.

En segunda instancia, se estima el beneficio económico de este componente:

$$\begin{aligned} &\textit{Beneficio económico de las IPP financiadas con PGN}_t \\ &= \textit{G en funcionamiento}_t * (\textit{Multiplicador Paz funcionamiento}_t \\ &- \textit{Multiplicador con conflicto funcionamiento}) \\ &+ \textit{G en inversión}_t * (\textit{Multiplicador Paz inversión}_t \\ &- \textit{Multiplicador con conflicto inversión}) \end{aligned}$$

Donde *G* corresponde al gasto público al que se hizo mención en el numeral 6. Así, el dividendo responde a la mayor productividad del gasto que se presentaría en un escenario con Acuerdo de Paz, respecto a uno con conflicto.

2. *Análisis regional y sectorial*

Para la estimación del dividendo por departamentos y por ramas de actividad productiva se utilizaron metodologías similares a la del total nacional. Los detalles se explican en el Anexo 5.

C. Beneficio económico del Acuerdo de Paz en el PIB potencial

La desaparición de las FARC como grupo subversivo y las IPP pueden impactar el nivel del PIB potencial, en la medida que impulsan algunos de los determinantes del crecimiento de largo plazo. La reducción en la violencia incrementa la confianza en las regiones y morigera las restricciones a la asignación eficiente de los factores productivos[8], al tiempo que reduce la destrucción de capital físico y humano. En relación a las IPP, se espera que parte de estas se dirijan a proyectos que mejoran la productividad, vía provisión de bienes públicos, recuperación de tierras, reconstrucción del tejido social, mayor presencia del Estado en regiones aisladas y programas de capacitación que estimulan la acumulación de capital humano.

Existes múltiples definiciones del PIB potencial. La aproximación que se utilizó para este trabajo es la misma que usa el Subcomité Técnico de PIB Potencial, en la cual el nivel estructural del PIB se entiende como aquél que no genera presiones inflacionarias[9]. La metodología de cálculo se basa en la estimación de una función de producción con dos factores de producción (capital físico y trabajo). Debido a que la Productividad Total de los Factores (PTF) es una variable no observable, esta es estimada inicialmente como un residuo de Solow a través de la siguiente ecuación:

$$Y_{t\ (con\ conflicto)} = A_t(UCI_t * K_t)^{\alpha}\ (PEA_t\ (1 - TD_t))^{1-\alpha}$$

Donde Y es el PIB real, K_t es el stock de capital, UCI es el indicador de utilización de capacidad instalada, PEA corresponde a la población económicamente activa, TD es la tasa de desempleo, α es la elasticidad del producto al capital físico y A es la PTF.

Siguiendo los estándares de la literatura, el stock de capital es función de la inversión del periodo anterior y del stock de capital del periodo previo una vez descontada la depreciación.

$$K_t = I_{k,t-1} + (1 - \delta)\ K_{t-1}$$

Donde $I_{k,t-1}$ es la inversión del periodo anterior, K_t es el stock de capital en el periodo t y δ es la tasa de depreciación del capital.

[8] La presencia de grupos armados obliga al desplazamiento forzado de las víctimas de la violencia, al tiempo que desincentiva la inversión.

[9] El PIB no generador de presiones inflacionarias puede aproximarse al concepto de PIB Potencial, toda vez que significa que no hay excesos de demanda y, por tanto, no se generan ciclos económicos.

Para estimar la *PTF* se definen los supuestos de $I_{k,t-1}$, δ, PEA_t, TD_t, UCI_t e $Y_{t\ (con\ conflicto)}$ para el escenario con conflicto en el periodo 2017-2031.

El residuo de Solow puede expresarse de la siguiente manera:

$$A_t = Y_{t\ (con\ conflicto)} \Big/ (UCI_t\ K_t)^{\alpha}\ (PEA_t\ (1 - TD_t))^{1-\alpha}$$

Habiendo estimado la PTF para el escenario con conflicto se procede a filtrar la senda calculada a través de la metodología propuesta por Hodrick y Prescott[10] y, finalmente, se establecen supuestos adicionales sobre la evolución de variables estructurales, necesarios para estimar el nivel del PIB Potencial en un escenario sin Acuerdo de Paz:

$$Y^{p}_{t\ (con\ conflicto)}\ A^{p}_{t}(K_t * NAICU_t)^{\alpha}\ (PEA_t(1 - NAIRU_t))^{1-\alpha}$$

Donde Y^{p}_{t} es el PIB potencial, A^{p}_{t} es la *PTF* filtrada, $NAICU_t$ es el indicador de utilización de capacidad instalada no generador de inflación y la $NAIRU_t$ es la tasa de desempleo no inflacionaria.

Para la construcción del escenario con Acuerdo de Paz, se implementó una metodología que busca distribuir el dividendo económico entre los factores productivos. El procedimiento consiste de tres etapas descritas a continuación:

1. Se estima el residuo de Solow del escenario con conflicto, tal y como se explicó previamente.

2. Asumiendo que las Inversiones para la Paz afectan positivamente el stock de capital, se calcula un parámetro γ que mide el incremento en K_t generado exclusivamente debido al efecto positivo del Acuerdo de Paz. Este parámetro mide el efecto marginal de la implementación del Acuerdo de Paz sobre el capital. Por lo tanto, en la ecuación del PIB potencial, el stock de capital se multiplica por $1 + \gamma$, debido a que se debe considerar, además del incremento en el capital que es consecuencia exclusivamente de la implementación del Acuerdo, la dinámica que esta variable traería si no ocurriera lo anterior. Por construcción γ es positivo, dado que las variables utilizadas para su estimación son las mismas del escenario con conflicto, excepto el PIB real, que corresponde al del dividendo de IPP estimado en 3.1.2. Debido a que el PIB real del escenario con IPP es superior al del escenario con conflicto, γ debe ser mayor a 0.

3. Sin embargo, es importante considerar que lo más probable es que no todas las IPP efectivamente correspondan a formación bruta de capital fijo, a pesar de que todo ese gasto se clasifique presupuestalmente como inversión. Lo anterior va en línea con la observación de que en la prácti-

[10] Debido a que los datos utilizados son anuales, se usa un valor de 100 para el parámetro de suavizamiento del filtro (lambda).

ca solo una fracción del gasto público clasificado como inversión corresponde a formación bruta de capital fijo. Según los resultados preliminares de algunos ejercicios realizados por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, en los cuales se descompone la inversión presupuestal entre consumo del Gobierno y formación bruta de capital fijo, esta fracción corresponde a 15%. Así, se asume que solo el 15% del dividendo que generarán las IPP se materializará en un incremento de la formación bruta de capital fijo, y por lo tanto del stock de capital.

$$Y_{t\,(IPP)} = A_t\,[(1 + \gamma_t)UCI_t * K_t]^{\alpha}\,(PEA_t(1 - TD_t))^{1-\alpha}$$

Donde $Y_{t\,(IPP)}$ es el PIB real del escenario con conflicto más el 15% del dividendo de las IPP.

Despejando el coeficiente γ se obtiene que:

$$\gamma_t = \frac{1}{(UCI_t * K_t)} \left[\frac{Y_{t\,(IPP)}}{A_t(PEA\,(1 - TD))^{1-\alpha}}\right]^{\frac{1}{\alpha}} - 1$$

4. Se estima un parámetro β que resulta de atribuirle el efecto de ausencia de FARC a la PTF, vía mayor confianza y mejor asignación de los factores de producción. Usando la misma lógica que en el numeral 2, se incluyen las mismas variables que en el escenario con conflicto más el parámetro γ calculado anteriormente, con la diferencia de que la senda de PIB real corresponde a la senda con conflicto más el dividendo por desaparición de las FARC y 15% del dividendo de IPP. Así, se incluyen en esta estimación los componentes del dividendo que se considera realmente inciden sobre el PIB potencial:

$$Y_{t\,(con\ paz)} = (\beta_t A_t)[(1 + \gamma_t)\,UCI_t * K_t]^{\alpha}\,(PEA_t(1 - TD_t))^{1-\alpha}$$

Despejando β de esta ecuación se obtiene que:

$$\beta_t = \frac{Y_{t\,(con\ paz)}}{A_t\,[(1 + \gamma_t)UCI_t * K_t]^{\alpha}\,PEA_t\,(1 - TD_t))^{1-\alpha}}$$

Donde $Y_{t\,(con\ paz)}$ es el PIB real del escenario con conflicto, más el dividendo de ausencia de FARC y 15% del dividendo de IPP.

5. Incluyendo los parámetros γ y β, se calcula el PIB potencial para el periodo 2017-2031 en el escenario con Acuerdo de Paz.

$$\widehat{Y_{t\,(con\ paz)}} = (\widehat{\beta_t A_t})[(1 + \theta\gamma_t)\,NAICU_t * K_t]^{\alpha}\,(PEA_t(1 - NAIRU_t))^{1-\alpha}$$

IV. Resultados

A. Dividendo sobre el total nacional

1. Ausencia de FARC

La evidencia explorada en este trabajo indica que el dividendo de la desaparición de las FARC como grupo al margen de la ley sí existe. Los resultados reflejan que, de las cuatro dimensiones de la violencia utilizadas, tres de ellas afectan negativa y

significativamente el PIB departamental. El Cuadro 1 contiene los coeficientes derivados de las regresiones de panel, así como su nivel de significancia.

Cuadro 1
ELASTICIDAD DEL LN PIB ANTE CAMBIOS EN LAS VARIABLES DE VIOLENCIA

	Logaritmo (PIB)	
Variables	**Modelo 1**	**Modelo 2**
Tasa Homicidios	-0,0592	-0,0784
	(0,000672)	(0,000671)
Tasa Secuestrados	-1,45 **	-1,44 **
	(0,00546)	(0,00542)
Tasa Hostigamientos	-1,50 **	-1,70 **
	(0,00693)	(0,00704)
Tasa Atentados Terroristas	-0,534 **	-0,438 *
	(0,00229)	(0,00246)
Logaritmo (Inversión Educación+ Inversión Salud)	3,93 ***	3,73 ***
	(0,011)	(0,0104)
Desempeño Fiscal	0,418 ***	0,426 ***
	(0,000936)	(0,000989)
Logaritmo (Exportaciones)	0,0129	0,0261
	(0,0000216)	(0,000285)
Logaritmo (Regalías)	0,931 *	1,13 *
	(0,00472)	(0,00579)
Logaritmo (Gini tenencia de tierras)		31,4
		(0,303)
Constante	14,45 ***	14,30 ***
	(0,229)	(0,273)
R^2	0,64	0,64

Error estándar robusto en paréntesis en las columnas (1)-(2).
*** p < 0,01; **p < 0,05; *p < 0,1.
Se estimó ecuación descrita en la sección 1.1 de la metodología, se incluyen efectos fijos a nivel de municipio y año. El PIB departamental se obtuvo de las estadísticas de cuentas nacionales del DANE, las variables de violencia y los controles se derivan del Panel Municipal del CEDE y el indicador de desempeño fiscal del DNP.

Cuando se excluyen los actos violentos de las FARC en el cálculo de cada una de las dimensiones del conflicto armado (manteniendo constantes las acciones bélicas del resto de grupos armados) se observa que las variables que más disminuirían son los eventos de conflicto por cada 100 mil habitantes y la tasa de homicidios. El Cuadro 2 muestra la reducción de cada variable de violencia cuando se excluyen las FARC en el año 2011 y en el periodo 2004-2011.

El impacto de la ausencia de FARC en el PIB departamental, medido como la interacción entre el efecto marginal de un aumento en cada dimensión del conflicto y la disminución de los actos violentos por el Acuerdo de Paz, se estima entre 0,72pp y 2,5pp en promedio. La variable que explica en mayor medida este dividendo es la reducción en los eventos de conflicto, entre los cuales se resaltan los ataques a la infraestructura (aumenta el PIB departamental entre 0,2pp y 1,15pp). Los menores hostigamientos a la población civil y la reducción en el número de secuestrados generan un efecto positivo de 0,24pp-0,8pp y 0,24pp-0,65pp, respectivamente, mientras que la variable de homicidios resulta no tener un impacto estadísticamente significativo. Lo anterior resulta razonable, si se tiene en cuenta que la variable que afecta más directamente la generación de valor agregado es la de ataques terroristas, toda vez que estos destruyen capital físico.

Debido a que las regresiones fueron realizadas sobre los niveles del PIB, el dividendo estimado

debe ser entendido como un salto de una sola vez en el producto. Dado que el ejercicio realizado no permite hacer inferencias sobre la velocidad a la que se materializa este dividendo, se asume que el efecto se distribuye de manera uniforme a lo largo de una década a partir de 2019, de manera que el efecto por año está en el rango 0,05pp-0,16pp. En la medida en la que los beneficios de la desmovilización de las FARC toman tiempo en materializarse en los territorios, es razonable pensar que estos efectos solo se empezarán a ver a partir de 2019.

Una vez se imputa el dividendo por año a la senda de crecimiento del escenario con conflicto, se

Cuadro 2
CAMBIO EN LA INCIDENCIA DE VIOLENCIA AL EXCLUIR LOS ACTOS DE LAS FARC

	Reducción incidencia de violencia					
	2011			2004-2011		
Dimensión de conflicto	Total Nacional	Sin FARC	Diferencia	Total Nacional	Sin FARC	Diferencia
Homicidios	35,0	34,5	-0,5	40,7	39,3	-1,4
Secuestrados	0,7	0,5	-0,2	1,8	1,3	-0,5
Hostigamientos	0,2	0,0	-0,2	0,5	0,1	-0,4
Eventos de conflicto	2,0	1,5	-0,5	4,2	2,0	-2,2

Nota: Homicidios, Secuestrados, Hostigamientos y Eventos de conflicto: casos por cada 100 mil habitantes.
Fuente: cálculos propios con base en CEDE.

Cuadro 3
IMPACTO DE REDUCCIÓN EN LA INCIDENCIA DE LA VIOLENCIA EN EL PIB

	2011		2004-2011	
Dimensión de conflicto	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 1	Modelo 2
Homicidios	0,03	0,09	0,08	0,09
Secuestrados	0,24	0,24	0,65	0,65
Hostigamientos	0,24	0,27	0,71	0,80
Eventos de conflicto	0,24	0,20	1,15	0,94
Total	0,72	0,71	2,50	2,39

Fuente: Cálculos propios con base en CEDE.

observa que el PIB se aceleraría entre 2017 y 2023, alcanzando un pico de crecimiento superior a 4,6%, para luego moderar su ritmo hasta alcanzar tasas alrededor de 3,4% entre 2028 y 2031. Cabe mencionar que debido a que el efecto de ausencia de FARC en el crecimiento del PIB real no es indefinido, la tasa de crecimiento de 2029 en adelante se asume igual al que tendría en el escenario con conflicto. El Gráfico 2 exhibe las sendas de crecimiento de ambos escenarios.

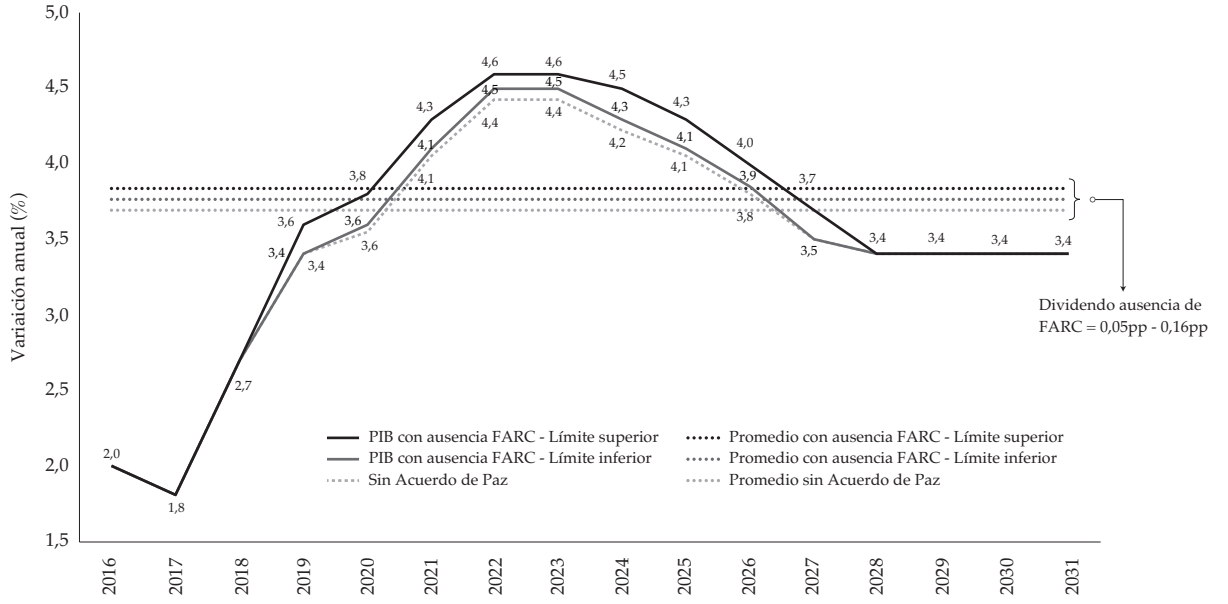
2. *Inversiones para la Paz*

El dividendo de las Inversiones para la Paz se deriva del hecho de que se producirá un aumento en el multiplicador del gasto público en inversión, debido a una mayor orientación de recursos a sectores relativamente más productivos. Tal y como se evidencia más adelante, el multiplicador del gasto asociado al funcionamiento se mantiene relativamente constante, luego este rubro no constituye una fuente del dividendo económico del Acuerdo.

De acuerdo con los cálculos realizados, cada peso destinado a gasto público en inversión y funcionamiento en el escenario con conflicto ha generado respectivamente 0,14 y 0,44 pesos de valor agregado entre 2001 y 2016, fenómeno que se explica en buena medida porque cerca del 90%

Gráfico 2

CRECIMIENTO DEL PIB REAL EN ESCENARIO SIN ACUERDO DE PAZ Y CON AUSENCIA DE FARC



Fuente: cálculos propios con base en MFMP-MHCP (2017).

del Presupuesto General de la Nación se ha concentrado en el sector de servicios sociales, para el cual se estima el multiplicador del gasto más bajo entre los sectores analizados. En contraste, sectores que durante el mismo periodo dan cuenta de un multiplicador del gasto en inversión más alto, como es el caso de comercio, transporte, construcción de edificaciones o agricultura, han participado con menores montos en el PGN.

Por su parte, cuando se estima el multiplicador del gasto público correspondiente únicamente al monto de las IPP que se asume serán financiadas con el PGN, se observa un incremento de más del 80% en el mismo (respecto al escenario con conflicto). En efecto, el valor agregado adicional por cada peso invertido en IPP asciende a 0,396 pesos, en respuesta a una mayor destinación de recursos a sectores como agricultura (en promedio pasa de 2,2% en el PGN entre 2001 y 2016 a 26,6% en las IPP previstas entre 2017 y 2031), edificaciones (pasa de 1,1% a 9,8%) y obras civiles (pasa de 6,1% a 10,5%). Además, el gasto esperado para el sector de servicios sociales desciende de 87,2% en el PGN de los últimos 15 años a 50% en la bolsa de IPP que será ejecutada durante la próxima década y media.

Tal y como se explicó en detalle en la sección metodológica, para la construcción del multiplicador del gasto en el escenario con Acuerdo de Paz es necesario ponderar la participación de las IPP financiadas con recursos del PGN en lo que sería el gasto público total de los próximos 15 años. Como es de esperarse, el multiplicador del gasto con Acuerdo de Paz se ubica en un nivel contenido en el rango 0,219-0,396 pesos de valor agregado por peso de gasto. En efecto, en el escenario utilizado para este ejercicio, el multiplicador del gasto es 0,222 pesos (es decir, aumenta 1% respecto al escenario con conflicto). El Cuadro 4 presenta los multiplicadores del gasto sectorial, las distribuciones del PGN entre 2001 y 2016 y del monto de IPP, y los multiplicadores de gasto del escenario con conflicto, del correspondiente al monto de las IPP financiadas con PGN y del escenario con Acuerdo de Paz. El Cuadro 5 exhibe la misma información, pero separando funcionamiento de inversión. Es importante mencionar que mientras que en el caso del gasto en funcionamiento el multiplicador se mantiene relativamente estable, en el caso de la inversión el incremento es mayor.

Luego de imputar el multiplicador del gasto al escenario con Acuerdo de Paz se obtiene la senda de dividendos por año como porcentaje del PIB que se presenta en el Gráfico 3. Con base en los cálculos realizados, el beneficio económico del Acuerdo de Paz anual asociado a las IPP financiadas con PGN se materializaría de manera gradual, conforme las IPP se van ejecutando y alcanzarían un pico de 0,18pp en 2031.

El dividendo de las IPP financiadas con PGN produce una senda de crecimiento del PIB que en promedio es 0,12pp superior a la que se observaría en el escenario con conflicto. Entre 2024 y 2031 se

Cuadro 4
MULTIPLICADORES Y DISTRIBUCIÓN DEL GASTO PÚBLICO TOTAL

Dimensión de conflicto	Multiplicador del gasto público	Distribución del gasto		
		PNG (%)	IPP (%)	Escenario con Acuerdo (%)
Servicios sociales	0,15	87,20	50,00	86,80
Agricultura	0,73	2,20	26,60	2,50
Obras civiles	0,19	6,10	10,50	6,20
Edificaciones	0,39	1,10	9,80	1,20
Comercio	2,17	0,10	2,20	0,10
Hotelería	2,72	0,00	0,60	0,00
Transporte	2,3	0,80	0,80	0,80
EGA	0,75	2,20	0,00	2,10
Actividades empresariales	5,7	0,30	0,00	0,30
Maquinaria y equipo	0,01	0,00	0,00	0,00
Total		0,219	0,396	0,222
			Aumenta 1,0%	

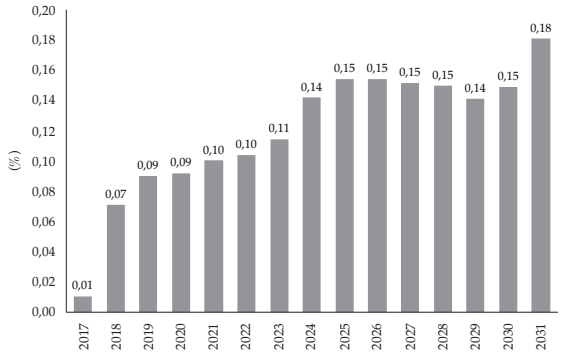
Fuente: cálculos propios.

Cuadro 5
MULTIPLICADORES Y DISTRIBUCIÓN DEL GASTO PÚBLICO EN FUNCIONAMIENTO E INVERSIÓN

Sector	Distribución del gasto							
	Funcionamiento				Inversión			
	Multiplicador del gasto público	PNG (%)	IPP (%)	Escenario con Acuerdo (%)	Multiplicador del gasto público	PNG (%)	IPP (%)	Escenario con Acuerdo (%)
Servicios sociales	0,12	97,30	98,90	97,40	0,22	68,70	26,70	67,70
Agricultura	0,65	1,30	0,00	1,30	0,87	3,70	39,30	4,60
Obras civiles	0,00	0,00	0,00	0,00	0,55	17,30	15,50	17,30
Edificaciones	0,00	0,00	0,30	0,00	1,11	3,10	14,30	3,30
Comercio	0,00	0,00	0,70	0,00	6,16	0,30	2,90	0,30
Hotelería	0,00	0,00	0,20	0,00	7,71	0,00	0,00	0,00
Transporte	1,33	0,40	0,00	0,40	4,08	1,70	1,20	1,60
EGA	0,83	0,90	0,00	0,90	0,59	4,40	0,00	4,30
Actividades empresariales	7,50	0,00	0,00	0,00	2,39	0,80	0,00	0,80
Maquinaria y equipo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00
Total		0,139	0,116	0,139		0,44	0,871	0,449
			Aumenta 1,0%				Aumenta 1,0%	

Fuente: cálculos propios con base en CEDE.

Gráfico 3
DIVIDENDO DE LAS IPP
(% del PIB)



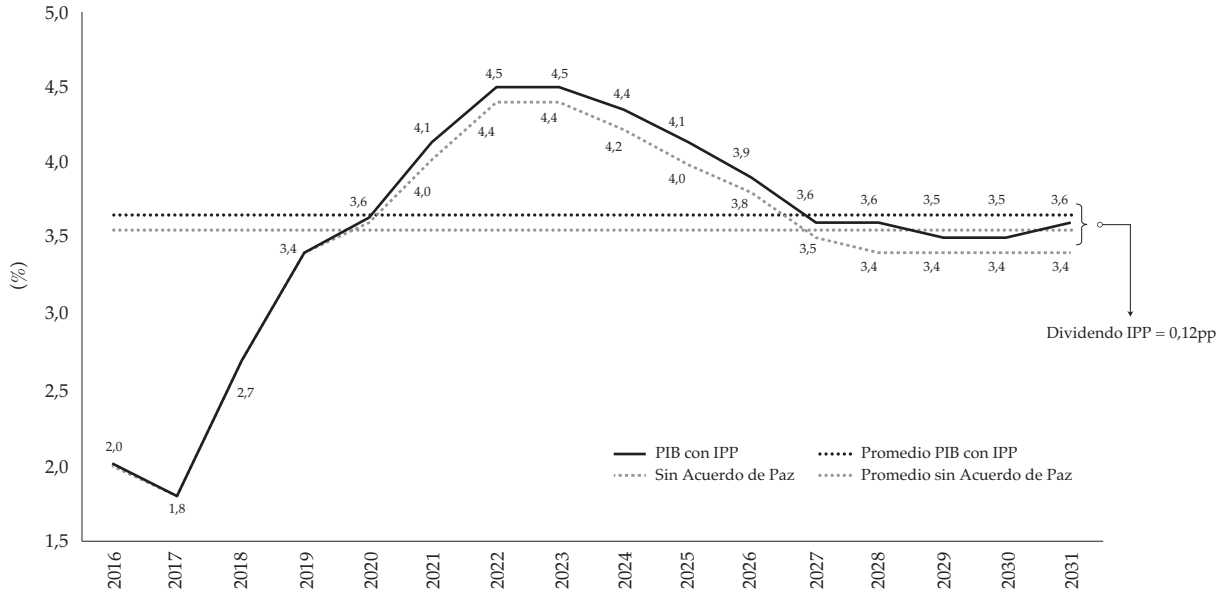
Fuente: cálculos propios.

produce el mayor dividendo por este concepto, años en los cuales el ritmo de expansión del PIB con IPP financiadas con PGN sería 0,15pp más alto que en el escenario sin Acuerdo de Paz (Gráfico 4).

3. Dividendo total

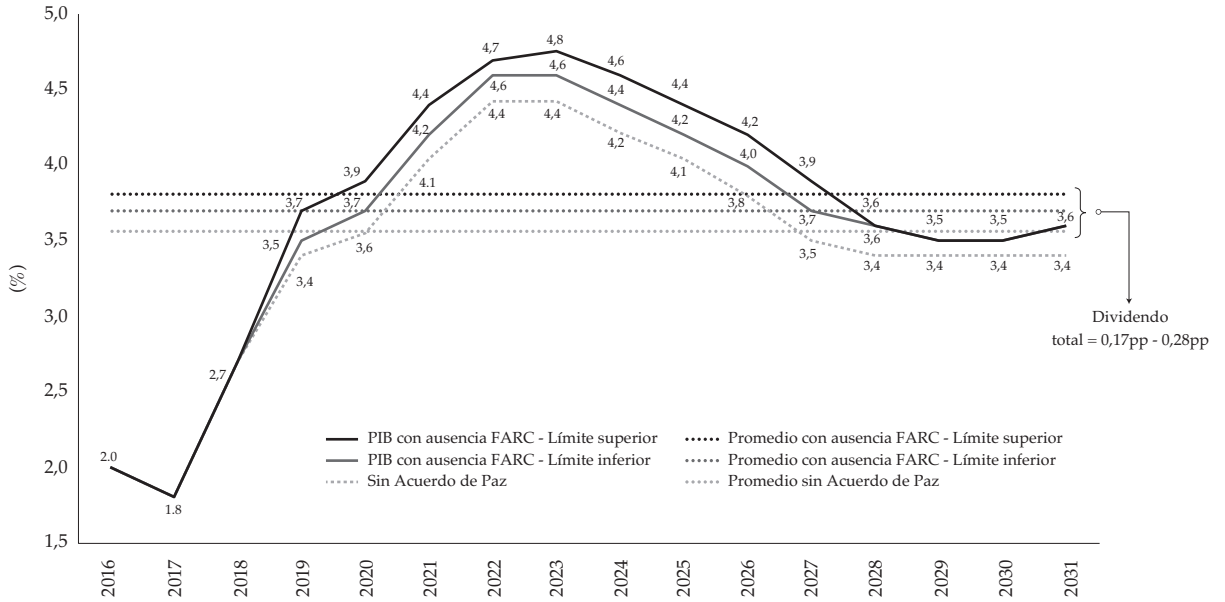
Al agregar los dividendos de ausencia de FARC y de IPP, el rédito del Acuerdo de Paz en el crecimiento del PIB total se ubica en el rango 0,17pp-0,28pp en promedio durante los próximos 15 años. De esta manera las estimaciones realizadas en el marco de este trabajo respaldan que entre 2021 y 2026 la economía colombiana registraría tasas de expansión superiores al 4%, cifra que se moderaría en los periodos subsiguientes hasta converger a niveles entre 3,5% y 3,6% entre 2028 y 2031 (Gráfico 5).

Gráfico 4
CRECIMIENTO DEL PIB REAL EN EL ESCENARIO SIN ACUERDO DE PAZ Y CON IPP



Fuente: cálculos propios con base en MFMP-MHCP (2017).

Gráfico 5
CRECIMIENTO DEL PIB REAL EN EL ESCENARIO CON Y SIN ACUERDO DE PAZ*



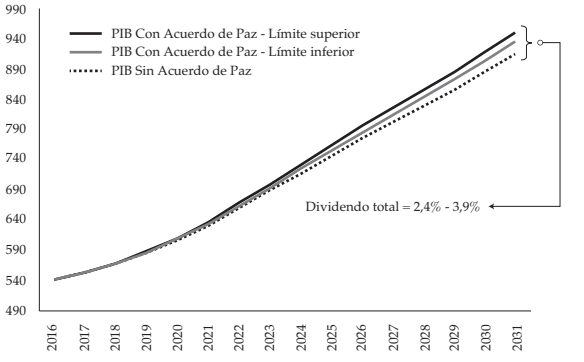
* Las series asociadas a "límite superior" y "límite inferior" se refieren al techo y piso de las estimaciones del efecto de la reducción permanente en el conflicto armado en el PIB, respectivamente.

Fuente: cálculos propios con base en MFMP (2017).

En relación al dividendo *per se* (diferencia entre el escenario con Acuerdo de Paz y sin Acuerdo) se proyecta que alcanzará su pico entre 2022 y 2024, en donde ascenderá a 0,3pp. Así las cosas, la evidencia acá presentada sugiere que el beneficio económico de la paz existe, es positivo y significativo, aunque inferior al estimado en otros trabajos.

Finalmente, los modelos utilizados sugieren que al cabo de 15 años el nivel del PIB real en el escenario con Acuerdo de Paz será entre 2,4% y 3,9% mayor al PIB real en el escenario con conflicto (Gráfico 6).

Gráfico 6
PIB REAL EN EL ESCENARIO CON Y SIN ACUERDO DE PAZ
(Pesos constantes de 2005)



Fuente: cálculos propios.

Volumen L Diciembre de 2020 | pp. 75-131

4. Dividendo regional

El análisis regional indica que la terminación del conflicto negociada con las FARC inducirá un mayor dividendo en aquellos departamentos que históricamente han estado más expuestos al conflicto armado. Prueba de ello es que una vez se categorizan los departamentos en función de los niveles violencia que presentan, el impacto positivo de la desaparición de las FARC es superior en aquellas jurisdicciones en las que el conflicto armado se ha sentido con mayor intensidad.

En el Cuadro 6 se presentan los dividendos de la desaparición de las FARC por cuartiles de violencia, donde el cuartil 1 es el menos violento y el 4 el más violento. A la luz de estos resultados, el dividendo de la desmovilización de las FARC en el PIB departamental sería cerca de 3 veces superior en el cuartil 4 que, en el agregado nacional, mientras que en el grupo de departamentos donde ha habido menor intensidad del conflicto el dividendo es prácticamente nulo.

Cuadro 6
IMPACTO DE LA DESAPARICIÓN DE FARC POR CUARTILES EN FUNCIÓN DE LA VIOLENCIA DEPARTAMENTAL

	Dividendo	
Cuartil	**Límite inferior***	**Límite superior***
Cuartil 1	0,00	0,03
Cuartil 2	0,00	0,02
Cuartil 3	1,19	1,06
Cuartil 4	5,42	6,90
Total Nacional	0,71	2,45

* El límite inferior corresponde al impacto tomando como reducción permanente en el conflicto los datos de 2014 vs los de 2011. El límite superior compara los datos de violencia de 2014 vs. los del promedio 2004-2011. El resultado presentado resulta de la mediana entre los modelos 1 y 2 estimados.

Fuente: cálculos propios.

Un análisis más detallado de estas estimaciones deja entrever que los departamentos que más se beneficiarían de la suspensión de actos violentos por parte de las FARC serán en su orden Arauca, Caquetá, Guaviare, Vaupés, Meta, Guainía, Vichada y Cauca, mientras que en territorios como San Andrés, Atlántico y Bogotá el efecto es cercano a cero.

Más aún, los departamentos que experimentarían un crecimiento anual adicional superior a 0,4pp-0,8pp por cuenta del Acuerdo de Paz (incluyendo ausencia de FARC e IPP), que son los que conforman el cuartil 4, representan apenas el 4,9% del PIB nacional, mientras que los que componen el cuartil 1 concentran más del 50,8% del valor agregado generado en Colombia. Esto es un indicio de que la ausencia de las FARC puede desencadenar fuerzas de convergencia regional (Cuadro 7).

En lo que respecta a la distribución de las IPP por departamentos que se prevé serán financiadas con recursos del PGN excluyendo el Sistema General de Participaciones (SGP), se observa una clara concentración de las mismas en las zonas con más incidencia del conflicto armado. En efecto,

Cuadro 7
IMPACTO DE LA DESAPARICIÓN DE FARC POR DEPARTAMENTOS Y PARTICIPACIÓN DEPARTAMENTAL EN EL PIB

Departamento	Crecimiento sin paz (2005-2016) (%)	Crecimiento con Acuerdo de Paz: Límite superior (%)	Crecimiento con Acuerdo de Paz: Límite inferior (%)	Dividendo anual: Límite superior (%)	Dividendo anual: Límite inferior (%)	Participación PIB departamental (%)	
Arauca	1,0	3,1	1,3	2,1	0,3	0,8	Cuartil 4 participación en el PIB = 4,9%
Caquetá	4,6	6,1	5,1	1,5	0,5	0,4	
Guaviare	2,8	4,2	3,4	1,3	0,6	0,1	
Vaupés	4,6	5,9	5,3	1,2	0,6	0,0	
Meta	10,2	11,6	10,5	1,4	0,3	3,1	
Guainía	4,3	5,0	5,1	0,7	0,8	0,0	
Vichada	2,7	3,0	3,6	0,3	0,9	0,1	
Cauca	5,6	6,3	6,0	0,7	0,4	1,5	
Putumayo	7,0	7,8	7,4	0,7	0,4	0,4	
Casanare	1,4	1,9	1,7	0,5	0,3	2,1	
Chocó	3,9	4,4	4,1	0,5	0,2	0,4	
Huila	2,6	3,0	2,8	0,4	0,1	1,8	
Tolima	3,4	3,8	3,5	0,5	0,2	2,3	
Nariño	4,1	4,5	4,3	0,4	0,1	1,5	
Norte de Santander	4,1	4,4	4,2	0,3	0,1	1,7	
Caldas	3,0	3,2	3,0	0,2	0,0	1,6	
Antioquia	4,5	4,7	4,6	0,2	0,0	13,6	
Sucre	4,6	4,7	4,6	0,2	0,1	0,8	
Cesar	5,0	5,1	5,0	0,1	0,0	1,8	
Valle del Cauca	4,0	4,2	4,1	0,2	0,1	10,2	
La Guajira	3,5	3,6	3,6	0,1	0,0	1,1	
Bolivar	4,1	4,2	4,1	0,1	0,1	3,9	
Risaralda	4,1	4,2	4,1	0,1	0,0	1,5	
Cundinamarca	4,6	4,7	4,6	0,1	0,0	5,3	
Quindío	3,8	3,9	3,9	0,1	0,0	0,8	Cuartil 1 participación en el PIB = 50,8%
Boyacá	4,9	4,9	4,9	0,1	0,0	2,7	
Magdalena	4,1	4,1	4,1	0,1	0,0	1,3	
Amazonas	3,5	3,5	3,6	0,0	0,1	0,1	
Santander	4,5	4,5	4,5	0,0	0,0	6,7	
Córdoba	2,9	3,0	3,0	0,0	0,0	1,9	
Bogotá	4,4	4,4	4,4	0,0	0,0	26,2	
Atlántico	5,0	5,0	5,0	0,0	0,0	4,1	
San Andrés	4,1	4,1	4,1	0,0	0,0	0,2	

Fuente: cálculos propios con base en DANE.

la comparación entre los mapas de asignación de las IPP y el de incidencia de eventos de conflicto presenta similitudes, especialmente en el cinturón del pacífico, en la Amazonía, el Orinoco y el Catatumbo (Mapas 1A y 1B).

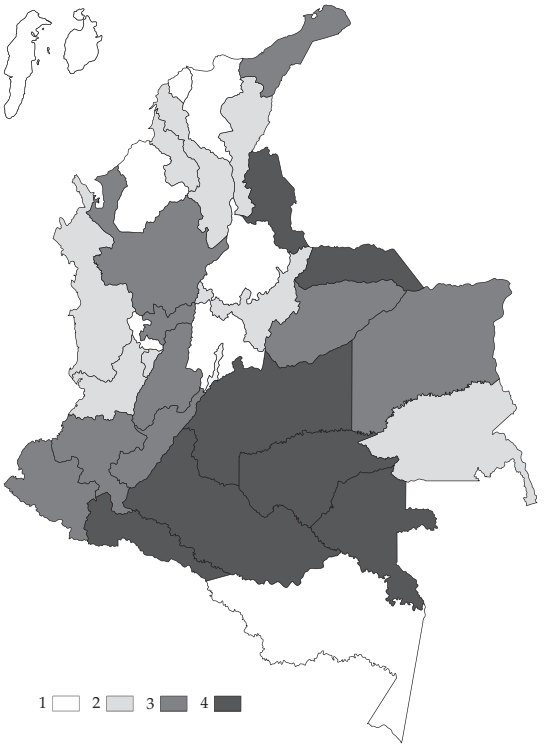
Sumando los efectos de la desaparición de las FARC y el inducido por las IPP se puede concluir que las zonas que se verán más beneficiadas por la terminación del conflicto son las regiones Pacífica, la Orinoquía, la Amazonía y el Catatumbo (Mapa 2).

Por último, a partir de los ejercicios realizados puede concluirse que el Acuerdo de Paz contribuirá a acelerar el proceso de convergencia regional que

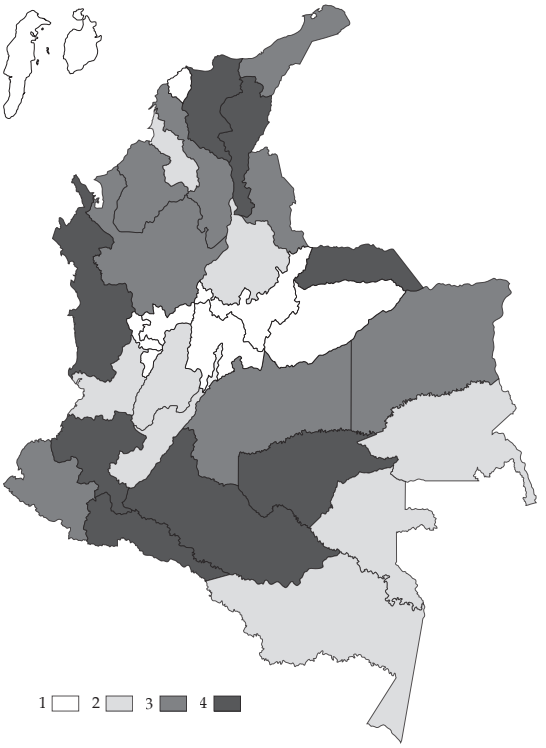
Mapa 1

INCIDENCIA DE EVENTOS DE CONFLICTO ARMADO Y DISTRIBUCIÓN DE LAS INVERSIONES PARA LA PAZ POR DEPARTAMENTOS

A. Incidencia de eventos de conflicto por cada 100 mil habitantes*



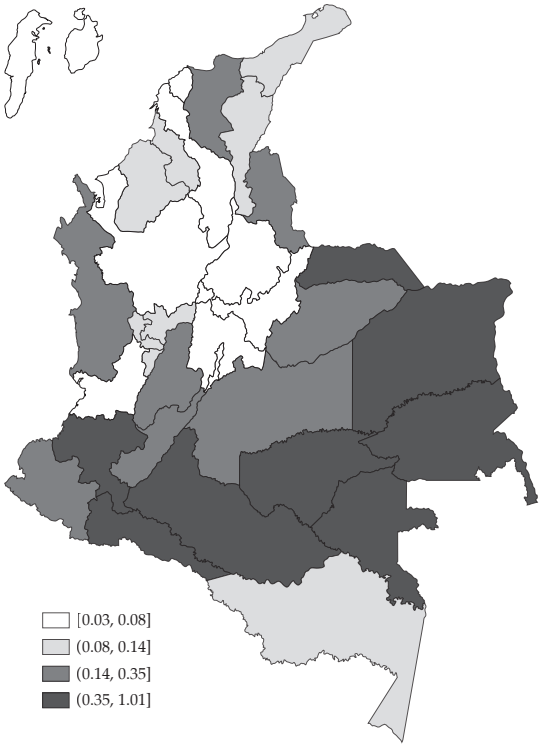
B. Inversiones para la Paz per-cápita*



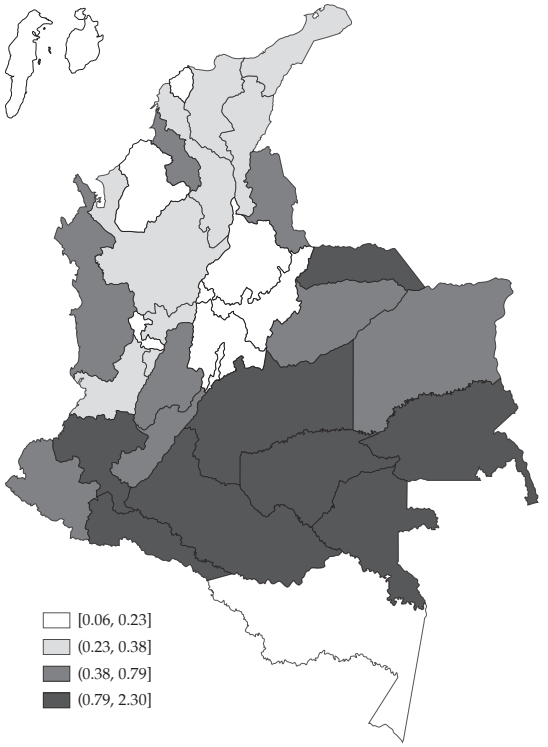
* Cuartil 1 corresponde al menos violento/IPP más bajas y cuartil 4 al más violento/IPP más altas.
Fuente: cálculos propios con base en CEDE.

Mapa 2
BENEFICIO ECONÓMICO TOTAL DEL ACUERDO DE PAZ SEGÚN DEPARTAMENTOS
(Puntos porcentuales adicionales de crecimiento del PIB)

A. Límite inferior



B. Límite superior



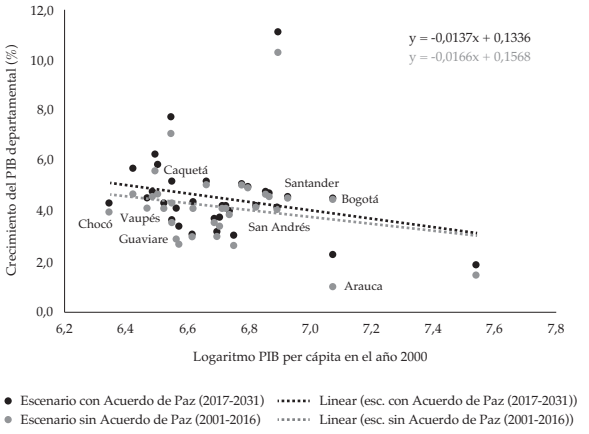
Fuente: cálculos propios.

entre 2001 y 2016 ha sido lento. Suponiendo que el crecimiento departamental durante el periodo 2017-2031 será el mismo que se presentó en promedio entre 2001-2016 más los beneficios económicos del Acuerdo de Paz, se observa que los territorios que en el año 2000 contaban con un PIB per cápita bajo en términos relativos serán los que crecerán más rápidamente (Gráfico 7).

5. Dividendo por sectores productivos

A nivel sectorial, se estima que el dividendo sobre el PIB agregado esté jalonado principalmente por el rédito económico del sector agropecuario, seguido de la construcción (de edificaciones y de obras civiles) y del sector comercio (en particular del componente de turismo) (Cuadro 8).

Gráfico 7
CRECIMIENTO DEL PIB Y LN PIB EN 2000 ESCENARIOS CON CONFLICTO (2001-2016) Y CON ACUERDO DE PAZ (2017-2031)



Fuente: cálculos propios con base en DANE.

En el caso del sector agropecuario, la mayor parte del dividendo está explicada por el efecto de las IPP financiadas con PGN (excluyendo los recursos del SGP), lo cual es razonable si se tiene en cuenta que más de una cuarta parte de estos recursos se destinarán a este sector. La construcción de obras civiles, por su parte, se vería beneficiada más equilibradamente por la ausencia de FARC y por las inversiones que recibirá el sector. El comercio evidenciaría uno de los dividendos más altos (0,2pp-0,4pp por año en promedio), resultado que se encuentra en línea con la percepción extendida de quienes intuyen que el turismo será uno de los ganadores más importantes del Acuerdo de Paz, vía un aumento en la confianza local e internacional.

Respecto a la composición del PIB, los ejercicios contemplados en este trabajo sugieren que la participación de la agricultura en la generación de valor agregado a nivel nacional se mantendría en descenso, en línea con la tendencia observada a nivel mundial a medida que los países van aumentando su nivel de ingreso per cápita (Hofstetter, 2016). En contraposición con lo anterior, la importancia del sector de la construcción y del comercio en la economía se incrementaría durante los próximos 15 años.

6. Dividendo sobre el PIB Potencial

Para la proyección del PIB potencial en el periodo 2017-2031 se utilizaron supuestos calibrados por el Ministerio de Hacienda con relación al comportamiento de variables cíclicas y estructurales, cuyos detalles se encuentran en el Anexo 6. Estos supuestos no varían entre los escenarios con y sin Acuerdo de Paz, excepto en el caso del PIB real (en el caso del escenario con Acuerdo de Paz se incluye el dividendo presentado en la Sección IV[11].

[11] Para efectos de la estimación no se incluye el impacto de la menor tasa de homicidios sobre el crecimiento poblacional, y por esta vía, sobre la PEA. Lo anterior puesto que con las estimaciones actuales la reducción de homicidios por parte de las FARC tiene un efecto económicamente no significativo sobre la PEA. Este resultado es consistente con la información de homicidios con y sin FARC hacia el año 2014, en donde las tasas por cada 100 mil habitantes no mostraban una diferencia. Adicionalmente, este resultado se alinea a los resultados de las regresiones realizadas en la sección IV.1. Dados estos resultados, la reducción en homicidios por parte de las FARC no tiene un impacto sobre la PEA y por este canal sobre el producto potencial (Mayor detalle en Anexo 6).

En el escenario sin Acuerdo de Paz se proyecta un crecimiento promedio del PIB potencial[12] de 3,5%, de forma consistente con los últimos resultados del Grupo Técnico de PIB Potencial del Comité Consultivo de la Regla Fiscal. En el escenario con Acuerdo de Paz, por su parte, se

Cuadro 8
BENEFICIO ECONÓMICO SECTORIAL DEL ACUERDO DE PAZ

A. Límite inferior

Sector	Escenario sin Acuerdo de Paz		Dividendo ausencia FARC (%)	Dividendo IPP (%)	Dividendo total (%)	Escenario con Acuerdo de Paz	
	Crecimiento (%)	Participación (%)				Crecimiento (%)	Participación (%)
Agricultura	2,4	7,0	0,1	2,1	2,2	4,6	6,5
Edificaciones	7,8	2,9	0,1	0,6	0,7	8,5	4,7
Comercio	4,5	11,9	0,1	0,2	0,3	4,8	12,6
Hotelería	4,8	2,7	0,3	0,0	0,3	5,1	2,9
Obras civiles	8,0	3,1	0,1	0,1	0,2	8,2	7,0
Transporte	4,9	7,0	0,1	0,1	0,2	5,1	7,4
Maquinaria y equipo	2,8	0,4	0,0	0,0	0,0	2,8	0,2
Actividades empresariales	4,6	6,3	0,0	-0,1	-0,1	4,5	6,6
EGA	2,8	3,8	0,1	-0,3	-0,2	2,6	3,0
Servicios sociales	3,5	15,7	0,1	-0,3	-0,2	3,3	14,6

B. Límite superior

Sector	Escenario sin Acuerdo de Paz		Dividendo ausencia FARC (%)	Dividendo IPP (%)	Dividendo total (%)	Escenario con Acuerdo de Paz	
	Crecimiento (%)	Participación (%)				Crecimiento (%)	Participación (%)
Agricultura	2,4	7,0	0,2	2,1	2,3	4,7	6,5
Edificaciones	7,8	2,9	0,5	0,6	1,1	8,9	4,8
Obras civiles	8,0	3,1	0,5	0,1	0,6	8,6	7,3
Transporte	4,9	7,0	0,4	0,1	0,5	5,4	7,6
Comercio	4,5	11,9	0,2	0,2	0,4	4,9	12,8
Hotelería	4,8	2,7	0,3	0,0	0,3	5,1	2,9
Maquinaria y equipo	2,8	0,4	0,1	0,0	0,1	2,9	0,2
Actividades empresariales	4,6	6,3	0,1	-0,1	0,0	4,6	6,7
EGA	2,8	3,8	0,2	-0,3	-0,1	2,7	3,0
Servicios sociales	3,5	15,7	0,2	-0,3	-0,1	3,4	14,8

Fuente: cálculos propios.

[12] Esta estimación del PIB potencial corresponde a un ejercicio interno realizado por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, que difiere de las estimaciones realizadas por el Subcomité Técnico de PIB potencial, que se presentan en el Marco Fiscal de Mediano Plazo. En este segundo caso, las estimaciones del PIB potencial son realizadas por un grupo de expertos independientes.

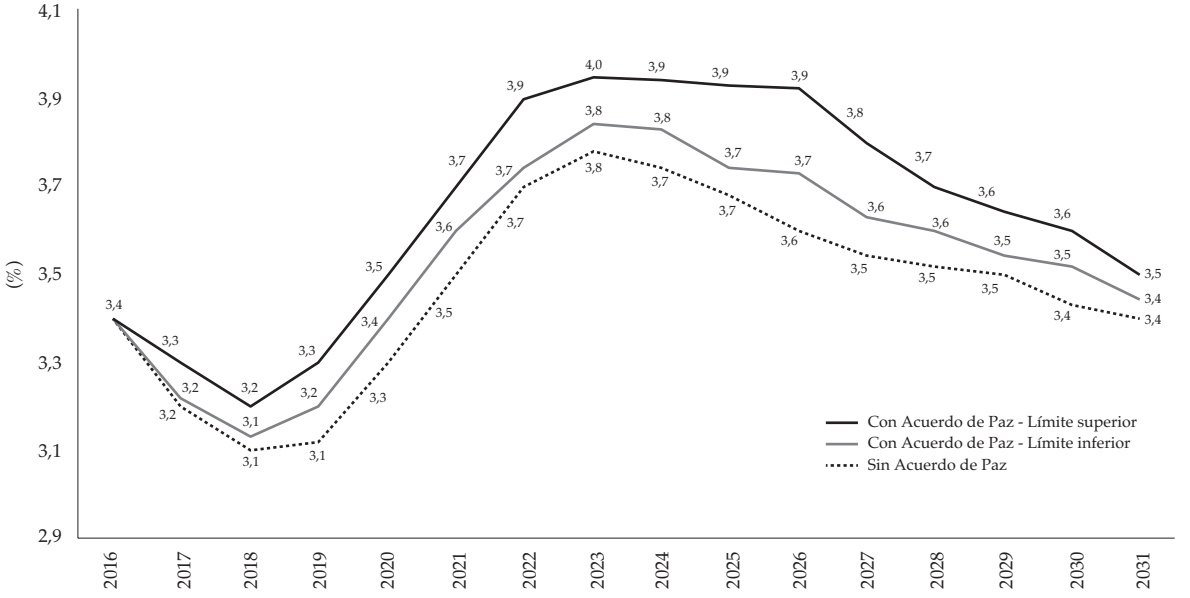
prevé una aceleración gradual de la capacidad de crecimiento potencial, que parece razonable, máxime si se tiene en cuenta que la recuperación de la confianza o el aumento en la productividad son procesos que tardan unos años en hacerse realidad. La magnitud de este efecto sobre el crecimiento potencial varía dependiendo de si se considera el límite inferior o el superior del dividendo sobre el PIB real.

El crecimiento esperado del PIB potencial correspondiente al escenario con Acuerdo de Paz aumentaría, frente al escenario sin Acuerdo de Paz, alcanzando un crecimiento promedio entre 3,6% y 3,7% (Gráfico 8). Con estos resultados entre 2017 y 2031, el dividendo del Acuerdo de Paz sobre el crecimiento potencial se ubicaría entre 0,07pp y 0,19pp de crecimiento.

V. Conclusiones

Este trabajo provee evidencia de que el dividendo de la paz sí existe, es positivo y significativo, aunque inferior al señalado por la literatura. En efecto, las estimaciones apuntan a que el Acuerdo de Paz aportaría en promedio 0,17pp-0,28pp de crecimiento económico entre 2017 y 2031. El hecho de que las FARC se desmovilicen aportaría 0,05pp-0,16pp por año al crecimiento del PIB durante 10 años, fenómeno que se puede atribuir a la recuperación

Gráfico 8
CRECIMIENTO DEL PIB POTENCIAL



Fuente: cálculos propios.

de la confianza y al cese de destrucción de capital físico y humano por parte de esta guerrilla.

Las Inversiones para la Paz financiadas con recursos del PGN, por su parte, impulsarían el ritmo promedio de expansión de la economía en 0,12pp por año entre 2017 y 2031, en respuesta a la destinación de mayores recursos presupuestales a sectores relativamente más productivos. Vale recalcar que en este trabajo se dejan por fuera algunos canales a través de los cuales el dividendo de paz sobre el crecimiento económico opera y, en consecuencia, estos resultados definen el piso del beneficio total del Acuerdo de Paz.

A la luz de las estimaciones realizadas, la distribución del beneficio económico del Acuerdo de Paz no sería homogénea entre los próximos 15 años. La materialización de los efectos de la terminación negociada del conflicto armado sería gradual y alcanzaría su pico entre 2024 y 2026, cuando el crecimiento en el escenario con Acuerdo de Paz sería 0,4pp superior al del escenario con conflicto.

Así las cosas, el dividendo acumulado hacia 2031 indicaría que el PIB en el escenario con Acuerdo de Paz se situaría 2,4pp-3,9pp por encima del que se registraría en ausencia del Acuerdo de Paz firmado con las FARC.

El análisis regional indica que el Acuerdo de Paz induciría un mayor dividendo en aquellos departamentos que históricamente han estado más expuestos al conflicto armado. Debido a que muchos de estos están situados en regiones tradicionalmente marginadas, el dividendo del Acuerdo de Paz activaría fuerzas de convergencia regional. Lo anterior es particularmente cierto en los departamentos situados en la región Pacífica, en la Orinoquía, la Amazonía y el Catatumbo.

Los ejercicios realizados en el marco de este trabajo indican que los territorios que más se beneficiarían del fin del conflicto son en su orden Arauca, Caquetá, Guaviare, Vaupés, Meta, Guainía, Vichada y Cauca, cuyas tasas de crecimiento se incrementarían en promedio en más de 0,4pp por año. Vale mencionar que, en conjunto, los departamentos anteriormente mencionados representan apenas el 4,9% del PIB de Colombia. En contraste, Bogotá, San Andrés, Atlántico, Córdoba y Boyacá, se ubican en el cuartil 1, con dividendos prácticamente nulos y concentran alrededor del 50,8% del PIB nacional.

La composición del beneficio económico del Acuerdo de Paz por sectores productivos sugiere que las actividades que más se beneficiarían son agricultura (dividendo total de 2,1pp-2,2pp por año hasta 2031), construcción de edificaciones (0,8pp-1,2pp) y de obras civiles (0,3pp-0,6pp), y comercio (0,3pp-0,4pp). A pesar de que la agricultura exhibiría un incremento en su ritmo de crecimiento, este no sería suficiente para ganar participación en el PIB en la próxima década y media.

Por último, los cálculos de la capacidad de crecimiento económico de largo plazo evidencian que la tasa de expansión del PIB potencial se mantendría relativamente estable, incrementándose en apenas entre 0,1pp y 0,2pp. Este resultado es intuitivo si se tiene en cuenta que la principal fuente de crecimiento de largo plazo proviene de la formación de nuevo stock de capital y que se asume que solo el 15% de las Inversiones para la Paz se convertirán en formación bruta de capital fijo. Dicho capital impulsará la productividad de toda la economía, especialmente de los sectores transables, vía la provisión de bienes públicos, especialmente en las regiones que se han visto más afectadas por el conflicto. Por su parte, el incremento en el ritmo de crecimiento del PIB potencial también obedece, aunque en menor medida, al efecto que tiene la terminación del conflicto armado en el crecimiento de la productividad total de los factores, por ejemplo, mediante la mayor confianza local e internacional sobre la economía colombiana.

Todos estos resultados dependerán de que las obligaciones en que incurrieron tanto el Estado como las FARC se cumplan a cabalidad. A juzgar por los resultados obtenidos, el Posconflicto se esgrime como la principal oportunidad que ha tenido la economía colombiana en su historia reciente, para fortalecer el crecimiento inclusivo en regiones históricamente marginadas e incrementar la productividad de sectores productivos que deberán proveer las nuevas fuentes de crecimiento hacia adelante, dado el colapso de los precios del petróleo.

A futuro, las investigaciones sobre los dividendos económicos del Acuerdo de Paz podrían explorar otras metodologías cuantitativas para profundizar el análisis de algunos de los canales mencionados en este trabajo, pero que trascienden el alcance del mismo. Algunos campos de estudio sugeridos son:

- Uso de modelos DSGE para estimar el efecto de equilibrio general de aumentos en el multiplicador de la inversión pública en el sistema de variables macroeconómicas.

- El impacto del aumento de la inversión pública en la inversión privada, vía la complementariedad que supone la provisión de bienes públicos en regiones históricamente marginadas (con niveles de stock de capital bajos en términos relativos).

- El efecto del Acuerdo de Paz en indicadores de riesgo país y sus implicaciones en el costo del endeudamiento, la inversión extranjera, el desarrollo de sectores productivos como el turismo y la brecha externa.

- La relación entre la desmovilización de las FARC y el mercado laboral. Si bien es de esperar que la reinserción de ex guerrilleros a la vida pública genere efectos irrisorios en la generación de empleo, la ausencia de grupos armados en zonas rurales podría afectar la composición sectorial y regional del mismo,

máxime si se tiene en cuenta que existe una expectativa de que parte de la población desplazada por la violencia retorne a sus territorios de origen.

- El efecto de un incremento en el PIB potencial en la política monetaria en el mediano y largo plazo y sus implicaciones en el nivel de tasas de interés a futuro.

Bibliografía

ANIF (2016). Dividendos, Beneficios y Costos del Proceso de Paz de Colombia. (ANIF, Ed.) *Carta Financiera*(176), 8-19, diciembre.

Auerbach, A. (2011). *Fiscal multipliers in recession and expansion* (No. 17447). NBER Working Paper Series.

Borrero, P. Q. (2003). *Crecimiento departamental y violencia criminal en Colombia* (Vols. ISSN 1657-7191). Bogotá: Universidad de los Andes.

Cárdenas, M. (2002). *Economic growth in Colombia: A reversal of fortune?* (Vol. 25). Bogotá: Banco de la República.

Castro Iragorri, C. A., Perilla Jimenez, J. R., & Gracia Fajardo, J. O. (2006). *El comercio internacional y la productividad total de los factores en Colombia* (Vol. Documento 307). Bogotá: Departamento Nacional de Planeación.

Deutsche Bank. (2016). Colombia: Peace back on track, looming fiscal risks. En *Andean Region Trip Notes: Less bearish Colombia, neutral Peru*.

Gaviria, S., Mejía, L. F., Piraquive, G., Cifuentes, G., López, R., & Parra, Y. (2016). *El Dividendo Económico de la Paz en Colombia: Lecciones de la Experiencia Internacional*. Bogotá: Departamento Nacional de Planeación.

Hofstetter, M. (2016). *Paz y PIB* (Vol. 19). Bogotá: Universidad de los Andes.

Labra, R., & Torrecillas, C. (2014). *Guía CERO para datos de panel. Un enfoque práctico*. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid.

Mileva, E. (2007). *Using Arellano - Bond Dynamic Panel GMM Estimators in Stata*. Nueva York: Fordham University.

Ministerio de Hacienda y Crédito Público (2016). *Marco Fiscal de Mediano Plazo*. Bogotá: Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

Ministerio de Hacienda y Crédito Público (2017). *Plan Financiero de 2017*. Bogotá: Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

PNUD-CERAC (2014). *¿Qué ganará Colombia con la Paz?-Resumen Ejecutivo*. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

Querubín, P. (2014). Crecimiento departamental y violencia criminal en Colombia. (U. d. Andes, Ed.) *CEDE*.

Rodríguez, F. (2014). *The peace premium*. Bank of America-Merril Lynch, Colombia Viewpoint, GEM Economics - Latam - Colombia.

Roodman, D. (2009). *A Note on the Theme of Too Many Instruments* (Vol. 71). Oxford: Oxford Bulletin of Economics and Statistics.

Santa María Salamanca, M., Rojas Delgadillo, N., & Hernandez Diaz, G. (2013). *Crecimiento económico y*

conflicto armado en Colombia (Vol. Documento 400). (D. d. económicos, Ed.) Bogotá: Departamento Nacional de Planeación.

Unidad para la Atención y Reparación Integral a Víctimas (2018). Red Nacional de Información-Registro Único de Víctimas . Bogotá, Colombia, junio.

Vargas, J. (2003). Conflicto interno y crecimiento económico en Colombia. 12.

Villa, E., Restrepo, J., & Moscoso, M. (2012). *Crecimiento, Conflicto Armado y Crimen Organizado: Evidencia para Colombia* (Vol. 12). Bogotá: Universitas Económicas. 12, pp - Pontificia Universidad Javeriana.

VI. Anexos

Anexo 1
Estimaciones con metodología Arellano-Bond

Con el fin de dar solución a los problemas de endogeneidad que implican los modelos de regresión planteados en el ejercicio realizado, se utilizó el estimador de Arellano y Bond, el cual utiliza como instrumentos variables construidas a partir de las variables explicativas del modelo rezagadas. Estos instrumentos corresponden a las diferencias de los rezagos de las variables que generan la endogeneidad, en este caso las dimensiones de violencia.

Los estimadores se pueden analizar mediante dos mecanismos: One step y Two step. El primero de ellos utiliza únicamente la matriz de pesos homocedástica para realizar la estimación, mientras que el segundo utiliza la matriz de pesos heterocedástica. Este último mecanismo arroja estimadores más eficientes según lo indica la literatura.

Para el caso de esta regresión se decidió estimar los modelos mediante los dos mecanismos con el fin de robustecer el análisis con más pruebas. Es posible que surjan más instrumentos que los necesarios arrojando así problemas de sobreidentificación de los modelos, y para ello es posible realizar el test de Sargan o el test Hansen, solo si la estimación se realiza One-step.

Por otro lado, es necesario verificar que la estimación sea consistente y sea posible justificar la razón por la cual se utilizó el panel de forma dinámica, generando instrumentos con los rezagos de las diferencias de las variables endógenas. Para ello, se requiere que no haya problemas de autocorrelación serial de los errores y la forma de corroborarlo es haciendo el test de Arellano-Bond para lo que es necesario estimar los modelos Two-Step.

Resultados

Los resultados obtenidos estimando el modelo One-Step se presentan en el Cuadro 9. Como se puede observar las estimaciones muestran efectos negativos de la mayoría de las variables de violencia. Para la variable Actos Terroristas se obtiene un resultado contraintuitivo a pesar de no ser significativo, pues indica que esta variable rezagada tiene un efecto positivo en la actividad económica.

Cuadro 9
ESTIMACIÓN ONE-STEP

	Logaritmo (PIB)			Logaritmo (PIB)	
Variables	**Modelo 1**	**Modelo 2**	**Variables**	**Modelo 1**	**Modelo 2**
Logaritmo (PIB) (-1)	0,792 ***	0,776 ***	Tasa Atentados Terroristas	-0,000427	0,000340
	(0,110)	(0,154)		(0,000943)	(0,00158)
Logaritmo (PIB) (-2)	-0,0270	0,0597	Tasa Atentados Terroristas (-1)	0,000944	0,000361
	(0,0992)	(0,129)		(0,000715)	(0,000672)
Tasa de Homicidios	-1,04e-06	7,06e-05	Logaritmo (Inversión Salud +	-0,00230	0,00585
	(0,000168)	(0,000537)	Inversión Educación)	(0,0110)	(0,0168)
Tasa de Homicidios (-1)	-0,00397 **	0,000302	Desempeño Fiscal	0,00198 ***	0,00145 **
	(0,00184)	(0,000239)		(0,000478)	(0,000580)
Tasa de Secuestrados	-0,00397 **	-0,00276	Logaritmo (Exportaciones)	-0,000310	-2,18e-05
	(0,00184)	(0,00210)		(0,000249)	(0,000212)
Tasa de Secuestrados (-1)	-0,00345	-0,00252	Logaritmo (Regalías)	-0,00304 *	0,000421
	(0,000889)	(0,00203)		(0,00182)	(0,00302)
Tasa de Hostigamientos	-0,00666 **	-0,00714	Gini de Tenencia de Tierras		-0,503 **
	(0,00259)	(0,00683)			(0,225)
Tasa de Hostigamientos (-1)	-0,00581 *	-0,00375	Constante	3,706 ***	2,163 *
	(0,00344)	(0,00517)		(0,489)	(0,1278)

Error estándar robusto en paréntesis en las columnas (1)-(2).
***p < 0,01; **p < 0,05; *p < 0,1.
Se estimó ecuación descrita en la sección 1.1 de la metodología comprobando la regresión "step-one" Arellano-Bond, se incluyen efectos fijos a nivel de municipio y año. El PIB departamental se obtuvo de las estadísticas de cuentas nacionales del DANE, las variables de violencia y los controles se derivan del Panel Municipal del CEDE y el indicador de desempeño fiscal del DNP.

Cuadro 10
TEST DE SARGAN

Modelo 1	chi2(61) = 21,02843	Probchi2 = 1,0000
Modelo 2	chi2(61) = 16,3135	Probchi2 = 1,0000

A continuación, se estimó el Test de Sargan (Cuadro 10). Para los dos modelos se obtuvo que los instrumentos no cumplen propiedades asintóticas y por tanto se debe rechazar la hipótesis nula (las restricciones de sobreidentificación no son válidas).

Por último, se estimó el modelo Two-Step (Cuadro 11). Los resultados muestran que ninguna de las variables de violencia es significativa en la estimación ni sus rezagos. Tras hacer el test de Arellano-Bond (Cuadro 12) se obtiene que para los dos modelos estimados no se puede rechazar la hipótesis respecto a la inexistencia de autocorrelación serial.

Cuadro 11
ESTIMACIÓN TWO-STEP

	Logaritmo (PIB)			Logaritmo (PIB)	
Variables	**Modelo 1**	**Modelo 2**	**Variables**	**Modelo 1**	**Modelo 2**
Logaritmo (PIB) (-1)	0,792	0,776	Tasa Atentados Terroristas	-0,000427	0,000340
	(19,87)	(14,05)		(0,229)	(0,127)
Logaritmo (PIB) (-2)	-0,0270	0,0597	Tasa Atentados Terroristas (-1)	0,000944	0,000361
	(23,37)	(11,88)		(0,117)	(0,0393)
Tasa de Homicidios	-0,000320	7,06e-05	Logaritmo (Inversión Salud +	-0,00230	0,00585
	(0,122)	(0,0520)	Inversión Educación)	(-0,1135)	(0,466)
Tasa de Homicidios (-1)	-1,04e-06	0,000302	Desempeño Fiscal	0,00198	0,00145
	(0,0676)	(0,0382)		(0,0493)	(0,0808)
Tasa de Secuestrados	-0,00397	-0,00276	Logaritmo (Exportaciones)	-0,000310	-2,18e-05
	(0,334)	(0,110)		(0,0199)	(0,0277)
Tasa de Secuestrados (-1)	-0,00345	-0,00252	Logaritmo (Regalías)	-0,000304	0,000421
	(0,324)	(0,137)		(0,0146)	(0,469)
Tasa de Hostigamientos	-0,00666	-0,00714	Gini de Tenencia de Tierras		-0,503
	(0,795)	(0,653)			(16,36)
Tasa de Hostigamientos (-1)	-0,00581	-0,00375	Constante	37,06	21,63
	(0,210)	(0,0393)		(92,76)	(89,11)

Error estándar robusto en paréntesis en las columnas (1)-(2).
***p < 0,01; **p < 0,05; *p < 0,1.
Se estimó ecuación descrita en la sección 1.1 de la metodología comprobando la regresión "step-two" Arellano-Bond, se incluyen efectos fijos a nivel de municipio y año. El PIB departamental se obtuvo de las estadísticas de cuentas nacionales del DANE, las variables de violencia y los controles se derivan del Panel Municipal del CEDE y el indicador de desempeño fiscal del DNP.

Cuadro 12
TEST DE ARELLANO-BOND

Modelo 1			Modelo 1		
Orden	**z**	**Prob>z**	**Orden**	**z**	**Prob>z**
1	-0,01525	0,9878	1	-0,01177	0,9906
2	-0,00078	0,9994	2	-0,01837	0,9853

Siguiendo recomendaciones de Mileva (2007) y Roodman (2009) dado que en el test de Arellano y Bond no corrige los problemas de endogeneidad de la muestra (además de mostrar resultados contraintuitivos en las dimensiones de violencia estudiada), y el test de Sargan/Hansen señala que existe sobreidentificación, no se aconseja usar paneles dinámicos. Por lo anterior se recomienda hacer un tratamiento estático al panel de datos.

Anexo 2
Estimación del multiplicador del gasto público para el agregado nacional en el escenario con conflicto

A continuación, se muestra el procedimiento seguido para distribuir el Presupuesto General de la Nación (PGN) entre los distintos sectores de actividad productiva, y para estimar el multiplicador del gasto.

La distribución del PGN en las distintas ramas de actividad productiva se basa en un análisis de los gastos que componen los sectores presupuestales en los que se clasifica el PGN. Para este fin, se analizaron con detalle los informes de ejecución presupuestal, la Ley del PGN y el Decreto mediante el cual se liquida el PGN y se detallan las distintas apropiaciones, para determinar la rama de actividad económica a la que se destinan los recursos de cada sector presupuestal, revisando por separado los gastos de funcionamiento e inversión. De esta forma, se determinó a qué sector de actividad productiva se destinaba la mayor parte de los recursos de funcionamiento e inversión de cada sector presupuestal. Como resultado, se llegó a la distribución mostrada en el Cuadro 13, que muestra la clasificación sectorial usada.

Para algunos de los sectores presupuestales, los rubros de gastos se clasificaron en dos ramas de actividad productiva simultáneamente, después de observar que cubrían bastantes gastos correspondientes a las dos ramas, y no era posible clasificarlos en una sola. También, algunos rubros no se clasificaron en ninguna rama de actividad, pues en estos casos la mayoría de los gastos se realizaban en el extranjero, por medio de los aportes del país a las organizaciones internacionales de las que hace parte, o la construcción y adecuación de sedes diplomáticas. En estos casos, estos gastos no hacen parte del PIB colombiano, por lo cual no se clasificaron en ninguna rama de actividad.

Esta información es un insumo para la estimación de los multiplicadores del gasto para cada rama de actividad. Para cada sector que tuviera gastos en el PGN, se estimó una regresión con la siguiente especificación, de forma separada para inversión y funcionamiento.

$$PIB_{i,t} = \gamma_i \, Gasto\ en\ funcionamiento_{i,t-1} + X_{i,t}\beta + \varepsilon_{i,t}$$
$$PIB_{i,t} = \gamma_i \, Gasto\ en\ inversión_{i,t-1} + X_{i,t}\beta + \varepsilon_{i,t}$$
$$i = sector\ t = año$$

$X_{i,t}$ representa un vector de controles específicos para cada sector, que se incluye para resolver los posibles problemas de endogeneidad que presenten las estimaciones. Por esta misma razón se incluye el

gasto de cada sector de forma rezagada, basándose en la literatura relevante que trata estas estimaciones. Así, γ_i corresponde al multiplicador de cada rama de actividad dentro del gasto en funcionamiento o de inversión, interpretándose como cuántos pesos de PIB se generan con un incremento en un peso en el gasto del PGN (o en general, con un incremento del gasto público). La interpretación obedece a que las variables se incluyen en niveles en las estimaciones.

Dado que el multiplicador se obtiene de forma separada para el gasto en funcionamiento y para el gasto en inversión, el multiplicador conjunto del PGN se obtiene como lo indica la siguiente ecuación:

$$Multiplicador_i = \frac{Gasto\ en\ funcionamiento}{Gasto\ PGN\ total} * \gamma_{i,\ funcionamiento} + \frac{Gasto\ en\ inversión}{Gasto\ PGN\ total} * \gamma_{i,\ inversión}$$

A partir de los multiplicadores sectoriales calculados anteriormente, el multiplicador total para el gasto público se calcula con un promedio ponderado de los multiplicadores sectoriales, ponderando por la participación de cada sector en el gasto público.

$$Multiplicador\ PGN = \sum_i (Participación\ en\ el\ PGN_i * Multiplicador_i)$$

Para calcular el multiplicador en el escenario con conflicto usado, se usa el promedio de la participación de cada una de las ramas de actividad en el PGN en el periodo 2001-2016. Esto explica por qué este parámetro no cambia entre los distintos años. Para calcular el multiplicador del gasto de las IPP, se usan las participaciones de cada rama de actividad productiva en las IPP, haciendo el cálculo de forma separada para cada año.

Cuadro 13
DISTRIBUCIÓN EN RAMAS DE ACTIVIDAD PRODUCTIVA DE LOS RECURSOS DEL PGN

Sector PGN	Funcionamiento	Inversión
Agropecuario	Agropecuario	Agropecuario
Ambiente	Agropecuario	Agropecuario
Ciencia y tecnología	Servicios empresariales	Servicios empresariales
Comercio, industria y turismo		Servicios empresariales
Comunicaciones	Comunicaciones	Comunicaciones
Congreso	Servicios sociales	Comercio
Cultura	Servicios sociales	Servicios sociales-obras civiles
Defensa	Servicios sociales	Industria
Deporte	Servicios sociales	Obras civiles
Educación	Servicios sociales	Servicios sociales
Empleo	Servicios sociales	Servicios sociales
Fiscalía	Servicios sociales	Comunicaciones
Hacienda	Servicios sociales	Obras civiles
Inclusión social	Servicios sociales	Servicios sociales
Información estadística	Servicios sociales	Servicios sociales
Inteligencia	Servicios sociales	Edificaciones-comercio
Interior	Servicios sociales	Servicios sociales
Justicia derecho	Servicios sociales	Edificaciones
Minas y energía	Servicios sociales	EGA
Organismos de control	Servicios sociales	Comunicaciones-comercio
Planeación	Servicios sociales	Servicios sociales
Presidencia	Servicios sociales	Servicios sociales
Rama judicial	Servicios sociales	Comunicaciones
Registraduría	Servicios sociales	Comercio
Relaciones exteriores	Servicios sociales	
Salud	Servicios sociales	Servicios sociales
Trabajo	Servicios sociales	Servicios sociales
Transporte	Servicios sociales	Obras civiles
Vivienda	EGA	Edificaciones

Anexo 3
Metodología para anualizar las IPP (en funcionamiento e inversión) en el periodo 2017-2031

El ejercicio de análisis de costos del ACUERDO FINAL PARA LA TERMINACIÓN DEL CONFLICTO Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA PAZ ESTABLE Y DURADERA (Acuerdo) tiene en cuenta la totalidad de los productos acordados en el documento y los niveles de cobertura que el mismo establece de manera directa o indirecta. El ejercicio se divide en dos partes. Primero, se hace una estimación de la totalidad del costo de las inversiones acordadas para los próximos 15 años. Segundo, se realiza un análisis de las inversiones que se deben realizar en cada año para dar cumplimiento a lo acordado dentro de los términos pactados. Este anexo se centra en la segunda parte de la metodología y tiene en cuenta cuatro criterios principales para llevar a cabo el análisis.

El primer criterio considerado, es el tiempo que establece el Acuerdo para el cumplimiento o duración de algunos productos. Por ejemplo, el Acuerdo establece la creación de la Comisión para el Esclarecimiento de la Verdad, la Convivencia y la No Repetición y una duración de la misma de 3 años. El ejercicio de costos supone este tiempo de ejecución y supone los recursos necesarios para cumplir los objetivos planteados en el Acuerdo en este período de tiempo.

El segundo criterio consiste en priorizar el comienzo de ejecución de los productos que el Gobierno ha considerado estratégicos por su relevancia para garantizar el cumplimiento del Acuerdo. Entre estos se incluye la construcción de vías terciarias, erradicación de cultivos ilícitos y apoyos a la economía familiar en el campo, entre otros.

En tercer lugar, se identificaron los productos que se pueden ejecutar de manera progresiva y se supuso una ejecución creciente que se estabiliza a partir del cuarto o quinto año de ejecución. Esto supone un crecimiento en las capacidades de ejecución del Estado, que es una presunción consistente con lo que se ha observado en el pasado. Este es un supuesto que se utiliza para la mayoría de los productos, pero sobre todo para los que se refieren a inversión en infraestructura, por ejemplo, la construcción de sistemas de riego, construcción de viviendas, escuelas y acueductos, entre otros.

Por último, los productos que se refieren a un incremento de cupos o aumento de cobertura en temas como educación, salud y acceso a electricidad se supone dependen de la construcción de infraestructura.

Para estos productos se supone un crecimiento en la cobertura equivalente al incremento en la inversión en infraestructura. De esta manera se supone que el aumento de los cupos no se da hasta terminar los primeros proyectos de infraestructura del mismo tema, se asume un rezago de dos años en promedio.

Asimismo, el Acuerdo considera productos que no necesariamente se refieren a incrementos de cupos y que deben considerar sinergias, simultaneidad o secuencialidad con otros productos para su ejecución. Un ejemplo de esto es la entrega de tierras: para ejecutarse debe realizarse el catastro y formalización de las tierras. Así, la dinámica que se suponga para las primeras serán influyentes en el proceso de las segundas.

Luego de analizar cada producto del Acuerdo teniendo en cuenta estos cuatro criterios, se construyeron dos sendas para el periodo 2017-2031, contemplando la totalidad de los gastos en funcionamiento e inversión, respectivamente, que aseguran el cumplimiento de los compromisos pactados en el Documento Final. La suma de estas dos sendas totaliza el costo estimado en la primera parte de la metodología con lo que se asegura el cabal cumplimiento de lo acordado.

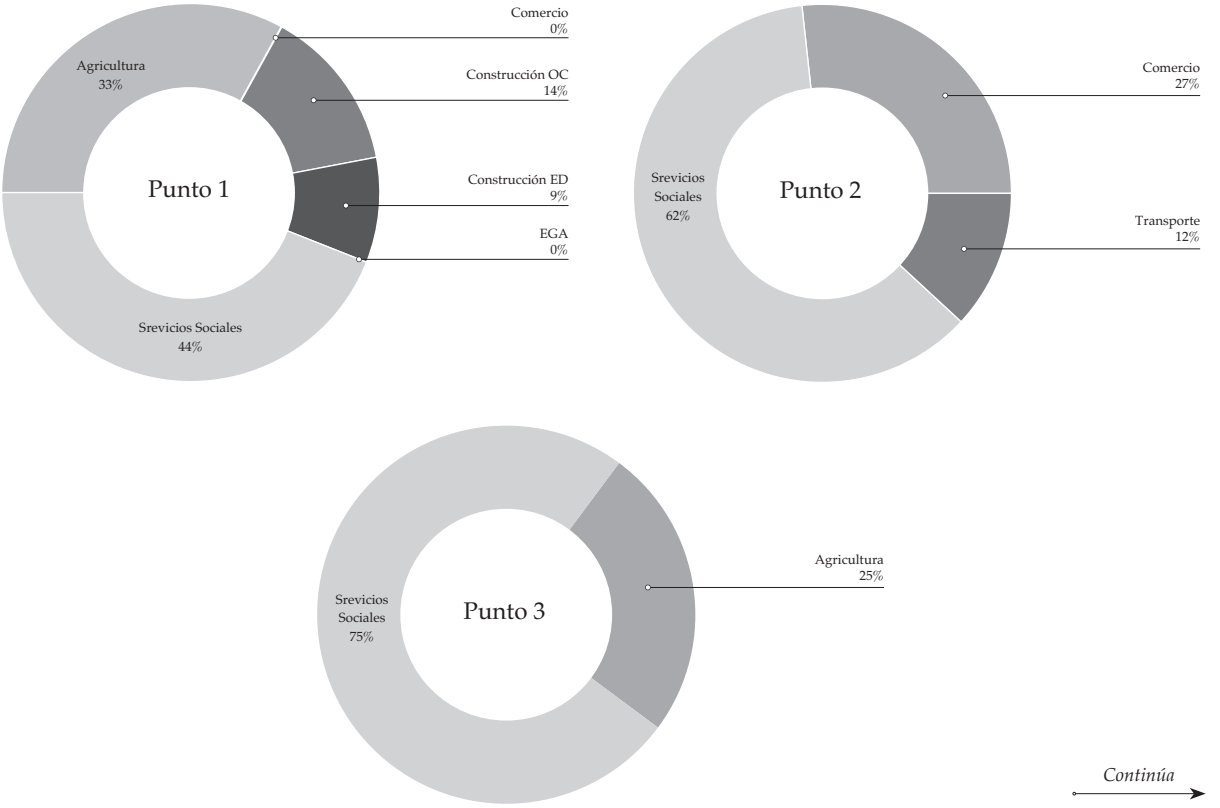
Anexo 4

Distribución de las Inversiones para la Paz financiadas con recursos del Presupuesto General de la Nación según sectores productivos para el periodo 2017-2031

El monto de las Inversiones para la Paz, discriminada para cada uno de los puntos del Acuerdo, se calculó mediante el análisis detallado del texto del Acuerdo de Paz, según el procedimiento descrito en el Anexo 3. Teniendo el costo por punto discriminado, línea a línea se evaluó el tipo de producto requerido en las inversiones, y se clasificaron de acuerdo a los sectores a los que pertenecen, usando la clasificación de actividades económicas usada por el DANE en el sistema de cuentas nacionales para discriminar el PIB por el lado de la oferta. De esta forma, las inversiones se discriminaron, para cada punto del Acuerdo, asignándolas en una de las ramas de actividad productiva.

Gráfico 9

RESULTADOS DE LA DISTRIBUCIÓN SECTORIALES DE LAS INVERSIONES PARA LA PAZ

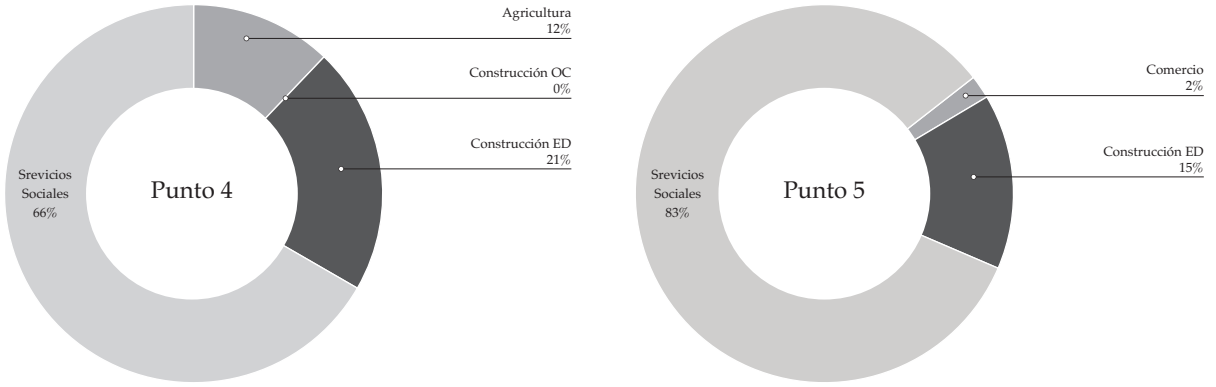


Continúa

Gráfico 9

RESULTADOS DE LA DISTRIBUCIÓN SECTORIALES DE LAS INVERSIONES PARA LA PAZ

(Continuación)



Fuente: cálculos propios.

Volumen L Diciembre de 2020 | pp. 75-131

Anexo 5
Estimación del dividendo por departamentos y por ramas de actividad productiva

A. Dividendo departamental

Ausencia de FARC

1. Estimación de cuartiles: Para cada una de las dimensiones de violencia, los departamentos se dividen en cuartiles, según la intensidad de cada una de ellas y la posición de cada departamento en la distribución nacional de estas medidas de violencia. El cuartil uno se compone de los departamentos con los índices más bajos de la dimensión de violencia estudiada, y el cuarto cuartil será el más violento.

2. Cálculo del beneficio económico departamental y por cuartiles de violencia

$$Beneficio\ económico\ de\ ausencia\ FARC_{i,t} = \sum_{k} \beta_{i,k} * Reducción\ en\ violencia_{i,k}$$

en donde el coeficiente de impacto por dimensión de violencia es el mismo estimado para el total nacional, y la reducción en violencia se calcula para cada departamento o cuartil, para cada uno de los dos periodos seleccionados en este ejercicio para la estimación de estos efectos. De estos periodos, el primero (2011) será el límite inferior del rango del dividendo y el segundo (2004-2011) el límite superior.

Distribución de IPP por departamento

Tras hacer la estimación del costo de las Inversiones para la Paz, para cada uno de los puntos del Acuerdo, se identifican los municipios a los cuales están destinadas estas inversiones, de acuerdo a la priorización de inversiones que contempla cada punto del Acuerdo. La distribución de las inversiones se realiza de forma tal que se cubra a toda la población priorizada, usando como base de estas proyecciones de población municipal de 2016 del DANE (año en que se firmó el Acuerdo). La distribución para cada uno de los puntos del Acuerdo se realizó de la siguiente forma:

I. Punto 1: 170 municipios priorizados y resto del país

II. Punto 2: Todos los municipios del país

III. Punto 3: 23 municipios con zonas veredales específicas y resto del país

IV. Punto 4: 119 municipios priorizados con cultivos de coca, 69 municipios adicionales con cultivos de coca y resto del país

V. Punto 5: Población de víctimas del conflicto armado en todo el país (según el Registro Único de Víctimas, RUV) y resto

1. Tras repartir el monto de cada uno de los 5 puntos del Acuerdo por municipio, se agregan las inversiones por departamento. A continuación, se muestran los pasos para hallar el dividendo departamental de las IPP financiadas con los recursos del PGN, excluyendo el Sistema General de Participaciones (SGP):

   a. Estimación del monto del gasto del gobierno de cuentas nacionales, expresado en pesos constantes de 2005, para cada departamento en el escenario con conflicto.

$$Gasto\ con\ conflicto_{j,t} = Gasto\ con\ conflicto_{t(total\ nacional)} * \frac{PIB_{j,t}}{PIB_{t(total\ nacional)}}$$

   b. Gasto fiscal sin interés departamental

$$Gasto\ sin\ interés_{j,t} = Gasto\ sin\ interés_{t(total\ nacional)} * \left(\frac{PIB_{j,t}}{PIB_{t(total\ nacional)}} \right)$$

   c. Cálculo del multiplicador del gasto de las IPP con PGN para cada departamento

$$Multiplicador\ IPP\ con\ PGN_{j,t} = \sum_{i} \left(Multiplicador_{i} * \frac{IPP\ con\ PGN_{i,j,t}}{IPP\ con\ PGN_{j,t(total\ nacional)}} \right)$$

   en donde i = sectores del PIB y j = departamentos

   Se supone que, en un escenario sin Acuerdo de Paz, el multiplicador del gasto de cada departamento sería igual al multiplicador del gasto sin Acuerdo de Paz del total nacional $(Multiplicador_{i})$.

Se debe recordar que este multiplicador es un resultado compuesto del multiplicador del gasto en funcionamiento e inversión estimado de forma separada.

d. Cálculo del multiplicador ponderado de las IPP. Esta variable corresponde al multiplicador del gasto público atribuible a cada departamento en un escenario con Acuerdo de Paz, al considerar únicamente las IPP con PGN. Este multiplicador es igual a

$$Multiplicador\ ponderado_{j,t} = \left[Multiplicador\ IPP\ con\ PGN_{j,t} * \frac{IPP\ con\ PGN_{j,t}}{Gasto\ sin\ interés_{j,t}} \right] + \left[Multiplicador\ con\ conflicto * \left(1 - \frac{IPP\ con\ PGN_{j,t}}{Gasto\ sin\ interés_{j,t}} \right) \right]$$

Así, este multiplicador es una ponderación de los multiplicadores de las IPP y del gasto con conflicto, usando como ponderadores la participación de las IPP con PGN en el gasto del gobierno sin incluir intereses para cada departamento.

e. Cálculo del dividendo generado por las IPP. El dividendo generado por las IPP con PGN es consecuencia del incremento en el multiplicador del gasto, ya que las IPP representan un gasto más productivo que el que normalmente se hace en el marco del PGN.

$$Dividendo\ IPP\ con\ PGN_{j,t} = Gasto\ con\ conflicto_{j,t}\ (Multiplicador\ ponderado_{j,t} - Multiplicador\ con\ conflicto)$$

en donde el Gasto con conflicto departamental corresponde al Gasto del total nacional, proyectado como se indicó en la sección de la metodología, multiplicado por la participación promedio de cada departamento en el PIB nacional en 2001-2015 (con conflicto).

f. PIB departamental con IPP

$$PIB\ IPP\ con\ PGN_{j,t} = PIB\ con\ conflicto_{j,t} + Dividendo\ IPP\ con\ PGN_{j,t}$$

g. Dividendo departamental IPP, %

$$Dividendo\ \%\ IPP\ con\ PGN_{j,t} = Crecimiento\ PIB\ IPP\ con\ PGN_{j,t} - Crecimiento\ PIB\ con\ conflicto_{j,t}$$

2. Crecimiento del PIB departamental por año con Acuerdo de Paz

$$Crecimiento\ PIB\ con\ paz_{j,t} = (Dividendo\ ausencia\ FARC_{j,t} + Dividendo\ \%\ IPP\ con\ PGN_{j,t} + Crecimiento\ PIB\ promedio\ (2001\text{-}2015)_{j,t})$$

En este caso, se asume que en ausencia de Acuerdo de Paz, el crecimiento económico de cada departamento será igual al promedio observado entre 2001 y 2015. Vale la pena destacar que el *Dividendo ausencia* $FARC_{j,t}$ tiene en cuenta dos escenarios según el periodo con el cual fue calculada la reducción en la violencia. Por tanto, el *Crecimiento PIB con* $paz_{j,t}$ resultará en un rango en donde el límite inferior fue calculado con la reducción de la violencia desde 2011 y el límite superior con el cambio desde el promedio del periodo 2004-2011.

B. Dividendo sectorial

Distribución de IPP por ramas de actividad productiva

La estimación del dividendo de las Inversiones para la Paz para cada uno de los sectores productivos se hizo por medio de los pasos mostrados a continuación.

1. Cálculo del gasto sectorial de cuentas nacionales para un escenario con conflicto. Se asume que las participaciones sectoriales del PGN se mantienen en el gasto total del gobierno de cuentas nacionales. Por lo tanto, para los años en los que se cuenta con datos observados (que corresponden todos a un escenario con conflicto), el consumo del gobierno en el sector *i* en el año *t* sería:

$$Gasto\ con\ conflicto_{i,t} = Gasto\ total\ con\ conflicto_{t} * \left(\frac{PGN_{i,t}}{PGN_{t(total\ nacional)}}\right)$$

Para los periodos futuros, al realizar las proyecciones sectoriales del gasto público que habría si no se implementara el Acuerdo de Paz, se asume que la participación de cada sector en el PGN (y por lo tanto en el gasto público de cuentas nacionales) es igual a la participación promedio de cada sector en el PGN en el periodo 2001-2016. Estas participaciones se aplican a la senda estimada de gasto total del gobierno con conflicto para obtener el monto del gasto en cada sector.

2. Cálculo del dividendo IPP con PGN

   a. Estimación de un ponderador por sector

$$\%\ gasto\ con\ PGN_{j,t} = \left[\left(\frac{IPP\ con\ PGN_{t(total\ nacional)}}{Gasto\ sin\ interés_{t(total\ nacional)}}\right) * \left(\frac{IPP\ con\ PGN_{i,t}}{IPP\ con\ PGN_{t(total\ nacional)}}\right)\right] + \left[\left(\frac{PGN_{i,t}}{PGN_{t(total\ nacional)}}\right) * \left(1 - \frac{IPP\ con\ PGN_{t(total\ nacional)}}{Gasto\ sin\ interés_{t(total\ nacional)}}\right)\right]$$

   b. Gasto sectorial IPP con PGN[13]

$$Gasto\ IPP\ con\ PGN_{i,t} = \%\ gasto\ IPP\ con\ PGN_{i,t} * Gasto\ total\ con\ conflicto_{t(total\ nacional)}$$

   c. Dividendo sectorial de las IPP con PGN

$$Dividendo\ IPP\ con\ PGN_{i,t} = Multiplicador_{i} * (Gasto\ IPP\ con\ PGN_{i,t} - Gasto\ con\ conflicto_{i,t})$$

   En contraste con la estimación del dividendo de las IPP para el total nacional, el dividendo de cada sector que es consecuencia de la realización de estas inversiones surge debido al incremento o disminución en el gasto destinado a cada sector, no debido a variaciones en el multiplicador del gasto. Se asume que el multiplicador del gasto de cada sector no cambia con la implementación del Acuerdo. En el total nacional, la fuente de generación de este dividendo es la recomposición del gasto público hacia sectores más productivos en términos del impacto que generan sobre la actividad económica.

   d. Estimación del PIB sectorial IPP con PGN

$$PIB\ IPP\ con\ PGN_{i,t} = PIB\ con\ conflicto_{i,t} + Dividendo\ IPP\ con\ PGN_{i,t}$$

   donde el PIB sectorial sin Acuerdo de Paz para el período estimado (2017-2031) crece a la tasa promedio observada entre 2001 y 2016.

[13] Es importante recordar que el escenario de financiación de las IPP contemplado en este ejercicio evidencia que todas las inversiones necesarias para cumplir lo pactado en el Acuerdo de Paz se financian sin recurrir a incrementos en el gasto frente a las proyecciones presentadas en el Marco Fiscal de Mediano Plazo 2017.

e. Dividendo sectorial de las IPP, %

$$Dividendo\ \%\ IPP\ con\ PGN_{i,t}\ (\%) = Crecimiento\ PIB\ IPP\ con\ PGN_{i,t} - Crecimiento\ PIB\ con\ conflicto_{i,t}$$

Estimación de Ausencia de FARC

Siguiendo la metodología utilizada para el total nacional, para cada sector se estimaron varios modelos diferentes para medir el impacto de las cuatro dimensiones de conflicto sobre el PIB. Para cada sector se utilizaron controles propios, ajustados para las particularidades y el comportamiento del sector específico.

a. Cálculo del coeficiente por dimensión de conflicto

$$lnPIB_{i,t} = \beta_0 + \sum_k \beta_{1,k}\ (dimensión\ de\ conflicto_{k,t}) + X_{i,t}\gamma + \varepsilon_{i,t}$$

en donde $X_{i,t}$ corresponde al vector de controles propios para cada sector y γ es el vector de coeficientes de estas variables

b. Estimación del dividendo por ausencia de FARC

$$Dividendo\ por\ ausencia\ de\ FARC_{i,t} = \sum_k (\beta_{1,i,k} * Reducción\ en\ violencia\ por\ dimensión_k)$$

En donde la *Reducción en violencia por dimensión*$_k$ tendrá en cuenta dos periodos: 2011 (límite inferior) y 2004-2011 (límite superior). Por consiguiente, el *Dividendo por ausencia de FARC*$_{i,t}$ tendrá dos resultados que conformarán el rango estimado por el componente del dividendo ausencia de FARC para cada sector productivo.

3. Dividendo total: ausencia de FARC e IPP

a. PIB con Acuerdo de Paz (2017-2031)

$$\begin{aligned} PIB\ con\ paz_{i,t} &= (PIB\ con\ conflicto_{i,t} + Dividendo\ IPP\ con\ PGN_{i,t}) \\ &* (1 + Dividendo\ por\ ausencia\ de\ FARC_{i,t}) \\ &* (1 + Crecimiento\ PIB\ con\ conflicto\ promedio\ (2001\text{-}2015)) \end{aligned}$$

b. Beneficio económico del Acuerdo de Paz: Se calcula como la proporción del PIB con Acuerdo de Paz de cada sector que representa el beneficio económico total para la paz en miles de millones de pesos de 2005.

Volumen L Diciembre de 2020 | pp. 75-131

Anexo 6
Supuestos utilizados para la estimación del PIB Potencial

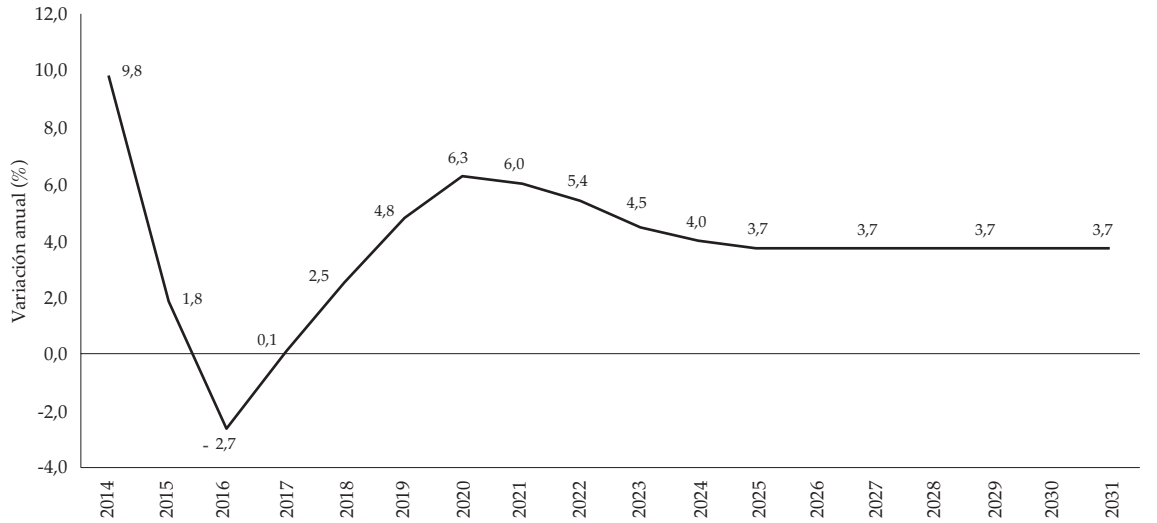
Inversión

- Entre 2017 y 2020 se proyecta una aceleración de la inversión, explicada principalmente por el efecto positivo de las 4G, de los programas de vivienda del Gobierno y por una recuperación de los componentes de equipo de transporte y de maquinaria y equipo, después de la fuerte caída que presentaron en 2015 y 2016.

- Entre 2021 y 2025 se prevé una desaceleración en el ritmo de crecimiento de la inversión, que es consistente con la disminución en el balance externo y con la finalización de la construcción de los proyectos de infraestructura contemplados hasta el momento

- De 2027 en adelante se estima un comportamiento estable de la participación de la formación bruta de capital fijo, con un crecimiento de 3,7%, lo cual es consistente con una tasa de inversión constante en precios corrientes.

Gráfico 10
CRECIMIENTO DE LA FORMACIÓN BRUTA DE CAPITAL FIJA (FBK)

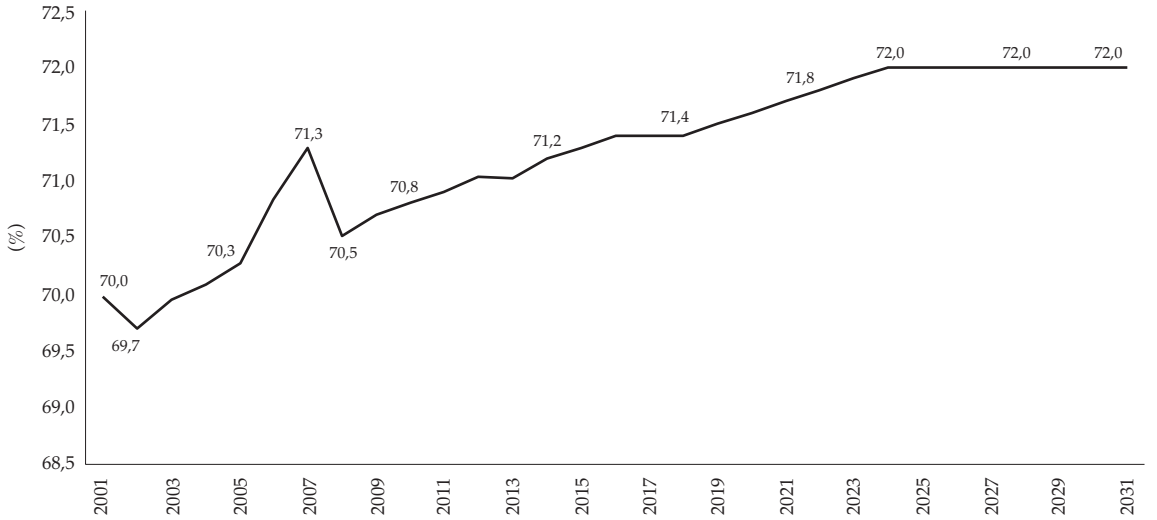


Fuente: cálculos propios con base en MHCP.

NAICU (Indicador de utilización de capacidad instalada no generador de inflación)

- Se proyecta que la NAICU mantendrá la tendencia creciente que refleja en los últimos 15 años, hasta alcanzar un nivel de 72%, en donde se estabilizaría desde 2022.

Gráfico 11
NAICU



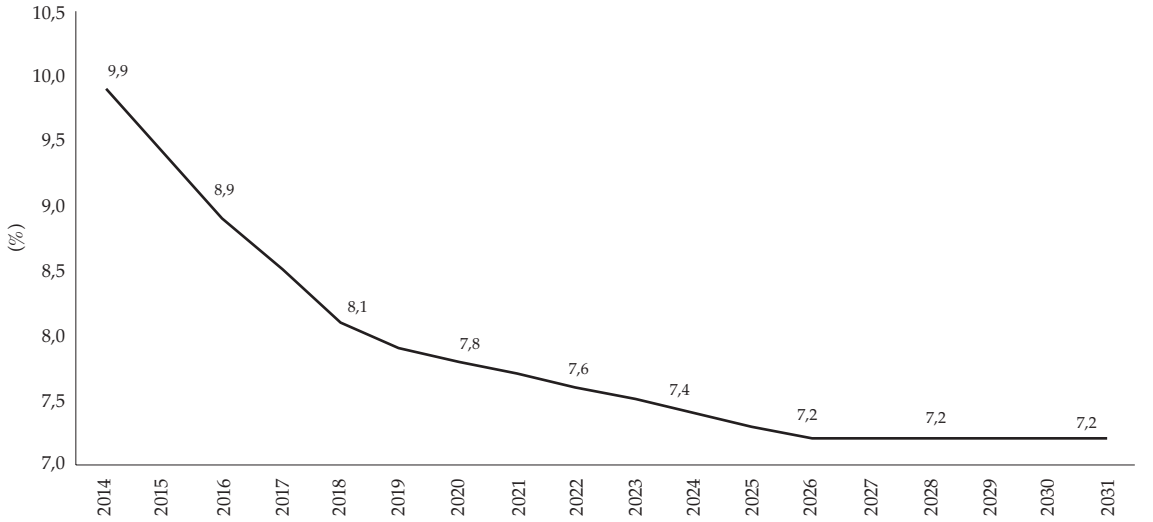
Fuente: cálculos propios con base en MHCP y Banco de la República.

NAIRU (tasa de desempelo no inflacionaria) y PEA (Población Económicamente Activa)

- Se asume que la NAIRU continúa su tendencia decreciente, debido a la recomposición productiva favorable a sectores más intensivos en mano de obra y la continuación de la superación de las fricciones estructurales del mercado laboral. Esta caída sería mucho más gradual, hasta el punto en el cual se converge a 7,2% en 2027, el cual se asume es su nivel de largo plazo.

- En relación a la PEA, se estima que entre 2017 y 2020 va a experimentar una ligera aceleración en su tasa de crecimiento, en línea la recuperación esperada en la participación laboral, frente a las caídas observadas entre 2015 y 2017, al recuperar los niveles de 2015. A partir de 2020, se espera que la PEA experimente una desaceleración gradual en su tasa de crecimiento, desde niveles de 1,5% a 1%. Esto es consistente con la desaceleración observada desde 2003 en el crecimiento de la población en edad de trabajar, que se espera continúe en el futuro debido al cambio en la composición por edades de la población colombiana.

Gráfico 12
NAIRU



Fuente: cálculos propios con base en MHCP y Banco de la República.

- Para efectos de la estimación no se incluye el impacto de la menor tasa de homicidios sobre el crecimiento poblacional, y por esta vía, sobre la PEA. Lo anterior puesto que con las estimaciones actuales la reducción de homicidios por parte de las FARC tiene un efecto económicamente no significativo sobre la PEA. Este resultado es consistente con la información de homicidios con y sin FARC hacia el año 2014, en donde las tasas por cada 100 mil habitantes no mostraban una diferencia.

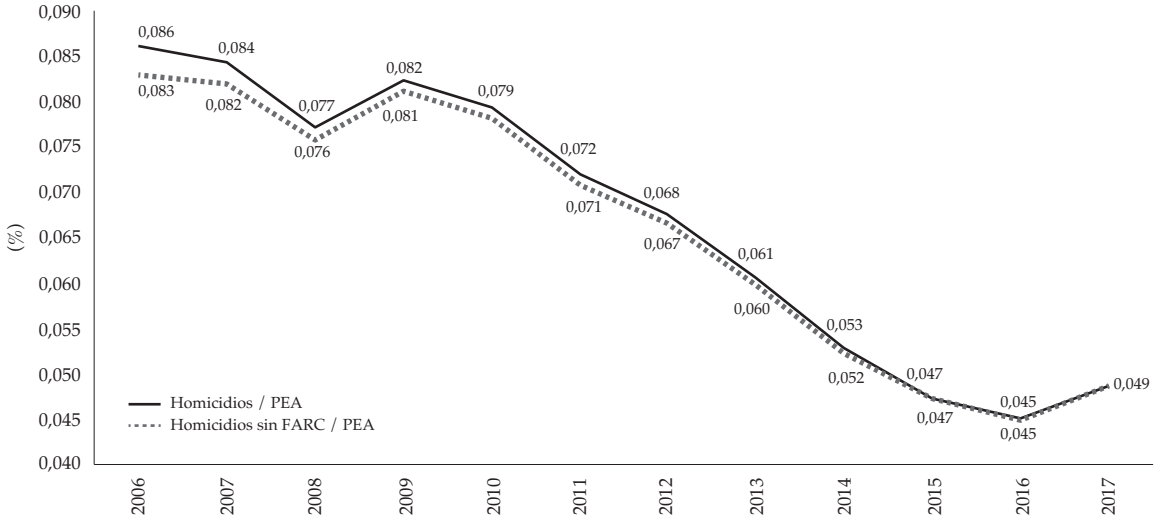
  Adicionalmente, este resultado se alinea a los resultados de las regresiones realizadas en la sección 4.1.1. Dados estos resultados, la reducción en homicidios por parte de las FARC no tiene un impacto sobre la PEA y por este canal sobre el producto potencial.

  Como se puede observar en el gráfico a continuación, para la información disponible a cierre de 2017, el número de homicidios con y sin FARC representan el 0.051\% en promedio de la PEA de los últimos cinco años. Esta proporción no es estadísticamente significativa por tanto no presenta afectaciones sobre los supuestos sobre la población y sobre los cálculos sobre la NAIRU.

Productividad Total de los Factores

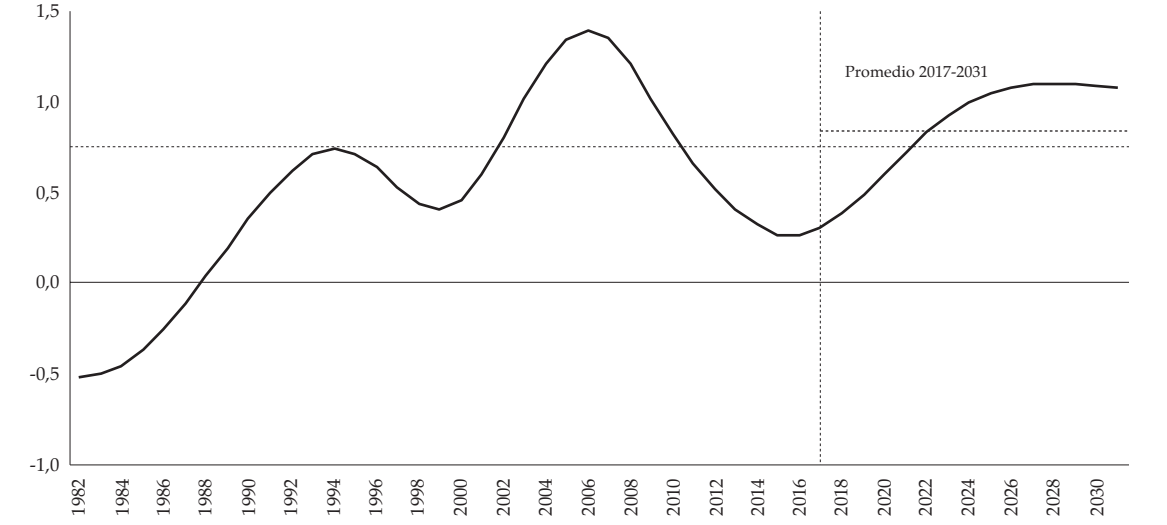
- La PTF se estima como un residuo. A partir de los supuestos anteriormente mencionados se calcula que la PTF (sin Acuerdo de Paz) crecería en promedio 1% entre 2017 y 2031.

Gráfico 13
HOMICIDIOS CON Y SIN FARC COMO PROPORCIÓN DE LA PEA



Fuente: cálculos propios con base en MHCP y Banco de la República.

Gráfico 14
CRECIMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD TOTAL DE LOS FACTORES (PTF)



Fuente: cálculos propios con base en MHCP.

Informalidad empresarial en Colombia

Cristina Fernández M.*

Resumen

De acuerdo con los estimativos que se realizan en este trabajo, la informalidad empresarial representaba en el 2018, el 60% de las firmas, el 38% de los trabajadores y el 33% de la producción. Esta prevalencia de la informalidad en el país contrasta con las estimaciones, que también se realizan en este trabajo, sobre los beneficios de la formalidad sobre las firmas, los trabajadores y el Estado. La respuesta a esta paradoja puede encontrarse en un análisis costo-beneficio de la informalidad. Las ganancias de las firmas informales crecen con la productividad de las firmas, pero de manera decreciente; posiblemente por las limitaciones de escala. Mientras tanto, las firmas formales, si bien tienen unos costos mayores de entrada al mercado, tienen unas ganancias progresivamente crecientes en la productividad. El resultado es una economía con firmas formales muy productivas y con amplias ganancias; y firmas informales poco productivas, pero con ganancias suficientes para sobrevivir en el mercado. Estos resultados coinciden con el modelo de Ulyssea (2017), cuya lógica se utiliza para la construcción de las curvas de ganancias y productividad y para realizar algunos ejercicios de estática comparativa.

Abstract

According to the estimates made in this study, in 2018 business informality represented 60% of firms, 38% of workers and 33% of production. This prevalence of informality in the country contrasts with the estimates, which are also made in this study, on the benefits of formality on firms, workers and the State. The answer to this paradox can be found in a cost-benefit analysis of informality. The earnings of informal firms grow with the productivity of firms, but in a decreasing way; possibly due to scale limitations. Meanwhile, formal firms, while having higher market entry costs, have progressively increasing gains in productivity. The result is an economy with highly productive and profitable formal firms; and informal firms that are not very productive, but with sufficient profits to survive in the market. These results coincide with the model of Ulyssea (2017), whose logic is used for the construction of the profit and productivity curves and to carry out some comparative statics exercises.

Informalidad empresarial en Colombia
Bussiness Informality in Colombia

Palabras clave: Informalidad empresarial, Colombia
Key Words: Business Informality, Colombia
Clasificación JEL: O17, N56

Primera versión recibida el 26 de marzo del 2019; versión final aceptada 4 de octubre del 2020
Coyuntura Económica. Volumen L Diciembre de 2020, pp. 133-168. Fedesarrollo, Bogotá - Colombia

* Economista de la Universidad de los Andes con maestría de esta misma universidad y en NYU. Ha trabajado en el Banco Interamericano de Desarrollo, Banco de Desarrollo de América Latina - CAF y en el Banco de la República. Actualmente, es investigadora de Fedesarrollo. cfernandez@fedesarrollo.org.co

I. Introducción

De acuerdo con los estimativos que se realizan en este trabajo, la informalidad empresarial representaba en el 2018, el 60% de las firmas, el 38% de los trabajadores y el 33% de la producción. Sin embargo, a diferencia de lo que ocurre en el tema de la informalidad laboral, existen pocos estudios recientes sobre el tema. Esta ausencia de análisis se explica, en parte, por las limitaciones de las bases existentes para dimensionar las unidades productivas en el país. El presente trabajo propone una metodología para aproximarse al tema a partir de la encuesta de hogares (GEIH), y complementa esta información con la Encuesta de Microestablecimientos (ME).

La prevalencia de la informalidad en el país contrasta con las estimaciones, que también se realizan en este trabajo, sobre los beneficios de la formalidad sobre las firmas, los trabajadores y el Estado. La respuesta a esta paradoja se ilustra en el modelo de Ulyssea (2017), que limita las decisiones de formalización de las firmas a un análisis costo-beneficio integral que incluye costos de oportunidad, riesgos de multas, penalidades y pago de impuestos, contribuciones y licencias. De acuerdo con este análisis, las firmas de mayor productividad relativa, son las únicas en las cuáles los beneficios de la formalización exceden sus costos. En las firmas de productividad media-alta, estos beneficios de formalización, alcanzarían a cubrir los costos de formalización si estos fuesen más favorables (informalidad inducida). En las firmas de productividad media, estos beneficios no alcanzan a contrarrestar el costo de oportunidad de operar informalmente (informalidad parásita), y en las firmas de muy baja productividad, las ganancias antes de impuestos ni siquiera alcanzan a sufragar los costos mínimos de formalización (informalidad de subsistencia). Existe también un grupo de firmas potenciales que no entran al mercado porque tendrían pérdidas aún si operan en el sector informal.

Este trabajo, realiza una estimación muy simplificada de las curvas de ganancias después de impuestos y productividad para el caso colombiano, y encuentra que las ganancias de las firmas informales crecen con la productividad de las firmas, pero de manera decreciente; posiblemente por las limitaciones de escala que señala Levy (2008). Mientras tanto, las firmas formales, si bien tienen unos costos mayores de entrada al mercado, tienen unas ganancias progresivamente crecientes en la productividad. La estimación de estas curvas permite entender la lógica del modelo de Ulyssea (2017) en el caso colombiano y realizar ejercicios de estática comparativa, que ilustran los impactos y riesgos que tendrían las políticas de aumento en la formalidad que incluye el documento Conpes de Formalización (DNP, 2018), y otras adicionales.

Para llevar a cabo esta tarea, el trabajo se estructura de la siguiente manera: la Sección II aproxima la dimensión de la informalidad empresarial a partir de la información de la encuesta de

hogares; la Sección III establece los beneficios de la formalidad para los trabajadores, para el Estado y para las firmas; la Sección IV aplica la lógica de la taxonomía de la informalidad empresarial de Ulyssea (2017) al caso colombiano; la Sección V utiliza esta taxonomía para analizar los efectos de las principales recomendaciones de política sobre la informalidad e identificar las principales precauciones que habría que tener en su implementación, y la Sección VI concluye.

II. Definición y medición de la informalidad empresarial

A. Definición de la informalidad

Aunque no existe una definición universal de la informalidad empresarial, en general se entiende como las firmas que realizan actividades legales y no se encuentran bajo la órbita del Estado. Algunos se concentran en los derechos que implica esta órbita y, por lo tanto, miden la informalidad de acuerdo con los beneficios recibidos. Otros, entre los cuáles se encuentra este trabajo, se concentran en los deberes de las firmas con el Estado, y miden la informalidad como las firmas o individuos que se encuentran fuera de los marcos jurídicos y reglamentarios (De Soto, 1989). Este trabajo se concentra en el punto de vista de las firmas y no de los individuos.

La definición de informalidad adoptada, implica que cada norma o estándar puede generar una medida de informalidad diferente y en este sentido, la informalidad no es una condición binaria sino un proceso en el cual, la firma puede cumplir con un porcentaje mayor o menor de normas o estándares. Estas normas pueden agruparse de varias maneras. El DNP (2018), en desarrollo de esta visión, las agrupa de acuerdo con el proceso de formalización en cuatro grupos: de entrada (como el registro en Cámara de Comercio), de insumos (como los registros de propiedad de la tierra y los trámites laborales), de producto (como los certificados de sanidad y el cumplimiento de las normas ICONTEC) y tributarias (como la declaración y el pago de los diferentes impuestos). En lo que sigue de este trabajo se utiliza esta clasificación. Sin embargo, para gran parte de los ejercicios que se realizan en este trabajo se continuará utilizando la concepción binaria de la informalidad, debido a que las fuentes de información disponibles han sido diseñadas bajo este criterio.

1. Fuentes de información para medir la informalidad desde el punto de vista de las empresas

En Colombia, no existe una fuente adecuada para medir la informalidad a nivel empresarial. La Encuesta de Microestablecimientos (ME), que era la fuente tradicional para estimar la informalidad empresarial, pasó de un diseño probabilístico a un diseño no probabilístico con estructura de panel, que no resulta apropiado para este propósito. En efecto, esta encuesta fue diseñada para seguir a las empresas por un periodo de tiempo largo y,

por lo tanto, al final de su vida útil, terminó concentrándose en firmas longevas (en el 2016 el 72% de las firmas tenía más de 5 años de creación). Por estas y otras razones adicionales, esta encuesta fue descontinuada por el DANE en el 2017. De todas formas, aunque la Encuesta de Microestablecimientos tiene problemas para dimensionar el nivel de la informalidad, es útil para comparar las firmas formales e informales y en particular, para analizar resultados en el tiempo, por su estructura de panel.

La segunda encuesta que se utiliza para medir la informalidad a nivel empresarial es el Módulo de Micronegocios de la encuesta de hogares (GEIH). Este módulo se incluyó en el año 2013 para medir las características de los micronegocios y sus propietarios, cuyo primer empleo es de carácter independiente. Este módulo es representativo del universo empresarial (DNP, 2018) y es plenamente compatible con la GEIH. Sin embargo, la muestra de microempresarios entrevistados cuenta con algunas limitaciones, porque califica como micronegociantes a trabajadores independientes como plomeros, taxistas, comisionistas y vendedores por catálogo, lo que se encuentra de acuerdo con los criterios de la OIT[1], pero desvía el foco empresarial que pretende este trabajo[2]. Adicionalmente, este módulo restringe el universo de firmas a aquellas con menos de 10 trabajadores en los sectores de industria, comercio, transporte, construcción y servicios. El tercer inconveniente, es que las preguntas propias del módulo son sólo cinco y algunas de ellas tienen bajos niveles de respuesta. En la actualidad, este módulo se encuentra bajo un proceso de depuración de la base, y ajuste de las preguntas realizadas.

Ante las limitaciones que se presentan en las dos encuestas anteriores, este trabajo crea una muestra propia a partir de la GEIH. Para este propósito, restringe la encuesta a los empleadores y aquellos trabajadores independientes que declaran tener un negocio en los sectores de comercio, industria o servicios, o una finca (muestra GEIHF de aquí en adelante)[3]. Esta muestra debería ser representativa del universo de firmas bajo dos premisas: 1) la existencia de un empleador y un cuentapropista por negocio y 2) la representatividad de empleadores y cuentapropistas, de la muestra en el total de empleadores y cuentapropistas del país. La premisa de representatividad se cumple, por lo menos a nivel

[1] Resolución 15ª CIET de la OIT.

[2] Los resultados obtenidos a partir del módulo de Micronegocios en la GEIH incluyen actividades de unidades económicas con máximo 10 personas ocupadas en las actividades de industria, comercio, servicios, transporte y construcción. Estas actividades pueden desarrollarse en cualquier emplazamiento o ubicación, de tal forma que el universo incluye las actividades visibles y no visibles dentro de las viviendas, en casetas, en un vehículo, de puerta en puerta, ambulantes, locales fijos, oficinas, fábrica, finca y otros.

de microempresas, basada en la representatividad de la GEIH; pero el supuesto de un cuentapropista por negocio, tiene el inconveniente de que algunos cuentapropistas declaran trabajar en firmas de varios trabajadores. En este trabajo se contabiliza a las empresas de varios cuentapropistas como varias empresas de un solo empleado, teniendo en cuenta que operan con esta modalidad en la mayoría de casos[4].

Para analizar la composición de la muestra resultante, GEIHF, se realizaron algunas comparaciones con otras encuestas y muestras analizadas. De acuerdo con el Cuadro 1, aunque la muestra GEIHF resultante es más pequeña que la de microempresarios, cuenta con un porcentaje mayor de empleadores y empresas de mayor tamaño; y menor de negocios unipersonales. El porcentaje de trabajadores en empresas unipersonales en la muestra GEIHF es inferior al que se observa en el Módulo de Micronegocios: 63% vs 73%; y el porcentaje de empleadores, significativamente mayor: 37% versus 14%. Estas estimaciones, y todas las que se realizan en este artículo, se restringen al sector urbano para contar con mayor representatividad y comparabilidad entre encuestas.

En el último Censo Poblacional, se incluyeron estimaciones sobre el universo de empresas. De acuerdo con este censo, en el 2005 existían 1,4 millones de unidades productivas urbanas (DANE, 2008). Desde entonces, existen pocos referentes a la

[3] Es importante precisar dos restricciones: i) Para el caso de negocios de servicios, se clasifican como tales únicamente aquellos que funcionan en un local fijo y ii) Si la persona tiene un espacio destinado para desarrollar su actividad dentro de la vivienda que habita, en el cual desarrolla su actividad, siendo un negocio legalmente constituido (registrado en la Cámara de Comercio, registrado en la DIAN con RUT), debe ser incluida en la alternativa "tiene un negocio…". Cuando no se dé esta condición se considera que la persona trabaja en su oficio. Ver en: http://microdatos.dane.gov.co/index.php/catalog/547/related_materials. Estas restricciones disminuyen el universo de estudio. Para el caso de la primera restricción se excluyen algunas actividades profesionales (abogados, contadores, asesores, publicistas etc.) actividades de la economía naranja (actividades culturales), microempresas de servicios personales (peluquerías, estéticas, que desarrollan la actividad en el hogar) adicionalmente se estarían excluyendo negocios tradicionales (tiendas, misceláneas, lavanderías, alquiler y reparación de enseres domésticos y computadores, etc.) que no se desarrollan en local, sino en la vivienda. Para el caso de la segunda restricción, la muestra GEIHF debe ser tratada con precaución para el análisis de informalidad (dimensión de entrada) ya que deben estar inscritas en cámara de comercio, o en la DIAN.

[4] De acuerdo con el Reporte de metodología de la GEIH del Dane (2015), existen tres casos en los cuáles un trabajador independiente puede quedar clasificado en una firma de más de un trabajador: si tiene un socio; si labora con trabajadores familiares sin remuneración o si es contratista del Estado. De acuerdo con las encuestas la mitad de los trabajadores cuenta propia de más de un trabajador tiene un socio y la otra mitad un trabajador doméstico o no remunerado, lo que explica las respuestas obtenidas. En los últimos dos casos (si labora con trabajadores familiares sin remuneración o si es contratista del Estado), se entiende que no se presenta doble contabilidad al contabilizar una empresa por cada cuenta propia, porque ningún otro entrevistado se va a atribuir tener ese negocio; en el primer caso, sí puede existir doble contabilidad al extrapolar los cuentapropistas, pero se asume que los cuentapropistas con varios socios, en realidad operan como varios negocios independientes. Para posteriores cálculos, contabilizamos estas firmas como firmas de un trabajador.

Cuadro 1
COMPARACIÓN DE MUESTRAS DE LA GEIH
(2015, Urbano)

	GEIH		
	GEIHF	**Micronegocios**	**Microestablecimiento (ME)**
Observaciones	33.256	82.026	36.430
Población	1'965.955	4'113.744	
Mujer/mujeres deciden	40%	46%	33%
Edad	46	44	n.d.
Escolaridad	9,4	8,9	n.d.
Ingresos laborales/hora	6.226	4.628	n.d.
Unipersonales	63%	73%	39%
2 a 5 trabajadores	30%	25%	53%
6 a 10 trabajadores	4%	2%	7,8%
10 o más trabajadores	3%	0%	0%
Cuenta propia	63%	86%	n.d.
Empleador	37%	14%	n.d.
Agropecuario	6,3%	0%	0%
Manufacturas	14%	13%	9,8%
Comercio y restaurantes	56%	48%	74%
Transporte y comunicaciones	5%	11%	2,4%
Construcción	5%	6%	0%
Empresariales	6%	10%	6,4%

Fuente: cálculos de los autores con base en la GEIH y la Encuesta de Microestablecimientos. Las estimaciones de la GEIH utilizan pesos poblacionales.

evolución este agregado, con algunas excepciones puntuales[5]. Por esta razón, resulta útil la inferencia que puede realizarse a partir de la GEIHF de 2 millones de unidades productivas en las principales 24 ciudades y 1,1 millones en las 13 principales áreas metropolitanas. Esta estimación parece más

[5] Otras fuentes de comparación son: Confecámaras (https://www.dinero.com/edicion-impresa/pymes/articulo/evolucion-y-situacion-actual-de-las-mipymes-en-colombia/222395), que estima que en el primer trimestre de 2016 había 2'518.181 matrículas activas de Mipymes, de las cuáles 1'522.394 son micro, 14.567 pequeñas y 2.000 medianas; las cifras del Registro Único Empresarial y Social que reportan 1,6 millones de empresas registradas en el 2017 (22.722 son no determinadas), y el Censo Nacional Agropecuario que contabilizó 2,4 millones de Unidades Productivas Agrarias, 0,5 millones de Unidades Productivas no Agrarias y 725.225 productores residentes en el área rural dispersa.

plausible que la que se obtendría de extrapolar las observaciones del Módulo de Micronegocios para estimar las unidades productivas (4,1 millones)[6].

B. Medidas de informalidad

Como mencionamos anteriormente, en realidad no hay una sino múltiples medidas de informalidad que pueden responder a diferentes normativas. El Cuadro 2 presenta nuestra estimación de varias medidas de informalidad empresarial, organizadas de acuerdo con las dimensiones establecidas por el DNP (2018) y a las encuestas y muestras descritas anteriormente. Adicionalmente, se incluye información de dos encuestas adicionales que, aunque no son representativas a nivel nacional, son una fuente de información interesante para comparar medidas de informalidad: la encuesta GEM (2017) de ANIF y el Censo de la Cámara de Comercio de Bogotá (2013-2015)[7].

De acuerdo con estas estimaciones, la medida de informalidad empresarial bajo el criterio de registro renovado o contabilidad, que es la más utilizada en este trabajo, se estima en 58% para las principales 24 ciudades. Para el 2017 esta tasa asciende al 60%[8]. Adicionalmente, el Cuadro 2 sugiere que las tasas más bajas de informalidad son las de entrada[9], luego las de insumos e impuestos, y por último, las de producto. Así mismo, los resultados confirman el sesgo a la formalidad de la encuesta de microestablecimientos y el sesgo a informalidad del Módulo de Micronegocios.

Las medidas presentadas en el Cuadro 2 se refieren al número de empresas informales, pero le dan igual peso a un negocio unipersonal y a una empresa de gran envergadura. Por esta razón, diseñamos una medida de informalidad ponderada por la producción neta de las firmas; que se estimó modificando los pesos poblacionales de la GEIHF, para incluir la dimensión de ingresos netos de producción. Como la informalidad de las empresas grandes es menor y su ponderación mayor; es de esperar que el resultado sea una tasa de informalidad más baja. En efecto, la tasa de informalidad

---

6 La definición de micronegocio, también es amplia: Unidad económica con máximo 9 personas ocupadas que desarrolla una actividad productiva de bienes o servicios, con el objeto de obtener un ingreso, actuando en calidad de propietario o arrendatario de los medios de producción. Por esta razón el número de micronegocios alcanza una cifra elevada. Sin embargo, la Encuesta de Micronegocios que se encuentra actualmente en campo podrá acercarnos mucho mejor a este fenómeno.

7 Incluye únicamente las localidades de: Engativá, Kennedy, Los Mártires, Soacha y Zipaquirá.

8 Estimaciones adicionales arrojan una tasa de 72% para el total nacional, y 56% para las 13 principales ciudades en el 2017.

9 La informalidad de impuestos y la de pago de seguridad social tiende a ser similar, porque para deducir los pagos salariales de la declaración de renta, es necesario pagar las contribuciones de seguridad social.

Cuadro 2
MEDIDAS DE INFORMALIDAD DESDE EL PUNTO DE VISTA DE LAS EMPRESAS
(2015, Urbano)

	GEIH				
	GEIH	**Micro-negocios**	**ME (2017)**	**GEM**	**CCBogotá (2013-2015)**
Entrada					
No tiene RUT (Registro Único Tributario)			23%	21%	21%
No está registrado como sociedad o persona natural	60%	85%	28%	28%	53%
No tiene licencia de funcionamiento				31%	
No tiene registro renovado	61%	86%	34%		
Insumos					
Empleador/cuenta propia no cotiza a salud y pensión	83%	89%			
No paga a empleados salud y pensiones*			79% *	53%	80%
Los negocios que operan en la vivienda no tienen local propio, ni arrendado, ni en usufructo	1,9%	4%			
Producto					
No tiene certificación de calidad					92%
No tiene licencia sanitaria					73%
Impuestos					
No lleva contabilidad formal	84%	94%	59%		75%
No declara Impuesto de Industria y Comercio (2013)			44%		80%
No paga Impuesto de Industria y Comercio (2017)				45%	
No declara Renta (2013)			77%		
No paga Renta (2017)				63%	
No declara Impuesto al Valor Agregado (2013)			83%		
No paga Impuesto al Valor Agregado (2017)				73%	
No paga predial (2017)				71%	
Más utilizada					
No tiene registro ni contabilidad formal	58%	84%	30%	24%	53%
No tiene registro renovado ni contabilidad formal	59%	84%	26%		
Observaciones	33.256	82.026	36.430	1.454	75.337

En la GEIH, la medida de registro renovado se construye a partir de las preguntas que se hacen a los trabajadores independientes:

1. Ha registrado el negocio ante alguna autoridad o entidad (cámaras de comercio, alcaldías, rut , registro mercantil).
2. Ha renovado ese registro.
3. Año de renovación. En la Encuesta de microestablecimientos.

* Tasa de informalidad calculada como trabajadores a los cuáles se les paga salud y pensiones / total trabajadores.

** La firma no tiene inscritas en seguridad social a más del 50% de sus empleados.

Fuente: cálculos de los autores con base en la GEIH, ME, GEM y CCB. Las estimaciones de la GEIH utilizan pesos poblacionales.

urbana estimada con este procedimiento fue de 33% para el 2015[10], que la misma participación de la economía informal (no ilegal) de 33% estimada por Schneider y Hametner (2013). Lo anterior indica que aproximadamente una tercera parte de la producción neta registrada en la encuesta se puede considerar como informal. Sin embargo, es importante tener en cuenta que en este ejercicio se está subestimando el valor de la economía formal porque, por ejemplo, no se incluyen las sociedades por acciones.

Mediante el mismo procedimiento, se estimó la participación del sector informal en el total de trabajadores en 38%. Esta tasa puede entenderse como una aproximación al porcentaje de trabajadores en empresas urbanas del sector informal, que es inferior al porcentaje de trabajadores urbanos que no cotizan a salud y pensiones (57%). Lo anterior indica, que es más probable que las personas trabajen en una firma que esté registrada o lleve contabilidad a que coticen a seguridad social.

En conclusión, como indica el Gráfico 1, aunque no existe una fuente adecuada para medir la informalidad empresarial en Colombia, es posible inferirla para el área urbana en 60%, a partir de la encuesta de hogares. Esta informalidad estaría cobijando a un 33% del valor bruto de la producción bruta del país y al 38% de los trabajadores.

III. ¿Para qué se quiere reducir la informalidad?

En los últimos años, la formalización ha hecho carrera como una meta en sí misma, sin tener en cuenta que en realidad es un instrumento para mejorar la calidad de vida de los trabajadores y la distribución de bienes públicos y/o para eliminar distorsiones en el mercado que afecten la productividad de las empresas. Si no se tiene en cuenta esta calidad de instrumento, pueden tomarse decisiones erróneas como proveer subsidios exagerados a la seguridad social que comprometan la estabilidad de las finanzas públicas en el largo plazo. Por esta razón, la presente sección pretende analizar algunas ventajas de la formalización empresarial desde el punto de vista de los trabajadores, del Estado y de las mismas empresas; sin negar el hecho de que todos estos beneficios favorecen a la sociedad y por esta vía, a los tres estamentos mencionados.

A. Beneficios para los trabajadores

Una de las principales razones por las cuáles podría ser importante impulsar la formalidad empresarial es el bienestar de los trabajadores, que puede analizarse en cuatro dimensiones: los ingresos laborales (incluyendo contribuciones laborales y afiliaciones a riesgos profesionales y cajas de compensación); la estabilidad; el horario de trabajo, y la satisfacción

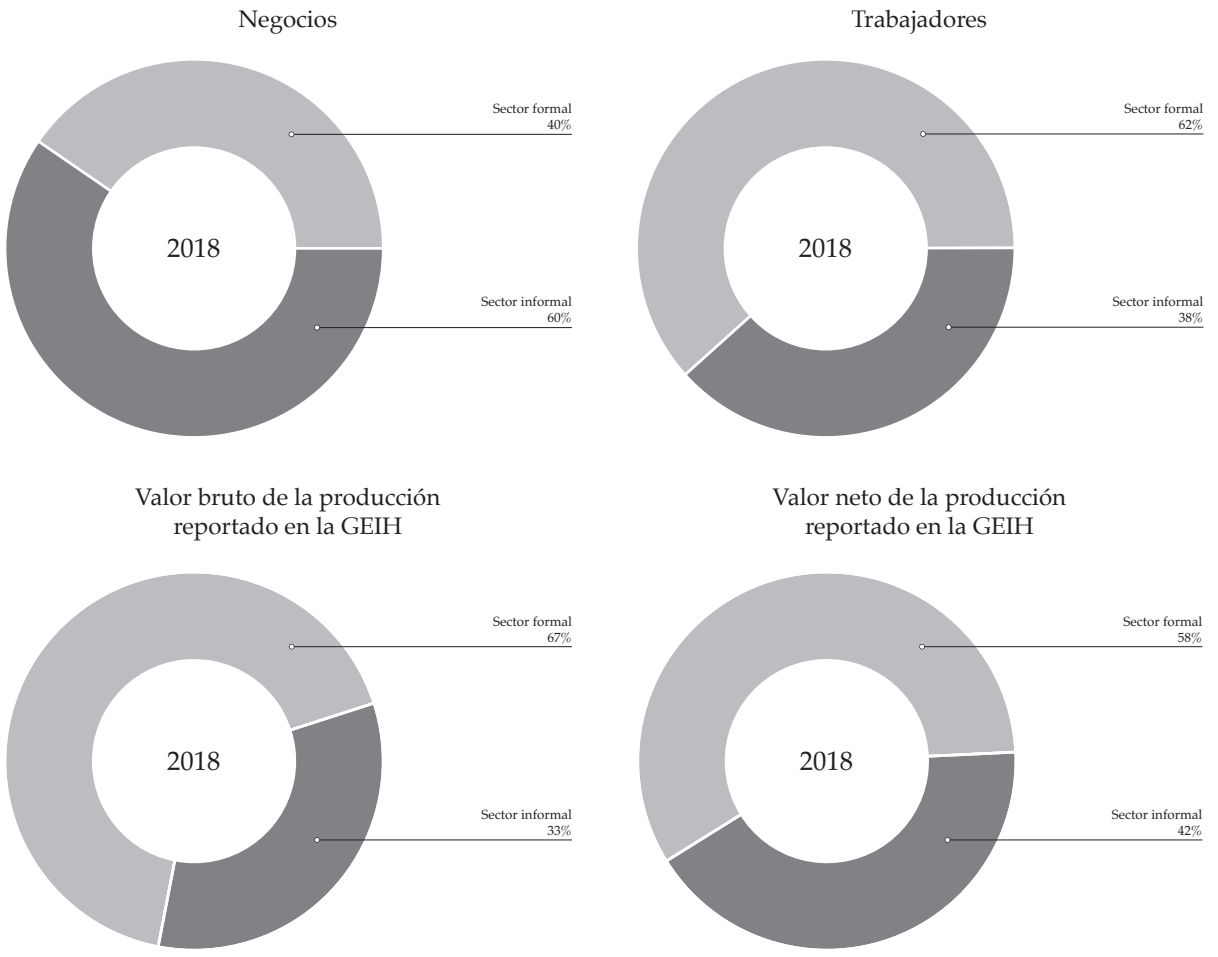
[10] La tasa de informalidad ponderada por ingresos brutos es del 40%.

Volumen L Diciembre de 2020 | pp. 133-168

laboral. El Cuadro 3 estima estas cuatro dimensiones para los siguientes agregados de trabajadores:

- **Los trabajadores independientes del sector formal**, que en un alto porcentaje son jefes, ganan más que los trabajadores de otros grupos, tienen una gran satisfacción con su trabajo y lo consideran estable y compatible con sus obligaciones familiares. A pesar de lo anterior, no tienen buena cobertura de seguridad social; y en ocasiones quisieran cambiar de ocupación para trabajar menos horas a la semana.

Gráfico 1
PARTICIPACIÓN DEL SECTOR INFORMAL EN LA ECONOMÍA



Fuente: cálculos propios a partir de la GEIHF.

- **Los trabajadores independientes del sector informal**, en su mayoría cuentapropistas, constituyen el segundo grupo en términos de satisfacción laboral a pesar de que ganan poco, no tienen cobertura social, tienen problemas ambientales y no trabajan menos horas que los dependientes. Probablemente, la razón de esta satisfacción se encuentra en que estos trabajos explotan mejor sus capacidades físicas y mentales. También llama la atención que el 72% de los trabajadores de este grupo considera que su trabajo es estable.

Cuadro 3
VARIABLES QUE DETERMINAN EL BIENESTAR DE LOS TRABAJADORES (2015)

	Trabajadores independientes			
	Sector formal	**Sector informal**	**No tienen negocio**	**Trabajadores dependientes**
Ingresos laborales (miles de pesos mes)	1.884	816	696	1.110
Ingresos laborales por hora	9.578	4.406	4.419	5.646
Afiliados a seguridad social	28%	10%	14%	64%
Afiliados a riesgos profesionales	18%	5%	12%	64%
Afiliado a cajas de compensación	11%	3%	3%	57%
Estabilidad	87%	72%	55%	77%
Horas de trabajo a la semana	57	49	41	48
Satisfecho con horarios	87%	83%	78%	81%
Compatible con obligaciones laborales	88%	89%	88%	85%
Satisfacción con el trabajo	94%	89%	78%	86%
Quiere cambiar de trabajo	13%	22%	36%	26%
Razones para cambiar de trabajo				
Utilización de capacidades	56	55	60	69
Mejorar ingresos	93	96	98	96
Trabajar menos horas	50	32	24	34
El trabajo actual es temporal	18	29	41	37
Problemas en el trabajo	10	9	8	8
No le gusta su trabajo actual	17	19	23	22
Trabajo exige esfuerzo físico y mental	43	41	38	37
Problemas ambientales	21	27	25	22
Otros	4	6	6	5
Quiere cambiar de trabajo	94.223	251.936	2'055.735	2'552.976
Total	713.341	1'158.391	5'643.528	9'649.615

Fuente: cálculos propios a partir de la GEIH.

- **Los trabajadores dependientes** ganan menos que los trabajadores independientes del sector formal y tienen un ambiente de trabajo menos favorable que los independientes, pero tienen más cobertura social. Es interesante que, aunque son asalariados, no consideran su trabajo muy estable, probablemente por la abundancia de contratos a corto plazo.

- **Los trabajadores independientes sin negocio**, que en su mayoría ejercen un oficio, constituyen el grupo de menores ingresos, menor cobertura de seguridad social y menor satisfacción con su trabajo, que además lo consideran inestable. También es el segmento de trabajo que crece más rápidamente y que demanda mayor flexibilidad en la legislación laboral. Por estas razones, requeriría de mayor atención de las autoridades y de la literatura.

Es posible que los trabajadores independientes del sector formal declaren mayor bienestar en su trabajo que sus pares informales, porque reciben mayores ingresos o porque tienen mayor educación; más que por las características propias del trabajo formal. Por esta razón, resulta interesante realizar una comparación de medias a partir de los indicadores del cuadro anterior que le dé una valoración mayor a las comparaciones entre trabajadores similares, que a las comparaciones entre trabajadores más disimiles. Para realizar esta estimación, se utilizó el método *Propensity Score Matching* (PSM). Las variables que utilizamos para establecer la similitud entre trabajadores, o variables de control, fueron: la edad, el sexo, la educación, el departamento, el sector y su ocupación (jefes, cuentapropistas, empleadores, trabajadores sin remuneración etc.). Adicionalmente, en la estimación de la satisfacción laboral se incluyeron efectos fijos por decil de ingreso.

Los resultados del Cuadro 4 muestran que, en el 2015, los trabajadores independientes del sector informal ganaban una suma mensual equivalente al 45% de los ingresos de los trabajadores del sector formal[11]; con el estimador de PSM esta proporción se incrementa al 65%, es decir la diferencia de ingresos se achica. Si este indicador se estima con los ingresos promedios por hora, las diferencias de ingresos entre los dos sectores son aún más bajas, porque en el sector formal los horarios son más extensos.

Para terminar, se aplicó el mismo procedimiento a las diferencias en satisfacción laboral; porque es posible que la satisfacción de los trabajadores esté relacionada con diferencias en los ingresos percibidos. Aún después de controlar por ingre-

[11] Los resultados de la muestra Original del Cuadro 5 no coinciden con los del Cuadro 4, porque el primero no utiliza pesos poblacionales, tal y como aconseja la literatura.

Cuadro 4
COMPARACIÓN EMPAREJADA DE CONDICIONES LABORALES ENTRE TRABAJADORES INDEPENDIENTES QUE TIENEN UN NEGOCIO EN EL SECTOR FORMAL E INFORMAL (2015)

	Muestra	Sector formal	Sector informal	(1)-(2)	(2)/(1)	S.E.	T-stat
Ingresos laborales (miles)	Original	1.786	796	990	45%	25	39,4
	Emparejada	1.786	1.162	624	65%	32	19,3
Ingresos laborales por hora	Original	8.774	4.434	4.340	51%	186	23,3
	Emparejada	8.774	6.271	2.503	71%	280	8,9
No desea cambiar de trabajo	Original	88%	78%	0,11	88%	0%	22,59
	Emparejada	88%	82%	0,06	93%	1%	7,38

Informales: 11.908. N formales: 16.200. Las variables que utilizamos para establecer la similitud entre trabajadores (log), o variables de control, fueron: la edad, el sexo, la educación, el departamento, el sector y su ocupación (jefes, cuentapropistas, empleadores, trabajadores sin remuneración etc.). Adicionalmente, el PSM de No desea cambiar de trabajo controló los resultados por el logaritmo de ingresos.
Fuente: cálculos propios.

sos laborales y otras variables observables, los trabajadores independientes del sector formal se encuentran más satisfechos con su trabajo que los del sector informal.

En definitiva, puede afirmarse que los trabajadores independientes del sector informal tienen un bienestar laboral menor al de sus pares del sector formal porque: ganan cerca de un 30% menos (aún si tienen niveles similares de educación y trabajan las mismas horas y en el mismo sector); tienen bajísimas tasas de cobertura en seguridad social (10% cotizan a seguridad social), y reportan problemas laborales relacionados con el medio ambiente. Sin embargo, su nivel de satisfacción laboral no varía mucho con respecto a la de sus pares del sector informal y en general, es superior a la de los trabajadores dependientes, lo que puede explicarse por un mayor uso de sus destrezas físicas e intelectuales.

B. Beneficios para el Estado

Además del bienestar de los trabajadores, existen varias razones por las cuáles el Estado puede

[12] La relación entre la informalidad y la corrupción no se desarrolla en este tabajo, pero bibliografía interesante se encuentra en Johnson et al. (2000) Mishra y Ray (2011) y Perry (2007).

estar interesado en disminuir la informalidad empresarial, como: la reducción de la corrupción[12] y la esperanza de que, en el futuro las firmas formalizadas tengan un mayor cumplimiento de la normativa ambiental, laboral, sanitaria y de calidad y paguen más impuestos, que a su vez permitan aumentar la calidad y cantidad de los servicios provistos[13].

El efecto de la formalización empresarial sobre el pago de impuestos no es fácil de establecer, porque la formalización empresarial tiende a ser un requisito para el pago de impuestos y porque la información sobre la declaración de impuestos es limitada. Sin embargo, algunas aproximaciones pueden realizarse haciendo uso de la Encuesta de Microempresarios del 2013 (ME, 2013), que cuenta con la doble ventaja de incluir información sobre la declaración de impuestos y sobre la situación de informalidad empresarial de las firmas en el período anterior. Además, esta encuesta permite identificar a las firmas cobijadas por programas como la Ley del Primer Empleo y la Ley Mipymes, que ofrecen condiciones especiales para la formalización y el pago de impuestos.

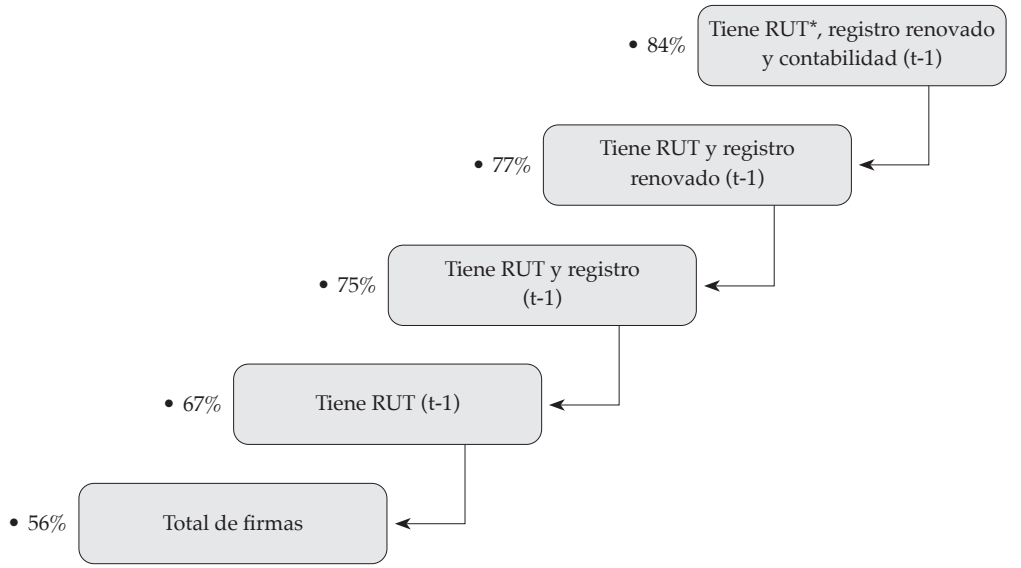
De acuerdo con esta encuesta, la probabilidad de que una firma declare impuestos de renta, IVA o ICA es del 56%. Esta probabilidad se incrementa 67% si las firmas tenían RUT en el período anterior; 75%, si las firmas además tenían registro en Cámara de Comercio; 77%, si este registro había sido renovado y a 84%, si además la firma llevaba contabilidad. Esta cadena de probabilidades condicionadas que, se presenta en el Esquema 1, sugiere que la informalidad funciona como una escalera, donde la puerta de entrada es el registro en Cámara de Comercio y/o el RUT y cada peldaño está asociado a una medida de informalidad con menor cumplimiento relativo; siendo el pago de impuestos uno de los peldaños más elevados.

De todas maneras, es posible argumentar que estas diferencias en la declaración de impuestos y en el cumplimiento de otras obligaciones, no se debe a características propias de la formalidad sino a que las firmas informales tienden a ser más pequeñas, recibir menos ingresos y estar en sectores menos productivos; especialmente si se tienen en cuenta el segmento exento de declaración. Para enfrentar esta situación se implementó de nuevo, el procedimiento de comparación por emparejamiento PSMATCH[14]. Los resultados que se presentan en el Cuadro 5, se pueden interpretar de la siguiente manera: el 22% de las firmas que tenían registro mercantil en el 2012 y el 3% de las

[13] Levy, 2008, Loayza, 1997, Perry, 2007 y Antón, 2014.

[14] No se realizó el ejercicio con la definición de tener registro mercantil y contabilidad, porque la contabilidad es requisito para el pago de algunos impuestos.

Esquema 1
PROBABILIDAD DE DECLARAR ALGÚN IMPUESTO CONDICIONADA AL GRADO DE FORMALIZACIÓN EMPRESARIAL EN EL PERÍODO ANTERIOR (2013)



* Registro Único Tributario.
Fuente: cálculos propios a partir de la GEIHF.

Cuadro 5
DECLARACIÓN DE IMPUESTOS Y DE CONTRIBUCIONES PARAFISCALES POR PARTE DE FIRMAS QUE TENÍAN Y NO TENÍAN REGISTRO MERCANTIL EL AÑO ANTERIOR

Variable	Muestra	Registro (t-1)	No registro (t-1)	Diferencia	Error std	T-stat
Impuesto al Valor Agregado	Original	22%	3%	19 p.p.	0,004	42,5
Colombia	ATT	22%	13%	8 p.p.	0,004	19,0
Impuesto de renta	Original	29%	7%	22 p.p.	0,005	43,0
Colombia	ATT	28%	17%	11 p.p.	0,006	19,1
Impuesto de Industria y Comercio	Original	73%	17%	56 p.p.	0,005	103,8
Colombia	ATT	73%	33%	40 p.p.	0,008	49,3
Seguridad social	Original	20%	6%	14 p.p.	0,005	31,8
Colombia	ATT	20%	12%	8 p.p.	0,005	15,5

N Bogotá registro (t-1): 3.665 no registro (t-1): 1.447. N Colombia registro (t-1): 21.264 no registro (t-1): 9.007
Variables de control utilizadas: pertenecía al régimen simplificado, sector, departamento, trabajadores ingresos brutos antigüedad.
La base de datos se restringe a las unidades que pertenecen al panel 2012-2013 y a aquellas que no están cobijadas por la Ley Pymes y la del Primer Empleo.
Fuente: cálculos propios.

que no lo tenían, declararon IVA en el 2013; es decir, hay una diferencia de 19 puntos porcentuales (p.p.) en la declaración de IVA entre el sector formal y el informal. Sin embargo, si se calcula esta diferencia dando mayor ponderación a las firmas similares, la diferencia se acorta a 8 p.p. y es significativa. El análisis del pago del impuesto de renta arroja resultados (11 p.p. de diferencia entre formales e informales). Por el contrario, la diferencia en el pago del ICA entre firmas registradas y no registradas en el período anterior es muy grande (40 p.p.), lo que se explica en parte porque que las personas jurídicas, deben presentar su Registro Mercantil para pagar este impuesto, pero también es cierto que este impuesto muestra un comportamiento diferente al del IVA o el del impuesto a la renta.

Es importante tener en cuenta, que los rendimientos fiscales de la formalización empresarial no son necesariamente muy elevados en términos monetarios; especialmente si esta formalización se concentra en firmas pequeñas. Más importantes pueden ser sus impactos sobre el cumplimiento de la normativa laboral, ambiental y de producto. Existe alguna evidencia de que la formalización empresarial podría tener este tipo de impactos en las firmas colombianas: 1) los dos últimos renglones del Cuadro 5, indican que la formalización empresarial rezagada está relacionada con mayor incidencia en el pago de seguridad social; 2) Fernández, Fernández y Gómez (2018), encuentran una relación muy positiva entre la formalidad y el cumplimiento de estándares ambientales; no sólo en microestablecimientos, sino también en unidades mineras, y en menor medida, en las agrícolas, y 3) Fernández y Fernández (2018) encuentran una alta correlación contemporánea entre el estar registrado en las Cámaras de Comercio, y tener certificado de sanidad y de calidad, y realizar prácticas de reciclaje.

El análisis anterior sugiere que puede ser provechoso para las autoridades "enganchar" a las firmas en la escalera de la formalización con requisitos sencillos como el registro en la Cámara de Comercio o en RUT, para que estas firmas avancen progresivamente en la escalera de la formalidad. La racionalidad detrás de esta sugerencia puede explicarse desde dos puntos de vista. El primero es que las firmas registradas comienzan a disfrutar de las ventajas de ser formal, lo que les permite tener mayor ingreso y mayores inventivos a aumentar su grado de formalidad. La segunda, es que el registro facilita el monitoreo de las firmas por parte de las autoridades, que paulatinamente pueden exigir un mayor cumplimiento de la normativa vigente.

C. Beneficios para las empresas

Las empresas se benefician indirectamente de la formalidad, con el mayor bienestar de sus empleados y el mejor funcionamiento de gobierno. Así mismo, una economía más formal reduce los problemas de competencia desleal que reportan las

empresas[15]. La relación entre la productividad, las ganancias y la formalidad depende de una serie de factores como el nivel de productividad de la firma, tal y como se analiza a continuación.

1. Aumento en la productividad

El impacto de la informalidad sobre la productividad se explica por varias razones que incluyen: 1) Baja escala de producción de las firmas informales para quedar por fuera del radar de las autoridades (Levy, 2008); 2) Bajo acceso al crédito formal que conlleva a tomar créditos informales de mayor costo relativo (Fernández, 2018, Catao, Pagés, y Rosales, 2009; Caro, Galindo, y Meléndez, 2012); 3) Inadecuada asignación de capital y trabajo causada por los bajos costos laborales, que no pagan subsidios, y los altos costos de acceso de crédito (Loayza, 2017; Hamann y Mejía, 2011) 4) Menores incentivos a la adopción de tecnología y entrenamiento (Dabla-Norris, Gradstein y Inchauste, 2007); 5) Menores probabilidades de exportación, y 6) Debilitamiento del proceso de destrucción creativa, al permitir que sobrevivan firmas que no podrían hacerlo bajo las condiciones más competitivas del sector formal (Ydrobo, 2010). Los Recuadros 1 y 2, presentan un análisis del canal del crédito y del acceso a tecnología.

Para el caso de Colombia Cárdenas y Mejía (2007), utilizan métodos de emparejamiento y encuentran diferencias significativas en los ingresos de las firmas por trabajador después de controlar por características observables. Para el caso de México, Busso, Fazio, y Levy (2012) encuentran que un peso invertido en capital y mano de obra de firmas formales y legales vale un 28% más que uno invertido en firmas ilegales y un 50% más que uno invertido en firmas informales. También encuentran una diferencia en la productividad de 84% a favor de las firmas formales, controlando por características observables. Para el caso de Brasil, Fajnzylber, Maloney y Montes Rojas (2011) concluyen que después de implementar un programa que disminuyó el costo de ser formal, las firmas recién creadas exhibieron niveles más altos de utilidades y ganancias, y emplearon a más trabajadores. Finalmente, Perry (2007) encontró una diferencia en productividad laboral, entre firmas que comenzaron siendo informales y firmas que siempre operaron dentro del sector formal, de 50% en Perú, 33% en México, 30% en Bolivia, 12% en Argentina y 12% Panamá. La diferencia positiva en productividad a favor de las firmas formales también es respaldada por Hsieh & Klenow, (2009); y Porta y Shleifer (2008).

[15] La informalidad opera como una competencia desleal para las firmas formales, que deben competir contra firmas firmas que no pagan o pagan menos impuestos y contribuciones. Con base en la Encuesta Empresarial del Banco Mundial (2017), puede establecerse que el 66% de las firmas en Colombia denuncian estar compitiendo con firmas informales y el 47% identifican las prácticas de sus competidores en el sector informal como una restricción importante para su funcionamiento. Este porcentaje es de 37% para América Latina y 28% para el total de países.

Volumen L Diciembre de 2020 | pp. 133-168

Recuadro 1
RELACIÓN ENTRE LA INFORMALIDAD Y EL USO DE LA TECNOLOGÍA Y EL CRÉDITO

De acuerdo a las estadísticas de la Encuesta de Microestablecimientos el principal problema de la informalidad en el tema crediticio no es el acceso al crédito, sino el acceso al crédito formal. El bajo acceso al crédito formal es problemático porque las tasas de interés del crédito informal tienden a ser muy superiores a las del crédito formal, y como mencionamos anteriormente esto reduce la productividad de las firmas directamente y através de incentivos a una errónea asignación de recursos. Adicionalmente existe evidencia de que los créditos formales se destinan con mayor frecuencia hacia actividades productivas (Cadena, 2014).

Según la Encuesta de Microestabecimientos de 2015 y 2016, las tasas de solicitud de crédito formal entre firmas formales e informales son muy similares (22% de formales y 23% de informales) y lo mismo sucede con las tasas de aprobación de los créditos (93% para formales e informales). Sin embargo, las firmas formales tienen una mayor probabilidad obtener créditos formales y las firmas informales, mayor probabilidad obtener créditos créditos informales. En efecto, entre las firmas informales que necesitan crédito bancario (las que lo solicitan y los que no lo solicitan pero lo necesitan), el 31% obtiene un crédito formal; mientras que entre las firmas formales la tasa de obtención de crédito formal es del 44%, entendiendo el crédito formal como el que proveen instituciones financieras reguladas, las cajas de compensación las grandes superficies o las empresas de servicios públicos, las entidades microcrediticias y el crédito a proveedores.

Como hemos anotado anteriormente, esta comparación entre firmas del sector formal e informal puede estar afectada por las diferencias de las muestras en términos de variables como el ingreso y el tamaño de la firma, y por un problema de causalidad. Aplicando la técnica de PSM y las variables rezagadas de informalidad, encontramos que la probabilidad de que una firma formal obtenga un crédito formal en el periodo siguente, es 10 p.p. superior, a la que tiene una firma informal. La diferencia se reduce a 6 p.p., si se ajusta por variables observables. Los resutaldos son similares entre firmas que solicitan el crédito y firmas que necesitan el crédito, lo que sugiere un proceso de autoselección. A manera de comparación, el trabajo de Fernández (2018) encuentra que un trabajador informal que solicita un crédito, tiene 10 p.p. menos de probabilidad de tener un crédito formal respecto a un trabajador formal.

Cuadro R1
DIFERENCIAS EN EL ACCESO A CRÉDITO FORMAL ENTRE FIRMAS FORMALES E INFORMALES

Universo	Muestra	Sector informal (t-1)	Sector formal (t-1)	Diferencia	Error std.	T	N
Solicitaron crédito	Original	69%	85%	-16 p.p.	0,0080	-19,7	10.901
	ATT	69%	76%	-6 p.p.	0,0187	-3,19	10.875
Necesitaban crédito	Original	33%	44%	-10 p.p.	0,0069	-15,40	21.963
	ATT	34%	38%	-4 p.p.	0,0158	-2,65	21.906

Fuente: ME, 2015 y 2016. La diferencia es un poco mayor a las estadísticas reportadas porque se refiere al período anterior. Controles: ingresos (log), trabajadores (log), informalidad rezagada, longevidad, mujer directiva, departamento, sector agregado y rama.

Recuadro 2
RELACIÓN ENTRE LA TECNOLOGÍA Y LA INFORMALIDAD

El Cuadro R2 muestra las diferencias en utilización de tecnología entre firmas formales e informales. De acuerdo con los resultados, aún después de controlar por variables observables, las tasa de utilización de esta tecnología es 50% inferior para las firmas informales que para las formales. Como era de esperar, la tasa de participación en páginas web y en los medios de comunicación social, es aún mas baja para las firmas informales (25% de la observada en las firmas formales), lo que se explica porque estas actividades aumentan la visibilidad de las firmas. Sorprende también, el número de firmas que únicamente aceptan efectivo, que no sólo es mayor entre los informales (5 p.p. después de controlar), sino que muestra niveles muy altos tanto para las firmas formales como para las informales.

Cuadro R2
DIFERENCIAS EN EL USO DE TECNOLOGÍA ENTRE FIRMAS FORMALES E INFORMALES

	Original				Emparejada			
	Sector informal (1)	Sector formal (2)	Sector informal (3)	Sector formal (4)	(3)-(4)	(3)/(4)	t	N (miles)
Participación página web	1%	7%	1%	3%	-2 p.p.	25%	-7,3	176.963
Social media	1%	1%	1%	3%	-2 p.p.	27%	-4,2	107.064
Computador	11%	29%	11%	20%	-9 p.p.	54%	-11,4	101.974
Conexión_internet	9%	31%	9%	18%	-9 p.p.	48%	-12,3	140.031
Uso internet	9%	32%	9%	19%	-10 p.p.	49%	-12,4	140.031
Tecnologías de Información y Comunicación	14%	42%	14%	26%	-12 p.p.	53%	-12,8	107.064
Solo efectivo	94%	77%	94%	88%	5 p.p.	106%	5,8	69.436

Fuente: ME. Controles: ingresos (log), trabajadores (log), informalidad rezagada, longevidad, mujer directiva, departamento, sector agregado y rama.

Para este trabajo, la productividad se estimó como los ingresos percibidos por la firma antes de impuestos y contribuciones, utilizando alternativamente los ingresos netos y los ingresos brutos de las firmas. La ventaja de la primera medición es que se acerca al concepto de valor agregado; la limitación es que puede tener problemas de medición. Adicionalmente, se utilizaron dos fuentes de información para esta estimación: la GEIHF y la Encuesta de Microestablecimientos. La descripción de las variables utilizadas en la estimación, se encuentran en el Cuadro 6.

Los histogramas de las series de productividad y sus respectivas distribuciones para el sector formal y el informal, que se encuentran en el

Cuadro 6
ESTIMACIÓN DE LAS VARIABLES DE PRODUCTIVIDAD

	Ingresos brutos / trabajador	Ingresos netos / trabajador
GEIHF 2015	**Ingresos brutos/mes**: ventas o ingresos totales de su actividad, negocio, profesión o finca (micronegocios) **Trabajadores**: rango medio **Disponibilidad**: 2013-2015	**Ingresos netos/mes**: ganancia neta o honorarios netos de su actividad, negocio, profesión o finca. **Trabajadores**: rango medio **Disponibilidad**: 2012-2017
ME 2016	**Ingresos brutos/mes**: valor total de las ventas o ingresos de su negocio o establecimiento **Número de trabajadores** **Disponibilidad**: 2012-2016	**Ingresos brutos/mes**: ingresos brutos netos del valor de los insumos, los gastos de funcionamiento y los salarios **Número de trabajadores** **Disponibilidad**: 2012 y 2016

Fuente: elaboración propia.

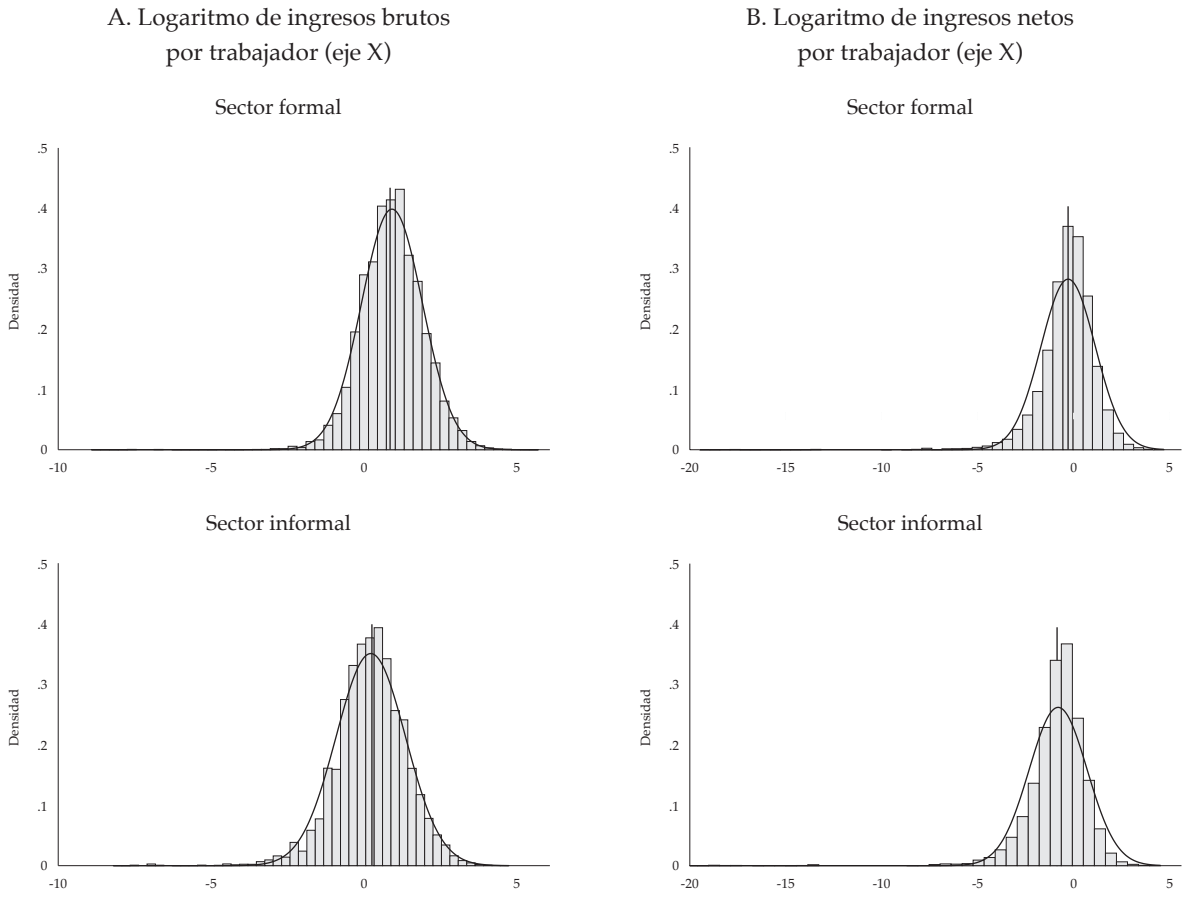
Gráfico 2 A y B, muestran que la distribución del sector formal se encuentra ligeramente a la derecha de la del sector informal y que las diferencias de formalidad son más grandes en términos de ingresos brutos que en términos de ingresos netos. Adicionalmente, los resultados de las estimaciones de productividad son similares en las dos fuentes utilizadas, a pesar de que las preguntas no son iguales y de que los métodos de recolección de información son muy diferentes; lo que genera la posibilidad de trabajar indistintamente con las dos fuentes dependiendo de las fortalezas de cada una. De todas maneras, la observación que se realizó en la sección anterior de cierto sesgo en la Encuesta de Microestablecimientos hacia firmas más consolidadas se mantiene en estos resultados. En efecto, la productividad estimada con la Encuesta de Microestablecimientos tiende a ser mayor que la estimada con la GEIHF.

Sin embargo, las diferencias en productividad entre las firmas del sector formal e informal, que se observan en los histogramas, más que con su condición de formalización, pueden estar relacionadas con características propias de las firmas como: su escala, el sector de producción, la región donde se produce y la longevidad de las firmas, entre otras variables. Por esta razón, se realizó una nueva comparación de medias entre el sector informal y el informal, utilizando el método de PSMATCH.

Los resultados, que se presentan en el Cuadro 7 se pueden interpretar de la siguiente manera: en el 2016 la productividad promedio que ganaban los negocios informales sobre los formales era del 54% en términos brutos (58% en la ME) y 66% en términos netos (72% en la ME)[16]. Cuando se controlan estos resultados por las variables observables, las firmas informales pasan a tener un 59% de la

productividad bruta de las formales y un 71% de la productividad neta de las firmas formales (61% y 73% en la ME); es decir las diferencias de productividad entre firmas formales e informales se achican.

Gráfico 2
HISTOGRAMAS DE PRODUCTIVIDAD LABORAL
(ME)



La variable se transformó añadiendo el valor mínimo para evitar pérdida de información por valores negativos.
Los histogramas de productividad calculados a partir de la GEIH se encuentran disponibles a solicitud de los interesados.
Fuente: ingresos brutos por trabajador: GEIHF (2012-2015) y Microestablecimientos (2012-2016).
Fuente: ingresos netos por trabajador: GEIHF (2012-2016) y Microestablecimientos (2012 y 2016).

[16] La media de la productividad bruta de las firmas informales sobre las formales es del 50%, muy similar a lo que encuentran Hamann y Mejía (2011) .

Cuadro 7
DIFERENCIAS CONTROLADAS Y NO CONTROLADAS DE PRODUCTIVIDAD LABORAL ENTRE TRABAJADORES FORMALES E INFORMALES

	Muestras	Formal (1)	Informal (2)	(1)-(2)	(2)/(1)	S.E.	T-stat	N formal	N informal
Ingresos brutos por trabajador	Original	2,99	1,61	1,38	54%	22,78	2,99	14.390	11.964
(GEIHF, 2015)	Emparejada	2,98	1,77	1,21	59%	16,05	2,98	14.390	11.898
Ingresos netos por trabajador	Original	0,97	0,64	0,33	66%	23,17	0,97	14.974	10.817
(GEIHF, 2015)	Emparejada	0,97	0,69	0,28	71%	15,14	0,97	14.974	10.784
Ingresos brutos por trabajador	Original	4,04	2,35	1,69	58%	0,058	29,17	9.826	22.971
(ME, 2016)	Emparejada	4,02	2,46	1,56	61%	0,094	16,7	9.826	22.878
Ingresos netos por trabajador	Original	1,08	0,78	0,30	72%	0,027	11,42	9.826	22.971
(ME, 2016)	Emparejada	1,08	0,79	0,29	73%	0,050	5,82	9.826	22.878

Variables de control GEIH: nivel educativo, ocupación menos de 25, más de 55, mujer, departamento, sector agregado y rama.

Variables de control ME: informalidad rezagada, longevidad, mujer directiva, departamento, sector agregado y rama. Para evitar pérdidas de información al utilizar la informalidad rezagada como variable de control, esta variable se trata como categórica con tres valores distintos: informalidad, formalidad y no panel (26% de los datos).

Fuente: GEIH 2015 y ME 2016. Variables estimadas a precios constantes de 2015.

De todas maneras, es importante tener en cuenta que este procedimiento no permite analizar la causalidad de la productividad. La intuición sugiere que se trata de una relación de doble sentido; porque una mayor productividad es la que permite a las empresas tener los ingresos necesarios para poderse formalizar[17]; pero al mismo tiempo una mayor formalidad está relacionada con ganancias en productividad debido a la posibilidad de operar con una escala mayor; mayor acceso al crédito etc. Aprovechando la estructura de panel de la Encuesta de Microestablecimientos se estimó la probabilidad de ser formal como función de la productividad del año anterior y la productividad como función de la condición de formalidad en el año anterior; además de controlar por las variables dependientes rezagadas y por otras variables observables como longevidad, el tener una mujer como

[17] Existe una amplia rama de la literatura sobre informalidad, y en particular los modelos de economía dual, donde se argumenta que es la baja productividad la que causa la informalidad; especialmente en las pequeñas empresas. Algunos trabajos que vale la pena mencionar en este respecto son los de La Porta y Shleifer (2014), Perry (2007) y Loayza (2016).

directiva, el sector y el departamento, de acuerdo con las ecuaciones (1) y (2). Los principales coeficientes de estas regresiones, que se ilustran en el Cuadro 8, además de mostrar una alta persistencia, sugieren el cumplimiento de la hipótesis de doble causalidad de las variables.

$$formal^{e}_{i,t_{i,t}} = \alpha_2 + \beta_2 productividad_{i,t-1} + \gamma_2 formal^{e}_{i,t-1} + \delta_2 controles_{i,t} + \varepsilon \quad (1)$$

$$productividad^{e}_{i,t_{i,t}} = \alpha_2 + \beta_2\, productividad_{i,t-1} + \gamma_2\, formal^{e}_{i,t-1} + \delta_2 controles_{i,t} + \varepsilon \quad (2)$$

Esta doble causalidad entre la formalidad y la productividad, puede generar círculos viciosos o virtuosos en las firmas dependiendo del punto de inicio: las firmas formales tienen la posibilidad de aumentar la productividad aprovechando beneficios de su formalidad, como el mayor acceso al crédito; y esto a su vez les permite aumentar su grado de formalización y ser más productivas; pero las firmas informales, no tienen acceso al crédito lo que reduce sus probabilidades de ser más productivas y esta baja productividad les impide costear su proceso de formalización. Esta situación, que se ilustra en el Esquema 2, sugiere la importancia de crear pequeños incentivos que rompan el círculo vicioso de manera permanente y permitan a las firmas acceder a una dinámica más positiva[18].

Cuadro 8
RELACIÓN ENTRE INFORMALIDAD Y LA PRODUCTIVIDAD* (2015)

	Productividad (1)	Formalidad (2)
Formalidad (t-1)	0,324 ***	2,358 ***
	[42,11]	[88,7]
Productividad (t-1)	0,291 ***	0,394 ***
	[61,2]	[34,27]
R^2	0,363	
N	96.988	96.517

* Estimada como el logaritmo de los ingresos brutos por trabajador, que es la variable disponible en el panel.
Variables de control ME: informalidad rezagada, longevidad, mujer directiva, departamento, sector agregado y rama.
La informalidad se estima con un modelo xtlogit con errores robustos y la productividad con un modelo de xtpanel con errores robustos.
Fuente: ME (2015) Únicamente firmas que pertenecen al panel 2014-2015.

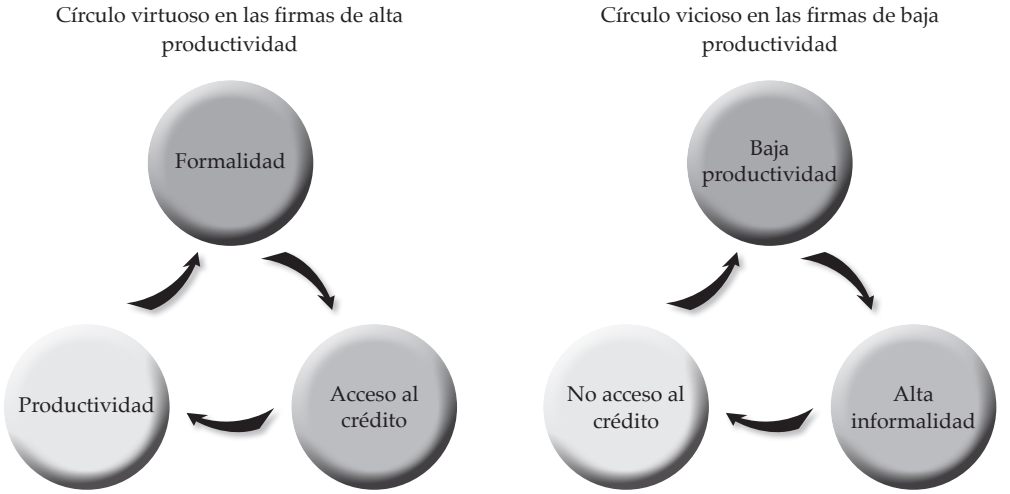
2. *Aumento en las ganancias*

Sin embargo, más que aumentar la productividad, lo que interesa a las firmas es aumentar sus ganancias después de impuestos. Para estimar las ganancias después de impuestos de las firmas formales y de las informales, utilizamos las siguientes ecuaciones:

GAI = Y brutos - (gastos de insumos - gastos de funcionamiento - salarios)

[18] De todas maneras, es necesario analizar esta hipótesis con mayor detalle en el futuro. Por ejemplo, es posible que para firmas muy pequeñas la formalización no necesariamente implique un mayor acceso al crédito.

Esquema 2
CÍRCULOS VICIOSOS Y VIRTUOSOS DE LA FORMALIDAD



Fuente: elaboración propia.

GDI_F = GAI - cotizaciones - licencias
- (G*Tcapital * P(Renta))
- Y brutos*(Tproducto * P(IVA)) - CF,
si GN > = segmento exento

GDI_F = GAI - cotizaciones - licencias - CF,
si GN < segmento exento

GDI_I = GAI - cotizaciones - licencias

Donde, GAI son las ganancias netas de gastos de insumos, gastos de funcionamiento y salarios antes de pagar impuestos y contribuciones. Las ganancias después de impuestos se calculan como las GAI netas de los costos de ser formal. Algunos de estos gastos están disponibles en las encuestas como es el caso de las licencias y cotizaciones; otros como los impuestos y los costos fijos de ser formales tienen que ser estimados porque la información no está disponible. Para este fin, se asume que el sector informal no paga impuestos, y que las tasas de tributación del sector formal son las tasas efectivas de tributación estimadas por Rincón (2018). Los costos fijos de ser formal a lo largo de la vida útil de la firma, que incluyen la realización de la contabilidad y el pago diferido de algunos costos de entrada, se estiman en $3 millones de pesos[19].

[19] Los costos de entrada a la formalidad estimados por Confecámaras son $1 millón en el 2001, que equivalen a $1,8 millones en el 2015, más los costos de contabilidad que se estiman en $1 millón de pesos anuales.

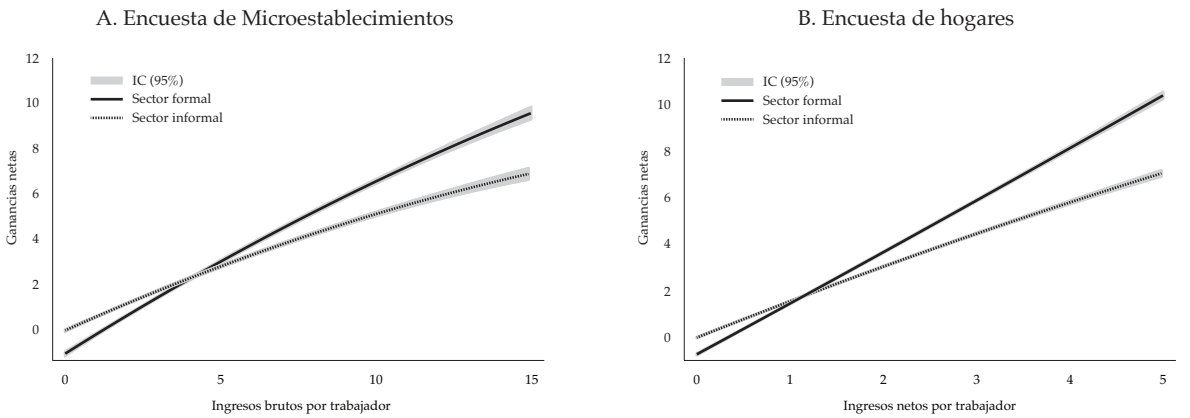
Sin embargo, como anota Loayza (2017) el análisis de los costos de la formalización sólo es relevante si se analiza con respecto a la productividad de las firmas. Los resultados de la estimación de las ganancias después de impuestos para diferentes niveles de productividad se presentan en el Gráfico 3[20], e indican que la formalidad no siempre es beneficiosa para el flujo de recursos de las firmas. En efecto, el análisis costo beneficio de ser formal tiende a ser positivo para las firmas de alta productividad, negativo en términos absolutos para las firmas de muy baja productividad y negativo en términos de costo de oportunidad para las firmas del medio. Esta estimación explica por qué, las tasas de informalidad son muy altas en nuestro país, a pesar de los beneficios de la formalización que se han presentado en esta sección.

IV. Una taxonomía de la informalidad a partir de la relación entre productividad y ganancias

La relación encontrada entre productividad y ganancias de las firmas, nos permite implementar una versión simplificada de la taxonomía de la informalidad de Ulyssea (2017), en la cual se identifican

Gráfico 3

RELACIÓN ENTRE LA PRODUCTIVIDAD Y LAS GANANCIAS BRUTAS, SEGÚN LA ENCUESTA DE MICROESTABLECIMIENTOS Y LA ENCUESTA DE HOGARES
(Resultado de la predicción 2012 y 2016, millones de 2015)



Parámetros utilizados: Tcapital=14,8% y Tproducto:=10,8% (Rincón, 2018), CF=0,7, segmento exento=3.2 mill P(renta=0,33%) y P(IVA=0,25%). Estimativos similares a partir de a GEIH están disponibles a solicitud de los interesados.
Fuente: Ingresos brutos por trabajador (ME, 2012-2016) y ingresos netos por trabajador (ME, 2012 y 2016).

[20] La estimación es el resultado de hacer una regresión de las ganancias despues de impuestos contra la productividad y la productividad al cuadrado sin controlar por ninguna variable observable adicional.

cuatro grupos de firmas, que se analizan a continuación y que se pueden visualizar en el Gráfico 4:

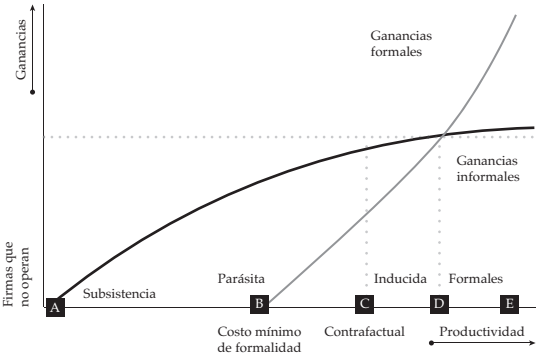
- **Firmas con incentivos a ser formales**: son firmas en las cuáles las ganancias de productividad de ser formal sobrepasan los costos de la formalidad, y, por lo tanto, les resulta más rentable ser formales que informales. En el Gráfico 4, estas firmas se encuentran a la derecha (entre los puntos *D* y *E*) y son las que tienen una productividad relativa mayor.

- **Empresas con informalidad de subsistencia**: son aquellas firmas que tienen una productividad suficiente para operar, pero insuficiente para pagar los costos para ser formal (pagos de contribuciones laborales, registros e impuestos). Adicionalmente, dada su baja productividad, no son susceptibles a cambios en las barreras de entrada a la formalidad. En el Gráfico 4 pueden identificarse como aquellas firmas que se encuentran entre los puntos *A* y *B*, donde las ganancias no son suficientes para sufragar los costos de formalización. A la izquierda del punto *A*, se encuentran las firmas que operan con productividad negativa o que no operan porque sus potenciales empleadores o trabajadores cuenta propia prefieren estar desempleados o inactivos para no enfrentar estas pérdidas.

- **Empresas de informalidad involuntaria inducida**: son aquellas firmas que también tienen una productividad suficiente para operar y para pagar los costos de la formalidad; pero debido a los costos excesivos de este proceso, les es relativamente más rentable ser informales que ser formales. En el Gráfico 4 pueden identificarse como aquellas firmas con productividad entre los puntos *C* y *D*, donde el punto *C* se obtiene haciendo un ejercicio de estática comparativa que reduzca significativamente los costos de la formalidad. Estas firmas son sensibles a una reducción en los impuestos para entrar al mercado laboral.

- **Empresas de informalidad voluntaria o parásitos**: Estas firmas tienen productividad superior a los costos de contratación, pero las ganancias de ser informales superan los beneficios de la formalidad, y, por lo tanto, deciden ser infor-

Gráfico 4
RELACIÓN ENTRE LAS GANANCIAS Y LA PRODUCTIVIDAD DE LA FIRMA, Y LA TAXONOMÍA RESULTANTE DE ESTA RELACIÓN



Nota: versión simplificada del modelo de Ulyssea (2017).
Fuente: elaboración propia.

males. Sin embargo, la productividad de estas firmas es tan baja que, aun si se reducen los costos absolutos de entrada a la formalidad, el costo beneficio de ser formales sigue siendo menor al de ser informales. En el Gráfico 4 se identifican estas firmas como aquellas que tienen niveles de productividad entre los puntos *B* y *C*.

V. Políticas para enfrentar los diferentes tipos de informalidad

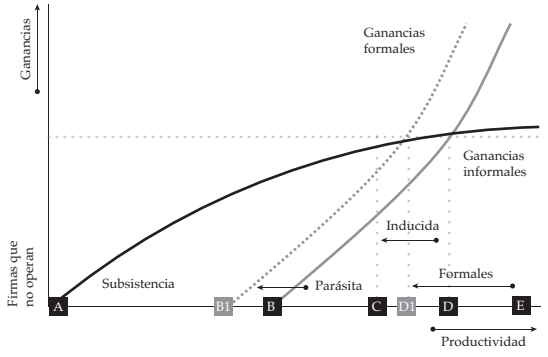
El documento Conpes de Informalidad (DNP, 2017) ofrece un amplio menú de políticas para enfrentar este flagelo. Esta sección agrupa estas políticas, y otras adicionales, de acuerdo con los efectos que puedan tener sobre la formalidad y sobre la composición de la informalidad, en el marco conceptual de la sección anterior.

A. Políticas que reducen los costos de entrada a la formalidad

El Gráfico 5A presenta los ejercicios de estática comparativa que ilustran los impactos de una reducción en los costos de entrada a la formalidad. De acuerdo con este gráfico, el impacto más importante sería que las firmas de informalidad inducida en el segmento *DD1* pasarían a ser formales. Adicionalmente, se generaría una recomposición de la informalidad en el segmento *BB1* que pasaría de una informalidad de subsistencia a una informalidad parásita. Lo anterior se explica porque la reducción en los costos de entrada a la formalidad permite que algunas firmas tengan ganancias suficientes para operar formalmente, pero el incentivo a seguir siendo informales en términos de costo de oportunidad continúa estando presente.

El Documento Conpes (2017) propone varias políticas para reducir los costos de entrada a la formalidad como una reforma al registro mercantil y la reducción de los costos indirectos de formalización; a través de instrumentos como la ventanilla única empresarial y la reducción de trámites de registro de las empresas. Dentro de este grupo de políticas también es posible incluir la parte del monotributo que reduce los costos de contabilidad. Como se explicó anteriormente, una ventaja de reducir estos costos es que permite "enganchar" a las firmas en la escalera de la formalidad e incrementar el cumplimiento futuro de la normativa tributaria, laboral, sanitaría, ambiental y de calidad.

Gráfico 5A
IMPACTO DE REDUCIR LOS IMPUESTOS DE ENTRADA A LA FORMALIDAD



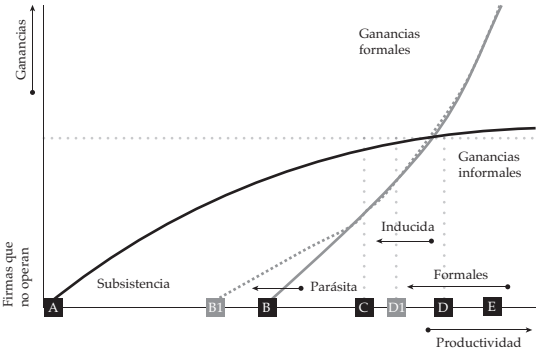
Fuente: elaboración propia.

La reducción de los costos de entrada a la formalidad no es una idea nueva. Existen varios ejemplos de este tipo de políticas que se han implementado en Colombia y en la región. Sin embargo, las evaluaciones de impacto de estos programas no siempre son positivas, porque las firmas no se acogen al programa o porque sólo se acogen temporalmente (Jaramillo, 2013). Una posible explicación a esta falta de efectividad puede estar en su focalización. Como indica el Gráfico 5B, el subsidio de los costos fijos de formalización dirigido únicamente a las unidades de subsistencia genera un tránsito de estas firmas a la informalidad parásita, pero no incrementa la formalidad; a no ser que paralelamente se implementen políticas de apoyo productivo o de un mayor control por parte de las autoridades.

B. Políticas que reducen los costos de operación de las firmas formales

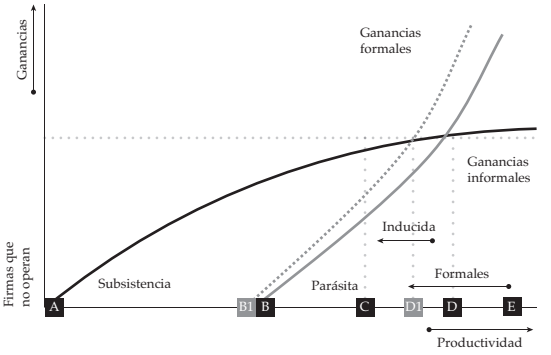
El Gráfico 6 ilustra los efectos de políticas que disminuyen los costos variables de la formalidad, como la reducción de impuestos y las contribuciones sociales. Otros ejemplos de estas políticas son: la inscripción automática y el formulario único de afiliación para pagos de seguridad social; la reducción de trámites asociados a la producción y comercialización de productos, y la creación de una comisión de expertos para la flexibilización de costos laborales. Como resultado de estas políticas, las firmas en el segmento *D1D* pasarían de tener una informalidad inducida a ser formales.

Gráfico 5B
IMPACTO DE AUMENTAR LOS IMPUESTOS DE ENTRADA A LA FORMALIDAD CON LA FOCALIZACIÓN ERRÓNEA



Fuente: elaboración propia.

Gráfico 6
POLÍTICAS QUE AFECTAN LOS COSTOS VARIABLES DE FIRMAS FORMALES (Reducción de impuestos a insumos o a las ganancias)



Fuente: elaboración propia.

C. Políticas que aumentan los costos de ser informal

El Gráfico 7A ilustra el efecto esperado de políticas de monitoreo y control, que desplazan hacia la

derecha la curva de ganancias del sector informal y ocasionan una formalización de las firmas que se encuentran en el segmento *DD1*. Esta reducción en la informalidad se concentra en la informalidad parásita, porque los sobrecostos de formalización permanecen inalterados. Sin embargo, las políticas de monitoreo y control también reducen la informalidad de las firmas de subsistencia, que se encuentran en el segmento *AA1*; pero no porque se formalicen, sino porque dejan de operar para no incurrir en pérdidas. Esta situación describe muy bien el caso de Sudáfrica, que tiene bajas tasas de informalidad y altas de desempleo e inactividad, como consecuencia de un excesivo control por parte de las autoridades (Fernández *et al.*, 2018). El Gráfico 7B ilustra como una política de monitoreo y control focalizada en firmas de mayor productividad relativa puede tener efectos favorables sobre la formalización, sin reducir el bienestar de la sociedad.

Dentro de las políticas sugeridas por el Documento Conpes para aumentar los costos relativos de ser formal se encuentran: la modernización tecnológica de la DIAN; la creación de una plataforma integral que permita cruzar diferentes fuentes de información del gobierno; el seguimiento a los acuerdos de formalización laboral y, la persuasión con correos electrónicos a empresas no registradas, que ha tenido efectos importantes sobre la formalización de los trabajadores cuenta propia en Brasil (Bosch *et al.*, 2015). Adicionalmente, sería importante establecer un sistema de incentivos a los inspectores de formalización para que cumplan mejor su trabajo. Almeida & Carneiro (2012) y Fairris & Jonasson (2016), encuentran efectos positivos en formalización a partir un esquema similar en el Brasil. Igualmente, vale la pena explorar la posibilidad de apalancar las labores de monitoreo y control del gobierno central en otras instituciones. En el

Gráfico 7A
IMPACTO DE AUMENTAR LOS COSTOS DE SER INFORMAL

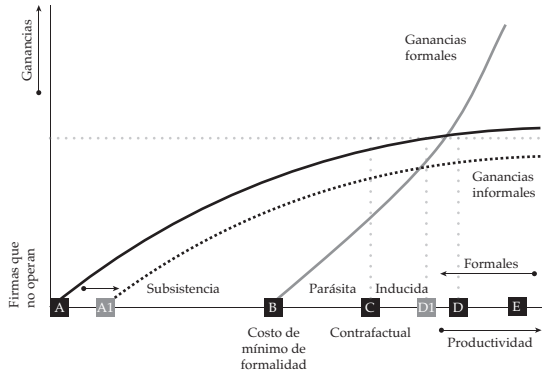
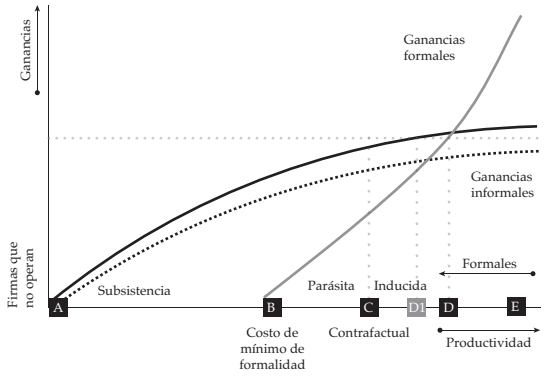


Gráfico 7B
IMPACTO DE AUMENTAR EL MONITOREO Y EL CONTROL DE MANERA FOCALIZADA



Fuente: elaboración propia.

caso de Argentina, los Convenios de Corresponsabilidad Gremial (CCG) involucran a los gremios en el cumplimiento de las normas laborales de sus afiliados. En el caso colombiano, las altas tasas de tributación del ICA en municipios pequeños indican la conveniencia que podrían tener convenios de esta naturaleza con las instituciones locales.

D. Políticas orientadas aumentar la productividad de las firmas formales

Como observamos en la Sección 3, la mutua causalidad entre la formalidad y la productividad genera círculos viciosos y virtuosos de comportamiento. Las políticas de aumento en la productividad de las firmas formales podrían ser el elemento que ayuda a romper el círculo vicioso de las firmas involucradas. Un ejemplo de lo anterior, serían programas de capacitación empresarial o de acceso al crédito y a garantías, que en un comienzo tengan requisitos mínimos de formalización (cuasi formalización). Esta estrategia puede llevar a que las firmas aumenten su productividad y paralelamente, ingresen a la escalera de la formalización que describimos al comienzo de este trabajo. Otra ventaja adicional de los programas de productividad de las empresas formales es que hacen más atractivo el proceso de formalización.

Para que este rompimiento del ciclo vicioso sea permanente, podrían vincularse elementos novedosos a estas políticas, como la realización de un proceso de preselección de las firmas para determinar sus posibilidades de crecimiento (DNP, 2018). Este proceso de preselección podría evitar que el programa se traduzca en una simple recomposición de la informalidad, como se ilustró en el Gráfico 7B. Para los negocios que no pasen este proceso de selección, podrían plantearse alternativas como las que buscan una reorientación de trabajadores independientes a ocupaciones en el sector asalariado.

El documento Conpes de informalidad, contiene una amplia gama de políticas que buscan utilizar el canal de la productividad para reducir la informalidad, dentro de las cuáles se encuentran: los programas de desarrollo empresarial básico, cuyo éxito se encuentra ilustrado por Eslava (2018); la conformación de la Ley de Desarrollo Empresarial del Sena; la mayor participación de las pymes en la contratación pública, y las políticas orientadas a aumentar el acceso al crédito formal, como la educación financiera y el mayor acceso a garantías inmobiliarias y mobiliarias. También se mencionan políticas que buscan aumentar los beneficios de la afiliación a la Cámara de Comercio, cómo permitir el uso de sus bases de datos con fines publicitarios, mayores plazos en el cobro de impuestos para las firmas afiliadas, fortalecimiento de los centros de conciliación y en general, aumento de la gama de servicios que prestan estas entidades.

E. Monotributo

La esencia de este impuesto es que el pequeño empresario, que usualmente no puede costear las altas

cargas del cumplimiento tributario, pueda cumplir con sus deberes tributarios con un único pago que sustituye muchos impuestos. El monotributo reúne varias de las políticas de informalidad que hemos mencionado hasta el momento como: la reducción de las cargas fijas y variables de la formalidad; el aumento en el monitoreo y control (porque las firmas monotributistas entran en el radar de las autoridades), e incluso en algunos casos puede incluir instrumentos para aumentar la productividad. Por ejemplo, la categoría del Micro emprendedor Individual - MEI en Brasil, ofrece acceso al crédito como una de las ventajas de la formalización.

Sin embargo, el monotributo tiene muchos riesgos inherentes a su diseño. Uno de los cuales es la incertidumbre en el recaudo tributario, porque las ganancias de una menor informalidad, que deberían contrarrestar las menores tarifas tributarias, tienden a ser inciertas. Otro de los riesgos es el enanismo, que se presenta porque las firmas no quieren crecer para no perder los beneficios de este esquema tributario[21]. Finalmente, el monotributo es a veces considerado como anti-técnico debido a que se estima sobre los ingresos brutos y, por lo tanto, estimula la integración vertical de las firmas. De todas formas, es crucial notar que estas desventajas del monotributo pueden atenuarse con un diseño inteligente, que, aunque no solucione estos problemas, puede disminuir sus efectos negativos.

En América Latina varios países han implementado el esquema de monotributo. Los más conocidos son los casos de: Brasil (SIMPLES y MEI) con casi 8 millones de contribuyentes[22]; Argentina (Monotributo y monotributo social) con 2,7 millones de contribuyentes y Uruguay (Monotributo, MIDES e IVA mínimo) con 27 mil empresas inscritas, 29 mil contribuyentes y 26 mil pequeños negocios. Sin embargo, como esta modalidad se concentra en firmas pequeñas, tiene una baja participación en el PIB: (1% en Brasil, 0,3% en Argentina y 0,1% en Uruguay) y en los ingresos fiscales (2,9% en Brasil, 1,3% en Argentina y 0,4% en Uruguay, valores del 2010)[23].

México creó recientemente el régimen de incorporación tributaria (RIF) con resultados medianamente exitosos. Este régimen tiene algunos elementos interesantes como la progresividad en los pagos que deben realizarse; pero su ámbito se restringe a la incorporación de los trabajadores al régimen de seguridad social. En Colombia, la reforma tributaria reciente aprobó un sistema de

[21] Chong, Guillén y Ríos (2009) hacen notar que los mayores impuestos reducen el tamaño de las empresas formales con datos de empresas de 5 o más trabajadores en varios países de América Latina.

[22] 2013.

[23] https://www.bps.gub.uy/bps/file/12414/1/55.-monotributo.-descripcion-y-analisis-de-su-evolucion.-2017.pdf

monotributo, que no ha sido exitoso, por múltiples razones, entre las cuáles sobresalen el exceso de trámites que demanda y la falta de incentivos para afiliarse (Conpes, 2018); lo que hace inminente la necesidad de reformularlo, utilizando la experiencia de otros países.

En concordancia con los resultados de este trabajo, una de las principales ventajas del monotributo es que no ataca la informalidad de todas las firmas de manera homogénea. El monotributo, por lo general, opera con diferentes categorías: Brasil tiene 3 niveles; Uruguay 4, y Argentina de 8 a 11. Una de las categorías más importantes es la social, que se orienta a firmas e individuos de bajos ingresos, que por lo general ya están exentas de impuestos, y no tiene un objetivo fiscal. Por estas razones ofrece bajas tasas de contribución y altos beneficios. Más aún, en algunos países como en Uruguay y Argentina, se utiliza para orientar las políticas sociales. Por ejemplo, en Uruguay la categoría Mides se restringe a los hogares que se encuentran por debajo de la línea de pobreza e incluye requerimientos de salud y educación similares a los de los subsidios a la demanda. En el otro extremo está el monotributo más general, orientado hacia unidades de mayor tamaño relativo, pero aún microempresas, que tengan mayor potencial para cumplir con la normativa laboral, ambiental, sanitaria y tributaria en el futuro. Por lo general, estas unidades tendrían que pagar impuestos en el régimen común y, por lo tanto, las tarifas se encuentran en un rango entre las del monotributo social y las del régimen común, y tienen grandes facilidades de pago.

En el marco de este trabajo, es posible pensar en diferentes niveles de monotributo que se ajusten a los diferentes tipos de firmas (subsistencia, parásitas, inducida y formales) de acuerdo con sus niveles de productividad. Por ejemplo, podría pensarse en un esquema de monotributo social para las firmas de subsistencia; y el sistema más general, para las firmas de informalidad inducida y parásitas. El monotributo orientado a las firmas parásitas debería tener pocos requerimientos de entrada y estar acompañado de herramientas que permitan fortalecer el monitoreo y control; y en las firmas inducidas, debería incluir pequeños subsidios a los costos de entrada a la formalidad que permitan a las firmas disfrutar de algunas ganancias de formalización, en términos de productividad, y con el tiempo, avanzar hacia una formalización completa de sus actividades.

La práctica común en estos países es que las categorías del monotributo correspondan a diferentes niveles de ingresos brutos, porque los ingresos netos son más difíciles de estimar y controlar. Como alternativa, sería posible utilizar la métrica de la productividad bruta que se ha utilizado en este trabajo y que permite realizar una clasificación sensata de políticas. De todas maneras, la experiencia muestra que con el tiempo el uso de un solo indicador puede incentivar el enanismo y el subreporte de ingresos. Por ejemplo, Argentina complementa la medida de ingresos

brutos con estimaciones del número de trabajadores, el área, el consumo de energía y el canon de arrendamiento. Adicionalmente, algunos países incluyen criterios para impedir la fragmentación de las firmas: por ejemplo, en Brasil, se excluyen las empresas que tienen sucursales, las que provienen de fragmentaciones y también aquellas en las cuáles el capital, el socio o el titular participa en otra persona jurídica.

Finalmente, y, para terminar, se encuentra la discusión de cuáles impuestos incluir en el esquema. En general, los esquemas de monotributo buscan incluir varios impuestos y contribuciones para que realmente se genere una simplificación tributaria. Los esquemas de monotributo de Argentina, Brasil y Uruguay incluyen impuestos directos, indirectos y contribuciones a seguridad social[24]. En el caso de Brasil, el monotributo incluye también los impuestos locales. Sin embargo, en términos del análisis realizado en este trabajo, debe tenerse encuentra que la informalidad es una escalera. Es imposible pretender que los monotributistas salten automáticamente al escalón más alto de una plena formalización, que incluye el cumplimiento de las obligaciones de seguridad social y la normativa de la formalización de producto. Por esta razón, y por el exceso de trámites que exige su vinculación, se sugiere que la seguridad social entre en el esquema en una etapa posterior y se oriente en principio, a las firmas con una productividad relativamente mayor. A no ser que este componente busque utilizarse con un criterio puramente social.

VI. Conclusiones

De acuerdo con nuestras estimaciones, el sector informal en las principales 24 ciudades comprende: el 59% de las firmas, el 37% de los trabajadores y el 33% de los ingresos netos reportados en la encuesta de hogares. Esta alta informalidad es perjudicial para el país en términos de: satisfacción laboral e ingresos percibidos de los trabajadores; menor probabilidad de cumplimiento de la normativa tributaria, sanitaria, ambiental y de calidad; competencia desleal y corrupción, y bajos niveles de productividad.

Adicionalmente, este trabajo contribuye al análisis conceptual de la informalidad empresarial desde varios puntos de vista. El primero es el entendimiento de la informalidad como un proceso y no como una variable binaria. De lo anterior se deduce la importancia de "enganchar" a las firmas en la escalera de la informalidad, a través de requisitos como el registro mercantil, para que avancen progresivamente en el cumplimiento de sus obligaciones ambientales, sanitarias y laborales hasta alcanzar la plena formalización. Estas ventajas del "enganche" de firmas, pueden explicarse por el aprovechamiento de algunas de los beneficios de

[24] En Uruguay el único impuesto nacional que no se incluye es el de aduanas.

la formalización, pero también por el mayor control que las autoridades pueden tener sobre las firmas.

El segundo es el entendimiento de la relación de doble vía entre la informalidad y la productividad, que genera círculos viciosos y virtuosos en torno a estas dos variables. De lo anterior surge la sugerencia de programas de aumento en la productividad, que en etapas iniciales permitan una cuasi formalización de las firmas; con la esperanza de que este esfuerzo conjunto aumente su productividad y rompa el circulo vicioso. En principio, estos programas deberían implementarse sobre firmas que tengan algún potencial de crecimiento. Para las firmas restantes, que por lo general son unipersonales se sugieren programas de capacitación que faciliten el tránsito de los trabajadores independientes a ocupaciones asalariadas.

El tercer foco conceptual de este trabajo se encuentra en la simplificación y adaptación al caso colombiano de la taxonomía de la informalidad empresarial diseñada para Brasil por Ulyssea (2017). Este análisis hace uso de la idea de que, la formalidad de las firmas está determinada por las ganancias relativas que se obtengan frente a la opción de operar informalmente. En esta ecuación entran costos reales y costos de oportunidad. De acuerdo con las estimaciones realizadas, en niveles bajos de productividad, las ganancias de la formalización no son suficientes para sufragar sus gastos; en niveles medios de productividad, no son suficientes para sufragar los gastos y el costo de oportunidad y sólo en niveles más altos, el análisis de costos –beneficio es positivo en términos de formalización. Este análisis, permite clasificar las políticas económicas según su impacto sobre la informalidad y el tipo de informalidad afectado; y establecer algunas precauciones que es importante tener en cuenta en el diseño de estas políticas.

Este marco de análisis, además de ilustrar los beneficios que tienen las políticas económicas sobre la formalidad, permite clasificarlas e identificar algunas recomendaciones para su implementación. En particular: 1) las políticas de reducción de costos de entrada a la formalidad focalizadas en firmas de muy baja productividad pueden tener poco éxito si se aplican de manera aislada y sobre la informalidad de subsistencia; 2) Las políticas de monitoreo y control deben estar focalizadas en firmas de mayor productividad relativa. Su aplicación sobre firmas de muy baja productividad, aunque reduciría la informalidad, podría ocasionar un problema de bienestar; y 3) Las experiencias internacionales de países que han implementado el monotributo sugieren la importancia de un diseño que incluya: múltiples niveles con propósitos y herramientas diferentes; criterios de temporalidad, y utilización progresiva de varios criterios de determinación de los niveles del monotributo para evitar el enanismo. Así mismo, se sugiere que el componente de seguridad social se implemente cuando el sistema ya se encuentre desarrollado, para impedir que el exceso de trámites desincentive su utilización y demore su implementación.

Bibliografía

Almeida, Rita, and Pedro Carneiro (2012). "Enforcement of labor regulation and informality." *American Economic Journal: Applied Economics* 4.3 64-89.

Antón, Arturo (2014). "The effect of payroll taxes on employment and wages under high labor informality." I*ZA Journal of Labor & Development* 3.1 (2014): 20.

Bosch, Mariano, Fernandes, Danilo y Villa, Juan M. (2015) Nudging the Self-employed into Contributing to Social Security. Idb working paper series nº idb-wp-633.

Busso, Matías, Maria Fazio, and Santiago Algazi (2012). "(In) formal and (un) productive: the productivity costs of excessive informality in Mexico."

Cárdenas y Rozo (2009) Informalidad empresarial en Colombia: problemas y soluciones*

Cárdenas, M. y Mejía, C. (2007). "Informalidad en Colombia: nueva evidencia", Coyuntura Económica, 72(2), Fedesarrollo.

Caro, Lorena, Arturo Galindo, and Marcela Meléndez (2012). *Credit, labor informality and firm performance in Colombia*. No. IDB-WP-325. IDB Working Paper Series.

Catão, Luis, and Maria Rosales (2009). "Financial dependence, formal credit, and informal jobs: New evidence from Brazilian household data."

Dabla-Norris, E., Gradstein, M., Inchauste, G. (2008). What causes firms to hide output? The determinants of informality. Journal of Development Economics 85, 1-27.

Dane (2008). Principales hallazgos del Estudio de la información recolectada en el censo 2005 sobre las unidades económicas independientes y la actividad agropecuaria asociada a la vivienda. https://www.dane.gov.co/files/censos/informe_final_19_08_08.pdf?&

De Soto, Hernando (1989). The other path. New York: Harper & Row.

DNP (2017). Documento Conpes 3856: Política de Formalización Empresarial.

Eslava & Haltiwanger, "The Life-cycle Growth of Plants: The Role of Productivity, Demand and Wedges," NBER Working Papers 27184, Washington, D.C. National Bureau of Economic Research, Inc.

Fairris, David, and Erik Jonasson (2016). "Determinants of Changing Informal Employment in Brazil, 2000-2010."

Fajnzylber, Pablo, William F. Maloney, and Gabriel V. Montes-Rojas (2011). "Does formality improve micro-firm performance? Evidence from the Brazilian SIMPLES program." *Journal of Development Economics* 94.2: 262-276.

Fernandez Cristina, Lilenstein Kezia, Oosthuizen Morné and Villar, Leonardo (2017). http://www.dpru.uct.ac.za/sites/default/files/image_tool/images/36/Publications/Policy_Briefs/DPRU%20PB%2017_47.pdf

Fernández L., F. (2017). Impacto de la informalidad laboral sobre el acceso a crédito formal. Coyuntura Económica. 47(1 y 2). Junio-diciembre, pp. 169-204.

Fernández y Fernández (2018). La informalidad empresarial el pago de tributos locales y el monotributo: el caso de las microempresas en Bogotá. Documento de trabajo, Fedesarrollo.

Fernández, Fernández y Gómez (2018). Crecimiento verde inclusive e informalidad. https://www.dnp.gov.co/Crecimiento-Verde/Ejes-estrategicos/Paginas/Formalizaci%C3%B3n.aspx

Hamann, F., and L. F. Mejía (2013). "Formalizando la Informalidad Empresarial en Colombia". In: L.E. Arango and F. Hamann, editors. El Mercado de Trabajo en Colombia: Hechos, Tendencias e Instituciones. Bogotá, Colombia: Banco de la República.

Hsieh, Chang-Tai, and Peter J. Klenow (2009). "Misallocation and manufacturing TFP in China and India." *The Quarterly journal of economics* 124.4: 1403-1448.

Jaramillo, Miguel (2013). Is there demand for formality among informal firms? Evidence from microfirms in Downtown Lima. Avances de investigación # 13. Grade.

Johnson, S., Kaufmann, D., Zoido-Lobaton, P. (1998). Regulatory discretion and the unofficial economy. American Economic Review Papers and Proceedings 88,387-392.

La porta y Shleifer (2014) Journal of Economic Perspec-tives - Volume 28, Number 3 - Summer 2014 - Pages 109-126.

Levy, Santiago (2010). Good intentions, bad outcomes: Social policy, informality, and economic growth in Mexico. Brookings Institution Press.

Loayza, Norman (2008). Causas y consecuencias de la informalidad en el Perú. Revista Estudios Económicos, 2008, issue 15, 43-64.

Loayza, Norman V. (2016). *Informality in the Process of Development and Growth*. The World Bank, 2016.

Mishra, Ajit, and Ranjan Ray (2010). "Informality, corruption, and inequality."

Perry, Guillermo (2007). *et al.* Informality: Exit and exclusion. The World Bank.

Porta, Rafael La, and Andrei Shleifer (2008). *The unofficial economy and economic development*. No. w14520. National Bureau of Economic Research.

Rethinking the Effect of Informality on Inclusive Growth: Lessons from Colombia and South Africa DPRU Policy Brief PB 17/47.

Rincón Hernán (2018). ¿Cuánto tributan efectivamente el consumo, el trabajo y el capital en Colombia? Borradores Banco de la República # 1041 http://www.banrep.gov.co/en/node/47003

Schneider F. y Hametner B. (2013). "The shadow economy in Colombia: size and effect on economic growth{, Department of Economics Johannes Kepler University of Linz, Working Paper No. 1319, octubre.

Schneider, Friedrich, and Bettina Hametner (2014). "The shadow economy in Colombia: size and effects on economic growth." Peace Economics, Peace Science and Public Policy 20.2: 293-325.

Ulyssea, Gabriel (2018). "Firms, informality, and development: Theory and evidence from Brazil." American Economic Review 108.8: 2015-47.

Ydrobo, Carolina (2010). Informalidad empresarial en Colombia: un obstáculo a la destrucción creativa. Borrador. Banco de la República.

The Effect of Minimum Wages on Rural Employment: Theory and Evidence from Colombia

Carlos A. Mesa-Guerra*

Resumen

Este artículo evalúa el efecto del largo período de convergencia entre 1974 y 1984 del salario mínimo urbano y rural en Colombia. Para ayudar en la interpretación de los hallazgos empíricos, se desarrolla un modelo simple de dos sectores para el mercado laboral rural que es capaz de explicar la presencia de un gran sector informal. Utilizando un diseño de diferencias en diferencias y datos de los censos de población, se estima el impacto del aumento del salario mínimo en el sector rural sobre el nivel de empleo. Los resultados empíricos muestran un aumento de entre 4% y 8% en la tasa de ocupación en los municipios afectados por la política, en relación con el grupo de control. Sin embargo, los resultados sugieren que el aumento de la demanda de mano de obra se concentró en empleo no calificado. Adicionalmente se presenta evidencia sobre efectos heterogéneos por subgrupos de población.

Abstract

This paper examines the effect of urban and rural minimum wage convergence from 1974 to 1984 in Colombia. To help in the interpretation of the empirical findings I develop a simple two-sector rural labor market model with a minimum wage that is able to explain the presence of a large informal sector and low unemployment in rural labor markets. Using a difference-in-differences design and Census data, I estimate the impact of the minimum wage increase on the entire rural labor force. Empirical results show an increase between 4% and 8% in the employment rate in policy-affected municipalities, relative to the control group, although it seems to have no effect on the unemployment rate. However, the evidence presented in the paper suggest that the increase in the demand for labor is driven by unskilled employment, associated with a large informal sector. In addition, I provide evidence regarding heterogeneous effects by population subgroups.

The Effect of Minimum Wages on Rural Employment: Theory and Evidence from Colombia
El efecto del salario mínimo en el empleo rural: teoría y evidencia de Colombia

Palabras clave: Salario mínimo, Empleo rural, Informalidad
Key Words: Minimum Wage, Rural Employment, Informality
Clasificación JEL: J31; J38; J88; R23

Primera versión recibida el 10 de agosto de 2020; versión final aceptada el 8 de noviembre de 2020
Coyuntura Económica. Volumen L Diciembre de 2020, pp. 169-209. Fedesarrollo, Bogotá - Colombia

* Previous Affiliation: Universidad del Rosario, Department of Economics, Calle 12C No. 4-69, Bogota, Colombia. Present Affiliation: Cornell University, Department of City and Regional Planning, 312 W Sibley Hall, Ithaca, NY-14850. E-mail: cm956@cornell.edu

Volumen L Diciembre de 2020 | pp. 169-209

I. Introduction

The effect of minimum wage policies on employment remains one of the most controversial issues in the labor economics literature. Whereas the empirical evidence on the impact of a wage floor on overall employment has been limited,[1] focusing on the effects on low-wage jobs (Maching and Manning, 1994; Clemens and Wither, 2019), youth employment (Wellington, 1991; Card, 1992b; Neumark and Wascher 1992; Currie and Fallick, 1996; Allegretto *et al*., 2017), and on specific economic sectors (Card and Krueger, 1994; Bell, 1997; Alatas and Cameron, 2008; Dube *et al*., 2010), the results presented in the literature have predominantly assessed employment effects in urbanized areas with low rates of informal employment. Yet, the effects of minimum wage policies in the informal sector and on rural labor markets are not negligible and are relevant for understanding labor markets in developing countries, particularly Latin American countries.

To help in the interpretation of the empirical findings, I first develop a two-sector rural labor market model with a minimum wage. The model assumes that employers have some degree of market power to choose the wage, especially for workers earning above the minimum wage. In this sense, the rural labor market consists of a covered sector (in terms of the minimum wage) in which firms face monopsonistic competition and a non-covered sector operating in a competitive market. This is consistent with the fact that rural labor markets in less developed economies consist largely of low-skilled and low-wage jobs, and that compliance levels of labor regulations are low-particularly due to the high amount of self-employment. I then use a difference-in-differences design to estimate the impact of a minimum wage increase on the entire labor force. The identification strategy uses the arbitrary variation in the legal minimum wage among workers who are geographically close but are located in different jurisdictions.

To identify the effect of the minimum wage on overall employment I use the case of urban and rural minimum wage convergence in Colombia from 1974 to 1984 that ended with the unification of minimum wages. By 1973, the rural nominal minimum wage was 59% of the urban wage. In 1974 the government increased by 91% the nominal minimum wage for the rural areas and the primary sector compared to a 44% increase for urban areas. This differential increase for rural areas over urban areas continued during the next decade until total unification in 1984. This policy change claimed the need to eliminate minimum wage discrimination on rural workers, and provides a window of opportunity for the study of the causal effects of

[1] For recent examples see Meer and West (2016) and Cengiz et al. (2019).

minimum wage reforms. A leveling of the rural and urban minimum wages would typically affect a fraction of workers in certain regions or sectors. Such variation leads to a natural experiment, where the treatment effect (an increase in the minimum wage) exists for individuals employed in municipalities considered as rural. The empirical approach therefore is able to provide evidence for heterogeneous effects on population subgroups, based on sex, age, skill-level, occupation, and economic sector.

Data used in this paper is drawn from both the 1973 and 1985 Population Census to estimate the effect of the minimum wage convergence. I find that convergence of minimum wages led to an increase between 1.6 and 3.1 percentage points (pps) of the employment rate in the rural areas (about 4% to 8% increase relative to the baseline in urban areas), but do not seem to have any effect on the unemployment rate at an aggregate level. These results are consistent with models of monopsonistic competition in the labor market. Furthermore, this paper presents additional evidence that the increase in demand for labor, potentially resulting from a higher participation rate in rural areas, responded mainly with unskilled employment, highly associated with an informal sector. This supports the argument for a segmented rural labor market. Finally, I find positive effects on the demand for male and youth labor, but no statistically significant effects for women. The differences-in-differences empirical approach used in the paper is complemented with a discussion of the plausibility of the parallel-trends assumption. However, as discussed later, the possibility of other causes driving the results cannot be excluded.

This paper contributes to the existing literature on minimum wages in several ways. First, it relates to the empirical literature that questions the long-accepted belief that a minimum wage increase reduces employment as implied by the standard competitive model of the labor market (Card, 1992a, 1992b; Card and Krueger, 1994; Dube *et al.*, 2010; Cengiz *et al.*, 2019). I present new evidence of the effect of a minimum wage increase on employment levels using a unification policy in a developing country. The results presented provide evidence for contexts with high levels of informality and low compliance of labor regulation. Second, this paper also contributes to the theoretical literature by developing a model of monopsonistic competition with free entry and exit to explain the effects of minim wages (Bhaskar and To, 1999; Dickens *et al.*, 1999). This literature assume that all firms potentially have some monopsony power given the fact that different jobs have different non-wage characteristics. In contrast, the two-sector model presented in this paper is able to explain the presence of a large informal sector and a low unemployment rate in rural labor markets.

Finally, this paper further contributes to the literature by using historical data, which was not

used before, to estimate the overall employment effects from an increase in the minimum wage. In this sense, this paper uses aggregate data at the local level, information that tends to be scarce in the empirical literature particularly in contexts of low- and middle-income countries.

The remainder of the paper is organized as follows: Section II provides a brief history of minimum wage policy changes in Colombia prior to the wage unification in 1984. Next, Section III outlines the theoretical model for the rural labor market. The data, empirical strategy, and results are then presented in Sections IV to VII. Section VIII concludes.

II. Brief history of the minimum wage in Colombia: from differentiation to unification

The monthly minimum wage in Colombia was legally established in 1945. Yet, it was not enforced until 1950. The initial minimum wage was set at 2 pesos per day (about 7,000 pesos worth in today's money and slightly over 20% of the current minimum wage), defined as the wage "every worker is entitled to receive to support their normal necessities and those of their household within material, moral, and cultural orders" (Article 146, Decree 2663/1950).

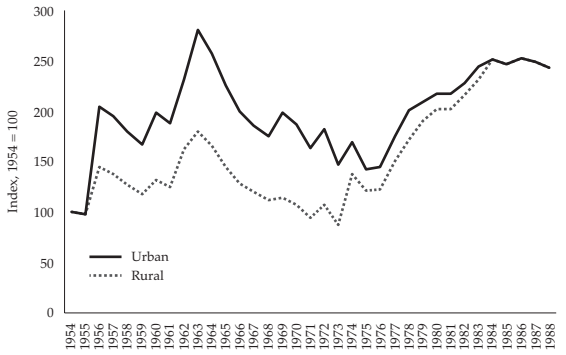
However, in 1956 the National government established differentiated minimum wages at the Department level,[2] using the rural-urban criteria. In the next years the minimum wage was not only different between Departments but within them. This led to changes in taxonomies, which ended up in a broader range of minimum wages. By the late 1960s, differentiated minimum wages by age (experience), municipality, sector, and firm size, among others, were established. Regardless of the different forms of differentiating the minimum wage, these maintained an urban-rural logic. For example, Arango *et al.* (2008) show that in 1963 minimum wages were differentiated by Department and firm size, and the minimum wage in the agricultural sector was readjusted as well as for workers age 16 or younger. By 1969, differentiated wages according to the economic sector (manufacturing, retail, services, transportation, construction, agriculture, etc.), the geographical location, and the firm size, were established. Nevertheless, the wage differentiation followed the urban-rural criteria at the municipal level.

While the habit of differentiating minimum wages ended in 1984, Figure 1 shows evidence of a policy change that led to wage convergence starting in 1974. The explanatory statements accompanying government decrees indicate that this policy change intended to close the income gap between rural areas and urban centers. Figure 1A shows the

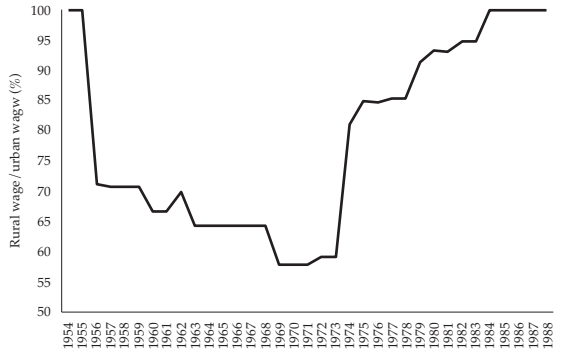
[2] Departments are the first-level territorial subdivision in Colombia.

Figure 1
REAL MINIMUM WAGES AND PAY GAP (1954-1988)

A. Real minimum wages



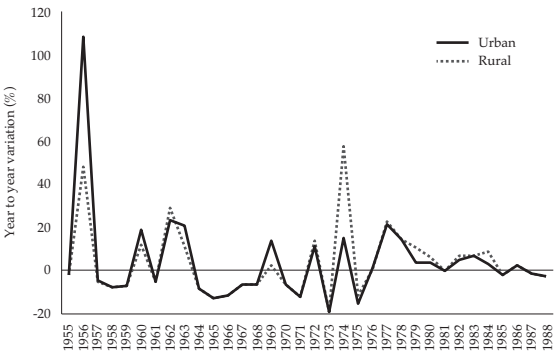
B. Pay gap



Notes. Figure A and B presents the evolution of urban and rural minim wages between 1954-1988. Figure A presents real minimum wages for urban and rural areas (indexing with respect to 1954). Figure B presents the pay gap, defined as the ratio of rural-to-urban wages. The wages were obtained from the yearly decrees. The information presented averages over a year when increased several times within a given year.
Source. Author's calculations using data from the Ministry of Labor and DANE.

evolution of the rural and urban real minimum wage from 1954 to 1988, while Figure 1B presents the rural-to-urban wage ratio. Furthermore, Figure 2 shows that the variation in real minimum wages was relatively similar for both groups over the same period, with a clear exception in 1974. This policy change could have also work as response to the international oil crisis (1973-1974), which resulted in an increase in the average level of prices,[3] and to the persistent decline in real wages in previous years. The evolution of nominal wages is presented in Figure A1 in the Appendix.

Figure 2
ANNUAL VARIATION IN REAL MINIMUM WAGES (1954-1988)



Notes. The Figure presents the year-to-year variation of rural and urban minimum wages between 1954-1988. The information presented averages over a year when increased several times within a given year.
Source. Author's calculations using data from the Ministry of Labor and DANE.

[3] A significant increase in oil prices induces an increase in fertilizer prices, which are used in agriculture. This shock results in a pass-through to food prices.

III. The Model

To help in the interpretation of the empirical findings I present a two-sector rural labor market model with a minimum wage. The formal sector consists of a relatively small number of firms that have some degree of monopsony power, while the informal sector functions in a competitive market. I follow Dickens *et al*. (1999) to model the formal sector as a monopsonistically competitive labor market.[4] For analytical purposes I distinguish between sectors from the point of view of workers being covered or not by the existing minimum wage.[5] I assume that the distribution of firms between sectors is the result of a profit-maximizing employer that in an earlier stage decided to comply or not with labor regulations.[6] In other words, I take the distribution of firms as given.

The assumption here is that employers are not able to choose to respond to an increase in the minimum wage by substituting formal workers towards informal workers or by moving to the informal sector once they decided on which sector to operate in the first place. While this assumption may seem restrictive, note that allowing firms in the formal sector to move to hiring in the informal sector after the raise in the minimum wage is equivalent to having firms leaving the formal sector while new firms enter the informal sector --which works as a perfectly competitive market.

Consider now the following formulation of the production function Y of firms in the formal and informal sectors, indexed with F and I respectively:

$$Y_F = f(Z_F, l_F, \bar{K}_F), \qquad f' > 0, \quad f'' < 0,$$

$$Y_I = q(Z_I, l_I, \bar{K}_I), \qquad q' > 0, \quad q'' < 0,$$

where Z is an idiosyncratic productivity shock, l is employment at the firm-level, $\bar{K}$ is the fixed

[4] As opposed to the single monopsonistic firm, this analysis emphasizes the differentiated effect a minimum wage can have on firms in the same market. In these types of models, the source of heterogeneity comes from firm-specific shocks.

[5] While one can think of firms in the informal market paying the minimum wage, those firms do not pay payroll taxes or severance payments, which at the end increase the perceived real wage for workers. Bhorat *et al.* (2015) propose a model of partial compliance in which firms choose between increasing wages to a level just below the legal minimum wage or paying the minimum wage to some of the workers and a wage below the legal minimum wage to the remaining workers.

[6] According to Ashenfelter and Smith (1979), for each combination of wage rate w, input prices r, and output price p, an employer will decide against compliance with probability λ of being caught and penalty D if:

$$E(\pi) - \pi(w, r, p) = (1 - \lambda)\,[\pi(w, r, p) - \pi(W^{min}, r, p)] - \lambda D > 0,$$

where π is the maximum profit level, W^{min} is the minimum wage, and $\partial\pi/\partial w = -L(w, r, p)$ is the negative of the demand for labor.

capital stock or available land, and q' and f' are the derivatives of the production functions with respect to labor, the only variable factor.

In the informal sector, labor productivity is low and therefore, workers are compensated with a salary below the minimum wage that is set in a competitive market. Firms that operate in the informal market face an elastic labor supply curve and therefore hire workers until the marginal product of labor q' equals the real wage

$$W_I = q'. \qquad (1)$$

The crucial assumption in the model is that the informal sector is the residual employer. In other words, workers will prefer to be employed in the formal sector as the expected wage is higher, however, only a fraction θ will be employed. Since the informal market is flexible, rural unemployment is considered to be frictional.

Now assume a firm in the formal sector has a marginal revenue product of labor (MRPL) curve given by

$$MRPL_F = \Phi(Z_F, l_F), \qquad (2)$$

where $\bar{K}$ is normalized to 1, $\partial\Phi/\partial Z > 0$ and $\partial\Phi/\partial l < 0$.

Suppose that workers with similar skills and abilities (*i.e.*, same expected productivity levels) have different preferences over non-wage characteristics at the firm-level (Bhaskar *et al.*, 2002) --over a social, economic or geographical space. One can think of a set of heterogeneous non-wage characteristics ζ as the distance to the workplace, type of job, workplace environment, etc. Then, the labor supply curve facing the representative firm in the formal sector is of the form:

$$l_F = \alpha(\Xi_F, W_F/\bar{W}, \zeta) \cdot L(\bar{W}), \qquad (3)$$

where the aggregate labor supply L is a function of the average wage $\bar{W}$ in the rural labor market. I assume labor supply and average wage are positively related and that there is no urban-rural migration.[7] I will consider the effect of allowing for rural-urban migration in the discussion of the model's results. The share of total labor supply α by a single firm depends on an exogenous labor supply shock Ξ_F, the relative wage, and the set of heterogeneous non-wage characteristics. Since the model assumes monopsonistic power in the formal sector, α is not infinitely elastic. On the contrary, because a monopsonistically competitive firm has control over a small share of the labor market, it faces a positively sloped supply curve. Note that the average wage makes the labor supply curve faced by the firm a function of other firms' wage rates, as firms compete for workers.

[7] For models of segmented labor markets concerning rural-urban migration refer to Lewis (1954) and Harris and Todaro (1970).

Let g be a function of wages in the interval $[W^{min}, W^{max}]$, with non-negative weights $w(W_F)$, then the average or *expected* rural wage is defined as

$$\bar{W} = \theta \cdot \frac{\int_{W^{min}}^{W^{max}} w(W_F) \cdot g(W_F)\, dW_F}{\int_{W^{min}}^{W^{max}} w(W_F)\, dW_F} + (1 - \theta)\, \rho W_I,$$

$$\theta = \frac{\Sigma l_F}{L} \leq 1,\ \rho \leq 1. \qquad (4)$$

Moreover, of all workers not employed in the formal sector $(1 - \theta)$ a fraction ρ seeks a job in the informal sector, with the rest leaving the labor force. Note that the wage in the formal sector is also a function of the existing minimum wage W^{min}.

Expressing *(3)* as a function of the wage that the firm must pay given the idiosyncratic shock, its own labor supply, the aggregate wage, and the level of the minimum wage, leads to the following expression:

$$W_F = \Omega(\Xi_F, l_F, \bar{W}, W^{min}). \qquad (5)$$

Note that the effect of the average wage in the firm's wage is ambiguous. Remember that workers in the formal sector are paid at least the minimum wage, therefore, if the wage a firm pay is below the average wage in the economy, an increase in the average wage creates a pressure on the firm to increase its own wage. However, a higher average wage may induce an increase in labor participation, possibly reducing the wage the firm needs to pay. As workers have heterogeneous preferences across firms, which endows firms with monopsony power, we cannot directly determine the supply response from changes in average wage.

If firms choose employment (or equivalently wages) to maximize profits, the equilibrium level is such that the MRPL equals the marginal cost of labor such that

$$\Phi(Z_F, l_F) = W_F + l_F \cdot \frac{\partial W_F}{\partial l_F} = (1 + \eta_{WL}) \cdot W_F, \qquad (6)$$

where η_{WL} is the wage elasticity with respect to employment from *(5)*, which depends on (Ξ_F, l_F, W, W^{min}). Note that the elasticity of labor supply determines the monopsony power of the individual firm. By substituting *(5)* in *(6)* we can solve for the employment level of a firm in the formal sector $l(Z_F, \Xi_F, W, W^{min})$ as

$$\Phi(Z_F, l_F) = (1 + \eta_{WL}) \cdot \Omega(\Xi_F, l_F, \bar{W}, W^{min}). \qquad (7)$$

Plugging the employment level back into *(5)* we solve for the wage:

$$W_F = \Omega(\Xi_F, \bar{W}, W^{min}, l(Z_F, \Xi_F, \bar{W}, W^{min})) \geq W^{min}. \qquad (8)$$

As in the formal sector the real wage is constrained to be greater than or equal to the existing minimum wage, there may be an excess demand for labor at the minimum wage, particularly firms for which the minimum wage is not binding.

Recall that only a fraction ρ of workers not employed in the formal sector represent the labor

supply of the informal sector. This fraction is thus a positive function of the expected wage differential with respect to workers' reservation wage R. We can write the equilibrium condition as

$$l_I = \chi(W_I - R),\ \chi' > 0,\ \chi(0) = 0. \qquad (9)$$

Clearly, unemployed workers seeking jobs in the informal sector will cease only when the expected wage differential is zero. Thus, the market wage must also equal the highest reservation wage of workers in the labor force. Therefore, an equilibrium is only achievable when we allow for unemployment. Given the production function in each sector, the distribution of firms, the reservation wage (or worker's utility function), and the fixed minimum wage, it is possible to solve for sectoral employment and, accordingly, for the equilibrium wage.

To assess the effect of an increase in the minimum wage I first assume, as in Dickens *et al.* (1999), that changes in the minimum wage, and thus in the average wage, do not change the distribution of firms in terms of wages. This is important as both equilibrium wages and employment depend on the joint distribution of Z and Ξ across firms. Therefore, when the minimum wage is increased to $W^{min'}$ firms in the formal sector could be sorted into three distinct groups (Dickens *et al.*, 1999): i) unconstrained firms, ii) supply-constrained firms, and iii) demand-constrained firms.[8] Let us conduct the thought experiment for a single firm i and assume for simplicity that changes in the average wage do not affect the labor supply a firm face--given the ambiguity of the effect of the average wage in the firm's own wage from *(5)*.[9] If firm i is in the unconstrained group, represented in Figure 3A as $MRLP_1$, the new minimum wage level is still not biding as its equilibrium wage is above, thus, we would not expect changes in employment. However, notice that some of the firms that were paying above the initial minimum wage are now supply-constrained ($MRLP_2$) as an increase in the minimum wage changes the factor supply and marginal factor cost of the firm. If this is the case for firm i, then the firm knows it can't reduce the wage by hiring fewer people, and also knows that by hiring a few more people it won't raise the wage. So, it is optimal for firm i to pay

[8] I refer to firms paying a wage above the new minimum wage as "unconstrained firms"; firms initially paying a wage above the minimum wage, but now having to set their wage equal to the minimum wage, as "supply-constrained"; and firms initially paying a wage equal to the minimum wage as "demand-constrained", since these firms don't find profitable to maintain their current level of employment after the increase in the minim wage.

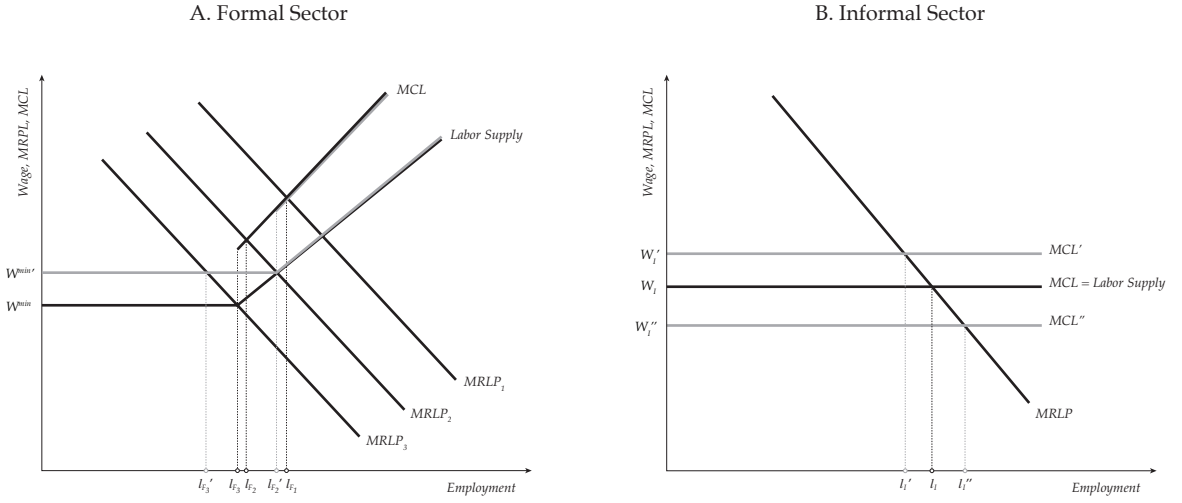
[9] Note that without this assumption, changes in the average wage triggered by the increase in the minimum wage imply that the group of firms paying above the initial minimum wage will not be likely the same to those paying above after the increase. Therefore, it would make it difficult to show the effect of an increase in the minimum wage on employment and wages.

$W^{min'}$ and accept all workers supplying their labor at this wage. Employment for the firm will be higher with the minimum wage increase, moving from l_{F_2} to l_{F_2}' in Figure 3A.

Now, if firm *i* was paying exactly the initial level of the minimum wage, it is now demand-constrained ($MRLP_3$) as it does not find profitable to keep the existing employment level due to the higher factor cost. Firms in this position will choose employment so that the $MRLP = W^{min'}$, which lies on the demand curve. The employment level of firms in this case will fall as a result of the increase in the minimum wage, moving from l_{F_3} to l_{F_3}'. Note also that since there is free entry and exit, firms that exit the market will have a negative effect on employment.

The new market equilibrium will depend on the absolute change in total employment from the last two scenarios. In other words, the overall impact of an increase in the minimum wage depends on which effect dominates: the *monopsony effect* (supply-constrained) or the *exit effect* (demand-constrained). Denote by ΔL_{F_2} the change in employment levels after the increase in the minimum wage for supply-constrained firms and ΔL_{F_3} the change in employment levels for demand-constrained

Figure 3
LABOR MARKET EQUILIBRIUM



Notes. Figures A and B presents a graphical representation of the labor market equilibrium for the two-sector model. Figure A shows the possible results after an increase in the minim wage for the formal sector assuming three types of firms: unconstrained firms ($MRLP_1$), supply-constrained firms ($MRLP_2$), and demand-constrained firms ($MRLP_3$). Figure B presents the results for the competitive informal sector.

firms. If $\Delta L_{F_2} > \Delta L_{F_3}$, then the aggregate employment increases and the level of employment in the informal sector goes down, moving from l_I to l_I' in Figure 3B. If $\Delta L_{F_2} < \Delta L_{F_3}$, the aggregate employment in the formal sector decreases but the total employment change in the market depends on the ability of the informal sector to absorb the excess supply coming from the fraction of workers ρ for which equation *(9)* is relevant. So, if the decline in employment in the formal sector ΔL_F is lower than the increase in employment in the informal sector ΔL_I, then employment in the aggregate will still be higher, but driven by an increase in informal employment, moving from l_I to l_I''.

As noted by Dickens *et al.* (1999), if the average wage affects employment in each firm, as suggested by the model, then it is important to look at the impact of raising the minimum wage by using the complete distribution of wages, unless one can confirm no effects on the upper part of the wage distribution. When the minimum wage increases, firms paying the minimum wage will rise wages, but also firms paying workers above the minimum may want to maintain the wage gap in order to keep more productive workers. Now, if wages in the informal sector increase as a result of the minimum wage increase, then changes in aggregate employment levels will depend on the effect the minimum wage policy has on the informal sector. Card and Krueger (1995) show that indexation of salaries to the minimum wage tends to be very high, creating a ripple effect.

Now, if we allow for migration between the urban and rural sector, in equilibrium workers move until the expected real earnings in the rural sector equal the urban real wage W_u. So, the wage in the informal rural sector can be described by the following relationship:

$$W_I = \frac{1}{1-\theta} W_u - \frac{\theta}{1-\theta} W_F^e, \qquad (10)$$

where W_F^e is the expected real wage in the rural formal sector as defined by the first term in equation *(4)*.

To simplify the analysis, assume that the rural sector is of size 1 and that all workers not employed in the formal sector are employed in the informal sector. This shifts the focus to the effect on wages and not on the size of sectors. Assume also, for the sake of argument, that the supply and demand of labor a firm in the formal sector face is not a function of the average wage in the rural sector. Note that a change in the minimum wage in the rural sector will affect directly the expected wage of the rural formal sector, with the size of the effect being mediated by the labor demand. Differentiating *(10)* with respect to changes in the rural minimum wage yields the following:

$$\frac{\partial W_l}{\partial W^{min}} = \lambda \eta_{LW} [(W_u - W_F^e) - kW_F'], \qquad (11)$$

where η_{LW} is the minimum wage elasticity of the demand for labor in the formal sector, W_F' is the partial derivative of the expected wage in the formal sector with respect to the minimum wage, $\lambda =$

$[\theta/(1-\theta)^2 W^{min}]$ and $k = \theta(1-\theta)$. From *(11)* we can see that a higher minimum wage will have an ambiguous effect on the wage in the informal rural sector. An increase in the minimum wage may increase the wage in the informal sector if i) $\eta_{LW} > 0$ and $(W_u - W_F^e) - kW_F' > 0$, or if ii) $\eta_{LW} < 0$ and $(W_u - W_F^e) - kW_F' < 0$.

Now, an increase in wages may make rural areas more attractive and cause migration from urban to rural areas, pushing the labor supply curve to the right. This increase in labor supply will reduce the marginal cost for some of the remaining firms in the formal sector paying above the minimum wage, which will increase employment. However, this increase in employment will come at a lower average wage. At this point, it is important to highlight a common feature in rural areas in developing countries. In these regions the informal wage set by the market is typically a fraction of the minimum wage plus the cost of payroll taxes and severances. Even as firms in the informal sector are more willing to avoid the payment of payroll taxes, an increase in the minim wage rate will likely induce a raise in wages in the informal sector.

Considering that the informal sector is price-adjusted, involuntary unemployment will be very low, contrary to what happens in the formal sector.[10] One explanation is the strong relationship that exists between the minimum wage and the average wage distribution in low-skilled jobs. If the minimum wage is relatively high within the wage distribution, *i.e.*, the minimum-to-average wage ratio is high,[11] the employment effects could be larger. Figure A2 in the Appendix shows the minimum-to-average wage ratio in Colombia since the introduction of the minimum wage. Closer to the policy change, minimum wages represented between 70-90% of the average wage in both urban and rural areas.[12] Likewise, the income distribution

[10] Involuntary unemployment occurs when a potential employee is willing to receive the equilibrium wage in exchange for his work but finds no job. Under voluntary unemployment, workers may choose not to work since their reservation wage is higher than the prevailing wage, which in the formal sector is the minimum wage restriction.

[11] Even though the minimum-to-average wage measurement is traditionally used due to data availability, it may not be the most accurate when understanding the wage distribution (Rutkowski, 2003). Since the average wage is highly influenced by variations in the tails of the wage distribution, it may not be a proper reference of labor market conditions for low-productivity workers. In such case, the median wage (being this the wage that represents the point from which half of the workers earn less and half earn a higher salary) can be a more accurate indicator to understand the population affected by the minimum wage. According to late '90s estimates in Colombia (Maloney and Núñez, 2004) the minimum-to-median wage ratio was higher than the ratio using the average wage, confirming the high incidence of the minimum wage in Colombia's labor market.

[12] It is important to make clear that these calculations may be subject to some measurement errors. Particularly, within the rural sector, a share of the employed population does not receive a wage, and within the urban sector, a large part of the workforce is non-wage-labor. Although these numbers are not considered stylized facts, they are useful when analyzing the prevalence of the minimum wage.

in Colombia has been concentrated to the left of the minimum wage, indicating noncompliance among certain groups. However, wages below the average wage in the rural labor market suggest a high supply of floating or part-time labor.

The essence of the argument conveyed by the model is that even when employment falls, it is possible to show that the employment effect will be smaller if we consider monopsonistic competition in the labor market over perfect competition. However, when a minimum wage is set or is increased, employment may even rise. As discussed by Dickens *et al*. (1999), models in which firms face some degree of monopsony power have important implications for empirical estimates of the effect of minimum wages. In particular, as suggested by Figure 3, one can expect negative employment effects in low-wage jobs relative to high-wage jobs, implying that the impact of a raise in the minimum wage is likely to be spread across the wage distribution unevenly. Therefore, empirical analysis that focus on the impact of minimum wages on the lower part of the wage distribution, assuming no employment effects in higher parts of the distribution, are likely not capturing the total effect. In contrast, the data and empirical strategy described in the next sections will allow me to estimate the total effect from the increase in the rural minimum wage.

IV. Data

This paper uses representative data at the national and local level that take into account geographic differences with respect to changes in minimum wage regulation. I use Census information to construct a dataset on labor market conditions for all municipalities in Colombia between 1973 and 1985. Census data is provided by Colombia's National Administrative Department of Statistics (commonly referred to as DANE in Spanish). In the 1973 Census, the employment questionnaire was applied to the entire population; but in 1985, it was applied only to a representative sample of the population, with national coverage.[13] The data includes different employment and socioeconomic characteristics by municipality. Unlike the information obtained through household surveys, census information does not report wages or income, limiting a deeper analysis for both the formal and informal sector.[14]

I include information on the total coffee area harvested for each municipality, obtained from the Coffee Census carried out by the National

[13] To assess possible coverage issues, I aggregate information using expansion factors provided in the data at the municipality level.

[14] Available household surveys in Colombia before 2000 are not representative at the national level. The first measurement of rural areas was carried out in 1978, which was repeated again in 1988. However, there is no record of the 1978 household survey data for rural areas.

Federation of Coffee Growers in 1970 and 1980.[15] In addition, I include information on the level of economic activity for each municipality (GDP per capita), which was estimated following the methodology used by Sánchez and Núñez (2000).[16]

Table 1 shows the difference in means of the variables included in the analysis for the baseline year. Municipalities affected by the change in the policy instrument, *i.e.*, treated municipalities where the minimum wage increased to the level of

Table 1
DESCRIPTIVE STATISTICS
(1973)

Characteristics	Controls	Treated	Difference
Participation Rate	49.2	48.9	-0.2
Employment Rate	42.6	42.9	0.3
Unemployment Rate	13.4	12.3	-1.0
Percent Male	47.6	50.4	2.8
Percent Age 18-65	47.2	42	-5.2
Percent Age 14-28	30.7	25.2	-5.5
Years of schooling	4.2	2.6	-1.6
Class of Worker (%)			
Wage workers, Agriculture	28.5	45.2	16.7
Other Wage and Salary Workers	31.2	8.3	-22.9
Self-Employed, Incorporated	5.6	7.4	1.8
Self-Employed, Unincorporated	15.1	18.9	3.8
Domestic Worker	9.6	4	-5.6
Unpaid Family Workers	1.9	7.9	5.5
Literacy Rate	80.6	65.1	-15.6
GDP per capita (thousand)	255.6	98.2	-157.4
Coffee. Avg. Harvested Area (ha)	2,150.90	978.9	-1,172.0
Rurality Index (0-1)	0.2	0.7	0.5

Notes. The Table presents descriptive statistics for control and treated municipalities in 1973. The employment rate is defined as the ratio of the employed to the working age population (aged 12 or over). To estimate average years of schooling I use average enrolment and retention rates in each level since the questionnaire only asks about the last grade approved--not the level.
Source: Author's calculations using data from the 1973 Census.

[15] Identifying coffee-growing municipalities is important because this sector was one of the main contributors to economic growth during the XX century and the improvements in socioeconomic conditions in coffee regions. Traditionally it has also been an important source of employment, especially during periods of economic boom associated with a sustained increase in coffee prices. Controlling for agricultural-price booms is essential because a strong rise in prices reduces the labor mobility to urban areas. It can even create a migration process of low-skilled labor from the urban centers towards the rural areas (integration of labor markets).

[16] This methodology uses municipal tax revenues (property taxation, industrial tax, and trade tax, among other smaller contributions) to assess the share of each municipality in the Department's total tax revenues. I use these shares, the GDP for each Department and the total municipal population, in order to estimate a measure of per capita income by municipality.

the urban areas, are significantly different in their observable characteristics from those municipalities considered as urban. These differences are not a threat for the empirical approach. In fact, the empirical approach deals with differences in levels between the treatment units and the control units, as well as any temporal trend in the outcome variable as long as it is similar between both groups.

On the other hand, Table 2 describes the changes between 1973 and 1985 in the total population, the working-age population, and the employed and unemployed population by group. The Table shows that the total population in the treated (rural) municipalities increased by 14.3% while that of the control (urban) municipalities increased by 45.3%. This seems to be in line with migration trends resulting from the process of structural change in the economy.

The latter takes on a new meaning if we look at the evolution of the working-age population and the employed population. For rural municipalities, these indicators increased by 29.3% and by 52.2%, respectively, between 1973 and 1985. In the case of the control group, the working-age population and the employed population increased by 58.9% and by 80.8%, respectively. Although variations are greater in the control municipalities in both cases, a comparison between both groups shows that the growth rate in the number of employed workers in the treated municipalities is twice the growth rate evidenced in the working-age population. Higher than the control group.

Finally, the number of unemployed people decreased considerably in both groups. According to this, there is evidence of greater labor absorption in rural municipalities, which is consistent with the process of structural change. Although these statistics give some clues to think about the existence of a segmented labor market, it is necessary to evaluate the effect of the reform by comparing year-to-year changes between both groups.

Table 2
DESCRIPTIVE STATISTICS BY GROUP
(1973-1985)

	Controls (raw data)			Treated		
Characteristics	**1973**	**1985**	**Change (%)**	**1973**	**1985**	**Change (%)**
Population	12,321,399	17,905,687	45.3	6,569,365	7,510,773	14.3
Working-Age Population	8,119,472	12,900,000	58.9	3,966,011	5,129,219	29.3
Employed	3,457,952	6,253,572	80.8	1,701,582	2,592,255	52.3
Unemployed	533,793	343,416	-35.7	239,315	52,036	-78.3

Notes. The Table presents the total population, the working-age population, and the employed and unemployed population by group between 1973 and 1985. The working age population is defined as all aged 12 or over.
Source: Author's calculations using data from the 1973 and 1985 Census.

V. Empirical Strategy

$$y_{mt} = \alpha_m + \gamma_t + \delta(MW_m \; x \; Period_t) + \mathbb{X}_{mt} + \varepsilon_{mt}, \qquad (12)$$

Using a *differences-in-differences* approach I estimate the differential effect on employment experienced in treated municipalities, those municipalities considered as rural, in which the minimum wage was adjusted upwards, relative to municipalities--those that did not experienced an adjustment and where considered as urban. In this sense, I exploit the exogenous variation that results from the increase in the legal minimum wage in some municipalities, but not in others. This considers the wage adjustment as a function of the pre-existing minimum wage of a given municipality. Consequently, the empirical approach accounts for any pre-treatment difference in levels in both groups.

This paper focuses on the effect of changes in the minimum wage on total employment, which captures the change in the demand for labor, and not on unemployment since, as was pointed out by Mincer (1976), the latter tends to be ambiguous.[17] Given the above, this paper estimates the following regression:

in which y_{mt} stands for the employment rate in municipality m at time t. MW_m is a *dummy* variable for the treated municipalities (rural), and it is an indicator of the municipalities affected by the increase in the minimum wage. $Period_t$ is a time-dummy that captures the period after the increase in the minimum wage. Thus, it is equal to 1 in 1985 and 0 in 1973. The coefficient of interest, δ captures the employment rate differential change after the increase in the minimum wage in the treated municipalities, with respect to those where there was no distinct change. Municipality and year fixed effects (respectively α_m and γ_t) are added to control for any specific heterogeneous shocks municipalities might have faced that did not change over time, but that might have been correlated with changes in employment levels, and by aggregated shocks that could have affected all municipalities at a specific moment in time. In addition, $\mathbb{X}_{mt}$ is a vector of observable covariates that vary over time and are deemed to be not affected by the treatment.[18] Finally, ε is the error term.

[17] The distinction between the effect of the minimum wage on employment and unemployment is due to one or both of the following cases, as Mincer (1976) points out: i) when only a portion of the economy is "covered" by the minimum wage legislation (*i.e.*, complies with the regulation), and ii) when the labor supply is not perfectly inelastic. Clearly, when the entire economy is "covered" and the workforce is fixed, there is no distinction between the changes in employment and the changes in unemployment. In an opposite case, as the one presented in this paper, the conditions that create this distinction are important and must be treated separately.

[18] This includes the real GDP per capita in order to account for the economic performance of the municipality, as well as sociodemographic characteristics (population structure, sex, education, literacy).

Now, in equation *(12)* some covariates could potentially be endogenous to the treatment. For example, if the wage has effects on employment, it should in turn be affecting the municipal GDP since it is a function of employment and capital. According to this, I estimate a second regression controlling by differential trends parameterized by the controls; that means, interacting the economic activity covariates with a dummy for 1985.

$$y_{mt} = \alpha_m + \gamma_t + \delta(MW_m \; x \; Period_t) + \mathbb{X}_{mt} + (GDP_{mt} \; x \; 1985) + (Coffee_{mt} \; x \; 1985) + \varepsilon_{mt}. \quad (13)$$

As in a non-experimental conventional evaluation, the main assumption behind is that employment would have followed a similar trend in the urban and rural municipalities in the absence of changes in minimum wage. This means that the behavior of municipalities with an urban minimum wage is a good counterfactual for the rest of municipalities. In order to build a case for credible identification I rely on sample extracts of the 1964, 1973 and 1985 Census published by DANE. The data contains representative randomly selected samples of individuals which are grouped in recoded municipalities (smaller rural areas where grouped). This is a product of joint work between DANE, IPUMS and the University of Minnesota.

I conducted a formal test by interacting the treatment variable with time dummies.[19] Table A1 in the Appendix shows that the trends between treatment and control municipalities are significantly different between the two groups in the pre-treatment period if we use the raw sample. However, the pre-trends are not significantly different between the two groups when we exclude capital cities or the more restrictive one in which, apart from excluding capital cities, I excluded those municipalities that switched to the control group between 1974-1984. In other words, municipalities that experienced an increase in the minimum wage before all others in the treatment group. These results are also presented in Figure A3 in the Appendix. Looking at Figure A3D we can see that if we fail to account for an underlying trend (using all municipalities in the dataset), it will produce particularly larger treatment effects [see Rambachan and Roth (2019)].

While testing for a common pre-trend is a step necessary to validate the parallel trends assumption underlying differences-in-differences, it is not a sufficient condition. Failing to reject the hypothesis that the employment rate in years prior to treatment exhibit parallel trends does not corroborate the parallel trends assumption *per se*. The very large gap between the pre-treatment years and the

[19] The equation estimated is as follows: $y_{mt} = \lambda_m + \delta_t + \beta_{1964} D_{mt} + \beta_{1985} D_{mt} + \varepsilon_{mt}$, where y is the outcome for municipality m at time t, λ and δ are municipality and time fixed effects. D_{mt} is the interaction of the treatment variable with time dummies. If the outcome trends between treatment and control group are the same, then β_{1964} (the "lead") should be insignificant.

post-treatment period makes the parallel assumption very restrictive. While there is no additional evidence of important changes at the municipal level between those years that could have affected employment distinctively between groups, unfortunately, data limitations do not allow to look more closely between periods. Nonetheless, in Section VII I use additional econometric tools to corroborate the results presented.

VI. Results

In what follows I present the results of equations *(12)* and *(13)* using as dependent variables both the employment rate and unemployment rate and comparing between different samples. I then focus on the employment rate and estimate the impact of the minimum wage increase on a subgroup of municipalities and conditioning on key individual characteristics.

A. Aggregate employment effects

According to panel A in Table 3, the employment rate increased in rural municipalities (treated), relative to those considered as urban (controls), between 1.9 and 2.8 pps when estimating equation *(12)*. As describe in Section V, when we do not account for the underlying trend, results presented using the complete sample are larger, suggesting an upward bias. Now, when controlling by differential trends (panel B), the results are similar, with effects between 1.6 pps and 3.1 pps. This is equivalent to an increase of about 4% to 8% relative to the average of the employment rate of the control group before the treatment. These results imply a greater contribution from the change in the number of employed workers with respect to the working-age population. Yet, there is no clear and systematic effect on the unemployment rate (Table 4). In the case of the unemployment rate, the results show a change in sign depending on the sample used, although the coefficients are not statistically significant. This variability in the results is consistent with the evidence found in the literature and, for this reason, in the remainder of the paper I will focus only on the employment rate.

The positive effects the increase in the minimum wage has on the employment rate contradicts the idea that a rise in the cost of employment generates a lower demand for labor, affecting job creation --as the classical model predicts. Thus, these results suggest that the employment structure in rural areas at the time was associated with some degree of market power on the employer's side, as discussed in Section III. In addition, compliance with labor regulation in Colombia has been low, and is contingent to the contractual relation of agents. Likewise, these results are in line with the "new economy" of the minimum wage, as argued by Card and Krueger (1995).

In spite of what has been discussed, one of the problems with using Census data to evaluate the effects of changes in the minimum wage is the large

period in between, which in this case presents a 12-year lag. The argument conveyed in the paper is based on the premise that while there were changes in the minimum wage for both groups during that period, there were no other significant changes that affected employment levels. As I have discussed,

Table 3
EFFECT OF MINIMUM WAGE UNIFICATION ON THE EMPLOYMENT RATE

	Panel A: Without interacted controls					
	All sample		**W/o capitals**		**Restricted sample**	
Differences-in-Differences	2.193 ***	2.844 ***	1.903 ***	2.713 ***	2.194 ***	2.657 ***
	(0.419)	(0.496)	(0.614)	(0.546)	(0.763)	(0.738)
Adj. R-squared	0.686	0.741	0.612	0.681	0.621	0.643
Number of Municipalities	847	847	822	822	712	712
Mean Control 1973	42.6		40.6		39.3	
Mean Treatment 1973	42.9		42.9		42.9	
Socio-demographic controls		✓		✓		✓
Economic activity controls		✓		✓		✓
FE Municipality	✓	✓	✓	✓	✓	✓
FE Year	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Panel B: Economic activity controls interacted					
	All sample		**W/o capitals**		**Restricted sample**	
Differences-in-Differences	2.811 ***	3.059 ***	2.650 ***	3.080 ***	2.585 ***	1.645 *
	(0.493)	(0.502)	(0.544)	(0.534)	(0.731)	(0.899)
Adj. R-squared	0.742	0.748	0.681	0.695	0.644	0.655
Number of Municipalities	847	847	822	822	712	712
Mean Control 1973	42.6		40.6		39.3	
Mean Treatment 1973	42.9		42.9		42.9	
Socio-demographic controls	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Economic activity controls		✓		✓		✓
(GDP per capita x 1985)		✓		✓		✓
(Coffee x 1985)		✓		✓		✓
FE Municipality	✓	✓	✓	✓	✓	✓
FE Year	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Notes. The Table presents the effect of minimum wage unification on the employment rate. Panel A estimates regression *(12)*, *i.e.*, without interacted controls. Panel B estimates regression *(13)*, *i.e.*, using interacted controls. Socio-demographic controls include population structure, sex, schooling, and literacy. Economic activity controls include the real GDP per capita and the harvested area for coffee. Estimates are weighted by the number of observations in the cell. Robust standard errors in parentheses.
*** Denotes significance at 1%, ** significance at 5% and * significance at 10%.

between 1973 and 1985 there is evidence of convergence in minimum wages among the two groups, ending with the differentiation scheme. For that reason, estimates presented here are capturing the effect of the large process of convergence between minimum wages.

Table 4
EFFECT OF MINIMUM WAGE UNIFICATION ON THE UNEMPLOYMENT RATE

	Panel A: Without interacted controls					
	All sample		**W/o capitals**		**Restricted sample**	
Differences-in-Differences	-2.238 ***	-0.431	0.139	0.486	-0.681	-0.443
	(0.686)	(0.431)	(0.457)	(0.432)	(0.921)	(1.058)
Adj. R-squared	0.762	0.793	0.773	0.793	0.759	0.773
Number of Municipalities	847	847	822	822	712	712
Mean Control 1973	13.4		14.5		15	
Mean Treatment 1973	12.3		12.4		12.4	
Socio-demographic controls		✓		✓		✓
Economic activity controls		✓		✓		✓
FE Municipality	✓	✓	✓	✓	✓	✓
FE Year	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Panel B: Economic activity controls interacted					
	All sample		**W/o capitals**		**Restricted sample**	
Differences-in-Differences	-0.488	0.358	0.328	0.65	-0.646	-0.816
	(0.423)	(0.453)	(0.434)	(0.443)	(0.995)	(1.065)
Adj. R-squared	0.792	0.802	0.785	0.796	0.771	0.777
Number of Municipalities	847	847	822	822	712	712
Mean Control 1973	13.4		14.5		15	
Mean Treatment 1973	12.3		12.4		12.4	
Socio-demographic controls	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Economic activity controls		✓		✓		✓
(GDP per capita x 1985)		✓		✓		✓
(Coffee x 1985)		✓		✓		✓
FE Municipality	✓	✓	✓	✓	✓	✓
FE Year	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Notes. The Table presents the effect of minimum wage unification on the unemployment rate. Panel A estimates regression *(12)*, *i.e.*, without interacted controls. Panel B estimates regression *(13)*, *i.e.*, using interacted controls. Socio-demographic controls include population structure, sex, schooling, and literacy. Economic activity controls include the real GDP per capita and the harvested area for coffee. Estimates are weighted by the number of observations in the cell. Robust standard errors in parentheses.
*** Denotes significance at 1%, ** significance at 5% and * significance at 10%.

However, during this period both the employment rate and labor participation could have been influenced by other facts not being controlled for, affecting differently rural or urban municipalities. In particular, we might expect a reallocation of labor as part of the process of structural transformation that the economy experienced during those years. In this sense, while changes in labor composition do not only affect treated municipalities, a greater share of the population living in rural areas before the policy change could have reallocated to other sectors, for example, by migrating to urban centers (see Table 2).

Although I presented some evidence to support the validity of the parallel trends' assumption, one should ensure that the control municipalities are as similar as possible to the treatment municipalities, specifically in their covariates. Therefore, I estimate again equation *(12)* using a Kernel Propensity Score Matching (PSM) as a weighted average of the non-treated units in which the weight given to the non-treated unit is proportional to the proximity of the observable variables. The balancing tests for both the employment rate and the unemployment rate can be seen in Table A2 and Figure A4 in the Appendix. Similar to the results presented in Tables 3 and 4, estimates in Table 5 show positive and significant effects for the employment rate--between 1.9 and 2.4 pps, but no effects for the unemployment rate.

B. Employment effects by subgroups

In this section, I examine the employment effects across different groups of municipalities and key population subgroups, relying particularly on the PSM sample for the latter.

Table 6 presents employment estimates for different groups of municipalities. For example, disaggregating by coffee-growing and non-coffee-growing municipalities, results show positive effects for the first group, while no significant effects for the latter. These results seem to be consistent with the fact that coffee-growing municipalities tend to have a larger share of part-time workers. Therefore, as labor supply in these municipalities is usually less skilled and depends on a high seasonality (related to day labor), changes in minimum wage policy might have been an incentive for an increase in labor participation.

On the other hand, Table 7 shows evidence of heterogeneous effects on population subgroups. Particularly, results show evidence that minimum wage leveling benefited men in the treated municipalities, while it doesn't seem to have had an effect on women's employment rate. The latter is somewhat unexpected. For example, gender role convergence could have affected more gender traditional jobs which are likely to be concentrated in rural areas. This would have induced more

Table 5
EFFECT OF MINIMUM WAGE UNIFICATION - KERNEL MATCHING

	Panel A: Epanechnikov Kernel			
	Employment Rate		**Unemployment Rate**	
	(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**
Differences-in-Differences	2.364 **	1.976 ***	0.429	0.251
	(0.693)	(0.697)	(0.614)	(0.547)
Adj. R-squared	0.709	0.739	0.798	0.84
Number of Municipalities	416	416	416	416
Mean Control 1973	42.3		14.7	
Mean Treatment 1973	42.9		13.4	
Socio-demographic controls		✓		✓
Economic activity controls		✓		✓
FE Municipality	✓	✓	✓	✓
FE Year	✓	✓	✓	✓
	Panel B: Gaussian Kernel			
	Employment Rate		**Unemployment Rate**	
	(5)	**(6)**	**(7)**	**(8)**
Differences-in-Differences	2.349 ***	1.936 ***	0.277	0.226
	(0.728)	(0.706)	(0.627)	(0.538)
Adj. R-squared	0.692	0.728	0.789	0.836
Number of Municipalities	416	416	416	416
Mean Control 1973	42.4		14.7	
Mean Treatment 1973	42.9		13.4	
Socio-demographic controls		✓		✓
Economic activity controls		✓		✓
FE Municipality	✓	✓	✓	✓
FE Year	✓	✓	✓	✓

Notes. The Table presents the effect of minimum wage unification on the employment and unemployment rate using the Kernel Propensity Score Matching (PSM). Panel A estimate the models using an Epanechnikov Kernel. Panel B estimate the models using a Gaussian Kernel. Socio-demographic controls include population structure, sex, schooling, and literacy. Economic activity controls include the real GDP per capita and the harvested area for coffee. Estimates are weighted by the number of observations in the cell. Robust standard errors in parentheses.
*** Denotes significance at 1%, ** significance at 5% and * significance at 10%.

women to participate in the labor market in rural areas resulting in a positive or "catch up" effect. Therefore, one needs to account for the positive bias in the estimated effect on women's employment. The second column in Table 7 deals with this issue. Results also show a positive effect for individuals between the ages of 14 and 28 years, and for those workers who only finished primary

Table 6
EMPLOYMENT EFFECTS BY SUBGROUPS OF MUNICIPALITIES

	Coffee producers	Non-Coffee producers	Pop > 10k and ≤ 50k
Differences-in-Differences	4.016 ***	-0.294	2.729 ***
	(0.535)	(0.790)	(0.720)
Adj. R-squared	0.77	0.805	0.744
Number of Municipalities	565	282	333
Socio-demographic controls	✓	✓	✓
Economic activity controls	✓	✓	✓
FE Municipality	✓	✓	✓
FE Year	✓	✓	✓

Notes. The Table presents employment effects by subgroups of municipalities. Socio-demographic controls include population structure, sex, schooling, and literacy. Economic activity controls include the real GDP per capita and the harvested area for coffee. Estimates are weighted by the number of observations in the cell. Robust standard errors in parentheses.
*** Denotes significance at 1%, ** significance at 5% and * significance at 10%.

Table 7
EMPLOYMENT EFFECTS IN DIFFERENT POPULATION SUBGROUPS

	Employment rate						Share of employment	
	Men	Women	Youth	W/o Wage Workers, Ag.	Basic Education	W/o Migrants	Wage Labor	Non-Wage Labor
Differences-in-Differences	2.828 ***	-0.087	2.060 **	1.887 **	2.890 ***	1.948 ***	-1.332	1.612
	(1.02)	(0.279)	(0.832)	(0.808)	(0.859)	(0.699)	(1.007)	(1.066)
Adj. R-squared	0.727	0.983	0.718	0.778	0.811	0.746	0.836	0.806
Number of Municipalities	416	416	416	416	416	416	416	416
Observable covariates	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
FE Municipality	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
FE Year	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Notes. The Table presents employment effects by subgroups of municipalities using the Kernel Propensity Score Matching sample from Table 5. Youth is defined as all individuals age 14 to 28. Wage labor correspond to all wage and salary workers. Observable covariates include socio-demographic and economic activity variables. In the second column I additionally control for women's participation rate. Estimates are weighted by the number of observations in the cell. Robust standard errors in parentheses.
*** Denotes significance at 1%, ** significance at 5% and * significance at 10%.

education. If the monopsony model is satisfied, then we should expect the effect on employment for low-skilled workers to be larger, considering that they are associated with lower relative wages. The results suggest this is the case.

Although the existence of confounders (factors that could be influencing the estimates and that cannot be controlled for) is a concern that arises from the data itself, the heterogeneous effects help reduce the uncertainty created by the large period in between Census. For example, since there was a coffee boom in the late 1970s, creating more employment in the coffee sector, this could be partially explaining the large effects on employment when conditioning on municipalities characterized as coffee-growers. In line with this, given that the coffee sector is composed mainly of day laborers, concerns pointing at results being explained exclusively by the effects of the coffee boom of the late '70s are somewhat reduced as there is evidence of positive and significant effects when excluding wage workers in the agricultural sector (Table 7, fourth colum).

Similarly, the coffee boom might have influenced positively the economic activity of rural municipalities, increasing the demand for labor and the participation rate as it could have induced migration towards municipalities with higher economic activity. Nonetheless, when looking only at the population that did not migrate during that period, one can see that there is still a positive effect (Table 7, sixth colum). These estimates suggest that the results are not exclusively driven by the coffee boom or by the expansion of the economic activity at the municipal level. Now, positive effects found for coffee-growing municipalities could be associated with the harvesting cycle which induces positive shocks on labor participation and a high demand for day labor. It is worth mentioning that the geographic dimension of the municipality consists of the population living in the urban centers, but also the ones living in the periphery where agriculture may exist. This means that coffee-growing municipalities are only measured in the extensive margin (the municipality grows, or it does not grow coffee according to Colombia's Coffee Census), and not in the intensive margin (production volume).

It is also important to consider the effects that the policy change has on the quality of employment. In other words, the impact it has on the employment levels of wage-labor (those who earn a salary as compensation for their work) and non-wage labor --those who do not earn a salary.[20] Results from the last two columns in Table 7 show that the increase in the minimum wages did not significantly change the share of wage-labor and non-wage labor.

[20] Day laborers, employees, and domestic employees compose wage-labor. The non-wage labor corresponds to self-employed workers, employers (or business owners), and unpaid family workers.

Compiling all that has been presented so far suggests that the growth in the overall demand for labor in the rural areas, potentially resulting from a higher participation rate, could have been related with a growth rate of similar magnitude in employment in the informal sector. These results are in line with a segmented rural labor market.

C. Accounting for spatial spillovers

The existence of externalities created by the integration between rural and urban labor markets might have had a significant impact on the employment structure (Botello, 2010), which could potentially lead to bias in the estimates presented so far. In particular, one could expect that differentiated minimum wages induce spatial effects or spillovers. On the one hand, it is reasonable to think of temporary workforce reallocation from treated municipalities (with a low minimum wage) to control municipalities (with a high minimum wage) within small distances. This could be a rational decision as workers would want to perceive a higher income but living in municipalities that seem to have a lower cost of living--lower average wage, lower prices. Or vice versa, from control municipalities to treated municipalities as some workers that lost their job in the urban sector fall temporarily into the rural labor market. The existence of a differentiation in activities within the rural sector, for example, between activities carried out during the entire year–of a continuing nature–and those of a temporary nature, which are essentially demanded during seasonal times (*e.g.* during harvest times), supports the argument for integrated markets.

Using a neighborhood approach with a queen contiguity matrix I exclude treated adjacent municipalities from neighboring controls. Adjacent municipalities are those that share a same border or vertex. Equations *(12)* and *(13)* are re-estimated for the employment rate. The results on Table 8 suggest positive effects on treated municipalities, which are not far from the ones that were presented in subsection VI.A.

VII. Robustness

The results presented so far suggest that differences between the treatment group (rural municipalities) and the control group (urban municipalities) can be captured by differences in the employment rate controlling by observables. However, municipalities facing a rural minimum wage and those facing an urban minimum wage could be different in other ways, which can bias the results--at least partially. While the evidence presented is suggestive of the parallel trends' assumption, control units that may not be adequate counterfactuals are being included in the different samples. These issues could create suspicion about the control group's ability to reproduce the course of the counterfactual result. Therefore, the standard method of differences-in-differences could lead to biased estimates.

Table 8
EFFECT ON THE EMPLOYMENT RATE CONTROLLING FOR SPILLOVERS: SPATIAL ANALYSIS ELIMINATING NEAREST NEIGHBORS

	All Sample	W/o capitals	All Sample	W/o capitals
Differences-in-Differences	3.237 ***	3.135 ***	3.730 ***	3.841 ***
	(0.763)	(0.814)	(0.753)	(0.794)
Adj. R-squared	0.781	0.698	0.788	0.714
Number of Municipalities	481	456	481	456
Controls	✓	✓	✓	✓
(GDP per capita x 1985)			✓	✓
(Coffee x 1985)			✓	✓
FE Municipality	✓	✓	✓	✓
FE Year	✓	✓	✓	✓

Notes. The Table presents employment effects controlling for spatial spillovers using the complete sample and excluding capital cities. Observable covariates include socio-demographic and economic activity variables. Estimates are weighted by the number of observations in the cell. Robust standard errors in parentheses.
*** Denotes significance at 1%, ** significance at 5% and * significance at 10%.

A. Synthetic Control Method and Monte Carlo simulations

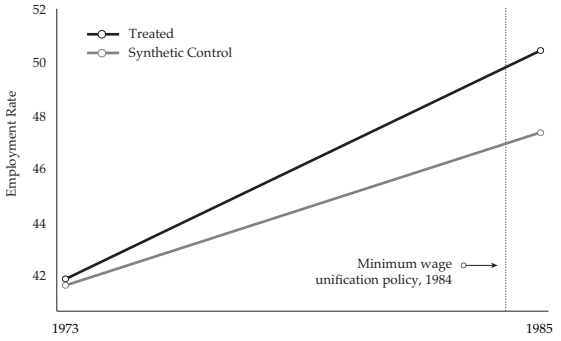
As a complementary approach to address these concerns, I use the synthetic control method (Abadie & Gardeazabal, 2003; Abadie *et al.*, 2010; Abadie *et al.*, 2015). This method is at the cutting-edge of the empirical literature in labor economics. The basic idea is that a combination of units often offers a better comparison for the unit exposed to the intervention than a single unit. The difference between this method and the PSM method is that the former assigns differentiated weights to the units in the control group (counterfactual), so that the synthetic group resembles more the treated unit-or units-before the intervention, at least in the variable of interest.

The traditional synthetic control method (SCM) allows one to estimate policy effects in contexts where a single unit is exposed to an intervention. The SCM provides a data-driven procedure for building synthetic control units, based on a combination of all comparison units that are close to the characteristics of the unit that is being exposed to the intervention.[21] It is a less arbitrary way of

[21] The SCM does not give the same weight to the non-treated units in the comparison. On the contrary, it creates a weighted average of the non-treated units that matches the treated unit during the pre-treatment period and uses it as a counterfactual.

determining a control group that resembles the behavior that treated units would have had if they had not received the treatment. Cavallo *et al*. (2013) expanded the SCM allowing for more than one unit to experience the treatment, even at different times.

Figure 4
ESTIMATION OF THE TREATMENT EFFECT ON THE EMPLOYMENT RATE USING THE SYNTHETIC CONTROL METHOD (SCM)



Notes. The Figure presents estimates of the treatment effect on the employment rate using the Synthetic Control Method (SCM). The Synthetic Control is the counterfactual estimation for the treatment group. Given that there are only two periods of analysis (pre and post-treatment), the lines between 1973 and the result of the estimate in 1985 are reflection of the union of two points for the employment rate. The graph does not represent a change in trends before treatment. In contrast, the SCM equates trends in the pre-treatment period. Likewise, the units for which there is no approximate match are excluded for inference, that is, for which the RMSPE (Root Mean Square Prediction Error) before the treatment is greater or equal to √3*Avg. RMSPE for the treatment group (see Acemoglu *et al*., 2016).

Figure 4 presents the results of the estimated counterfactual for the treated municipalities (rural) allowing for multiple treated units.[22] It is evident that the synthetic estimate of the counterfactual matches the average employment rate of the treated units before the treatment. Consequently, the estimated effect on the employment rate is the difference between the treated unit and its synthetic control during the period after the treatment, which shows an increase of 3.0 pps in the employment rate.

In addition, the SCM carries out a series of placebo trials *in situ*. For each control unit, we temporarily assumed that it receives the treatment at the same time and construct a synthetic control using the rest of the non-treated units. Then, a distribution of these placebo effects is estimated as a measure of the relative size of the main effect, using the differences between the placebo units and their synthetic controls. If a large share of placebo results is as big as the main effect, then it is likely that the main effect has been coincidentally observed. The placebo results estimated using the SCM--which are not presented here--indicate that the probability of estimating a similar effect in magnitude to the one presented in Figure 4 is less than 0.01%.[23] This is well below the 5% rejection level typically used in conventional tests of statistical significance. There-

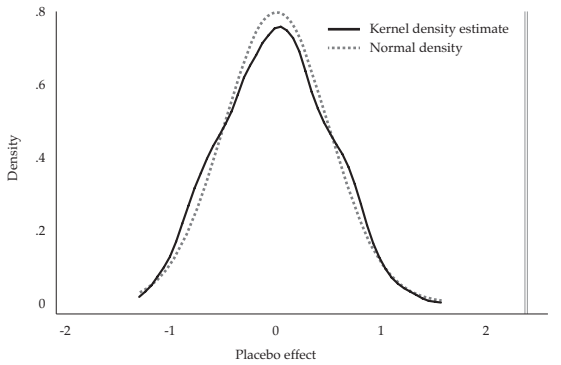
[22] For the inference, municipalities that did not obtain a good synthetic combination were removed.

[23] This is true also after scaling each post-treatment effect by a measure of pre-treatment match quality (the pre-treatment RMSPE).

fore, we can confirm the significance of the result using the SCM.

Finally, I carried out a placebo test for differences-in-differences. Figure 5 shows a Monte Carlo permutation test using equation *(12)*. These placebo trials assign randomly the treatment status to municipalities drawn from a sample of the data and determine the probability of observing an average employment effect similar to the results estimated in Table 3. The results in Figure 5 show that is highly unlikely that the coefficients presented in Table 3 were estimated by chance. If this was the case, the distribution of the effects using the multiple placebo permutations should be centered at zero, as it is shown in the figure. Under a true effect from the policy, a random assignment of the treatment will not correspond to the reality of the policy, therefore, it should not generate systematic effects. In this sense, the evidence seems to indicate that the results estimated with equation (12) are consistent with significant effects on the treatment group.

Figure 5
PERMUTATION TEST FOR DIFFERENCES-IN-DIFFERENCES, EMPLOYMENT RATE



Notes. The Figure shows a distribution of 1.000 placebo estimates by Monte Carlo simulations of the effects of changes in the minimum wage policy. The solid line shows the distribution that result from randomizing the treatment variable at the municipality level. The dash line corresponds to a normal distribution. Each permutation regression introduces time and municipality fixed effects. The grey vertical lines display the point estimates from equation (12).

B. Using Household Survey data for a Metropolitan Area

The differences-in-differences approach compares employment in urban and rural municipalities in 1973 and 1985. As it has been discussed, this period is very long and clearly some changes that might have affected rural and urban areas asymmetrically, apart from the minimum wage policy, could have taken place. Particularly, the process of structural change could have affected employment and skill composition differently in rural and urban areas; gender role convergence could have also affected more gender traditional jobs which are likely to be concentrated in rural areas. Thus, the tremendous gap between the Census data can raise doubt on the fact that the changes we see between 1973 and 1985 are due solely to changes in minimum wage policy.

In order to address some of these concerns I estimate a fixed effect model similar to equation (12) using data from the National Household

Survey for Cúcuta and its metropolitan area (Villa del Rosario, El Zulia, Los Patios). The National Household Survey was in place from 1976 until 2000, but there is only available information from 1984 for a small number of municipalities, most of which were not affected by the policy-except for El Zulia and Los Patios. Cúcuta, along with its metropolitan area, was included in the sample in June 1982 (EH-38) and then, each semester, from June 1983 (EH-40). For the purpose of this paper I rely on data from the 1984 (EH-44) and 1986 (EH-52) waves for all urban population. In December of 1983, the National government determined that the final increase on the minimum wage for treated municipalities was going to be gradual. An initial raise staring in January of the following year, then a second raise in April, and a third and final adjustment in July.

Table A3 in the Appendix presents demographic information for Cúcuta's metropolitan area in the quarter before the final hike in the minimum wage. In 1984, 27.3% of treated workers in El Zulia and Los Patios (treated) earned less than the prevailing minimum wage ($46.17 pesos per hour), against 29.9% in Cúcuta and Villa del Rosario (controls). However, the treated sample had a higher share of workers earning between one and two times the minimum wage, with a higher share concentrated in agriculture and construction industries. Now, the two samples had fairly similar demographic characteristics but those in the treated group had lower employment rate, lower schooling and mean wage. Despite these differences, the proportion of wage and salary workers and self-employed was similar. However, these differences are greater if we only use Villa del Rosario as the control group.

A first indication of the employment effects of the rise in the minimum wage comes from Table A4 in the Appendix. The first two columns show the changes in the employment rate between 1984 and 1986 in treated municipalities relative to the corresponding changes in Cúcuta and Villa del Rosario combined. Results show an employment growth of about 12%, relative to the baseline for the control group. Now, since descriptive statistics for 1984 are quite different in many aspects, the last two columns perform a Kernel Propensity Score Matching. The results suggest that the rise in the minimum wage did more than simply "catch up" in the employment rate, with an increase of 8% relative to the mean employment rate for the control group.

In light of these findings, in Table A5 I present a more detailed analysis of the change in mean wages and employment rate for different groups. The first column in the table presents the fraction of workers in each group that received an hourly wage between $46.17 and $47.07 pesos in the second quarter of 1984. This measure of the "potential" group directly affected from the rise in the minimum wage ranges from 5.8% for workers without a high school degree to 14.6% for those with at least a high school degree. The next columns contain the means for the hourly wage and employment rate

in 1984. Finally, the last two columns present the differences-in-differences for these labor market outcomes. We see a negative impact in the average wage for female workers and for those with at least high school. However, we see an increase in the employment rate for three groups: male workers, those age 14 to 28 and high-skilled workers. In contrast to conventional expectations, groups with a higher fraction of low-wage workers do not appear to have suffered any relative losses in employment. These results are in line with those presented in Sections VI and VII.

VIII. Discussion

This paper examines the effect of urban and rural minimum wage convergence from 1974 to 1984 in Colombia. Taking advantage of a "natural experiment" framework and using Census data, I estimate the effect of changes in the minimum wage on employment in the rural labor market. Results, contrary to what has been found in the literature in the case of Colombia, show evidence of an increase between 4% and 8% in the employment rate in policy-affected municipalities, relative to the control group, but do not seem to have any effect on the unemployment rate. These results are consistent with the "new economy" of the minimum wage (Card and Krueger, 1995), which shows evidence that is contradictory to the implications of the standard competitive model for the labor market. In addition, the results show evidence of heterogeneous effects by population subgroups.

Robustness checks using alternative econometric approaches and relying on additional survey data for smaller samples helps reduce the uncertainty created by Census data limitations. The additional evidence suggests that there are effects beyond the exogenous shocks that could have affected the structure and the dynamics of the labor market between 1973 and 1985. In particular, shocks coming from the coffee boom, which might have affected the economic activity of municipalities, and the process of structural change. The results consistently show positive effects on the employment rate, a symptom that suggests there was a narrowing in the gap between urban and rural municipalities. The increase in the demand for labor, potentially resulting from a higher participation rate in rural areas, is highly consisting of low-skilled employment, associated with a large informal sector. However, as it has been discussed in the paper, the possibility of other causes driving the results cannot be necessarily excluded, particularly as I can only test weakly for the plausibility of the parallel-trends assumption.

In this paper I have also presented a model of a segmented rural labor market. I argued that this simple model is useful for interpreting the empirical results and thinking about the likely effects of the minimum wage in developing countries.

Now, most of the previous studies looking at the impact of the minimum wage on the employment level in Colombia have documented a negative

elasticity. In particular, Bell (1997) finds a very pronounced impact of the minimum wage on the wage distribution and employment level in Colombia. While these results contradict those presented in this paper, Bell used the manufacturing sector as a representative sector of the Colombian labor market. This has come at the expense of focusing on the formal urban sector with a low incidence of wage levels below the legal minimum wage, and a growing outsourcing of jobs. In this sense, this paper uses new information on the supply side of the labor market to evaluate the effects of an increase in the minimum wage on the demand for labor. Information that is representative at the local and national level.

Finally, the results presented may contribute to the ongoing discussion about the possibility and the convenience of returning to a differentiated minimum wage scheme in Colombia. As each region's capacity to absorb a specified minimum wage rate is different, there are arguments in favor of a differentiated minimum wage (*e.g.*, by region, age, industry, or occupation) as it can play an important role by mitigating the trade-offs implicit in a one-size-fits-all minimum wage. However, arguments against a differentiated minimum wage suggest that we could expect an increase in migration of qualified labor from less developed areas to those with higher productivity, widening regional gaps. In any case, the results presented need to be taken with caution as they reflect changes from a particular policy and refer to a specific context.

List of abbreviations

DANE: Departamento Administrativo Nacional de Estadística
GDP: Gross Domestic Product
MRLP: Marginal Revenue Product of Labor
PSM: Propensity Score Matching
SCM: Synthetic Control Method
NHS: National Household Survey

Declarations

Data and materials
The dataset used and analyzed during the current study is available from the corresponding author on reasonable request.

Competing interest
The author declares that he has no competing interests.

Funding
Not applicable.

Contributions
Not applicable.

Acknowledgements
The author specially thanks Juan F. Vargas for his excellent counselling during the writing of this paper. He is also thankful to Stanislao Maldonado, Cesar Mantilla, Juan C. Guataquí, Juan M. Ramírez, and assistants in the Applied Microeconomics Workshop at Universidad del Rosario for their comments. This work also includes the important contribution of several officials at Colombia's National Administrative Department of Statistics (DANE) in the process of restoring the Census data and household surveys included in this analysis.

Bibliografía

Abadie, A., & Gardeazabal, J. (2003). The economic costs of conflict: A case study of the Basque country. *American Economic Review*, 93(1), 113-132.

Abadie, A., Diamond, A., & Hainmueller, J. (2010). Synthetic control methods for comparative case studies: Estimating the effect of California's Tobacco Control Program. J*ournal of the American Statistical Association*, 105(490), 493-505.

Abadie, A., Diamond, A., & Hainmueller, J. (2015). Comparative Politics and the Synthetic Control Method. *American Journal of Political Science*, 59(2), 495-510.

Acemoglu, D., Johnson, S., Kermani, A., Kwak, J., & Mitton, T. (2016). The value of connections in turbulent times: Evidence from the United States. *Journal of Financial Economics*, 121(2), 368-391.

Alatas, V., & Cameron, L. A. (2008). The Impact of Minimum Wages on Employment in a Low-Income Country: A Quasi-Natural Experiment in Indonesia. *Industrial and Labor Relations Review*, 61(2), 201-223.

Allegretto, S., Dube, A., Reich, M., & Zipperer, B. (2017). Credible Research Designs for Minimum Wage Studies: A Response to Neumark, Salas, and Wascher. *ILR Review*, 70(3), 559-592.

Arango, L. E., Herrera, P., & Posada, C. E. (2008). The Minimum Wage: General Aspects about the Cases of Colombia and other Countries. *Ensayos sobre Politica Economica-ESPE*, 26(56), 204-263.

Ashenfelter, O., & Smith, R. S. (1979). Compliance with the Minimum Wage Law. *Journal of Political Economy*, 87(2), 333-350.

Bell, L. A. (1997). The Impact of Minimum Wages in Mexico and Colombia. *Journal of Labor Economics*, 15(3), 103-135.

Bhaskar, V., Manning, A., & To, T. (2002). Oligopsony and Monopsonistic Competition in Labor Markets. *Journal of Economic Perspectives*, 16(2), 155-174.

Bhaskar, V., & To, T. (1999). Minimum Wages for Ronald McDonald Monopsonies: A Theory of Monopsonistic Competition. *The Economic Journal*, 109(455), 190-203.

Bhorat, H., Kanbur, R., & Stanwix, B. (2015). Partial minimum wage compliance. *IZA Journal of Labor & Development*, 4(18), 1-20.

Botello, S. (2010). Jornales Cafeteros e Integración del Mercado Laboral Cafetero: 1940-2005. *Ensayos sobre Economía Cafetera*, 26, 87-112.

Card, D. (1992a). Do Minimum Wages Reduce Employment? A Case Study of California, 1987-19899. *Industrial Labor Relations Review*, 46(1), 38-54.

Card, D. (1992b). Using Regional Variation in Wages to Measure the Effects of the Federal Minimum Wage. *Industrial Labor Relations Review*, 46(1), 22-37.

Card, D., & Krueger, A. (1994). Minimum Wages and Employment: A Case Study of the Fast-Food Industry in New Jersey and Pennsylvania. *American Economic Review*, 84(4), 772-793.

Card, D, & Krueger, D. (1995). Myth and Measurement: The New Economics of the Minimum Wage. New Jersey: Princeton University Press.

Cavallo, E., Galiani, S., Noy, I., & Pantano, J. (2013). Catastrophic Natural Disasters and Economic Growth. *Review of Economics and Statistics*, 95(5), 1549-1561.

Cengiz, D., Dube, A., Lindner, A., & Zipperer, B. (2019). The Effect of Minimum Wages on Low-Wage Jobs. *The Quarterly Journal of Economics*, 134(3), 1405-1454.

Clemens, J., & Wither, M. (2019). The Minimum Wage and the Great Recession: Evidence of Effects on the Employment and Income Trajectories of Low-Skilled Workers. *Journal of Public Economics*, 170(C), 53-67.

Currie, J., & Fallick, B. C. (1996). Minimum Wage and the Employment of Youth: Evidence from the NLSY. *Journal of Human Resources*, 31(2), 404-428.

Dickens, R., Machin, S., & Manning, A. (1999). The Effects of Minimum Wages on Employment: Theory and Evidence from Britain. *Journal of Labor Economics*, 17(1), 1-22.

Dube, A., Lester, T. W., & Reich, M. (2010). Minimum Wage Effects across State Borders: Estimates Using Contiguous Counties. *Review of Economics and Statistics*, 92(4), 945-964.

Harris, J. R., & Todaro, M. P. (1970). Migration, unemployment and development: A two-sector analysis. *American Economic Review*, 60(1), 126-142.

Jaramillo, C. F., Nupia, O., & Romero, C. A. (2001). Integración del mercado laboral colombiano: 1945-1998. In: Adolfo Méisel (ed.), Regiones, Ciudades y Crecimiento Económico en Colombia, Bogotá, 91-146.

Lewis, W. A. (1954). Economic Development with Unlimited Supplies of Labour. *Manchester School of Economic and Social Studies*, 22(2), 139-191.

Machin, S., & Manning, A. (1994). The Effects of Minimum Wages on Wage Dispersion and Employment: Evidence from the U.K. Wages Councils. *Industrial and Labor Relations Review*, 47(2), 319-329.

Maloney, W., & Núñez, J. (2004). Measuring the Impact of Minimum Wages: Evidence from Latin America. In: Heckman, James; Carmen Pages (eds.), Law and Employment: Lessons from Latin America and the Caribbean, Chicago, 109-130.

Mincer, J. (1976). Unemployment Effects of Minimum Wages. *Journal of Political Economy*, 84(2), S87-S104.

Meer, J., & West, J. (2016). Effects of the Minimum Wage on Employment Dynamics. *Journal of Human Resources*, 51(2), 500-522.

Neumark, D., & Wascher, W.(1992). Employment Effects of Minimum and Subminimum Wages: Panel Data on State Minimum Wage Laws. *Industrial and Labor Relations Review*, 46(1), 55-81.

Rambachan, A., & Roth, J. (2019). "An Honest Approach to Parallel Trends". Working Paper, Harvard University, 54p.

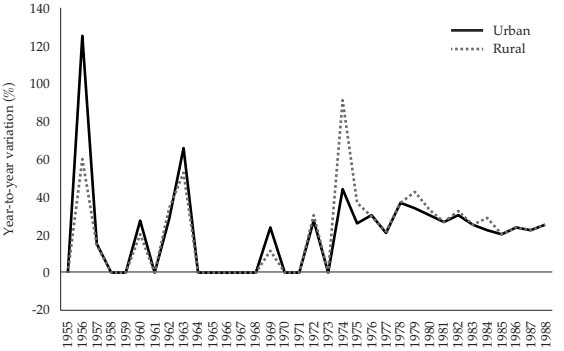
Rutkowski, J. (2003). The Minimum Wage: Cure or Curse? Study on behalf of The World Bank, Europe and Central Asia Region.

Sanchez, F., & Núñez, J. (2000). La Geografía y el Desarrollo Económico en Colombia: una Aproximación Municipal. *Desarrollo y Sociedad*, 46, 43-108.

Wellington, A. J. (1991). Effects of the Minimum Wage on the Employment Status of Youths: An Update. *The Journal of Human Resources*, 26(1), 27-46.

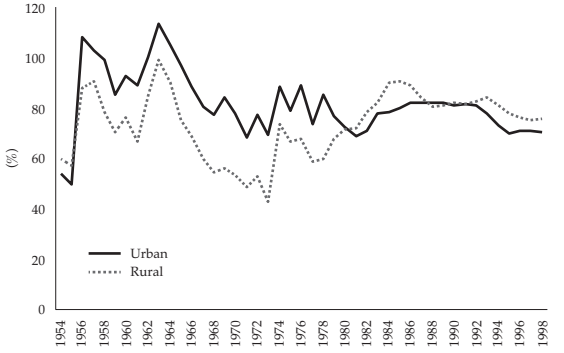
Appendix A
FIGURES AND TABLES

Figure A1
NOMINAL INCREASE IN MINIMUM WAGES BY AREA



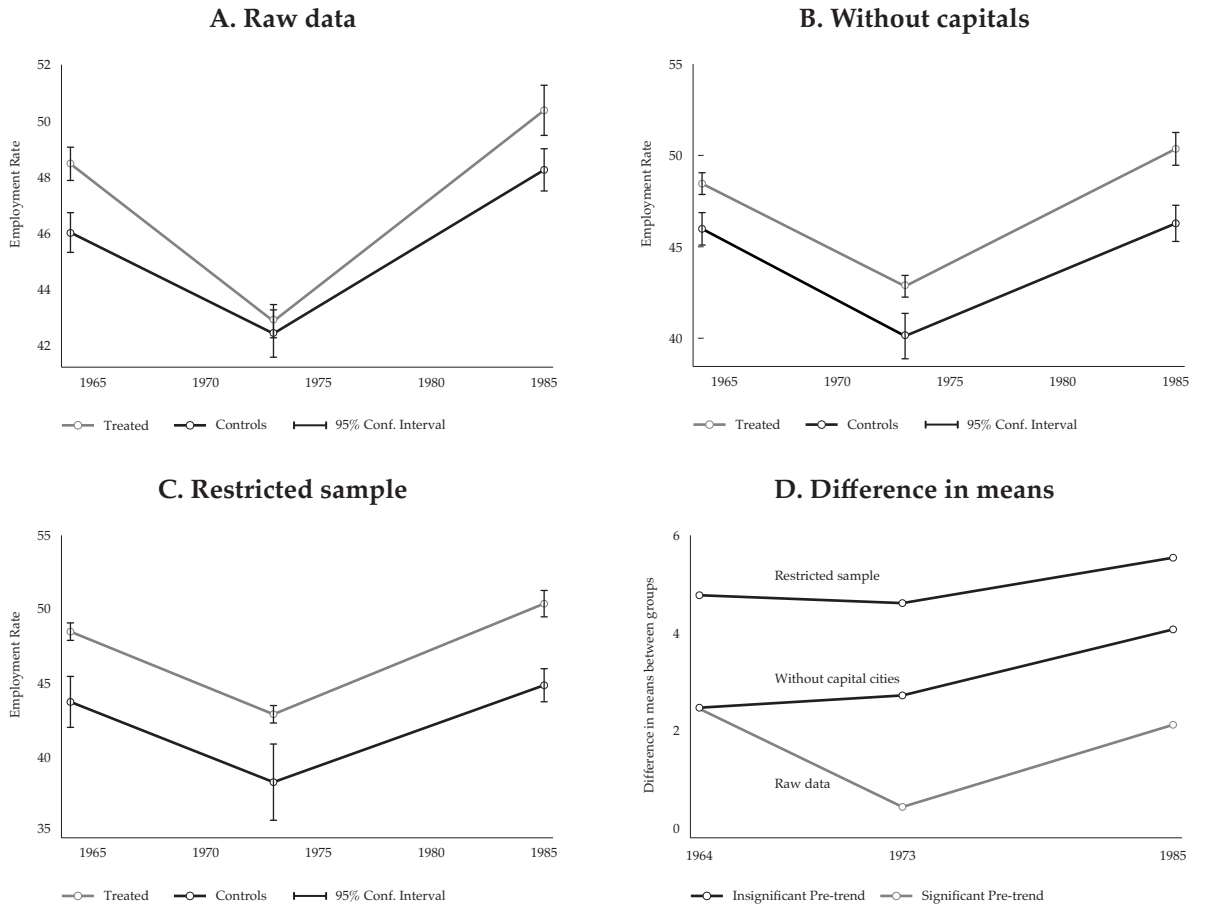
Notes. The Figure presents the annual change in nominal minimum wages by area between 1954-1988. The information presented averages over a year when increased several times within a given year. Source. Author's calculations using data from the Ministry of Labor and DANE.

Figure A2
MINIMUM-TO-AVERAGE WAGE RATIO BY AREAS



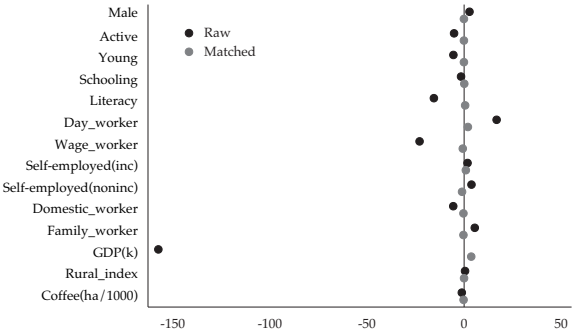
Notes. The Figure presents the minimum-to-average wage ratio by areas a between 1954-1988. Source. Author's calculations using data from Jaramillo *et al.* (2001), the Ministry of Labor, and DANE.

Figure A3
PARALLEL TRENDS FOR DIFFERENT SAMPLES



Notes. Figures A through C present the evolution of employment rates for treated and control municipalities for different samples Figure D present the estimates of difference in means. Restricted sample excludes capital cities and those municipalities that switched to control group between 1974-1984. In other words, excludes those municipalities that experienced an increase in the minimum wage before all others in the treatment group. Significant pre-trend corresponds to those in which the t-statistic is greater than 1 in absolute value.
Source. Author's calculations using data from 1964, 1973 and 1985 Census samples published by DANE.

Figure A4
BALANCE PLOT AFTER KERNEL MARCHING, PRE-TREATMENT



Notes. The Figure presents the balance plot after kernel marching for the pre-treatment period using the Epanechnikov function.

Table A1
TEST FOR PRE-TRENDS USING CENSUS SAMPLES

	All Sample	W/o capitals	Restricted sample
Pre-trend difference	1.620 ***	-0.531	0.206
t-statistic	(2.64)	(0.73)	(0.15)
Adj. R-squared	0.67	0.607	0.604
Number of Municipalities	473	440	340

Notes. The Table shows the test for pre-trends using different Census samples. The restricted sample excludes capital cities and those municipalities that switched to control group between 1974-1984. Estimates are weighted by the number of observations in the cell. t-statistics in parentheses.
*** Denotes significance at 1%, ** significance at 5% and * significance at 10%.

Table A2
BALANCE AFTER KERNEL MATCHING, PRE-TREATMENT

Characteristics	Controls	Treated	t-stat
Employment Rate	42.4	42.9	0.94
Unemployment Rate	14.7	13.4	2.9
Participation Rate	49.7	49.5	0.23
Percent Male	50.4	50.2	0.95
Percent Age 18–65	42.2	42.2	0.12
Percent Age 14–28	26.4	26.3	0.38
Years of schooling	2.7	2.7	0.06
Class of Worker (%)			
Wage workers. Agriculture	44.8	44.7	0.07
Other Wage and Salary Workers	10.8	10.5	0.51
Self-Employed. Incorporated	5.4	5.6	0.58
Self-Employed. Unincorporated	18.1	18.1	0.02
Domestic Worker	4.7	4.7	0.16
Unpaid Family Workers	5.7	5.7	0.41
Literacy Rate	65.1	65.1	0.02
GDP per capita (thousand)	110	110	0.25
Coffee. Avg. Harvested Area (ha)	1,374.30	1,537.90	0.74
Rurality Index (0-1)	0.6	0.6	0.02

Notes. The Table presents the balance statistics after kernel marching for the pre-treatment period using the Epanechnikov function. Means and t-test are estimated by linear regression.

Table A3
CHARACTERISTICS OF TREATED AND COMPARISON SAMPLES, CÚCUTA METROPOLITAN AREA 1984

Group	Treated	All Controls	Villa del Rosario
Employment Rate	36.5	42.7	45.4
Unempoyment Rate	14.4	12	6.5
Mean Age	31.6	31.8	32.1
Percent Female	53.6	54	51.9
Percent Age 14-28	44.4	46.9	44.7
Average Education (Years)	4	5.7	4.5
Percent High School or higher	5.7	13.7	4.8
Percent Married	44.4	44.8	46
Percent Wage and Salary Workers	53	54.8	50
Percent Self-Employed	43.1	40.1	44.4
Percent earning below min. wage	27.3	29.9	51.3
Percent earning between 1 & 2 min. wage	46.5	40.1	34.3
Mean Wage ($/Day)	452.7	567	381.7
Mean Wage ($/Day). cens(a)	453.8	508.6	381.7
Mean Log Wage ($/Day)	6	6.1	5.7
Industrial Distribution:			
Agriculture	18.4	2.2	7.7
Construction	10.3	5.1	3.1
Manufacturing	18.1	17	28.9
Transportation. Communication. Utilities	10.4	7.5	6
Trade	21.7	32.8	27.6
Finance. Insurance. Real State	0.3	2.6	2.2
Services	20.8	32.7	24.5
Sample Size	702	9,134	511

Notes. The Table presents descriptive statistics for control and treated municipalities in Cúcuta's metropolitan area in 1984. Descriptive statistics are estimated using all individuals age 12 or above. To estimate censored mean daily wage, I dropped wages for those with daily wage less than 1/8 of daily minimum wage and top-censored observations with daily wage above 3 times the interquartile range. Means are weighted by National Household Survey sample weights. Source. Author's calculations using data from the 1984 National Household Survey.

Table A4
EFFECT ON THE EMPLOYMENT RATE, CÚCUTA METROPOLITAN AREA
1984-1986

	Full sample		Kernel PSM	
Differences-in-Differences	5.294 ***	5.109 *	3.502 *	3.593 **
	(0.37)	(1.854)	(1.478)	(0.903)
Adj. R-squared	0.002	0.145	0.011	0.06
Number of Observations	17,680	17,680	15,953	15,953
Mean Control 1984	42.7		40.9	
Mean Treatment 1984	36.5		39.4	
Observable covariates		✓		✓
FE Municipality	✓	✓	✓	✓
FE Year	✓	✓	✓	✓

Notes. The Table shows the employment effect from the increase in the minim wage in Cúcuta's metropolitan area. The first panel presents results using the full sample while the second panel uses the Kernel PSM. Results are estimated using data from 1984 (EH-44) and 1986 (EH-52) waves of the National Household Survey. Observable covariates include age, sex and schooling. Kernel bandwidth used is 0.01. Estimates are weighted by the number of observations in the cell. Robust standard errors in parentheses. *** Denotes significance at 1%, ** significance at 5% and * significance at 10%.

Table A5
WAGES AND EMPLOYMENT RATES FOR GROUPS, CÚCUTA METROPOLITAN AREA

Group	Treated group, 1984			Differences-in-Differences	
	Percent $46.17-$47.07	Mean Wage	Employm. Rate	Mean Wage	Employm. Rate
All	7.4	73.91	36.59	-11.27	3.41
		(3.90)	(1.95)	(17.46)	(2.87)
Male	6.3	78.10	54.48	-6.50	10.85
		(4.43)	(2.82)	(22.63)	(1.81)
Female	9.8	64.36	20.01	-16.97	-4.63
		(7.81)	(2.31)	(1.41)	(4.32)
Age 14-28	6.2	69.93	30.46	-14.82	9.66
		(4.53)	(2.61)	(22.18)	(3.24)
High School or higher	14.6	95.77	63.78	-27.21	14.39
		(12.07)	(7.42)	(7.70)	(5.00)
Non-HS degree	5.8	69.00	34.81	-9.19	2.63
		(3.84)	(2.00)	(22.64)	(2.10)

Notes. The Table shows wage and employment effects using the Kernel Propensity Score Matching. The differences-in-differences of mean wages represents the difference in percentage changes of hourly mean wages. Regressions include year and municipality fixed effects controlling for observable covariates. Estimates are weighted by the number of observations in the cell. Robust standard errors in parentheses.

*** Denotes significance at 1%, ** significance at 5% and * significance at 10%.

Agricultura Climáticamente Inteligente (ACI) en Colombia: diagnóstico y retos de política pública*

Nohora Forero R.**
Carmen González R.

Resumen

De las 15 millones de hectáreas con vocación agrícola que posee Colombia, sólo se usan 6; además, sólo el 6% de las hectáreas aptas para riego cuentan con este servicio. Añadido a esta subutilización de recursos, el cambio y la variabilidad climáticos ponen en riesgo la producción agropecuaria, la seguridad alimentaria, y por ende el desarrollo socioeconómico del país. Este documento analiza las prácticas de Agricultura Climáticamente Inteligente implementadas en Colombia que tienen el potencial de incrementar la resiliencia de los productores al cambio y la variabilidad climáticos. Los gremios y centros de investigación incorporan en sus decisiones pronósticos climáticos de fuentes oficiales; pero, persisten desafíos en torno a la traducción, transferencia y uso de dicha información, al abordaje de los niveles heterogéneos de resiliencia y adaptación, a la confluencia de políticas agropecuarias y medioambientales, a la necesidad de fortalecimiento institucional, y en relación con el Estado y las políticas públicas.

Abstract

Only 6 out of the 15 millions of hectares for potential agriculture use in Colombia are harvested. Furthermore, just 6% of its lands with agricultural potential have irrigation systems developed. This sub-use of potential resources, and Colombia's vulnerability to climate variability and climate change threaten its food production, food security and its socio-economic development. This article analyses Climate Smart Agriculture practices implemented by farmers from the main food union associations, which have the possibility to increase farmers' resilience to climate change and variability. The food union associations take into consideration official forecasts from the meteorological agency into their decision-making process; nonetheless, there are still challenges around the translation, transfer and adoption of this climate information, the heterogeneous levels of resilience and adaptation among them, the overlap between agriculture and environmental public policies, and the need to strengthen the institutions and the intra- and inter-unions relations, along with the relationship with the State and its public policies.

Agricultura Climáticamente Inteligente (ACI) en Colombia: diagnóstico y retos de política pública
Climate-Smart Agriculture in Colombia: Diagnosis and Public Policy Challenges

Palabras clave: Agricultura Climáticamente Inteligente, producción agropecuaria, Cambio y Variabilidad Climáticos
Key Words: Climate-Smart Agriculture, Agricultural Production, Climate Change
Clasificación JEL: Q01, Q18, Q19

Primera versión recibida el 7 de mayo de 2020; versión final aceptada el 1 de noviembre de 2020
Coyuntura Económica. Volumen L Diciembre de 2020, pp.211-247. Fedesarrollo, Bogotá - Colombia

* Las autoras agradecen a Rafael Parra-Peña quien supervisó el contrato bajo el cual se hizo este documento en el Departamento Nacional de Planeación (DNP). También a Ángel G. Muñoz (International Research Institute for Climate and Society IRI - U. de Columbia), a Gabriel Beltrán y Ana María Paredes del DNP, y a los gremios y centros de investigación entrevistados. Los errores u omisiones corresponden a las autoras de este documento y no comprometen a las instituciones a las que pertenecen.

** Maestría en Economía de la Universidad del Rosario (Colombia) y Maestría en Estudios de Desarrollo del Instituto de Estudios Sociales (Países Bajos); se ha desempeñado como Economista en el Banco de la República, la CEPAL y, actualmente, en la Dirección de Desarrollo Rural del DNP. noforero@dnp.gov.co; Doble Maestría en Derecho y Administración de Empresas de la Universidad de Granada (España), y Maestría en Relaciones Internacionales por la Universidad de Columbia (Estados Unidos). Trabaja en el International Research Institute for Climate and Society de la Universidad de Columbia. Respectivamente.

Volumen L Diciembre de 2020 | pp. 211-247

I. Introducción

En un mundo donde los impactos del cambio y la variabilidad climáticos (CVC) se notan con mayor frecuencia los agricultores sufren pérdidas económicas por choques externos, afectando al desarrollo económico del país y, también, la seguridad alimentaria de las zonas rurales (Schmidhuber *et al*. 2007, S.J. Vermeulen *et al.* 2012, Campbell *et al.* 2016). Así mismo, los retos en materia de diseño y uso de medidas de adaptación y mitigación al clima son mayores. Como posible solución a estas problemáticas aparece en el 2010 la Agricultura Climáticamente Inteligente (ACI)[1]. La ACI es un enfoque transformador que reorienta los sistemas agrícolas en pro de la seguridad alimentaria bajo nuevas realidades de retos de CVC (Lipper *et al.* 2014) permitiendo tanto a pequeños agricultores, como a grandes gremios y gobiernos, desarrollar estrategias de adaptación y mitigación al CVC, satisfaciendo a su vez necesidades de aumento de productividad y seguridad alimentaria. El concepto de la ACI llega además en una coyuntura especial donde la demanda de alimentos es creciente debido al aumento de la población. Se estima que en el 2050 para satisfacer la demanda de alimentos mundial de los más de 9.700 millones de personas (UN, 2015), la producción de alimentos deberá crecer más de un 60% (Bruinsma, 2009; FAO, 2009).

Colombia tiene una frontera agrícola de alrededor de 39,2millones de hectáreas[2], de las cuales 15 tienen vocación agrícola, pero solo 6 de ellas están explotadas (IGAC, 2012). Lo anterior pone de manifiesto la existencia de una brecha entre las capacidades potenciales del país y su realidad y explica porqué la FAO ve en Colombia posibilidades de convertirse en una despensa mundial de alimentos; ello supondría para el país hacer frente a muchos retos de desarrollo tecnológico y de adaptación al CVC para poder aumentar su capacidad productiva y sus niveles de seguridad alimentaria, sin afectar a los acuerdos de política pública frente al cambio climático y volverse un exportador neto de alimentos.

Colombia se enfrenta a desafíos estructurales en el desarrollo de sus políticas para el sector agropecuario: Solo 1,1 de las 18,4 millones de hectáreas con vocación agropecuaria aptas para riego (es decir 6%) cuentan con este servicio; esto ubica al país muy por debajo de otros en la región

[1] Este concepto incluye la producción o actividades agrícolas, ganaderas, pesqueras, acuícolas y forestales (FAO, 2018a).

[2] Cálculos de la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA). Tomado de https://sipra.upra.gov.co/ Según la UPRA, la frontera agrícola "Se define como el límite del suelo rural que separa las áreas donde se desarrollan las actividades agropecuarias, las condicionadas y las áreas protegidas, las de especial importancia ecológica y las demás áreas en las que las actividades agropecuarias están excluidas por mandato de la ley" https://upra.gov.co/sala-de-prensa/noticias/-/asset_publisher/GEKyUuxHYSXZ/content/frontera-agricola-nacional-la-cancha-del-sector-agropecuario-para-el-desarrollo-rural-sostenible

como Argentina (15%), Chile (44%) o México (66%) (DNP, 2018). Además, el país no ha sido ajeno a los eventos climáticos extremos, tal como lo mostró la Ola Invernal 2010-2011 (CEPAL, 2012). No adaptarse al CVC puede restar al país 0,13% del PIB y generar pérdidas en el ingreso de los hogares hasta del 20% (Melo *et al.* 2019).

En el Acuerdo de París, Colombia se comprometió a reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en un 20% con respecto a las emisiones proyectadas para el año 2030 (García *et al.* 2016). Sin embargo, según la Tercera Comunicación Nacional de Colombia a la Convención Marco de las Naciones Unidas del Cambio Climático (IDEAM, 2017), las emisiones GEI totales siguen presentando una tendencia creciente, correlacionada con las variaciones en el crecimiento económico del país. Por su parte, el sector agropecuario, silvícola y otros usos de la tierra sigue siendo líder en la participación histórica promedio por módulos en las emisiones totales, con un 71% del total (IDEAM *et al.* 2017).

Si a esta coyuntura le sumamos unos niveles de pobreza estructural en zonas rurales del 39,9% y unos niveles de malnutrición crónica infantil del 10,8% (WFP, 2020), la seguridad alimentaria debe posicionarse como una prioridad para el gobierno, no solo por cuestiones humanitarias, sino de desarrollo económico y social. La reciente crisis del COVID-19 ha impactado aún más las necesidades de seguridad alimentaria para Colombia; según las estimaciones preliminares del Programa Mundial de Alimentos, 10 millones de personas pueden estar en riesgo de inseguridad alimentaria en Colombia, de los cuales 3 millones se encontrarían en una situación de inseguridad alimentaria severa (WFP, 2020). Dadas dichas circunstancias, el enfoque de la ACI se presenta como una herramienta que puede ayudar tanto al gobierno, como a los productores agropecuarios, centros de investigación (CENI) y gremios, a trabajar de forma conjunta para promocionar una agricultura sostenible y solucionar los problemas de seguridad alimentaria del país, alineándose con el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) número 2 de eliminar el hambre al que Colombia se suscribió en 2015. Este compromiso dio lugar a varios desarrollos legislativos nacionales como la Creación de la Comisión ODS, a la inclusión de los ODS en los Planes de Desarrollo Territorial (PDT), a la Misión de Crecimiento Verde (DNP, 2018), entre otros. Además, el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 (DNP, 2019) plantea estrategias para " impulsar la producción agropecuaria sostenible, (…) y para la reconversión de sistemas productivos agrícolas, pesqueros, y ganaderos, hacia modelos sostenibles y climáticamente inteligentes" ofreciendo un marco jurídico clave para desarrollar la ACI.

Este documento recoge diversas experiencias de los gremios y CENI agropecuarios en Colombia en torno a la aplicación de enfoque de la ACI y se responden las siguientes preguntas: ¿cómo se está preparando el país para enfrentar los retos del CVC, y responder a las necesidades y potencialidades del

mercado?, y ¿cuáles prácticas de ACI se implementan en el país? Para ello, se diseñaron y aplicaron entrevistas semiestructuradas y encuestas a los principales gremios del país. El objetivo es orientar las acciones necesarias para transformar y reorientar los sistemas agropecuarios a fin de apoyar de forma eficaz el desarrollo, y garantizar la seguridad alimentaria en el contexto de un clima cambiante. Como evidencian los resultados de esta nota de política, pese a los desafíos que persisten, en Colombia los agricultores organizados en gremios y aquellos de los que dan cuenta los CENI se basan menos en sus saberes ancestrales sobre el comportamiento de las lluvias e incorporan en sus decisiones de producción pronósticos climáticos más acertados usando información de fuentes oficiales.

Esta nota de política está estructurada de la siguiente manera: seguida a esta introducción, se desarrolla una breve revisión del estado del arte del concepto de la ACI, la tercera sección describe la metodología empleada y presenta los principales resultados obtenidos de su aplicación, y el último apartado brinda recomendaciones sobre la ACI en el país.

II. Revisión de literatura: el avance de la ACI frente a otros enfoques y prácticas

El término ACI surgió como contraposición a la llamada "revolución verde" del siglo XX (CGIAR, 2019). Esta última perseguía aumentar la productividad agrícola de países en desarrollo para hacer frente a problemas de seguridad alimentaria a través de, principalmente, el uso de la fitotecnología, técnicas de monocultivos, mejora de las infraestructuras e incremento de las áreas de cultivo (FAO, 1996). El "éxito" de la revolución verde fue tal que incrementó la productividad agrícola total de cultivos básicos hasta en un 5,1% a nivel mundial desde los años 60 a los 90 del siglo pasado (FAO, 1996). Sin embargo, este incremento productivo fue cuestionado posteriormente en su efectividad por dos razones principales. Por un lado, el aumento de la productividad en África y América fue resultado del aumento de la superficie de cultivo y no como consecuencia directa de la aplicación de técnicas propias de la revolución verde (FAO, 1996). Por el otro, la revolución verde también trajo consigo un gran número de limitantes desde el punto de vista de la sostenibilidad ambiental, la capacidad de adaptación y la gestión del riesgo. La revolución verde tuvo como consecuencia el empobrecimiento de la calidad del suelo, reducción de la biodiversidad, resistencia a los pesticidas, o contaminación del suelo y las aguas subterráneas como consecuencia del uso de químicos, entre otros (Grainger-Jones, 2011).

Estas y otras consecuencias de la revolución verde hicieron que se cuestionara la sostenibilidad de dichas prácticas y, finalmente, propiciaron que la FAO desarrollara el concepto de la ACI (FAO, 2019a). Este se define como un enfoque con tres pilares: i) Incrementar de manera sostenible la

productividad agropecuaria, así como los ingresos económicos; ii) Adaptarse al cambio climático, y iii) Reducir o absorber la emisión de GEI cuando sea posible (FAO, 2019b). A pesar de ser un concepto que bien podría aplicarse a la totalidad del globo debido al beneficio de sus tres objetivos principales, existe un énfasis en la implementación de la ACI en las regiones en vías de desarrollo debido a su vulnerabilidad al CVC, y a sus necesidades de seguridad alimentaria (FAO, 2019b).

En América Latina hay casos emblemáticos del uso de sistemas de ACI. Por ejemplo, en el Corredor Seco de Centroamérica, se realizó una intervención orientada a reducir la erosión de los suelos, aumentar la diversificación de ingresos de los productores, incrementar los rendimientos de los cultivos, proteger los cultivos frente a los fuertes vientos, y reducir los GEI, mediante sistemas diversificados de cultivos de maíz, fríjol y sorgo junto a árboles (Lizarazo *et al.* 2016; FAO, 2018b).

El fenómeno de El Niño y el terremoto del año 2010 en Chile alteraron los niveles normales de agua en el mar, lo cual redujo el tamaño de los mejillones y afectó las existencias de este producto; además, estos cultivos se afectan por la presencia de mareas rojas[3] que se relacionan con el CVC. Una de las técnicas de adaptación a estos fenómenos consistió en construir un sistema flotante sobre la superficie que les permite a los mejillones mantenerse juntos y alimentarse. En consecuencia, se reduce su exposición a las mareas rojas y mejora la productividad (FAO, 2018b).

El alcance potencial que tiene el enfoque de la ACI para mejorar la seguridad alimentaria, incrementar los ingresos, la productividad agrícola, y reducir los GEI, va más allá tanto de enfoques como el de las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA)[4], Buenas Prácticas Pecuarias o las prácticas de manejo ambiental. La implementación del enfoque de la ACI a nivel nacional implica un cambio en el paradigma de las políticas públicas, exigiendo un incremento de la inversión y un acercamiento de la tecnología existente a los agricultores (FAO, 2019c). Las herramientas que brinda la ACI presentan una oportunidad para que países en desarrollo mitiguen los efectos del CVC, se adapten a las nuevas consecuencias de la variabilidad climática y promuevan un desarrollo social y económico de las zonas rurales (World Bank *et al.* 2015).

[3] Las mareas rojas se producen por la proliferación de algunas algas que en ocasiones generan toxinas que afectan la salud humana. Tomado de http://www.senasa.gob.ar/cadena-animal/animales-acuaticos/produccion-primaria/marea-roja

[4] Las BPA son "un conjunto de principios, normas y recomendaciones técnicas aplicables a la producción, procesamiento y transporte de alimentos, orientadas a asegurar la protección de la higiene, la salud humana y el medio ambiente, mediante métodos ecológicamente seguros, higiénicamente aceptables y económicamente factibles" (FAO, 2006).

Esta oportunidad también presenta retos a los que la política pública tiene que enfrentarse. Uno de los principales inconvenientes de la puesta en marcha de la ACI es la capacidad de adaptar sus prácticas al contexto local de los pequeños agricultores, sin comprometer su escalabilidad a nivel regional o nacional (Thornton *et al.* 2018). Contraria a la revolución verde, la ACI no consiste en un conjunto de prácticas aplicables de manera indiscriminada a todo un territorio político-administrativo, sino que se presenta como un enfoque particular que requiere una adaptación a las necesidades climáticas, tecnológicas, de cultivo, socioeconómicas y políticas locales de cada región, o incluso comunidad. Mantener un balance entre lo particular y lo general, es una dificultad a la que las administraciones públicas locales, regionales y nacionales tienen que enfrentarse para asegurar el éxito de la implementación de este enfoque.

Otra problemática es la limitación que los modelos de cambio climático con proyecciones a largo plazo presentan para poder definir qué prácticas de la ACI son las más adecuadas para implementar a corto plazo (Vermeulen *et al.* 2013). Bien es conocido que el cambio climático produce cambios en la variabilidad climática, en la frecuencia, en la intensidad, en la extensión espacial, duración y temporalidad de eventos extremos climáticos, lo cual limita la capacidad de adaptación de los individuos, incrementando así su vulnerabilidad (Thoronton *et al.* 2014) y dificulta la gestión del riesgo por parte tanto de los individuos, como de los gobiernos. Aplicar los modelos globales de cambio climático como elemento de referencia en la perspectiva ACI implica incrementar la incertidumbre de las variables climáticas, sobre todo de precipitación[5] (Maraun *et al.* 2010), y supone hacer proyecciones a largo plazo (Porter *et al.* 2014). Este largo plazo limita el impacto en aquellos usuarios de información climática que necesitan un plazo de tiempo más corto, ya sean días, semanas o meses.

En concreto, para el sector agropecuario, la información climática debe ser suministrada con una frecuencia semanal o mensual para poder mejorar las capacidades de toma de decisiones. Por el contrario, definir la ACI en términos de variabilidad climática, más que en términos de cambio climático, incrementa el nivel de certeza y permite obtener previsiones climáticas estacionales (3-9 meses) y sub-estacionales (2-6 semanas), incrementando el impacto en la productividad y permitiendo a las comunidades y a los gobiernos diseñar y desarrollar estrategias de adaptación y mitigación más robustas a pesar de la falta de certeza de los posibles

[5] Los modelos globales de cambio climático no ofrecen información de confianza en escalas necesarias para la toma de decisión en procesos hídricos. Aunque la reducción de escala, o downscaling, es considerada una herramienta para mejorar la calidad de las proyecciones climáticas futuras, es necesario tener en cuenta que estas tienden a seguir incorporando las incertidumbres inherentes al modelo global.

impactos del cambio climático (Thoronton *et al.* 2014). A través del estado del arte de los servicios climáticos (Vaughan y Dessai, 2014), los gobiernos y la sociedad en general tienen una oportunidad de reducir la vulnerabilidad de la sociedad a una escala nacional, sin obviar las características climáticas locales; en este sentido, los servicios climáticos son una intersección entre ciencias climáticas, política pública y práctica (Vaughan y Dessai, 2014).

III. Diagnóstico de las prácticas de producción que aplican modelos climáticamente inteligentes

Este documento tiene como base la visión de los gremios y CENI quienes dieron cuenta de la *demanda* de servicios para aplicar la perspectiva de la ACI. Teniendo en cuenta que la ACI involucra la producción o actividades agrícolas, ganaderas, pesqueras, acuícolas y forestales, aplicar los instrumentos de esta investigación directamente a los productores requeriría un trabajo de campo menos costo-eficiente frente a los objetivos del documento; además, los gremios representan a los productores afiliados y los CENI trabajan y/o apoyan a los productores para potenciar los resultados del sector, por lo que constituyen una vía indirecta para conocer las prácticas de los productores del país.

Esta investigación parte de dos elementos importantes: Primero, los antecedentes de política pública institucional agroambiental del país (Recuadro 1); y segundo, las cifras del Censo Nacional Agropecuario (DANE, 2014) que constituyen antecedentes de prácticas sostenibles con el medio ambiente por parte de los productores, aunque pueden o no ser la aplicación del enfoque ACI.

Según el CNA (DANE, 2014) el 16,5% del total de las Unidades de Producción Agropecuaria (UPA) censadas (2.370.099) afirma haber recibido asistencia técnica en cualquiera de las temáticas que esta aborda, lo que equivale a 392.000 unidades de producción. 14,4% de las UPA reciben asistencia técnica en BPA, y porcentajes mucho menores en Manejo de suelos (2%), Prácticas de manejo ambiental (2,1%) y en Buenas Prácticas Pecuarias (BPP) (1,9%) (Gráfico 1). Si bien las BPA constituyen la temática más abordada en la asistencia técnica, a esta le siguen en importancia los temas de comercialización y crédito -aspectos a todas luces relevantes en las actividades agropecuarias y el desarrollo rural en general-, pero que relegan los temas relacionados con la sostenibilidad ambiental de la producción agropecuaria. Además, según la Misión para la Transformación del Campo (DNP, 2015) "los programas de asistencia técnica son insuficientes y no contribuyen a aumentar la capacidad de adaptación del sector a los impactos del clima cambiante".

El 72% de las UPA desarrolla actividades para la sustentabilidad agropecuaria relacionadas con la conservación de suelos; le siguen en importancia las actividades relacionadas con protección de fuentes de agua (53%) y manejo de desechos (52%).

Recuadro 1
ANTECEDENTES DE POLÍTICA AGROAMBIENTAL EN COLOMBIA

En la última década Colombia ha avanzado en la planificación de políticas que abordan la disyuntiva entre producción y sostenibilidad ambiental, dentro de las cuales cabe destacar:

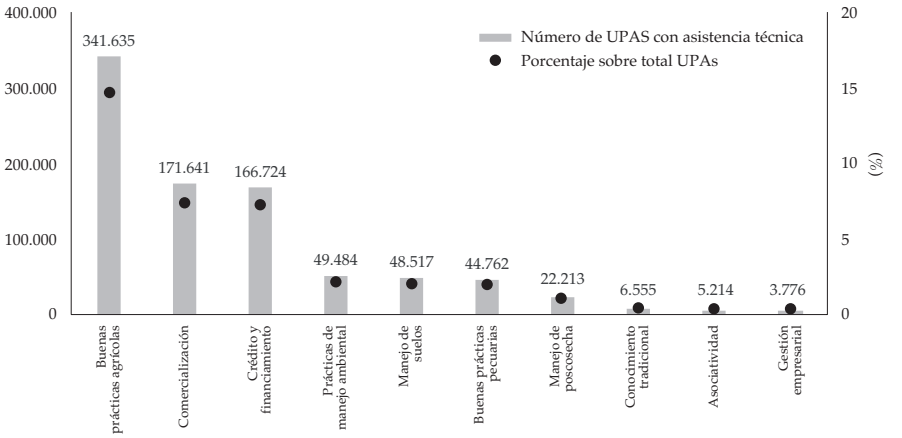
- La "Estrategia institucional para la articulación de políticas y acciones en materia de cambio climático en Colombia" (DNP, 2011), la cual define un marco de operatividad interinstitucional entre diferentes sectores y actores público-privados para abordar los retos impuestos por el cambio climático; además, ordena que el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático -adoptado por Colombia en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático y enmarcado en la Ley 1450 de 2011 (PND 2010-2014)- inicie acciones encaminadas a la evaluación del riesgo climático y en general hacia una evaluación de su impacto, bajo el entendido de que este es un instrumento en "constante construcción y evolución".

- La Política Nacional de Cambio Climático (2017), que, partiendo de los conceptos de Crecimiento Verde y La nueva Economía del Clima, propone una estrategia en torno al logro de un "desarrollo rural bajo en carbono y resiliente al clima".

- El Documento CONPES 3934 Política de Crecimiento Verde (DNP, 2018) reconoce la insostenibilidad a largo plazo del modelo de producción vigente, así como las externalidades negativas sobre los recursos naturales y plantea estrategias para conducir al país "hacia un modelo más sostenible, competitivo e inclusivo". Este documento de política está alineado con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, así como con el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022; además, este último plantea estrategias para "impulsar la producción agropecuaria sostenible, (…) y para la reconversión de sistemas productivos agrícolas, pesqueros, y ganaderos, hacia modelos sostenibles y climáticamente inteligentes". El país debe continuar esta senda de producción sostenible atendiendo las necesidades de hoy, pero con la mirada puesta en la conservación del privilegiado capital natural que posee.

Fuente: Elaboración propia a partir de los documentos de política pública.

Gráfico 1
NÚMERO DE UNIDADES DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA QUE RECIBE ASISTENCIA TÉCNICA (por temática) Y PORCENTAJE SOBRE TOTAL DE UPAS

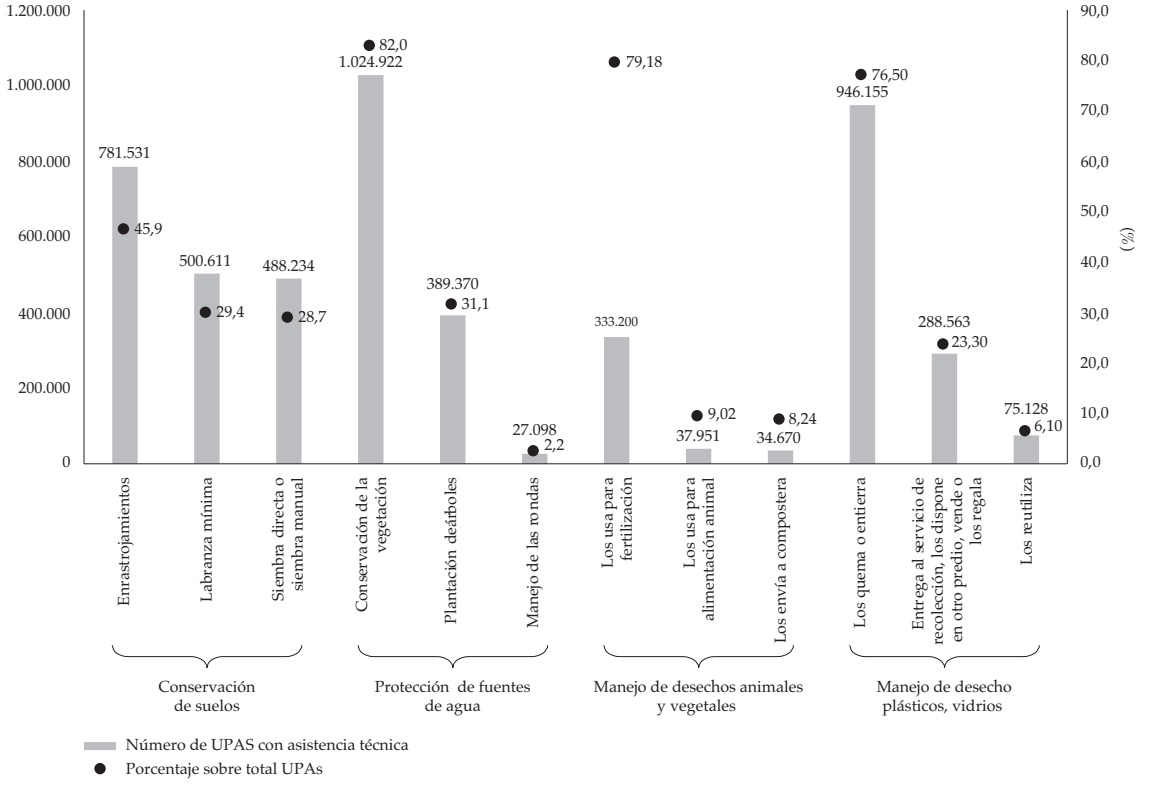


Fuente: CNA (2014). Elaboración propia a partir de cálculos DDRS DNP.

Los enrastrojamientos son la práctica más común para la conservación del suelo (46% de las UPA), la conservación de la vegetación es la actividad más generalizada para proteger las fuentes de agua (82%), y la quema o entierro de desechos es la más usada para manejar desechos (77%) (Gráfico 2). Si bien estos resultados no indican necesariamente el uso del enfoque ACI en las actividades agropecuarias del país, son un antecedente relevante y constituyen las cifras oficiales al respecto; mientras que la aplicación de estas prácticas depende del productor, la perspectiva de la ACI brinda herramientas de trabajo conjunto con el gobierno, la oferta de servicios climáticos tanto pública como privada, los gremios, y los CENI para potenciar la mitigación de los efectos de las actividades agropecuarias sobre el CVC y la construcción de resiliencia.

Gráfico 2

NÚMERO DE UNIDADES DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA QUE PRACTICA ACTIVIDADES DE SUSTENTABILIDAD* Y PORCENTAJE SOBRE EL TOTAL DE UPAS



* De cada una de las cuatro actividades, solo se presentan los 3 principales métodos.
Fuente: CNA (2014). Elaboración propia a partir de cálculos DDRS DNP.

Teniendo en cuenta los antecedentes expuestos, durante agosto y septiembre de 2019 se contactaron 24 entidades entre gremios y centros de investigación de temas agropecuarios, con el fin de conocer las prácticas de ACI que operan en Colombia a través de la aplicación de dos instrumentos: una entrevista (Anexo 1) y una encuesta para identificar el grado de acuerdo o desacuerdo de las entidades en torno a conceptos y aplicaciones de la ACI (Anexo 2). La entrevista fue atenidad por 18 gremios[6]; y 16 gremios y 2 CENI respondieron la encuesta. Además de la Sociedad de Agricultores de Colombia (SAC) y del Centro Internacional de Agricultura Tropical (Alianza CIAT-Bioversity), se abarcaron los sub-sectores agrícola (11 entidades), pecuario (3 entidades), piscícola (1 entidad), y forestal (1 entidad). Ocho de estas instituciones asocian cerca de 983.000 productores[7], y si se agrega café, explican el 73% del PIB agropecuario (DNP, 2020); de allí que estos resultados se pueden considerar un mapeo de las prácticas de ACI en Colombia y arrojan luces sobre los avances y retos que tiene el país para enfrentar y adaptarse al CVC, así como para responder a las necesidades de producción para atender el mercado y hacer frente a sus propias necesidades de seguridad alimentaria. En la sección IV (Resultados) y V (Conclusiones y recomendaciones de política), se recoge el análisis de este trabajo. No se diferencia entre las opiniones de los gremios y los CENI ya que no existen diferencias cualitativas entre las opiniones de ambos actores en las encuestas.

IV. Resultados

A. Problemas que el enfoque ACI puede ayudar a resolver

El impacto del CVC en el sector agropecuario es una problemática del país, una realidad y una *"nueva normal"* para los gremios entrevistados, siendo una fuente importante de incertidumbre al momento de planear sus actividades y tomar decisiones; como señala un entrevistado, *"A veces nos preparamos para lo que no sucede"*.

De acuerdo con las respuestas obtenidas, se identifican cuatro principales problemas que el enfoque de *ACI* puede contribuir a resolver: i) debilidad en la provisión y uso de información oportuna, de mayor frecuencia y precisión, y comprensible para los productores, ii) niveles heterogéneos de resiliencia y adaptación, y alta vulnerabilidad de las actividades agropecuarias al CVC, que a su vez requiere fortalecer la productividad y la rentabilidad de las actividades agropecuarias, iii) necesidad de confluir políticas agropecuarias y medioambientales, en pro

[6] Asocolblue, Augura, Ceniflores, Cenipalma, CIAT, Fedeacua, Fedearroz, Fedecacao, Fedegan, Fedemaderas, Fedemango, Fedepapa, Federación Nacional de Cafeteros, Fenalce, Fenavi, PorkColombia, Procaña, y la SAC.

[7] De los siguientes productos: arroz, cacao, cereales, ganadería avícola, bovina, y porcina, papa y palma.

de un verdadero desarrollo sostenible, y iv) necesidad de fortalecimiento institucional intra e intergremial, y en relación con el Estado y las políticas públicas. En las siguientes subsecciones se discuten algunos aspectos claves de estos problemas.

1. Debilidad en la provisión y uso de información oportuna, de mayor frecuencia y precisión, y comprensible para los productores

Según los gremios entrevistados, se requiere más información tanto del suelo (por ejemplo, apoyo en el análisis de las propiedades geomorfológicas del suelo), como de información climática de mayor calidad y frecuencia ofertada en tiempo real, y traducida en un lenguaje entendible para que los productores puedan ponerla en práctica a la hora de tomar decisiones. Es fundamental que esta información se adapte al marco de los calendarios o cronogramas que reflejan las etapas fenológicas de los cultivos para organizar y planificar las actividades del campo, que levante alertas tempranas y que opere preventiva y no reactivamente. Los gremios entrevistados han reconocido también la necesidad de desarrollar e implementar seguros paramétricos que amparen a los productores de los fenómenos climáticos extremos, dado que no es posible desarrollar una *"inmunidad total"* al clima -según indicó uno de los entrevistados.

Pese a que el país ha hecho esfuerzos notables por brindar información climática de precisión y comprensible para los productores (ejemplo de ello son las Mesas Técnicas Agroclimáticas (MTA)[8] y la nueva generación de pronósticos estacionales y subestaciones NextGen[9] desarrollados por IDEAM e IRI), persisten desafíos en la frecuencia de su reporte y el uso de esta. Los resultados de los Gráficos 2 y 3 sugieren que existe una discontinuidad en los canales de comunicación de la información que puede suponer un obstáculo para el desarrollo del enfoque ACI por parte de los gremios y productores, si la información y las prácticas no llegan al usuario final oportunamente. Además de ser un problema de oferta o disponibilidad de información, lo es también de la promoción de

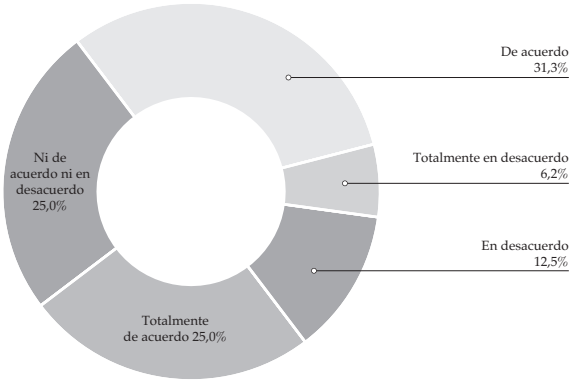
[8] Las MTA son espacios de libre participación que reúnen productores, gremios, centros de investigación, instituciones gubernamentales como el Instituto de Hidrología, Meteorología, y Estudios Ambientales (IDEAM), y otros actores locales con el fin de brindar información sobre las condiciones climáticas en la zona y de esta forma adoptar medidas conducentes a mitigar los efectos del clima. Actualmente las 22 MTA están ubicadas en: Antioquia, Arauca, Bolívar, Boyacá, Caldas, Caquetá, Casanare, Magdalena -que atiende al César y La Guajira-, Córdoba, Cundinamarca, Huila, Meta, Nariño, Putumayo, Quindío, Risaralda, Santander, Sucre, Tolima, Valle del Cauca.

[9] NextGen es una metodología desarrollada por el Instituto Internacional para el Clima y la Sociedad (IRI por sus siglas en inglés), que permite el desarrollo de pronósticos a varias escalas (estaciones, subestaciones, decadales, etc.), flexibles y locales, ofreciendo resultados probabilísticos en vez de determinísticos, de una forma sistemática y objetiva. Esta metodología usa salidas de modelos dinámicos y predictandos adaptados a la realidad y demanda local.

su uso. El 43,7% de los gremios encuestados y el 75,1% de los asociados no utilizan la información que hay disponible (Gráfico 3 y 4); sin embargo, el Gráfico 5 refleja una potencial intención de uso de información avanzada: más del 92% de los entrevistados está de acuerdo en que para su gremio es importante consolidar el acceso de los productos a tecnologías que permitan avanzar hacia la adaptación al CVC, como por ejemplo NextGen.

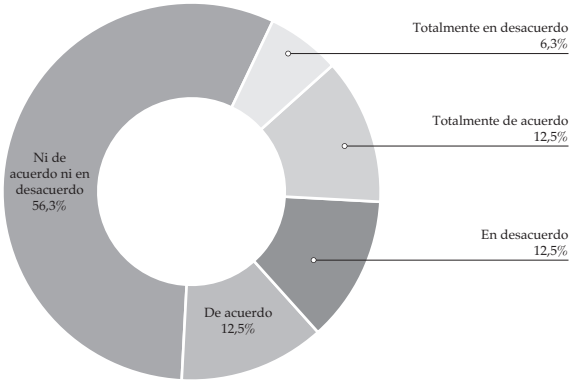
De acuerdo con las entrevistas a los gremios y CENI se ponen de manifiesto dos problemáticas relacionadas con la provisión de la información requerida para consolidar una ACI en el país. Por un lado, existe un reto en la forma de comunicar la oferta de información pública institucional, ya que algunos de los entrevistados desconocían su existencia (tema que se desarrolla en profundidad en la problemática 4). Por otro lado, entre aquellos que sí conocían la oferta pública institucional, más de la mitad, no la usan.

Gráfico 3
EL GREMIO UTILIZA EN SUS ACTIVIDADES PRONÓSTICOS CLIMÁTICOS OFICIALES (Pregunta 6 de la encuesta)



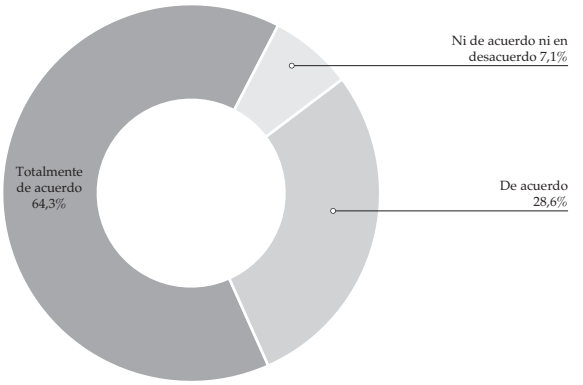
Fuente: elaboración propia, basada en la encuesta implementada.

Gráfico 4
LOS ASOCIADOS DEL GREMIO UTILIZAN EN SUS ACTIVIDADES PRONÓSTICOS CLIMÁTICOS OFICIALES (Pregunta 7 de la encuesta)



Fuente: elaboración propia, basada en la encuesta implementada.

Gráfico 5
PARA EL GREMIO ES IMPORTANTE CONSOLIDAR EL ACCESO DE LOS PRODUCTORES A TECNOLOGÍAS QUE PERMITAN AVANZAR HACIA LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO Y VARIABILIDAD CLIMÁTICOS (Pregunta 14 de la encuesta)



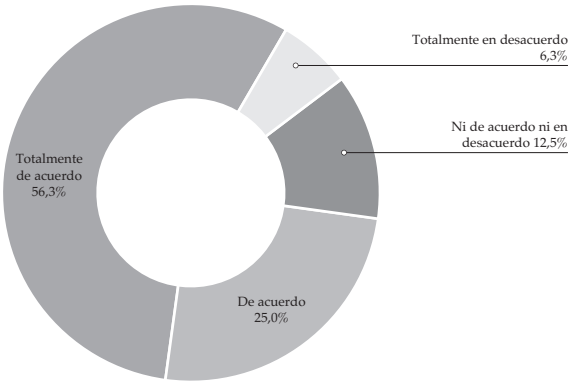
Fuente: elaboración propia, basada en la encuesta implementada.

2. *Niveles heterogéneos de resiliencia y adaptación, y alta vulnerabilidad de las actividades agropecuarias al CVC*

La débil provisión actual de información que perciben los productores de los gremios entrevistados se traduce en parte en una alta vulnerabilidad y baja resiliencia de las actividades agropecuarias al CVC, lo cual impacta la productividad y sostenibilidad a largo plazo del sector. Uno de los entrevistados afirmó que *"Los productores manifiestan la preocupación respecto a la influencia del clima en el cultivo. Ellos la perciben como una influencia mayor que antes y están prestos a escuchar sobre información meteorológica"*.

Según los gremios entrevistados para este artículo, el bajo nivel de resiliencia y la alta vulnerabilidad al CVC afectan negativamente la productividad y la calidad de los productos del sector, impactando la rentabilidad que obtienen a corto, mediano, y largo plazo. Por ejemplo, según los entrevistados para esta nota de política, en el caso de la palma, ante el déficit hídrico por reducción de la precipitación la producción disminuye; en el mango, su etapa de floración es sensible a épocas particulares de lluvias o sequía; en el caso de las flores las heladas afectan la productividad y reducen la calidad y, pese a no haberse presentado este fenómeno recientemente, *"la alerta siempre está"*. Otro factor que incide negativamente en los niveles de productividad y calidad de los productos, según los gremios entrevistados, es el incremento de plagas como consecuencia del cambio de las variables climáticas. Dentro de los efectos colaterales de un clima más incierto y cambiante, los problemas sanitarios y de manejo de plagas se tornan más difíciles, generando una mayor dependencia de insumos químicos que a su vez impactan negativamente el ambiente. Para detener este círculo vicioso, el desarrollo de prácticas ACI por parte de los agricultores y gremios propone desarrollar medidas adaptativas para alcanzar un balance entre la mitigación y la adaptación al cambio climático y un desarrollo más sostenible. Este es el caso de la palma, en el que *"lo errático de las lluvias afecta la pudrición del cogollo; y, en condiciones de extrema humedad o sequía, los hongos se hacen más presentes"*. De allí que se torne importante apoyar a los productores en la transición a sistemas agrícolas alternativos y más amigables con el medio ambiente (Gráfico 6), tema frente al cual más del 80% de los encuestados coincide.

Gráfico 6
PARA EL GREMIO ES IMPORTANTE APOYAR A LOS PRODUCTORES EN LA TRANSICIÓN A SISTEMAS AGRÍCOLAS ALTERNATIVOS
(Pregunta 19 de la encuesta)



Fuente: elaboración propia, basada en la encuesta implementada.

3. *Necesidad de confluir políticas agropecuarias y medioambientales en pro de un verdadero desarrollo sostenible*

El tercer grupo de problemas identificado por los gremios hace alusión a la importancia de desarrollar un diálogo entre las políticas ambientales y las agropecuarias, ya que estas suelen percibirse como antagónicas. Por ejemplo, el uso y empleo de recursos naturales, como las reservas de agua, se presenta como una necesidad para alcanzar una mayor productividad agrícola, a pesar del impacto medioambiental que su uso presenta. Los productores lo entienden como un *trade-off* necesario entre el sector agropecuario y sector ambiental, aunque no perciben que el sector público lo entienda de esa misma manera.

Los gremios entrevistados entienden que el desarrollo de prácticas ACI por parte de los productores puede apoyar la conservación de los recursos naturales -particularmente del agua y del suelo- a través de su óptimo aprovechamiento y preservación; también abogan para que desde este enfoque se desarrolle una política de mayor aprovechamiento de los residuos y una mayor reutilización de la energía.

Para los entrevistados, es fundamental que el Estado utilice el enfoque ACI como una oportunidad para la ACI diferenciar y personalizar las necesidades de los productores, teniendo en cuenta que dentro del sector *"no todo lo agropecuario es igual"* y cada subsector tiene sus propias particularidades. Por ejemplo, *"la piscicultura es variada; no es lo mismo producir trucha o cachama"*. Estas diferencias al interior de cada subsector se dan en términos de la variedad de las actividades y de los climas que comprende, y, por otro lado, en términos de la variedad de productores que involucra -grandes, medianos, pequeños-, todos con diferentes problemáticas y necesidades.

La disponibilidad o el uso de agua es una problemática recurrente, pero con matices diferentes entre cada actividad agropecuaria. Por ejemplo, según los entrevistados, en la piscicultura el uso de agua es abundante, pero esta no se consume sino que es retornada al ambiente, mientras que en la floricultura el problema va más allá de la disponibilidad puesto que en esta actividad es crucial la calidad del agua, lo cual puede incluir la remoción del hierro y otros elementos del agua.

4. *Necesidad de fortalecimiento institucional intra e intergremial y en relación con el Estado y las políticas públicas*

Los entrevistados coinciden en que el desarrollo por parte del Estado del enfoque ACI como elemento central de política pública, puede ayudar a solucionar problemáticas de coordinación entre Estado-Gremios. Las entrevistas evidencian la necesidad de contar en el país con un *"marco regulatorio para el aprovechamiento de residuos orgánicos"* como por ejemplo en el caso de la gallinaza/pollinaza. Uno

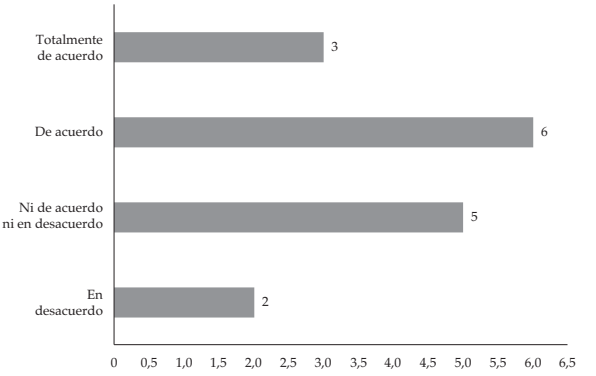
de los sectores entrevistados manifestó que no es "obligatorio" el uso de la gallinaza/pollinaza estabilizadas, lo cual afecta el suelo generando pérdida de materia orgánica; además, coexiste un mercado de residuos orgánicos formal (estabilizados) y uno informal (crudos). Al respecto, si bien existen lineamientos enmarcados en las BPA o en la Economía Circular, es importante revisar si allí están representadas las diferentes actividades que abarca el sector agropecuario, así como la implementación de las resoluciones institucionales en esta materia. También mencionaron la necesidad de reducir los trámites para las concesiones de uso de agua que respondan a criterios técnicos y denotan conocimiento de las particularidades de cada subsector.

Así mismo, los entrevistados ven en la ACI y en la importancia de los servicios climáticos, una oportunidad para fortalecer las capacidades del IDEAM, su articulación con el MADR, y la interrelación de distintos ministerios de forma que el desarrollo de la ACI se plantee desde una perspectiva holística e integrada. En efecto, los Gráficos 7 y 8 reflejan un escaso conocimiento de la oferta institucional pública brindada tanto por el IDEAM como por el MADR, tema relacionado con el primer problema de este diagnóstico.

En cuanto a las relaciones intra-gremiales, los gremios perciben que predomina un enfoque de cadena productiva en lugar de uno de cadena de valor, y esto no favorece el desarrollo y la impor-

Gráfico 7

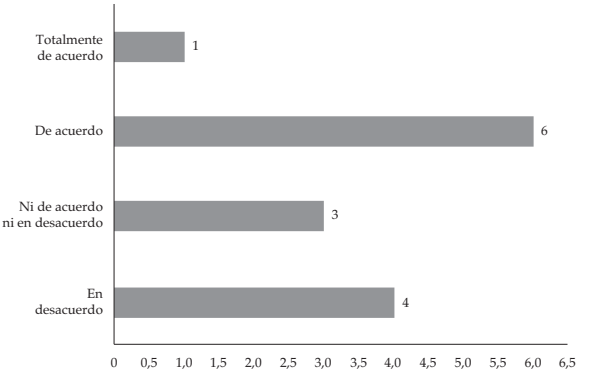
CONOCEMOS LA OFERTA INSTITUCIONAL PÚBLICA PARA LOS SERVICIOS CLIMÁTICOS, Y EN PARTICULAR LOS SERVICIOS OFRECIDOS POR EL IDEAM
(Marco Nacional de Servicios Climáticos)
(Pregunta 4 de la encuesta)



Fuente: elaboración propia, basada en la encuesta implementada.

Gráfico 8

CONOCEMOS LA OFERTA INSTITUCIONAL PÚBLICA DEL MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL PARA ENFRENTAR EL CAMBIO Y VARIABILIDAD CLIMÁTICOS
(Pregunta 5 de la encuesta)



Fuente: elaboración propia, basada en la encuesta implementada.

tancia de la ACI en el país. Por un lado, mientras el enfoque de la cadena de valor considera la competitividad grupal, en el largo plazo y la sostenibilidad; el enfoque de la cadena productiva privilegia la competitividad individual y el corto plazo (Hoobs *et al.* 2000 y Kaplinsky y Morris, 2000). En cuanto a las relaciones inter-gremiales, se evidencia poca relación estratégica entre los diferentes gremios y la que existe se deriva naturalmente de la relación por cuestiones operativas entre los productos.

B. Fortalezas y debilidades de las entidades frente a los problemas que la ACI puede resolver

Los gremios presentan distintas fortalezas y debilidades, mediadas por su tamaño, experiencia, y la existencia o no de recursos parafiscales para financiar su actividad. Uno de los entrevistados manifestó como fortaleza *"el proceso participativo con el que se desarrolla la investigación en el gremio"*, el conocimiento del territorio a nivel nacional, y la relevancia que desde tiempo atrás ha tenido este tema en su trabajo con los asociados. Otros gremios manifiestan que han sido pioneros en la implementación de prácticas "climáticamente inteligentes" -es el caso de los entrevistados en los gremios de arroz, cereales, café, y caña, por mencionar algunos- o que han desarrollado programas que les permiten manejar sus actividades de manera inteligente frente al clima.

Pocas instituciones manifiestan como fortaleza su relación con otros gremios. Otras fortalezas de los gremios, que dependen del tamaño y capacidad financiera de los mismos, se relacionan con la capacidad tecnológica de la institución, que por ejemplo les permite lograr estaciones meteorológicas propias para mejorar la gestión del riesgo. Solo una entidad manifestó como fortaleza su trabajo de la mano con la comunidad, y otra que *"los productores dialogan con los ingenieros, de manera que la información meteorológica es comprensible y aplicable"*. Dos entrevistados destacaron sus sellos distintivos o certificaciones (*Rain Forest Alliance*[10] para maderas y *Fair Trade* para banano) como fortalezas. Una fortaleza que predomina entre los entrevistados es que más del 95% cree que es importante integrar a los servicios de extensión, las capacidades en el componente de sostenibilidad ambiental (Gráfico 9).

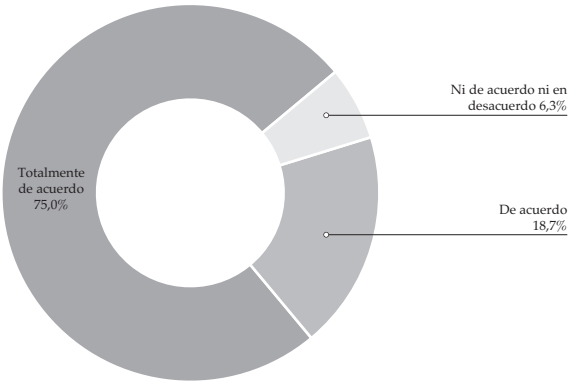
En cuanto a las debilidades, estas se concentran según los gremios en su falta de recursos para acceder a la tecnología necesaria para lograr información precisa del clima (pronósticos adaptados a sus necesidades), para consolidar los esfuerzos privados de desarrollo de pronósticos climáticos en una sola institución promoviendo la cooperación,

[10] Este sello *"indica que una finca, bosque o empresa turística han sido auditados para comprobar que cumplen normas de sostenibilidad ambiental, social y económica"*. Tomado de https://www.rainforest-alliance.org/lang/es/about/rainforest-alliance-certified-seal

y para adquirir drones y equipos de cómputo de alto rendimiento. Otras debilidades se evidencian en la escasez de capital humano con habilidades específicas y conocimientos propios del gremio y meteorológicos. Así mismo, se evidencia como una debilidad la falta de capacitaciones y servicios de extensión orientados a *"adaptar la producción a las nuevas condiciones climáticas"*. Esto último reitera que los temas cubiertos por la asistencia técnica en BPA según los resultados del CNA (Gráfico 1) no satisfacen las necesidades de los agricultores para adaptarse al CVC en el contexto de una agricultura inteligente en función del CVC.

Se observan otras debilidades en temas institucionales, dentro de las cuales se mencionaron: la relación con las Corporaciones Autónomas Regionales (CAR), la falta de cooperación entre los gremios y centros de investigación en temas agropecuarios, la poca capacidad de divulgación con la que cuentan algunos, la falta de articulación con el Estado y *"el desplazamiento de las actividades agropecuarias por parte del Plan de Ordenamiento Territorial -POT-"* último se refiere al riesgo que representa para el desarrollo de actividades agropecuarias ante posibles modificaciones del POT (Plan de ordenamiento territorial) por parte de los entes territoriales.

Gráfico 9
PARA EL GREMIO ES IMPORTANTE INTEGRAR A LOS SERVICIOS DE EXTENSIÓN, LAS CAPACITACIONES EN EL COMPONENTE DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL
(Pregunta 18 de la encuesta)



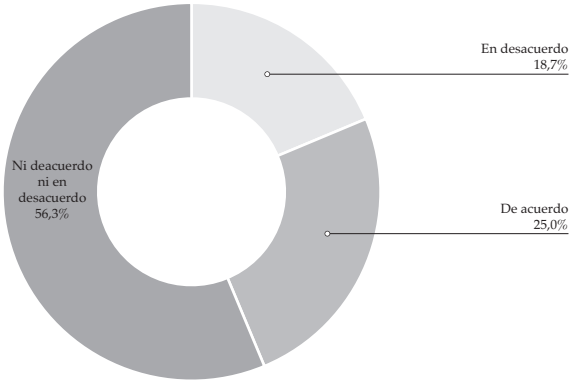
Fuente: elaboración propia, basada en la encuesta implementada.

C. Cómo puede apoyar la política pública las necesidades del sector en función del enfoque ACI

Para los entrevistados, desde la política pública es posible apoyar las necesidades del sector en la adaptación y mitigación de los efectos del CVC, incluso sin una mayor disponibilidad de recursos públicos, sino reorganizando los que ya se encuentran destinados al sector. A pesar de la numerosa normativa existente en Colombia en torno a la resiliencia y CVC, el Gráfico 10 muestra un descontento con las iniciativas públicas para promover la ACI. El 25% de los gremios o entidades entrevistadas creen que los esfuerzos del Gobierno para promover la ACI no son adecuados.

El fortalecimiento institucional del ICA, IDEAM, IGAC, ANLA, y de las MTA fue uno de los aspectos de política más resaltados en las entrevistas, seguido de las necesidades de infraes-

Gráfico 10
EL GREMIO CONSIDERA QUE LOS ESFUERZOS DEL GOBIERNO NACIONAL PARA PROMOVER LA AGRICULTURA CLIMÁTICAMENTE INTELIGENTE SON ADECUADOS
(Pregunta 21 de la encuesta)



Fuente: elaboración propia, basada en la encuesta implementada.

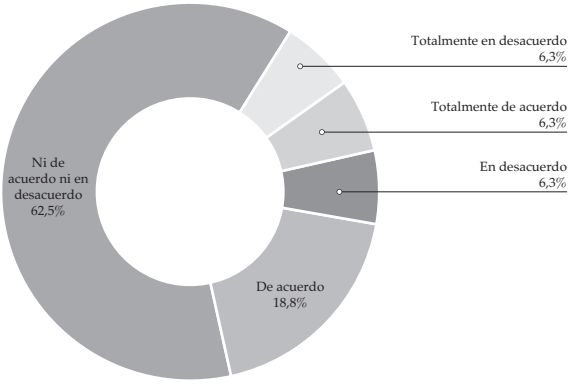
tructura e inversión (riego, drenaje, capital humano, incentivos por buenas prácticas ambientales, extensionismo, seguros y financiamiento). Cabe destacar que estos elementos de política están contemplados en las bases del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 *Pacto por Colombia*, *Pacto por la Equidad* (DNP, 2019) aunque no vinculado en sentido estricto a las prácticas de ACI.

Un aumento en la seguridad jurídica y una mayor protección de las actividades agropecuarias (frente a la construcción o el turismo, por ejemplo) son una necesidad sentida por las entidades entrevistadas. Otras líneas de política más transversales que se mencionaron se relacionan con fortalecer la investigación para lograr más variedades resilientes al clima, pronósticos con mayor capacidad predictiva y más a la medida, alertas fitosanitarias acordes con la variabilidad climática, formalización de los productores agropecuarios, y una *"promoción del consumo de los productos agropecuarios conectado con la conciencia y la producción"*. Un entrevistado hizo alusión a la importancia de que la academia *"sea más propositiva"* y trabaje más de la mano con el sector público.

D. Mapeo de prácticas ACI implementadas en el sector

La segunda parte de las entrevistas abordó las prácticas de ACI implementadas o relacionadas con esta (Cuadro 1); además de las allí expuestas, se identificaron prácticas relacionadas con la ACI para cacao, arándanos, y mango. Más del 68% de los encuestados no está de acuerdo en que la ACI es una práctica usual y conocida en su gremio (Gráfico 11).

Gráfico 11
LA AGRICULTURA CLIMÁTICAMENTE INTELIGENTE ES UNA PRÁCTICA USUAL/CONOCIDA EN ESTE GREMIO
(Pregunta 11 de la encuesta)



Fuente: elaboración propia, basada en la encuesta implementada.

Cuadro 1
PRÁCTICAS RELACIONADAS CON ACI ENTRE LOS ENTREVISTADOS

Cadena	Práctica o programa	Características principales/Descripción	Resultados conocidos o asociados
Arroz (Replicable en Maíz)	Adopción masiva de tecnología - AMTEC. Servicios de extensión al agricultor basados en que este comprenda la información. Variedades resilientes.	Es un modelo de transferencia de tecnología con nuevas técnicas de irrigación. Incluye prácticas de *agricultura limpia* (reducción en uso de químicos), *responsabilidad social arrocera*, y busca reducción de costos y aumento de rendimientos a través de una planificación más oportuna.	Reducción en el uso de agua de hasta de 43% (a nivel nacional, desde 2012); aumento de rendimientos en 1,5 ton/ha desde 2012, aumentos en resiliencia y adaptación al cambio climático.
Café	Desarrollo de variedades resilientes y transferencia de tecnología al productor. Estrategia *"Más agronomía, más productividad"*.	Programa de asesoría a los productores en los que se recomiendan las variedades más resilientes y adecuadas. Se producen boletines con pronósticos climáticos.	81% de los cafetales sembrados con variedades resistentes a la roya. Aumento de los rendimientos de 11,4 a 18,8 sacos de 60 kg/ha 2010-2018.
Cereales	Liderazgo en MTA para fríjol (Córdoba y Santander) y participación en otras. Orientación mes a mes a los agricultores. Plataforma SIRIA. Oferta tecnológica de la mano de AMTEC.	En el marco de las MTA se propician los análisis de los pronósticos y se hacen recomendaciones al agricultor sobre manejo de materiales, agua e insumos desarrollados por el gremio. En cada región del país *"se recomiendan prácticas según contexto"* y se definen épocas de siembra.	Identificación de factores que afectan la productividad (por ejemplo, fertilización con fósforo en Córdoba). Con esto, se incrementaron los rendimientos en 1,5 ton/ha.
Porcinos	Participación en MTA. Combinación porcicultura-pastos. Aplicaciones de porcinaza líquida y sólida.	Aplicaciones sucesivas de materia orgánica en el suelo.	Mejoramiento del PH, productividad, y regulación de la temperatura del suelo.
Banano	Plan de asistencia técnica gremial, fomento de BPA, participación en MTA, y prácticas de recirculación de agua. Certificaciones demandadas por los clientes (*Rainforest*, y *Fair Trade*).	El plan y las capacitaciones incluyen manejo agronómico, manejo integrado de plagas, de agua, residuos, e información del IDEAM con apoyo de Cenibanano. Los sellos incluyen acciones socio ambientales, manejo de residuos, medición de huella de carbono, sostenibilidad de la producción, relación con los trabajadores, entre otros.	Más de 30 fincas están midiendo huella de carbono.
Palma	Fomento y divulgación de mejores prácticas para el cultivo de la palma y participación en MTA.	Fomento de prácticas como conservación de la humedad en el suelo, reciclaje de residuos orgánicos, aporte de nitrógeno y potasio al cultivo, plantaciones de nectaríferas para manejo de plagas, manejo óptimo del recurso hídrico.	En la zona norte y oriental del país se identificaron ahorros de agua de hasta 60%.
Bovinos	Proyecto Ganadería Colombiana Sostenible (9 años de experiencia)	Busca compartir con los productores el adecuado manejo de siembra de árboles, del agua y del ambiente. Promueve la agroforestería y la conservación de bosques.	35.000 ha en sistema silvopastoriles, aumento en productividad (35% leche, 25% arne), hasta 22% menos en costos.
Avícola	Programa Ambiental. Promoción de Buenas Prácticas de Producción (BPP).	El programa brinda acompañamiento técnico y capacitaciones a los productores en normativa ambiental, promoción de aumentos de la producción y competitividad por medio de prácticas de aprovechamiento de residuos. Por ejemplo, granjas en ambiente controlado (temperatura y humedad), reservorios de agua, uso de gallinazas estabilizadas para mejorar la calidad del fertilizante, siembras de agua.	Los resultados concretos son relativos a cada empresa del gremio.

Fuente: elaboración propia, basada en las entrevistas implementadas.

Las prácticas identificadas en las entrevistas relacionadas con la ACI -y que no necesariamente se hacen reconociendo que son climáticamente inteligentes- pueden agruparse en tres grupos: i) *recurso hídrico*: acuaponía, reservorios de agua, reutilización o recirculación de agua, riego por goteo, y riego con ahorro de agua (hasta un 60% de ahorro en algunos casos); ii) *suelo y cultivos*: fuentes orgánicas para abonos (gallinaza y porcinaza, entre otros), prácticas para conservar la humedad del suelo, reciclaje de residuos orgánicos, e inyecciones de potasio a la planta para incrementar sus resistencia al estrés hídrico; iii) *sellos, distinciones, y formación técnica relacionada con prácticas sostenibles*: es el caso de *Rain Forest* y *Fair Trade*, así como el entrenamiento en inocuidad que implícitamente lleva al cumplimiento de ciertos estándares relacionados con la ACI; un gremio mencionó la medición de huella de carbono en algunas fincas. Sin embargo, el tercer pilar de la ACI (reducción de GEI) es el más difícil de satisfacer para que todas estas prácticas se consideren ACI en sentido estricto. De la mano con otros resultados de este estudio, la documentación y/o publicación de las prácticas por parte de las entidades, está relacionada con su tamaño o experiencia en el sector.

Para la implementación de estas prácticas, los entrevistados aducen que la información climática la obtienen de diferentes fuentes. En algunos casos, estaciones meteorológicas propias, del IDEAM a través de las MTA, y de los propios programas de las entidades que producen y organizan la información agroclimática como por ejemplo aclímate-colombia.org (arroz y maíz).

V. Conclusiones y recomendaciones de política

Frente a las preguntas *¿cómo se está preparando el país para enfrentar los retos del CVC, y responder a las necesidades y potencialidades del mercado?*, y *¿cuáles prácticas de ACI se implementan en el país?*, este documento permite concluir que: primero, desde la política pública el país está avanzando en la preparación que estos retos imponen, a partir de sus compromisos en instancias internacionales (Acuerdo de París y ODS), y de las apuestas de política incluidas en el PND y el Documento Conpes de Crecimiento Verde, entre otros. Desde la demanda, los productores se están preparando con las prácticas mapeadas en este documento, aunque no reconocen dichas prácticas como ACI, y otorgan una atención importante a las variables climáticas. Los gremios entrevistados incorporan en sus decisiones de producción pronósticos climáticos de fuentes oficiales, lo cual es un avance importante en el camino del desarrollo del enfoque ACI en el país.

En general, los gremios dan cuenta de prácticas relacionadas con un enfoque inteligente en función del clima, pero no es evidente que además de satisfacer las necesidades en torno al incremento de la productividad y la construcción de resiliencia, se preocupen en igual medida por la reducción

de GEI. Además, para contar con un auténtico enfoque ACI en el país se requiere un trabajo más cooperativo entre los productores, los servicios climáticos, la academia, y el gobierno. Frente a estos retos que persisten y que se derivan de cada problemática identificada en el presente estudio, se exponen a continuación algunas recomendaciones de política pública:

A. Recomendaciones para superar la debilidad en la provisión de información oportuna, de mayor frecuencia y precisión, y comprensible para los productores

Es necesario promover una alfabetización agroclimática entre los agricultores y tomadores de decisión para responder a la demanda de información de clima y de suelo de calidad, flexible, traducida a un lenguaje adaptado y entendible, y comunicada a través de canales de comunicación efectivos. También es recomendable que las propias instituciones proveedoras de servicios climáticos usen canales de doble vía de comunicación con los usuarios finales de dicha información para entender qué demandas tienen y si sus productos están orientados a satisfacer dichas demandas. Un ejemplo de canales de doble vía de comunicación en Colombia son las Mesas Técnicas Agroclimáticas (MTA). Las 22 MTAs de Colombia, tienen entre sus objetivos satisfacer las necesidades de información y capacitación locales de los participantes (usuarios y proveedores de servicios climáticos) y, a su vez, sirven como plataforma de retroalimentación de dichas necesidades para los proveedores de servicios climáticos dentro del sector agropecuario.

El fortalecimiento de las MTA tanto en términos numéricos y de sostenibilidad de las mismas, como de la información que estas manejan para satisfacer la demanda de información agrometeorológica del sector agropecuario se presenta como clave para satisfacer las necesidades del sector. A través del fortalecimiento de estas, del IDEAM y de la promoción de sistemas de predicción climática como como NextGen[11], las instituciones colombianas pueden promocionar el enfoque ACI y el estado del arte de los servicios climáticos mejorando el potencial de sus capacidades productivas y sostenibilidad agrícola en Colombia.

Para garantizar un alcance total de la población relacionada con el sector agropecuario, es necesario que también haya un análisis de la canalización de la información desde los generadores de la información hasta los usuarios, así como fortalecer aquellos que funcionan, y desarrollar soluciones

[11] El sistema de predicción NextGen, permite calcular pronósticos climáticos flexibles (i.e., para básicamente cualquier umbral de la variable de interés), locales, estacionales (3-9 meses) o sub-estacionales (2-6 semanas) que se pueden comunicar mensualmente a los productores a través de las MTAs, mejorando la información ofrecida a los productores, y su proceso de toma de decisión.

de comunicación a través de procesos participativos con las comunidades para garantizar la información necesaria para que los productores -usuarios principales de estos servicios agroclimáticos- desarrollen una ACI. Entender cómo la información agroclimática generada en las MTA llega hasta los productores (usuarios de servicios climáticos), analizar su impacto, y promover un acercamiento entre proveedores y usuarios de servicios climáticos se plantea como clave para solventar esta problemática. En este sentido, desarrollar una Academia Nacional Colombiana de Servicios Climáticos[12] que satisfaga las necesidades de alfabetización para los distintos tomadores de decisión que influyen en el sector agropecuario puede solucionar la problemática derivada de las limitaciones de comprensión de la información agroclimática.

A través de una disposición de información climática adaptada a las necesidades de cada gremio y tomador de decisión, y una mejora en su comprensión por parte de los tomadores de decisión, el Estado puede incluir a la ACI como elemento clave para la planificación y ordenamiento del territorio, así como en el manejo del riesgo climático en línea con lo expuesto por la Misión de Transformación de Campo, MTC, (DNP, 2015). También, contribuye a reducir los costos de los productores, incrementando la competitividad y la productividad de los negocios agropecuarios que a su vez apoyen a la seguridad alimentaria del país. Para ello es necesario que la información climática y de suelo que demandan los gremios sea generada, traducida, comunicada y comprendida.

B. Recomendaciones para superar niveles heterogéneos de resiliencia y adaptación, y alta vulnerabilidad de las actividades agropecuarias al cambio y la variabilidad climática

La adaptación de medidas ACI por parte de los agricultores y gremios, puede contribuir a resolver el bajo nivel de resiliencia y la alta vulnerabilidad al CVC a través del desarrollo de mecanismos de adaptación. El abanico de los mecanismos de adaptación disponibles es muy amplio y estos se tendrán que definir en función del cultivo, la tecnología disponible, el clima, las características orográficas, la capacidad económica de los productores y la política pública existente.

Las prácticas de la ACI tienen que adaptarse a las necesidades de los productores, pero también a su tamaño y a su capacidad económica, técnica

[12] Es una nueva iniciativa, actualmente en curso, liderada por el IDEAM, MINSALUD, INS, la UNAL y la Red Reus de Universidades en Colombia, y promovida por el IRI, cuya misión es facilitar y promover la implementación y desarrollo de servicios climáticos para todos los sectores estratégicos del país que ayude a alcanzar los ODS a través de la investigación y la capacitación en servicios climáticos.

y tecnológica. Esta adaptación "hecha a medida" para cada grupo o subgrupo productivo, podría fomentar una escalabilidad de la popularidad de la ACI al aumentar la eficiencia relativa de la misma. El incremento de los niveles de resiliencia y capacidad de adaptación de los productores podría suponer una reducción de los costos productivos -al minimizar las pérdidas por CVC y al usar los recursos de manera más eficiente-, y un incremento de su productividad e ingresos, lo que se traduce en una mayor competitividad sectorial. Todo esto redundaría en incrementos en la probabilidad de aceptación y proliferación de las prácticas ACI.

Al adaptarse a las características de cada productor, se debe tener en cuenta las diferencias productivas derivadas del género; por ejemplo, se debe evitar que el acceso a información exacerbe las desigualdades de género en el sector agropecuario teniendo en cuenta que los efectos del CVC afectan de manera desigual a hombres y a mujeres (UNFCCC, 2019), y más aún en un país como Colombia en el que la carga de trabajo no remunerado recae sustancialmente más en las mujeres que en los hombres y aún más en las áreas rurales. De allí que el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 del país contemple estrategias para fortalecer la capacidad de toma de decisiones de las mujeres en el sector agropecuario y para reducir brechas de género en el campo. Según el CNA (2014), mientras el 26% de los hombres del sector reciben asistencia técnica, la cifra llega al 19% para las mujeres; esto se debe evitar al momento de entregar información climática para fomentar la resiliencia y adaptación en el camino a lograr la implementación generalizada de la ACI en el país y propendiendo por reducir esta brecha.

Pero ni la ACI ni ningún otro mecanismo puede eliminar de forma total la incertidumbre climática a la que los tomadores de decisión se enfrentan. Para manejar dicha incertidumbre, el sector agropecuario tiene que apostar por sistemas de transmisión de riesgos como son los seguros paramétricos o los mecanismos de financiamiento basados en pronósticos (Forecast-based Financing) (Coughlan de Perez *et al*. 2015). Estos seguros basados en índices objetivos cubren aquellos riesgos derivados de eventos extremos y de la variabilidad climática interanual. Estos seguros se contemplaron por primera vez en un Plan Nacional de Desarrollo del país (2018-2022), y constituyen un elemento importante para la promoción de la ACI en Colombia. Por las razones antes expuestas, resulta importante abordar su diseño, implementación y promoción con enfoque de género.

En cuanto a los posibles mecanismos de adaptación que los gremios identificaron, un grupo de estos recomendaron el desarrollo de una política fiscal que promocione incentivos tributarios para fomentar la agricultura orgánica (por ejemplo, en la adquisición de maquinaria o en reducciones del IVA o retenciones). Por otro lado, algunos de los entrevistados sugirieron *"la reubicación geográfica de los cultivos"* como medida de resiliencia, dado

que algunas zonas ya no son tan productivas como antes. La problemática derivada de la propuesta puede ser muy compleja, no solamente por los costos económicos asociados, sino también por la necesidad de capacitar a los agricultores en las prácticas y técnicas necesarias para el nuevo cultivo. Además, es necesario trazar un plan de contingencia para hacer frente a la etapa inicial del nuevo cultivo, cuando la productividad y la rentabilidad del mismo pueden ser incluso inferior a la del cultivo antiguo. Pero sí vale la pena plantearse la reubicación de los cultivos en función de la aptitud y uso del suelo, y buscar optimizar el uso de este teniendo en cuenta que en el país su sobre- y sub-utilización alcanza 11,7% y 13,1%, respectivamente[13] (DNP, 2019).

En cualquier caso, estas propuestas parecen ser más indicadas para los gremios organizados o agricultores de mayor capacidad productiva que para los agricultores de menor tamaño. Para estos pequeños agricultores, quienes representan casi el 80% de la producción agrícola del país (World Food Programme, 2016) y que precisamente son los más vulnerables al CVC, una capacitación técnica agroclimática podría ser una opción más viable. Este análisis aboga por la creación de una extensión agropecuaria adaptada a todos los productores, aun cuando medien diferencias relacionadas con su tamaño, ubicación geográfica, y capacidad económica. Tanto los gremios como los organismos públicos correspondientes se beneficiarían de ofrecer una capacitación técnica con conocimientos de agronomía, climatología y meteorología "a medida" para satisfacer las necesidades específicas de los pequeños agricultores e incrementar su capacidad de resiliencia y adaptación al CVC.

C. Recomendaciones para abordar la necesidad de confluir políticas agropecuarias y medioambientales en pro de un verdadero desarrollo sostenible

La Misión de Transformación de Campo (DNP, 2015) afirmó que "La carencia de un sistema de clasificación agroclimática del territorio ha implicado, en parte, que esas características no sean incluidas en los instrumentos de ordenamiento de la producción agropecuaria, pesquera y forestal generando exposición y sensibilidad de esos ecosistemas a los fenómenos climáticos". De allí que la información agroclimática no sólo cumpla una función de construcción de resiliencia y mitigación ante el CVC -como se aborda desde la ACI- sino que es fundamental para el ordenamiento de la producción y la planificación del uso del suelo rural.

Con el Documento CONPES de la Política de Crecimiento Verde, el país ya ha sentado las bases para que se comprenda la necesidad de equilibrar

[13] La sobre utilización es resultado de las actividades agropecuarias y forestales.

los requerimientos de producción de alimentos con el respeto a los recursos naturales de Colombia, pensando en las generaciones venideras. Al camino ya trazado falta adicionar el enfoque diferencial que demanda cada actividad del sector agropecuario y de su necesidad de instrumentos más específicos para satisfacer sus necesidades específicas. Durante las entrevistas realizadas para este artículo los gremios mencionaron la necesidad de abordar la problemática alrededor del aprovechamiento de residuos y desechos, cómo llevar al máximo la implementación de la economía circular en el campo, cómo encaminar las actividades del sector hacia sistemas integrados de producción y cómo utilizar sistemas de alertas tempranas para enfrentar la potencial reducción en los rendimientos de la producción agropecuaria que se generan como consecuencia del CVC.

Así mismo, el Marco Nacional de Servicios Climáticos (MNSC)[14] de Colombia ofrece una oportunidad para conciliar políticas agropecuarias y medioambientales. Bajo el liderazgo de IDEAM, se pueden identificar y articular demandas que apoyen a la agricultura y la seguridad alimentaria, y a su vez promuevan una protección del medio ambiente. Al respecto, tal como se señaló en la entrevista al gremio de productores de mango, la alta incidencia de incendios en las zonas en las que se cultiva esta fruta ha demandado acciones conjuntas incluso con autoridades como "la policía y los bomberos". Es por ello que el fortalecimiento del MNSC y del mismo IDEAM se torna relevante para afianzar y desarrollar las prácticas de ACI en el país ampliando la perspectiva de actores involucrados. También, se requieren más mediciones con el fin de diseñar políticas públicas informadas: según la literatura revisada en la segunda sección de este documento, pocos estudios recientes dan cuenta de las pérdidas en las actividades agropecuarias por factores climáticos (Melo *et al.* 2019) puesto que en general los estudios responden a fenómenos muy puntuales como fue la evaluación CEPAL – BID de La Niña 2010-2011. Por último, es una necesidad contar con análisis costo-beneficio de aplicar y no aplicar las prácticas ACI, y con estudios académicos que aborden las bondades de comprender y utilizar los servicios agroclimáticos.

D. Recomendaciones para abordar la necesidad de fortalecimiento institucional intra- e inter- gremial, y en relación con el Estado y las políticas públicas

Las entrevistas y las encuestas realizadas a los gremios ponen de relieve varias necesidades en torno al fortalecimiento institucional requerido como base para la escalabilidad de las prácticas

[14] Los MNSC fueron presentados en la 3ra Conferencia Mundial del Clima (Ginebra, 2009) y se presentan como una herramienta para fortalecer la producción, disponibilidad, entrega y aplicación de predicciones y servicios basados en ciencias climáticas (World Meteorological Organization, 2018).

ACI en el país. Primero, es fundamental que más asociaciones de productores -y en particular los productores más pequeños a las que esta investigación no pudo llegar-, se sumen a las prácticas de ACI, conscientes de sus potenciales beneficios; que sean parte activa en las MTA disponibles en sus regiones, utilicen la información del MNSC, y comprendan que las acciones para mitigar los efectos del CVC y aumentar la resiliencia no dan espera. Segundo, los resultados de este documento permiten identificar que se requiere fortalecer las relaciones entre los diferentes gremios y/o centros de investigación de productos agropecuarios, promoviendo investigaciones conjuntas que naturalmente demandarían los sistemas de producción integrados. Tercero, y derivado del anterior grupo de recomendaciones, es importante que se fortalezcan los vínculos entre las entidades del orden nacional y local en las actividades agropecuarias y ambientales. Cuarto, al identificar una relación débil entre los gremios del país con instituciones internacionales, este documento hace un llamado para fomentar el intercambio de buenas prácticas en estos escenarios.

Tal y como mencionan algunos de los entrevistados, en muchos casos no es necesario un incremento de disponibilidad de recursos públicos, sino una reorganización de los recursos que ya se encuentran destinados al sector para evitar una duplicidad de gastos, promoviendo el desarrollo de sinergias entre instituciones y/o sectores. De hecho, existen actualmente en Colombia distintas iniciativas que pueden apoyar a una mejor distribución de información climática, como las MTAs (mencionadas anteriormente en este artículo); y otras iniciativas cuyo objetivo es crear espacios multisectoriales de diálogo sobre servicios climáticos (entendidos estos como producción, traducción, comunicación y uso de datos e información climática para mejorar la toma de decisiones) para identificar espacios de colaboración donde satisfacer necesidades, retos y oportunidades de los distintos sectores y participantes públicos, privados y redes académicas, como la Academia Colombiana de Servicios Climáticos.

La ACI, como elemento de política pública, puede convertirse en el nexo de unión entre gremios y entre Estado y gremios, promoviendo una cooperación estratégica con el objetivo de promover actividades de escala y aprendizajes que permitan al sector agropecuario y al Estado a adaptarse y mitigar los efectos del cambio climático y la variabilidad climática. En línea con lo que ha recomendado la MTC, existe una necesidad de complementar la información hidrometeorológica de las agremiaciones con la del IDEAM.

Bibliografía

Al Bruinsma, J. (2009). The Resource Outlook to 2050: By How Much Do Land, Water Use and Crop Yields Need to Increase by 2050? Paper Prepared for the Expert Meeting on How to Feed the World in 2050, Food and Agriculture Organization, Rome.

Campbell, B.M., Vermeulen, S.J., Aggarwal, P.K., Corner-Dolloff, C., Girvetz, E., Loboguerrero, A.M., Ramirez-Villegas J., Rosenstock, T., Sebastian, L., Thornton, P., Wollenberg, E. (2016) Reducing risks to food security from climate change. Global Food Security 11:34-43. https://doi.org/10.1016/j.gfs.2016.06.002i

CGIAR (2019). Agricultura sostenible adaptada al clima o agricultura climáticamente inteligente. ¿Por qué no ambas? Research program on Climate Change, Agriculture and Food Security. Recuperado de:https://ccafs.cgiar.org/es/agricultura-sostenible-adaptada-al-clima-o-climaticamente-inteligente-por-que-no-ambas#.Xe5zE-hKgdV

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal)(2012). Valoración de daños y pérdidas. Ola invernal en Colombia, 2010-2011. Bogotá: Misión BID - Cepal.

Coughlan de Perez, E., van den Hurk, B., van Aalst, M. K., Jongman, B., Klose, T., and Suarez, P. (2015).Forecast-based financing: an approach for catalyzing humanitarian action based on extreme weather and climate forecasts, Nat. Hazards Earth Syst. Sci., 15, 895-904, https://doi.org/10.5194/nhess-15-895.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE (2014). Censo Nacional Agropecuario, Bogotá.

Departamento Nacional de Planeación, DNP (2011). Documento CONPES 3700. Estrategia institucional para la articulación de políticas y acciones en materia de cambio climático en Colombia.

Departamento Nacional de Planeación, DNP (2015). "El campo colombiano un camino hacia el bienestar y la paz, informe detallado de la misión para la transformación del campo" Tomo I. Recuperado de https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Agriculturapecuarioforestal%20y%20pesca/TOMO%201.pdf

Departamento Nacional de Planeación, DNP (2018). *CONPES 3934. Consejo Nacional de Política Económica y Social Política de Crecimiento Verde*. Obtenido de: https://www.dnp.gov.co/Crecimiento-Verde/Paginas/Politica-crecimiento-verde.aspx

Departamento Nacional de Planeación, DNP (2018). *CONPES 3926. Consejo Nacional de Política Económica y Social Política de Adecuación de Tierras*. Obtenido de: https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3926.pdf

Departamento Nacional de Planeación, DNP (2019). Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022. Pacto por Colombia, pacto por la equidad.

Departamento Nacional de Planeación, DNP (2020). Diagnóstico de los fondos de fomento agropecuarios y pesqueros. (Trabajo inédito). Dirección de Desarrollo Rural Sostenible del Departamento Nacional de Planeación. Bogotá, Colombia.

Food and Agriculture Organization, FAO (1996). Enseñanzas de la revolución verde: hacia una nueva revolución verde. Documento técnico de referencia para la Cumbre mundial sobre la alimentación, FAO, Roma.

Food and Agriculture Organization, FAO) (2006). Buenas Prácticas Agrícolas. En busca de sostenibilidad,

competitividad y seguridad alimentaria. Resultados de la Conferencia Electrónica Regional. Recuperado de: http://www.fao.org/3/A0718s/A0718s00.pdf

Food and Agriculture Organization, FAO (2009). La agricultura mundial en la perspectiva del año 2050. Paper Prepared for the Expert Meeting on How to Feed the World in 2050, Food and Agriculture Organization, Rome.

Food and Agriculture Organization, FAO (2018a). "Libro de consulta sobre la agricultura climáticamente inteligente". Roma.

Food and Agriculture Organization, FAO (2018b). Climate-Smart Agriculture Case Studies 2018. Successful approaches from different regions. Rome. 44 pp. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

Food and Agriculture Organization, FAO (2019a). Climate Smart Agriculture. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Recuperado de: http://www.fao.org/climate-smart-agriculture/overview/history

Food and Agriculture Organization, FAO (2019b). La Agricultura Climáticamente Inteligente. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Seguridad Alimentaria. Recuperado de: http://www.fao.org/climate-smart-agriculture/es/

Food and Agriculture Organization, FAO (2019c). Climate Smart Agriculture. Food and Agriculture. Organization of the United Nations. Recuperado de: http://www.fao.org/climate-smart-agriculture/overview/en/

García Arbeláez, C ., G . Vallejo, M . L . Higgings y E. M. Escobar (2016) . El Acuerdo de París. Así actuará Colombia frente al cambio climático. 1 ed . WWF-Colombia . Cali, Colombia. 52 pp.

Grainger-Jones, E. (2011). Climate-Smart Smallholder Agriculture: What's Different? (No.3), IFAD Occasional Paper (Rome).

Hoobs, JE; Cooney, A; Fulton, M. (2000). Value chains in the agrifood sector: What are they? How they work? Are they for me? Saskatoon, Canada, University of Saskatchewan. 32p

IDEAM, PNUD, MADS, DNP, CANCILLERÍA (2017). Tercera Comunicación Nacional De Colombia a La Convención Marco De Las Naciones Unidas Sobre Cambio Climático (CMNUCC). Tercera Comunicación Nacional de Cambio Climático. IDEAM, PNUD, MADS, DNP, CANCILLERÍA, FMAM. Bogotá D.C., Colombia.

Kaplinsky, R; Morris, M. (2000). A handbook for value research. Brighton, United Kingdom, University of Sussex, Centre for Research in Innovation Management at the University of Brighton. 113 p.

Lipper, L., Thornton, P., Campbell, B.M., Baedeker, T., Braimoh, A., Bwalya, M., Caron,P., Cattaneo, A., Garrity, D., Henry, K., Hottle, R., Jackson, L., Jarvis, A., Kossam, F.,Mann, W., McCarthy, N., Meybeck, A., Neufeldt, H., Remington, T., Sen, P.T.,Sessa, R., Shula, R., Tibu, A., Torquebiau, E.F. (2014). Climate-smart agriculture for food security. Nat. Clim. Change 4, 1068–1072.http://dx.doi.org/10.1038/nclimate2437

Lizarazo M, Corner-Dolloff C, Nowak A, Loboguerrero AM, Rojas E, Mejia M, Sain G, Martinez D, Andrieu N, Howland F, Bonilla O, Jarvis A. (2016). Priorizando inversiones en agricultura sostenible adaptada al clima en Guatemala. Cali, Colombia: Programa

de Investigación de CGIAR en Cambio Climático, Agricultura y Seguridad Alimentaria (CCAFS).

Maraun, D., Wetterhall, F., Ireson, A. M., Chandler, R. E., Kendon, E. J., Widmann, M., Brienen, S., Rust, H. W., Sauter, T., Themeßl, M., Venema, V. K. C., Chun, K. P., Goodess, C. M., Jones, R. G., Onof, C., Vrac, M., and Thiele-Eich, I. (2010). Precipitation downscaling under climate change: Recent developments to bridge the gap between dynamical models and the end user, Rev. Geophys., 48, RG3003, doi:10.1029/2009RG000314.

Melo, Sioux, Leidy Riveros, Germán Romero, Juan Farfán, Andrés Álvarez y Carolina Díaz (2019). "Estimación de impactos del cambio climático en el sector agricultura y seguridad alimentaria" Documento 504 Dirección de Estudios Económicos del Departamento Nacional de Planeación.

Naciones Unidas (2015). Recuperado de: UN Medium-Variant Projection.

Porter, J.R., L. Xie, A.J. Challinor, K. Cochrane, S.M. Howden, M.M. Iqbal, D.B. Lobell, and M.I. Travasso. (2014). Food security and food production systems. In: Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part A: Global and Sectoral Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Field, C.B., V.R. Barros, D.J. Dokken, K.J. Mach, M.D. Mastrandrea, T.E. Bilir, M. Chatterjee, K.L. Ebi, Y.O. Estrada, R.C. Genova, B. Girma, E.S. Kissel, A.N. Levy, S. MacCracken, P.R. Mastrandrea, and L.L. White (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, pp. 505-533.

Schmidhuber, F. N. Tubiello. Global food security under climate change. *Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.*104, 19703 (2007). doi:10.1073/pnas.0701976104 pmid:18077404

Thornton, P. T., Ericksen, P. J., Herrero, M., and Challinor, A. J. (2014). Climate variability and vulnerability to climate change: a review, Glob. Change Biol., 20, 3313–3328, doi:10.1111/gcb.12581.

Thornton, P. K., Whitbread, A., Baedeker, T., Cairns, J., Claessens, L., Baethgen, W., … Keating, B. (2018). A framework for priority-setting in climate smart agriculture research. *Agricultural Systems*, 161-175.

UNFCCC (2019). Differentiated impacts of climate change on women and men; the integration of gender considerations in climate policies, plans and actions; and progress in enhancing gender balance in national climate delegations. https://unfccc.int/sites/default/files/resource/sbi2019_inf8.pdf

Vaughan, Catherine y Suraje Dessai (2014). Climate services for society: origins, institutional arrangements, and design elements for an evaluation framework. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/262679788_Climate_services_for_society_Origins_institutional_arrangements_and_design_elements_for_an_evaluation_framework

Vermeulen SJ, Aggarwal PK, Ainslie A, Angelone C, Campbell BM, *et al.* (2012). Options for support to agriculture and food security under climate change. Environ. Sci. Policy 15:136-44.

Vermeulen, S.J., Challinor, A.J., Thornton, P.K., Campbell, B.M., Eriyagama, N., Ver-voort, J., Kinyangi, J., Jarvis, A., Läderach, P., Ramirez-Villegas, J., Nicklin, K.,Hawkins, E., Smith, D.R. (2013). Addressing uncertainty in adaptation planning for agriculture. Proc. Natl. Acad. Sci. USA 110, 8357-8362.http://dx.doi.org/10.1073/pnas.1219441110

World Bank; CIAT; CATIE (2015). Climate-Smart Agriculture in Colombia. CSA Country Profiles for Latin America Series. 2nd. ed. Washington D.C.: The World Bank Group.

World Food Programme (2016). Promoting access to markets for smallholder farmers in Colombia. Recuperado de: http://global-ssmart.org/en/solution/promoting-access-markets-smallholder-farmers-colombia

World Food Programme (2020). WFP Colombia Country Brie, June 2020f. Recuperado de: https://docs.wfp.org/api/documents/WFP-0000118292/download/?_ga=2.30859579.548646033.1601302019-1471530926.1601302019

Anexo 1
FORMATO ENTREVISTA PERSONAL
ENTREVISTA A GREMIOS/INSTITUCIONES

(Presentación de los entrevistadores - equipo ACT Today y DNP)
Esta entrevista tiene por objetivo identificar los conocimientos y/o prácticas sobre Agricultura Climáticamente Inteligente en Colombia, con el fin de hacer un diagnóstico de estas prácticas y recoger insumos para realizar recomendaciones de política pública que permitan enfrentar el cambio climático y atender la demanda de alimentos de manera sostenible.
Tiempo estimado de duración: 60 minutos aproximadamente
Solicitar permiso para grabación

Primera parte: conocimientos de la Agricultura Climáticamente Inteligente (ACI)

Esta encuesta es parte de una asesoría para la Dirección de Desarrollo Rural Sostenible del Departamento Nacional de Planeación (DNP) en la que se recibe el apoyo voluntario de tres investigadores del Proyecto Mundial de Columbia University "Adaptando la Agricultura al Clima de Hoy para el Mañana" (o ACToday). Esta iniciativa es un esfuerzo de mapeo y registro las buenas prácticas en ACI, así como de los usos de los servicios climáticos para generación de una ACI en las diferentes cadenas de alimentos en Colombia.

En esta investigación comprendemos la agricultura climáticamente inteligente como *"un enfoque que ayuda a orientar las acciones necesarias para transformar y reorientar los sistemas agrícolas a fin de apoyar de forma eficaz el desarrollo y garantizar la seguridad alimentaria en el contexto de un clima cambiante"* (FAO, 2019). Además, adoptamos el concepto de variabilidad climática según lo establecido por la Organización de los Estados Americanos (2019): *"[…] condiciones atmosféricas extremas que exceden con mucho de lo normal. […] Paradójicamente, los eventos meteorológicos extremos pueden incluir tanto una precipitación pluvial excesiva como sequías prolongadas"*.

1. ¿Considera usted que el cambio y la variabilidad climáticos son una problemática real para el país?
2. ¿Cuáles considera usted que han sido o son los principales problemas del país que la Agricultura Climáticamente Inteligente puede ayudar a resolver?

3. Frente a esos problemas mencionados en la pregunta anterior, ¿cuáles considera usted son las principales FORTALEZAS de este gremio/institución?
4. Frente a esos problemas mencionados en la primera pregunta, ¿cuáles considera usted son las principales DEBILIDADES de este gremio/institución?
5. Frente a esos problemas mencionados en la primera pregunta, ¿qué oferta de la institucionalidad pública conoce (programas, mesas de trabajo, políticas) que les permita a los productores enfrentar y adaptarse al cambio y variabilidad climáticos?
6. ¿Qué necesidades tiene este sector/gremio/institución para enfrentar el cambio y variabilidad climáticos y al mismo tiempo responder a las necesidades de producción para atender el mercado?
   - ❍ ¿Cómo podría la política pública apoyar estas necesidades?

Segunda parte: Prácticas

7. ¿Conoce casos de productores de este gremio/institución que hayan emprendido prácticas de agricultura climáticamente inteligente? (Las prácticas pueden ser sobre manejo del agua, introducción de variedades resilientes, métodos alternativos de siembra, entre otros)
   - ❍ ¿En qué consisten esas prácticas? (indicar el producto, la ubicación geográfica, si los productores están asociados y todos los detalles posibles)
   - ❍ ¿Se conocen resultados (así sean preliminares) de la implementación de estas prácticas?
   - ❍ ¿Estas prácticas están documentadas? (En caso afirmativo, solicitar los textos)
   - ❍ ¿A qué tipo de información climática tienen acceso a la hora de diseñar, implementar o monitorear dichas prácticas?
8. ¿Existe colaboración con otros gremios para trabajar conjuntamente en algún proyecto relacionado con la " Agricultura Climáticamente Inteligente" ?
   - ❍ ¿En qué temas distintos a la Agricultura Climáticamente Inteligente sí hay colaboración o trabajo conjunto entre gremios? (explicar el tema, el tipo de colaboración y los gremios con los que se hace este trabajo conjunto)
9. ¿Se está preparando este gremio y/o sus asociados para enfrentar el cambio y variabilidad climáticos? ¿De qué manera?

Anexo 2
ENCUESTA

Esta encuesta es parte de una asesoría para la Dirección de Desarrollo Rural Sostenible del Departamento Nacional de Planeación (DNP) en la que se recibe el apoyo voluntario de tres investigadores del Proyecto Mundial de Columbia University "Adaptando la Agricultura al Clima de Hoy para el Mañana" (ACToday) en Nueva York. Esta iniciativa es un esfuerzo de mapeo y registro de las buenas prácticas en Agricultura Climáticamente Inteligente (ACI), así como del uso de los servicios climáticos para la generación de una ACI en las diferentes cadenas de alimentos en Colombia. En esta investigación, nosotros comprendemos la ACI como "un enfoque que ayuda a orientar las acciones necesarias para transformar y reorientar los sistemas agrícolas a fin de apoyar de forma eficaz el desarrollo y garantizar la seguridad alimentaria en el contexto de un clima cambiante" (FAO, 2019). Además, adoptamos el concepto de variabilidad climática según lo establecido por la Organización de los Estados Americanos (2019): " [...] condiciones atmosféricas extremas que exceden con mucho lo normal. [" ..] Paradójicamente, los eventos meteorológicos extremos pueden incluir tanto una precipitación pluvial excesiva como sequías prolongadas. -’ Muchas gracias por su participación.

1. **El gremio toma en consideración el cambio y variabilidad climáticos en sus actividades, así como en el planeamiento de proyectos futuros**
   a) Totalmente de acuerdo
   b) De acuerdo
   c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
   d) Totalmente en desacuerdo

2. **La capacitación en agricultura climáticamente inteligente de productores o asociados hace parte del presupuesto del gremio**
   a) Totalmente de acuerdo
   b) De acuerdo
   c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
   d) Totalmente en desacuerdo

3. **Prepararnos para el cambio y variabilidad climáticos es una prioridad frente a otros desafíos que atiende el gremio**
   a) Totalmente de acuerdo

b) De acuerdo
c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
d) Totalmente en desacuerdo

4. Conocemos la oferta institucional pública para los servicios climáticos, y en particular los servicios ofrecidos por el IDEAM (Marco Nacional de Servicios Climáticos)

a) Totalmente de acuerdo
b) De acuerdo
c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
d) Totalmente en desacuerdo

5. Conocemos la oferta institucional pública del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural para enfrentar el cambio y variabilidad climáticos

a) Totalmente de acuerdo
b) De acuerdo
c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
d) Totalmente en desacuerdo

6. El gremio utiliza en sus actividades pronósticos climáticos oficiales

a) Totalmente de acuerdo
b) De acuerdo
c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
d) Totalmente en desacuerdo

7. Los asociados del gremio utilizan en sus actividades pronósticos climáticos oficiales

a) Totalmente de acuerdo
b) De acuerdo
c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
d) Totalmente en desacuerdo

8. Los asociados del gremio conocen las Mesas Técnicas Agroclimáticas en las que se "busca comprender el posible comportamiento del clima en una localidad y generar recomendaciones para disminuir los riesgos asociados a la variabilidad climática esperada"

a) Totalmente de acuerdo
b) De acuerdo
c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
d) Totalmente en desacuerdo

9. El gremio participa u organiza oficialmente las Mesas Técnicas Agroclimáticas
a) Totalmente de acuerdo
b) De acuerdo
c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
d) Totalmente en desacuerdo

10. Para el gremio es importante fortalecer los sistemas de información de variables climáticas y sus predicciones
a) Totalmente de acuerdo
b) De acuerdo
c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
d) Totalmente en desacuerdo

11. La agricultura climáticamente inteligente es una práctica usual/conocida en este gremio
a) Totalmente de acuerdo
b) De acuerdo
c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
d) Totalmente en desacuerdo

12. Para el gremio es importante desarrollar variedades de cultivos resilientes al cambio y variabilidad climáticos
a) Totalmente de acuerdo
b) De acuerdo
c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
d) Totalmente en desacuerdo

13. Para el gremio es importante mejorar el acceso de los productores a fertilizantes e insumos para enfrentar el cambio y variabilidad climáticos

a) Totalmente de acuerdo
b) De acuerdo
c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
d) Totalmente en desacuerdo

14. Para el gremio es importante consolidar el acceso de los productores a tecnologías que permitan avanzar hacia la adaptación al cambio y variabilidad climáticos

a) Totalmente de acuerdo
b) De acuerdo
c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
d) Totalmente en desacuerdo

15. Para el gremio es importante fortalecer los sistemas integrados de producción; estos se refieren -según la FAO- "a la utilización de algunos productos, subproductos o servicios de un componente de la producción, como insumos de otro componente de la producción en el marco de la unidad agrícola"

a) Totalmente de acuerdo
b) De acuerdo
c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
d) Totalmente en desacuerdo

16. Para el gremio es importante fortalecer el componente nutricional de los cultivos

a) Totalmente de acuerdo
b) De acuerdo
c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
d) Totalmente en desacuerdo

17. Para el gremio es importante la adopción de sistemas de riego que propendan por el uso óptimo del agua

a) Totalmente de acuerdo
b) De acuerdo
c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
d) Totalmente en desacuerdo

18. Para el gremio es importante integrar a los servicios de extensión, las capacitaciones en el componente de sostenibilidad ambiental

a) Totalmente de acuerdo
b) De acuerdo
c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
d) Totalmente en desacuerdo

19. Para el gremio es importante apoyar a los productores en la transición a sistemas agrícolas alternativos

a) Totalmente de acuerdo
b) De acuerdo
c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
d) Totalmente en desacuerdo

20. Las prácticas tradicionales de agricultura (indígenas o de origen afro) entre el gremio y/o sus asociados, enfocadas en cambio y variabilidad climáticos, son frecuentes en el gremio

a) Totalmente de acuerdo
b) De acuerdo
c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
d) Totalmente en desacuerdo

21. El gremio considera que los esfuerzos del Gobierno nacional para promover la agricultura climáticamente inteligente son adecuados

a) Totalmente de acuerdo
b) De acuerdo
c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
d) Totalmente en desacuerdo

FEDESARROLLO

50 AÑOS

DE INFLUENCIA EN POLÍTICA PÚBLICA

REFLEXIONES Y RETOS PARA
LOS SIGUIENTES

26 DE AGOSTO DE 2020
BOGOTÁ, COLOMBIA

50 AÑOS
FEDESARROLLO
Centro de Investigación Económica y Social

MEMORIAS EVENTO 50 AÑOS DE FEDESARROLLO [1]

26 DE AGOSTO DE 2020

Video introductorio de Presidencia de la República.
Video introductorio de 50 años de Fedesarrollo. [2]

PANEL DE APERTURA

Ximena Cadena: Buenos días a todos, bienvenidos. Muchas gracias por estar acá, muchas gracias por acompañarnos desde tan temprano y por todos los mensajes que hemos recibido. Este es nuestro primer evento de celebración de los 50 años de Fedesarrollo. Tendremos un panel inicial en el que tendremos la participación del Presidente de la República y el director de Fedesarrollo. Después tendremos un panel internacional con algunos expertos que comentarán brevemente sobre Fedesarrollo, y después nuestro lanzamiento del libro Fedesarrollo: 50 años de influencia en política pública que hemos trabajado con quienes han sido directores de Fedesarrollo a lo largo de estos 50 años. Por ahora le cedo la palabra a Casa de Nariño donde está el Presidente de la República y nuestro director Luis Fernando Mejía.



Maestra de ceremonias: Buenos días, bienvenidos al salón Bolívar de la Casa de Nariño a la conmemoración de los 50 años del centro de investigación económica y social, Fedesarrollo. Saludamos a las personas que se conectan con nosotros vía streaming través de la página web y las redes sociales de la Presidencia de la República y Fedesarrollo, bienvenidos. Para dar inicio, al presente acto los invitamos a entonar las notas del himno nacional de la República de Colombia.

[1] En el siguiente enlace se puede ver la transmisión completa del evento de celebración de los 50 años de Fedesarrollo. *https://www.youtube.com/watch?v=tz2sYMwhxfM*

[2] En el siguiente enlace se puede ver el vídeo introductorio de los 50 años de Fedesarrollo. *https://www.youtube.com/watch?v=lLVz43hNgO4*

Himno de la República de Colombia

Maestra de ceremonias: A continuación, la intervención del presidente del Consejo Directivo, el doctor Efraín Forero. Bienvenido señor, adelante.

Efraín Enrique Forero Fonseca: Muy buenos días señor Presidente Iván Duque, el señor ministro Jonathan Malagón, el señor ministro José Manuel Restrepo y también nuestro director Luis Fernando Mejía muy buenos días a todos, mucho gusto saludarlos a todos; también a quienes que nos están acompañando de manera virtual en esta reunión. Es muy grato poder saludarlos y darles una muy cordial bienvenida a este evento para conmemorar el aniversario 50 de Fedesarrollo, centro de investigación económica y social, deseamos agradecerle en una forma muy especial la gentiliza del señor Presidente, Iván Duque, por su compañía, su participación y por ser nuestro anfitrión el día de hoy.

En agosto de 1970 el doctor Rodrigo Botero fundó en compañía de un puñado de jóvenes economistas a Fedesarrollo, con el propósito de contar con un centro de pensamiento, que pudiera contribuir al país en la formulación de políticas públicas, económicas y sociales con idoneidad, independencia y capacidad de influencia. Adicionalmente, buscaba contribuir en la formación de dirigentes e investigadores con conocimientos de la realidad del país, que pudieran ser la tecnocracia requerida para liderar y gobernar a Colombia. No me cabe ninguna duda que este propósito ha sido logrado con creces ¡qué orgullo y satisfacción! sentimos todos los que apreciamos a Fedesarrollo saber que ocupa el primer lugar en el ranking que publica la Universidad de Pennsylvania acerca de los centros de pensamiento de Centro y Suramérica.

Hoy estamos lanzando el libro Fedesarrollo: 50 años de influencia política pública; una historia contada por sus protagonistas, sus 12 directores ejecutivos desde 1970 a la fecha. Ximena Cadena, subdirectora de Fedesarrollo y editora del libro, ha logrado un documento realmente maravilloso con esta recopilación de visiones, ejecuciones y anécdotas de los individuos, que además de ser extraordinarios economistas e investigadores, han sido importantes protagonistas y dirigentes en el país como ministros, funcionarios públicos, directores y profesores de universidades nacionales e internacionales, y presidentes de empresas públicas, privadas y de diversos gremios. Agradecemos a todos ellos su aprecio por Fedesarrollo, su dedicación y elaboración de cada capítulo, y su compañía hoy en el conversatorio que más adelante disfrutaremos. Lamentablemente no contaremos con Guillermo Perry, quien de forma temprana partió el año pasado; director e investigador, ministro y funcionario ejemplar fue siempre un gran amigo de Fedesarrollo, un visionario y un ciudadano ejemplar. Honramos hoy su memoria con admiración y afecto.

Deseamos saludar y agradecer su participación a nuestros invitados internacionales; los señores Guillermo Calvo, Sebastián Edwards y Ricardo Hausmann, quienes nos compartirán sus ideas sobre la importancia de los centros de pensamiento y el futuro de los mismos.

Los efectos de la terrible pandemia han sido muy altos en términos de vidas y costos económicos a las empresas y a los individuos; principalmente a las poblaciones más vulnerables. Hemos tenido un terrible retroceso en términos de pobreza y una infortunada excepción de empleos y empresas. El Presidente Duque ha liderado las acciones del Gobierno y del país y nos ha invitado para que todos trabajemos unidos para superar esta calamidad global. Por eso creemos que es un momento en que Fedesarrollo tiene un enorme compromiso con Colombia y la región, y que en el futuro debe ser protagonista de la construcción de la Colombia que todos deseamos para nosotros y sobre todo para

las nuevas generaciones. No podemos trabajar solo en la formulación de planes para atender las situaciones de emergencia o para acordar los programas de reactivación tan importantes para este y el próximo año. Nuestro compromiso desde el sector privado, el gobierno, la academia y Fedesarrollo está en conseguir un país mucho mejor del que teníamos antes.

Estaremos realizando a partir del próximo miércoles y durante todo el año foros para debatir iniciativas relacionadas con la prospectiva económica de Colombia de cara a los grandes desafíos del país en la próxima década. Abordaremos temas relacionados con crecimiento económico, pobreza y desigualdad, generación de empleo e informalidad, educación, infraestructura y competitividad, comercio exterior, economía digital, justicia, corrupción y desarrollo sostenible. Será una tarea abierta a todos, en la que queremos convocar a la academia, a investigadores nacionales e internacionales para poder entregar al final del año documentos de política pública a consideración del gobierno y de los partidos políticos.

Les agradecemos mucho su compañía en el día de hoy y esperamos poder tener su generoso apoyo para contar con Fedesarrollo por otros 50 años. Muchas gracias.

Maestra de ceremonias: Muchas gracias señor Forero. A continuación la presentación: "Superando las barreras al crecimiento de Colombia" por parte del director ejecutivo de Fedesarrollo Luis Fernando Mejía.

Luis Fernando Mejía: Muy buenos días, especial saludo para el señor Presidente de la República Iván Duque Márquez, es un placer estar acá. Señor ministro de vivienda Jonathan Malagón, amigo también de Fedesarrollo, director de DAMS hace algunos años, nuestra área de análisis macro, un especial saludo. Saludo muy especial para todo el consejo directivo de Fedesarrollo, para su presidente Efraín Forero, su vicepresidenta Cecilia María Vélez y todos los demás miembros del consejo. Saludo también para todos los funcionarios de Fedesarrollo, los investigadores, los asistentes de investigación, el personal administrativo; que son y han sido parte de esta maravillosa institución durante estos exitosos 50 años.

Quisiera compartir con ustedes en estas breves palabras una presentación sobre las potencialidades del crecimiento económico del país; pero también sobre la forma cómo Fedesarrollo ha contribuido de manera decidida a un rasgo característico de la economía colombiana: la estabilidad macroeconómica.

Hay tres elementos que son distintivos de Fedesarrollo y representan el ADN de esta institución. La independencia por supuesto indispensable para poder opinar de manera desinteresada en pro del bien público; el rigor académico, fundamental, en la producción documentos de política pública, investigaciones de pertinencia; y por supuesto la incidencia que es absolutamente esencial. Así, a través de esa independencia y de esa producción intelectual Fedesarrollo a lo largo de estos 50 años ha contribuido al desarrollo del país.

El vídeo de introducción mostró que una parte muy importante del rol que juega Fedesarrollo como institución independiente ha sido la formación de una muy importante tecnocracia. En Fedesarrollo han trabajado personas que han ocupado 49 ministerios, 52 viceministerios y 15 gerencias y codirecciones del Banco de la República; personas que en los más altos niveles decisorios a nivel económico han tomado decisiones muy importantes en la construcción del desarrollo económico para el país en estos 50 años.

Hemos también participado a largo de estos últimos 50 años en alrededor de 23 misiones y comisiones fundamentales que han planteado hojas de ruta para reformar importantes instituciones y sectores de la actividad económica de nuestro país. Las dos más recientes: la comisión de gasto público 2017 y la comisión tributaria del 2015, plasmaron recomendaciones que han sido en parte acogidas por los gobiernos. También una misión muy importante de infraestructura en donde se planteó un rediseño institucional que generó la creación de entidades que hoy en día son fundamentales como por ejemplo la Agencia Nacional de Infraestructura y todo el rediseño de esa institucionalidad que ha permitido las inversiones en infraestructura en estos últimos años.

El activo más importante por supuesto de la institución es su capital humano. Ustedes ven aquí una foto de los actuales investigadores, no podemos poner las de los anteriores; pero es un gran conjunto de personas no solamente de investigadores; sino también asistentes de investigación y de personal administrativo que han sido fundamentales en la construcción de esta institución, en su reputación y en el éxito que ha tenido en estos primeros 50 años.



Este año en enero nos despertamos con una maravillosa noticia: que producto de estos 50 años de éxito y una construcción seria, independiente y rigurosa de insumos para la política pública, la Universidad de Pennsylvania, a través de su índice de clasificación para los centros de pensamiento a nivel mundial, nos ha clasificado como el número 1 en Colombia, el número 1 en Centro y Suramérica y el número 59 a nivel mundial. Una felicitación muy especial -de nuevo- para todas las personas que han sido parte de esta institución, ese es el fruto de ese trabajo serio, riguroso e independiente.



¿Qué estamos planteando para el futuro, para los próximos 50 años? Por supuesto continuar consolidando las líneas de investigación centrales que han venido trabajando los diferentes investigadores a lo largo de estos 50 años. Crecimiento económico, la principal por supuesto, fundamental poder retomar un buen ritmo de crecimiento económico especialmente en la coyuntura actual; los temas de equidad esenciales desde el punto de vista de poder continuar reduciendo las brechas en términos de ingresos que todavía persisten en nuestro país; desarrollo sostenible, un tema fundamental que no hacía parte del core central de las investigaciones que hacía Fedesarrollo pero que por supuesto es esencial en estos próximos 50 años desarrollar y consolidar; y finalmente instituciones, Fedesarrollo ha dado sus primeros pasos para investigar sobre los temas de justicia, de corrupción y queremos continuar en esa línea y todo esto por supuesto con un enfoque territorial, que permita tener esta visión de cierre de brechas a nivel de los diferentes territorios de nuestro país.

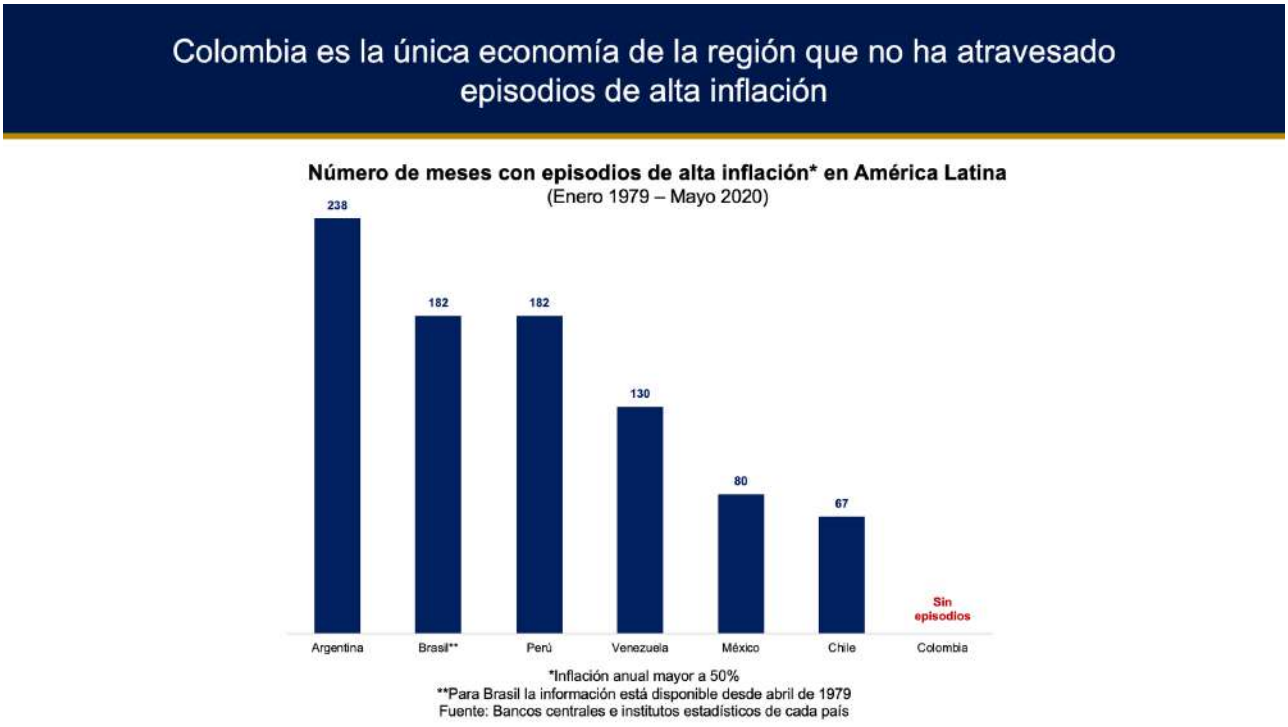


Fedesarrollo, con base en estudios que son insumos de política pública, ha contribuido de forma directa y también indirecta a la consolidación de uno de los rasgos esenciales de la economía colombiana: la estabilidad macroeconómica; que ilustro con dos ejemplos: el crecimiento económico y la política monetaria.

Colombia ha tenido un crecimiento a lo largo del último siglo bastante importante y positivo. En estos 113 años hemos tenido apenas 3 años de crecimiento negativo por supuesto este año será el cuarto; pero comparando con países de América Latina: Argentina 33 años, Venezuela 27, Chile 20, México 21, Perú 16, Brasil 15, Colombia apenas 3 años de crecimiento negativo. Una muestra muy importante de esa estabilidad económica.

En materia de crecimiento más reciente nos ha ido mucho mejor que el promedio de las economías más importantes de América Latina, mientras la región creció en el periodo 2000 a 2014 un promedio del 3,2%, Colombia lo hizo al 4,3%. En los periodos más recientes, luego de este gran choque que tuvimos del precio de los commodities, el precio del petróleo, mientras la región ha tenido un crecimiento promedio al cierre de 2019 de 0,4%, Colombia ha venido en fase de aceleración, por supuesto todo esto antes de la llegada de la pandemia, pero esto muestra el desempeño tan importante en materia económica frente a una región que ha tenido retos sustanciales.

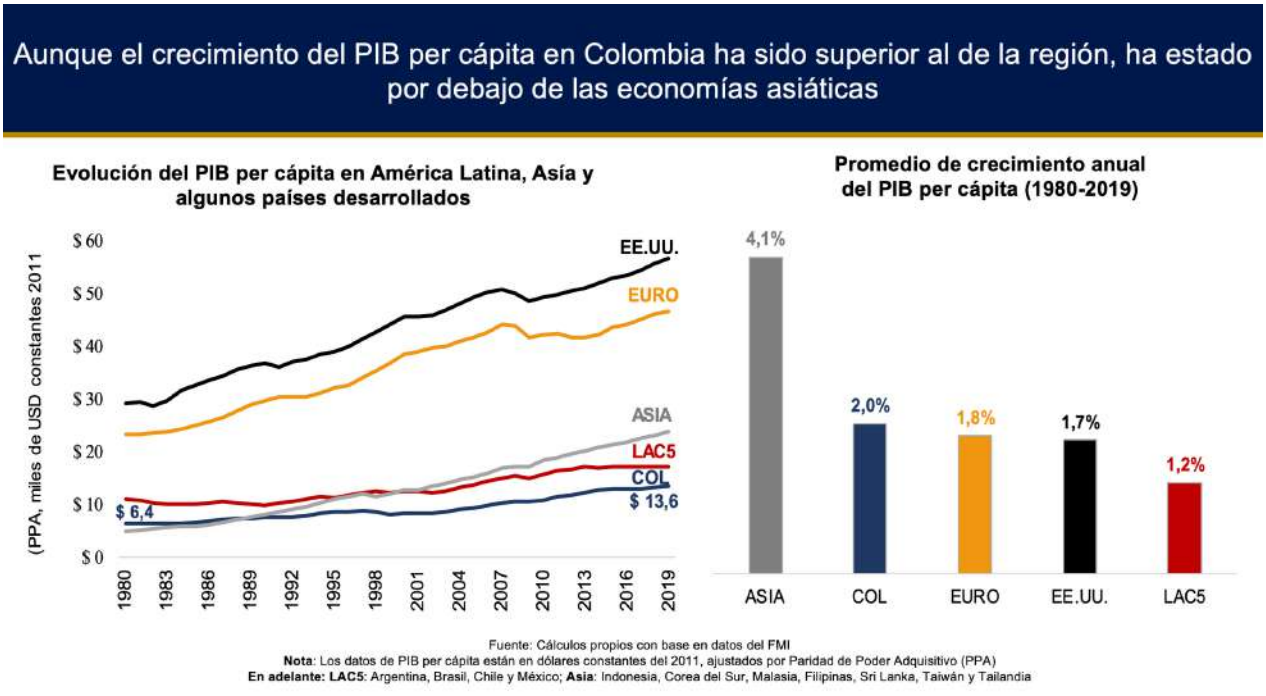
En términos monetarios la estabilidad también ha sido esencial, esta gráfica realmente es impresionante porque muestra desde 1979 hasta las últimas cifras que tenemos de mayo de 2020 el número de meses que los países más importantes de la región han tenido inflaciones anuales por encima del 50%; es decir episodios de alta inflación: Argentina 238, Brasil 182 igual que Perú, Venezuela 130, México 80, Chile 67, Colombia ni un solo episodio de inflaciones por encima del 50%. De nuevo una muestra muy importante esa estabilidad.



Finalmente, en términos fiscales Colombia fue la única economía importante de la región que no tuvo ningún episodio de reestructuración de su deuda pública en la Gran Depresión de los 30 y en la década perdida de los ochentas tampoco la tuvo; por su parte, todos los países de la región excepto Colombia han tenido episodios recientes de reestructuración de la deuda. Todo esto nos dice que Colombia tiene ese rasgo característico de una enorme estabilidad macroeconómica en materia de crecimiento, en materia de política monetaria, en materia de política fiscal y creemos que Fedesarrollo tanto de forma directa -a través de los cargos tan importantes que han desempeñado personas que han estado acá- como de forma indirecta -a través de los productos intelectuales que se han hecho en estos 50 años- ha contribuido de manera esencial a esa estabilidad.

Por supuesto las cifras de crecimiento económico son importantes en la medida en que contribuyan al desarrollo social y Colombia ha tenido enormes avances en los últimos 20 años en materia de reducción de la pobreza y la pobreza extrema, antes de la llegada del Covid. La pobreza monetaria se redujo en prácticamente la mitad del 50 al 27% y la pobreza extrema llego a niveles de un dígito. La desigualdad de los ingresos ha sido muy difícil de mover, pero también se han presentado avances en ese frente. Así el progreso social también se ha materializado a través del marco de estabilidad macroeconómica.

Si bien los avances económicos y sociales han sido muy importantes, sustanciales y superiores a los de América Latina de todas maneras tenemos un reto muy importante: dar ese salto a los niveles de productividad y crecimiento observados en economías asiáticas que realmente debería ser nuestro referente y alcanzar niveles de crecimiento de 6-7% en los próximos 20 años. En el siguiente gráfico se ve que a Colombia le ha ido mucho mejor que América Latina; en las barras de mano derecha se ve que entre 1980 y 2019 (40 años) Colombia tuvo un crecimiento del ingreso per cápita del 2% anual, América Latina apenas al 1,2%. Pero Asia ha logrado un crecimiento superior al 4%. Buena parte de esa falta de crecimiento adicional para poder alcanzar una tasa sostenida del 6 o 7% tiene que ver con el lento crecimiento de la productividad.



A continuación, voy a compartir muy rápidamente unos elementos de un trabajo, que será el primer capítulo de un libro sobre los retos para Colombia en la próxima década. En un trabajo conjunto con María Angélica Arbeláez, a quién también envió saludo muy especial. En este trabajo, se ha identificado una serie de barreras que ojalá se puedan remover para desatar el crecimiento económico de mediano y largo plazo en nuestro país y que tienen que ver con 5 dimensiones esenciales. Primero, la calidad de nuestras instituciones, el imperio de la ley, el control de la corrupción. Segundo, las barreras que imposibilitan una mayor competencia en mercados domésticos y una mayor inserción a los mercados internacionales. Tercero, barreras a los mercados de capital que están relacionadas con temas tributarios y de acceso a financiamiento y capacidad de inversión. Cuarto, barreras en el mercado de trabajo; especialmente relacionados con la legislación laboral, la acumulación de capital humano y también la utilización de un bono demográfico que se nos está agotado. Finalmente, las barreras en el mercado de tierras en términos de concentración de la propiedad y el uso ineficiente del suelo. Veamos muy rápidamente algunos de estos elementos.

Primero, barreras institucionales. Colombia ha mejorado en lo corrido de este siglo en la percepción de la calidad de las instituciones, pero de todas maneras persiste una brecha frente a las economías asiáticas; ahí tenemos que hacer reformas importantes para poder mejorar la calidad y pertinencia de las instituciones y mejorar también el control de la corrupción.

Segundo, permanecen barreras a la competencia en algunos sectores. Por ejemplo, encontramos que hay exceso de concentración a través de medidas tradicionales que se utilizan en la literatura de organización industrial y todavía, a pesar de lo que la gente cree que, Colombia sigue siendo una economía que tiene un muy bajo nivel de comercio internacional con algunas barreras al comercio. En materia de volumen de exportaciones e importaciones Colombia ha venido avanzando de manera importante, pero en términos del tamaño del comercio es una economía relativamente cerrada incluso frente a una región como América Latina que luce cerrada frente a países asiáticos y países de la zona euro.

Tercero, barreras en el mercado de capital. Colombia ha aumentado de manera importante su gasto público en parte por las demandas de la Constitución del 91, ha aumentado sus ingresos, pero lo ha hecho especialmente a través de gravar con impuestos a las empresas no tanto a las personas. Muy importante en ese sentido el esfuerzo de la última reforma tributaria que buscó hacer más progresiva la tributación de las personas, en particular con tarifas más altas para las personas de mayores ingresos. Sin embargo, todavía hay camino por recorrer.

En términos de los mercados de crédito, seguimos teniendo una muy baja profundización financiera. Nuestro tamaño del crédito al sector privado frente a la economía sigue siendo bajo, la capitalización del mercado valores es pequeña y todavía permanecen márgenes de internación altos en parte por barreras regulatorias que están imposibilitando unas mejores tasas de interés para los colombianos. La inversión se ha aumentado sustancialmente, pero en promedio en la última década nuestra tasa de inversión fue alrededor de 5%; mientras que las economías asiáticas tuvieron periodos de tasas de inversión en crecimiento por encima del 6-7-8% del Producto Interno Bruto. Ahí tenemos un reto importante en una coyuntura por supuesto que no es fácil.

Cuarto, barreras en el mercado de trabajo donde tenemos una productividad laboral baja; por eso el salario mínimo luce alto frente al salario medio. Los años de escolaridad son bajos frente a la región: en promedio en Colombia apenas 8,3 años de escolaridad frente a países asiáticos que tienen 12 años

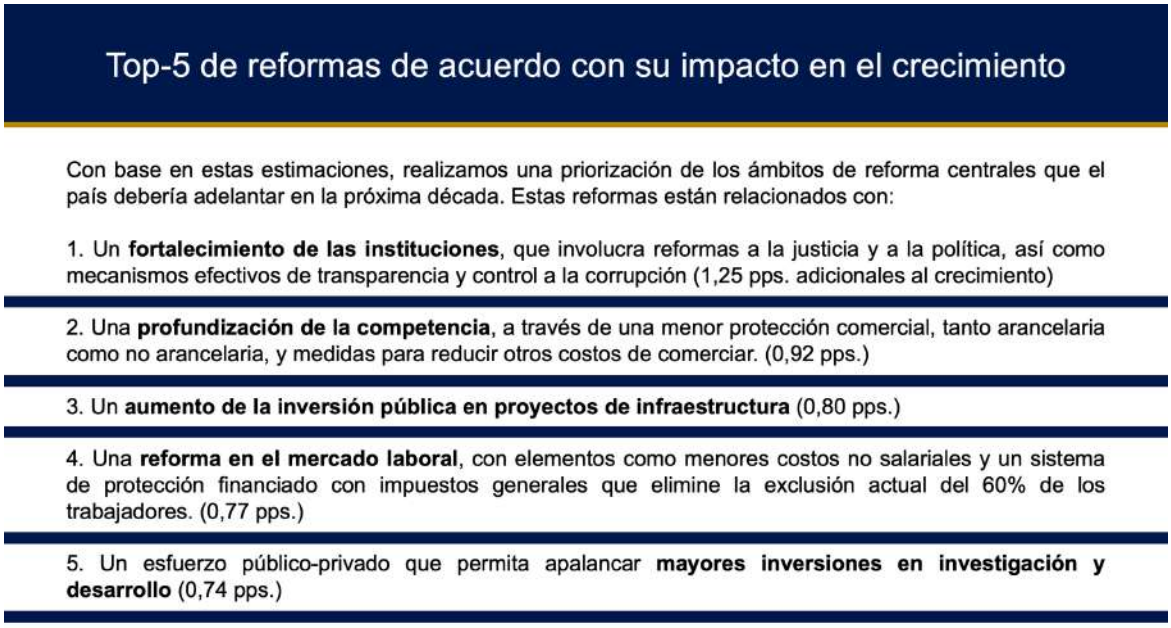
de escolaridad; cuando se controla por calidad las cifras son aún más bajas. Fundamental poder resolver estas barreras al mercado de trabajo.

Finalmente, las barreras del mercado de tierras, hay muchos más elementos; pero uno particular que tiene que ver con la vocación y el uso del suelo, hay diferencias sustanciales en lo que puede ser la vocación de la tierra y su uso. Por ejemplo, se estima que mientras el 6% de las hectáreas deberían estar destinadas a la ganadería, hoy en día el uso destinado para ese fin es de alrededor del 23%. Hay otros problemas de seguridad jurídica y concentración de la propiedad de la tierra; que influyen en la productividad del sector agropecuario.

Todo esto genera un equilibrio en que si bien hemos avanzado muchísimo en materia de productividad, todavía permanecen empresas pequeñas, muy informales y un aparato productivo poco diversificado. Por eso le deseamos mucho éxito a la Misión de Internacionalización que ha convocado el gobierno, pues ese es uno de los retos más importantes que tiene la economía colombiana hacia adelante: cómo complejizar nuestro aparato productivo, cómo diversificarlo y cómo aumentar las exportaciones para poder aprovechar los tratados de libre comercio.

En el contexto de la llegada del Covid-19 por supuesto estos retos se profundizan, se hace aún más evidente la necesidad de implementar algunas reformas que permitan dar este salto en la productividad y en el crecimiento económico. Fedesarrollo estima que durante 2020 el crecimiento económico de Colombia estará en un rango de crecimiento negativo entre menos 5 y menos 7-9% -ojalá estemos más cerca al menos 5%- con una recuperación importante el próximo año y en el mediano plazo un crecimiento cercano al 3%. En ese sentido no tenemos muchas diferencias con los pronósticos que hace el Gobierno en el Marco Fiscal de Mediano Plazo, podemos tener diferencias en el corto plazo; pero en el largo plazo estamos pensando más o menos que la economía colombiana va a crecer al 3%. Eso no es suficiente, tenemos que implementar reformas para dar ese salto. Nos va a ir mucho mejor con ese 3% que América Latina, pero ojalá pudiéramos llegar a 6 o 7%.

Ya para terminar: con base en el trabajo que hemos hecho con María Angélica Arbeláez hemos hecho una priorización de una lista muy amplia reformas y hemos construido el top 5 de las reformas que necesita Colombia de acuerdo con el impacto que tendrían sobre el crecimiento económico. Primero, los temas de instituciones, el fortalecimiento institucional que no necesariamente tiene que pasar por una gran reforma a la justicia, puede ser importante; pero hemos también propuesto a través de un documento de Manuel José Cepeda y Guillermo Otálora una reforma de gestión, implementación de inteligencia artificial, nuevas tecnologías en la gestión del sector de justicia que pueden ser muy importantes para avanzar en esta materia. Las reformas institucionales podrían generar 1,25 puntos de crecimiento adicional. Segundo, la profundización de la competencia a través de una menor protección comercial tanto arancelaria como no arancelaria, medidas para reducir costos de comercio; esto puede adicionar 0,9 puntos al crecimiento. Tercero, sabemos Presidente que ustedes están haciendo una agenda muy importante de aumento en la inversión en infraestructura esto va a ser fundamental, nosotros estimamos que cada medio punto de aumento de inversión de infraestructura aumenta en 0,8% del crecimiento económico esto va a ser absolutamente esencial. Cuatro, una reforma al mercado laboral con elementos como la revisión de los costos no salariales, un sistema de protección financiado ya no con impuestos al empleo sino a través de impuestos generales que eliminen lo que hoy en día en la práctica es una exclusión muy grande del 60% de los trabajadores que son informales esto podría aumentar el crecimiento en 0,77 puntos porcentuales. Y finalmente un esfuerzo público-privado que permita apalancar mayores inversiones en investigación y desarrollo, esto puede aumentar el crecimiento 0,7%.



Durante estos primeros 50 años Fedesarrollo ha aportado de forma esencial con su análisis al mejoramiento de las políticas públicas, consolidándose como el primer centro de pensamiento de Colombia, de Centro y Sudamérica. También se ha formado una muy importante tecnocracia que ha estado en los máximos órganos de decisión de la política económica y social del país. Así hemos contribuido -creemos- a la construcción de los pilares esenciales fundamentales de la economía colombiana incluyendo una estabilidad macroeconómica, un rasgo distintivo y realmente extraordinario. Sin embargo, la ralentización del crecimiento económico a raíz de la llegada del Covid-19 vuelve a poner de presente la importancia de implementar una agenda de reformas que permita dar ese salto de crecimiento al 6 o 7% en el mediano plazo. Continuaremos aportando con nuestro análisis en esta agenda de reformas enfocadas en estos 3 objetivos esenciales que son: crecimiento, equidad y sostenibilidad a través del libro de prospectiva que les hemos anunciado y que estaremos presentando en seminarios a lo largo de estos próximos meses. También, continuaremos aportando a través de una propuesta reforma que estamos elaborando junto con Eduardo Lora en materia tributaria, laboral, pensional y social. Así que continuaremos trabajando de manera decidida y de manera enfocada por otros 50 años de contribuciones en políticas públicas a nuestro país. Muchísimas gracias.

Maestra de ceremonias: Muchísimas gracias por su intervención señor Mejía.

Ahora el Presidente de la República en el uso de sus atribuciones constitucionales y legales en especial las conferidas en el decreto 1074 de 2015 del sector comercio, industria y turismo; y considerando que Fedesarrollo cumple 50 años de trabajo continuo contribuyendo en el desarrollo de políticas acertadas en los campos económico y social que permiten la promoción, difusión y comprensión problemas de importancia nacional sobre fenómenos económicos y sociopolíticos desarrollando diferentes estudios que han contribuido al desarrollo de la industria nacional decreta: artículo 1º conceder la Orden al Mérito Industrial en la jerarquía gran oficial centro de investigación económica y social - Fedesarrollo en reconocimiento a los actos notables en el fomento de industria nacional y prestación de servicios eminentes en su desarrollo. Artículo 2º el presente decreto rige a partir de la fecha de su publicación en el Diario Oficial publíquese, comuníquese y cúmplase, firmado en Bogotá a los 25 días del mes de agosto del 2020.

Entrega de la orden.

Entrega de la orden al mérito industrial centro de investigación económica y social - Fedesarrollo el señor Presidente de la República de Colombia doctor Iván Duque Márquez.



<u>Presidente Iván Duque Márquez</u> [3]:

Obtenido de la página web de la Presidencia de la República [4]

> El Presidente de la República, Iván Duque Márquez, invitó este miércoles al Centro de Investigación Económica y Social (Fedesarrollo), a apoyar y aportar en el nuevo 'Compromiso por el Futuro de Colombia'.

"Queremos que este programa (nuevo Compromiso por el Futuro de Colombia), también, ustedes lo acompañen", dijo el Mandatario durante su intervención en el acto de conmemoración de los 50 años de Fedesarrollo, donde recalcó que el centro de pensamiento ha sido un semillero de servidores públicos a lo largo de toda su historia: "No solamente ha formulado aspectos trascendentales en las políticas públicas, sino que ha sido, a su vez, un semillero de servidores públicos que todos los días reconocemos han contribuido a que nuestro país tenga una destacada tecnocracia en América Latina y el Caribe".

En ese contexto, el Jefe de Estado recalcó que el nuevo 'Compromiso por Colombia' tiene cinco grandes temas o pilares: generación de empleo, crecimiento limpio y sostenible, apoyo a los más pobres y vulnerables de la sociedad, impulso al campo y construcción de la Paz con Legalidad y fortalecimiento de la salud.

Este nuevo plan de reactivación económica y social, que prevé inversiones por $100 billones y la generación de un millón de empleos directos e indirectos, tendrá como eje transversal la superación de los efectos de la pandemia del COVID-19 y el fortalecimientohistórico del sector salud, sin olvidar las grandes metas que el Gobierno se fijó desde el comienzo para el cuatrienio.



[3] La intervención completa del Presidente de la República se puede ver en el siguiente enlace: *https://youtu.be/tz2sYMwhxfM?t=1980*

[4] Presidencia de la República de Colombia. (2020, agosto 26). Presidente Duque invitó a Fedesarrollo a apoyar y aportar en el nuevo 'Compromiso por el Futuro de Colombia' [Gubernamental]. *https://idm.presidencia.gov.co/prensa/Presidente-Duque-invito-a-Fedesarrollo-a-apoyar-y-aportar-en-el-nuevo-Compr-200826*

A renglón seguido, el Presidente Duque recalcó que en el último decalustro "nuestro país ha tenido una economía resiliente porque ha sabido navegar en medio de las adversidades y convertirlas en oportunidades". Por ello, el Mandatario fue enfático en afirmar que, en medio de la pandemia del COVID-19, Colombia debe seguir con el proceso de adaptación y reactivación económica protegiendo la salud y la vida de los ciudadanos: "Ese proceso de adaptación hay que darlo para que, justamente, no sean los efectos negativos en materia de desarrollo económico y social los que detonen en nuevas patologías de enfermedades o, inclusive, de afectaciones severas a la sociedad", afirmó.

Por su parte, aseveró que su gobierno ha mantenido la continuidad de programas y proyectos que son importantes para la ciudadanía colombiana: "Yo creo que Colombia tiene una historia de progresos que son importantes y que se deben construir con un sentido de continuidad. Así con esa política de Estado nosotros hemos llegado a la OCDE, política de Estado, un proceso que comenzó en el 2008, que siguió entre el 2010 y el 2018 y que nosotros logramos acelerar y finiquitar", puntualizó.

"Nuestro país no se arredra, nuestro país no se debilita y lo tenemos que sacar adelante y lo vamos a sacar adelante y lo tenemos que sacar adelante con sentido empresarial", agregó.

Maestra de ceremonias: Muchísimas gracias señor Presidente. De esta manera damos por finalizado este evento, agradecemos su asistencia y sintonía y los invitamos a que continúen con el desarrollo de la agenda del día de hoy a través del canal de YouTube de Fedesarrollo. Feliz día para todos.

PANEL CON EXPERTOS INTERNACIONALES

Ximena Cadena: Muchas gracias por la transmisión desde Casa de Nariño. Continuamos ahora con el panel de invitados internacionales, Mauricio Reina -investigador asociado de Fedesarrollo- va a moderar este panel y dirigir una breve conversación con 3 expertos internacionales. Adelante Mauricio.

Mauricio Reina: Muchas gracias Ximena. Buenos días a todos y sin mucho más preámbulo, lo que quisimos hacer en este panel que viene a continuación es oír las opiniones y los comentarios de personas que conocen a Fedesarrollo; pero que también conocen el entorno internacional. Tres de los economistas más importantes de América Latina -que hoy están en la Academia en Estados Unidos-, y que han trabajado con Fedesarrollo en el pasado; pero que han trabajado con muchos otros centros de pensamiento de la región y nos pueden ayudar a entender dónde pueden radicar las ventajas, las desventajas, los retos hacia adelante de la institución y sobre todo la importancia de que existan centros independientes y con rigor académico como lo es Fedesarrollo.

Quiero darles la bienvenida a estas tres personas que nos acompañan el día de hoy. En primer lugar el doctor Guillermo Calvo, economista argentino hoy en día profesor de la Universidad de Columbia, en el pasado trabajó con Fedesarrollo en los años noventas -en estudios sobre mercados de capitales-, igualmente ha tenido la posibilidad de observar el entorno regional de manera muy rigurosa pero a la vez muy amplia en su condición de economista jefe del Banco Interamericano de Desarrollo en el pasado.



También nos acompaña Sebastián Edwards, economista chileno quién está en la Universidad de California en Los Ángeles -en UCLA- y que fue a su vez coautor de libros que se adelantaron en Fedesarrollo tanto con el exdirector Mauricio Cárdenas como con el exdirector Roberto Steiner; pero fuera de eso, ha sido miembro del comité científico asesor de la revista insignia de Fedesarrollo que es Coyuntura Económica. Él también ha hecho múltiples estudios internacionales, fue economista en jefe para América Latina y el Caribe del Banco Mundial y esa visión regional y global nos va a ayudar el día de hoy.

Finalmente Ricardo Hausmann economista venezolano, quién trabajó en el pasado en Fedesarrollo en la revista Coyuntura Andina, hoy en día es profesor de la Universidad de Harvard y además de eso es director de la Misión de Internacionalización -de la que habló nuestro director Luis Fernando Mejía- y de esa estrategia que se está tratando de consolidar de la internacionalización de Colombia en este momento -misión de la que yo tengo el orgullo también de hacer parte-. Ricardo Hausmann también ha participado de cerca en esfuerzos con Fedesarrollo. Fue el primer economista en jefe del Banco Interamericano de Desarrollo y desde allí se han liderado estudios y muchos esfuerzos conjuntos con Fedesarrollo.

Les quiero agradecer su presencia a los tres, yo lo que voy a hacer es oírlos a ustedes e invitarlos a que conversen y durante unos 25 minutos nos cuenten dos cosas esencialmente, y puede ser una conversación totalmente relajada y desprevenida donde cada cual "mete la cuchara" como decimos en Colombia. La primera ¿por qué es importante que exista y que cumpla medio siglo una institución independiente, con rigor académico que incide sobre las políticas públicas en un entorno como es el latinoamericano que no es tan amigable para el desarrollo de este tipo de instituciones como puede ser la academia en Estados Unidos o en otros países desarrollados? Y en segundo lugar ¿cómo ven ustedes a Fedesarrollo? No se trata aquí echar flores y decir ¡no, qué maravilla! Queremos una visión analítica de ustedes de cómo una entidad que tiene esta independencia, lo que conlleva los rigores de tener que buscar la financiación para auto sostenerse, etc. ¿cómo puede sobresalir en un entorno regional?

Quisiera darles la palabra en el mismo orden en que los presenté; dándole después la libertad de que conversemos sin ningún problema en el tiempo que queda. Doctor Guillermo Calvo por favor, bienvenido.

Guillermo Calvo: Muchas gracias Mauricio. Realmente un verdadero placer y privilegio hacer parte de esta celebración. Recuerdo a Colombia como mi según segundo país en América Latina -yo vengo de la Argentina-, tuve la oportunidad de estar allí por 3 años a principios de los años 70 que es cuando se crea Fedesarrollo. Pude ver qué sucedía en Colombia en ese momento, conocí a muchos de los que resultaron tener un papel protagónico en el desarrollo de esta institución y eso me permite pensar un poco cómo es que se generó -lo que tú decías hace un momento- que no es usual un Fedesarrollo. No voy a decir nada de la pregunta que ustedes me mandaron ¿qué piensas de Fedesarrollo? ¡Una maravilla, un milagro! en términos de América Latina honestamente, especialmente cuando uno viene de Argentina uno no lo puedo creer, cómo se puede hacer esto. Además, como si fuera un paraíso, bajo condiciones tan complejas.

Yo conocí a mucha de esa gente que no voy a listar, pero prácticamente viendo la lista de directores, los conocí prácticamente a todos. Éramos amigos y nos movíamos en la Universidad de los Andes, donde yo tenía un seminario y le llamábamos el seminario del jueves y ahí veníamos y nos peleamos pensando académicamente. En ese momento y en los pocos años posteriores, si usted me hubiera preguntado ¿hay algo excepcional en Colombia que yo no veo otra parte y qué es? Yo hubiera dicho es esa tendencia a la tecnocracia, si usted quiere había una actitud que era lo que vemos después en Fedesarrollo. Así que yo creo que eso se desatacaba por lo menos en los años en que yo conocía más y porque estaba establecido allí. Yo creo que eso fue una fuente muy importante y lo que sucedió después es impresionante porque es fácil -como decimos muchas veces con el diario del lunes- decir "claro pasaron las cosas así" pero ¿cómo es que se sostiene eso?



Yo veo que hay dos peligros en instituciones como estas. En primer lugar que se politicen, que no lo hizo. Segundo lugar, esta les va a sorprender un poquito que venga de mí, que se vuelvan demasiado académicas y ahí yo veo una pequeña enfermedad en América Latina que es muy natural en la gente joven que para poder progresar en la profesión tratan de parecerse a un buen *assistant professor* en Estados Unidos y dejan los problemas locales. ¡Aquí no, es impresionante realmente! Uno ve a lo largo de los nombres no solo que han participado y si se hubieran vuelto políticos ¡no! la mayoría de ellos -estoy intentando no dar nombres porque sigo hablando con ellos-, pero siempre me sorprende que a veces uno pregunta bueno te vas a dejar un poco más a la política y no. Lo que les interesa es realmente hacer una diferencia y creen mucho en la tecnocracia. Yo creo que eso es lo que yo diría que para mí es muy importante.

La reputación que Fedesarrollo tiene, que ha construido, es fundamental porque cuando Fedesarrollo habla especialmente luego de este reconocimiento que ha tenido internacional recientemente, se le va a prestar atención. Gracias.

Mauricio Reina: Muchas gracias Guillermo y para recordarles a quienes nos están siguiendo desde hace poco, ya lo había dicho Luis Fernando Mejía director de Fedesarrollo, la distinción a la que se refiere Guillermo en este caso es que en Fedesarrollo arrancamos el año encontrándonos en el primer lugar en el ranking que desarrolla la Universidad de Pennsylvania acerca de los *think tanks* de América Latina y el Caribe, afortunadamente hay ese reconocimiento.

Sebastián Edwards misma inquietud gruesa ¿cómo ves a Fedesarrollo desde la perspectiva regional, los retos, los triunfos? Tú has trabajado muy de cerca con nosotros.

Sebastián Edwards: Buenos días a todos y es para mí un honor y una gran felicidad participar de esta celebración, Fedesarrollo está muy cerca de mi corazón. Voy a hablar un poco siguiendo las líneas de Guillermo Calvo, aunque yo si voy a dar nombres y me disculpo desde ya por no nombrar a todos los buenos amigos y buenas amigas de Fedesarrollo.

Lo primero que quiero decir es que no me sorprende a mí la distinción que ha recibido Fedesarrollo, creo que es merecida y si a mí me hubieran preguntado que hiciera un ranking -que no me preguntaron- hubiera puesto a Fedesarrollo en el primer lugar sin ningún lugar a duda; en parte por todas las razones que dio Guillermo Calvo y yo voy a agregar algunas más. Voy a tratar de dar en esta primera pasadita en una visión personal. Si yo vuelvo hacia atrás y pienso en mi vida profesional, mi primer viaje a Colombia y efectivamente caigo en Fedesarrollo, este juega un rol esencial. No fue mi primera misión en el extranjero, pero es la que vivo cuando recuerdo esos años iniciales. Siempre estuve enamorado de la casa antigua de Fedesarrollo. Recuerdo muy muy profundamente esa primera llegada y debates larguísimo y amistades que se crearon: José Antonio Ocampo, Carlos Caballero, un jovencísimo Eduardo Lora, Rosario Córdoba en esos años iniciales. Ahora si uno piensa en esa época -no es la época de Guillermo Calvo, un poquito después- en el año 83-84 y uno piensa en América Latina el único centro que era una especie de rival de Fedesarrollo era Cieplan en Santiago de Chile dirigido por Alejandro Foxley; que tuvo en sus filas a gente tan importante como Andrés Velasco, igual ministros: René Cortázar, José Pablo Arellano. Uno diría en ese momento Fedesarrollo en Colombia y Cieplan en Chile jugando un rol similar pero muy distinto. En uno, una democracia y en el otro una dictadura. Pero si uno se adelanta 40 años; hoy en día Cieplan que si bien existe y no existe es una estructura, tiene analistas, pero no juega ningún rol importante en Chile; y Fedesarrollo se mantiene. Esto tiene que ver con lo que dijo el director y con lo que dijo el Presidente Duque "es un centro independiente"; tiene que ver con lo que dijo Guillermo Calvo "es un centro que mantiene la relevancia de sus análisis y no se deslumbra por la última moda en la academia sajona" -por ponerlo de alguna manera-, donde a veces la técnica es más importante que la sustancia.

Guillermo Calvo habló de peligros de la mantención de estos centros y él habló de la politización que se logró evitar en Fedesarrollo con esta sucesión de directores de distintas visiones políticas, de distintos partidos y a veces uno ni siquiera sabe de qué partidos son. El otro problema es la personificación. Es lo que sucedió en Cieplan con Alejandro Foxley cuando Alejandro Foxley sale de Cieplan se transforma en el primer ministro de hacienda de Chile en el regreso de la democracia al terminar la dictadura del año 90; Cieplan se empieza a desmoronar y tiene un periodo que trata de sobrevivir y finalmente por esa personificación, ese rol tan importante de Foxley, termina desapareciendo.



Ahora quiero hacer algunos recuerdos rápidos, de anécdotas personales. En una celebración anterior, creo que puede haber sido los 30 años, llegando a Nicaragua, cuando doña Violeta Chamorro fue elegida presidenta, en el bar del Hotel Intercontinental la gente hablaba de José Antonio Ocampo como el gran experto que había jugado un rol importantísimo. Recuerdo los primeros años cuando yo iba a Fedesarrollo a un jovencísimo Mauricio Cárdenas -como asistente de investigación- que me acompañaba a la librería Oma a comprar libros en español que no estaban disponibles, que no estaban accesibles en California esto es antes de Kingsland, del internet de qué sé yo. Roberto Steiner obviamente una amistad profunda pasamos años en el Banco Mundial con oficinas contiguas y no parábamos de reírnos, era una risa permanente y constante. Miguel Urrutia, Miguel juega un rol importante -y aquí quiero volver a lo que decía Guillermo Calvo y empiezo a terminar. Miguel contribuye al libro que Rudiger Dornbusch y yo hicimos en el año 91 sobre populismo en América Latina; un capítulo que se llamaba Sobre la ausencia del populismo en Colombia. Que a nosotros nos chocó y que produjo mucha controversia, era un proyecto que lo discutimos justamente en el salón del BID ¿cómo no hay populismo en Colombia? y Miguel tomó la posición de que Fedesarrollo con su énfasis en la tecnocracia y con el constante alimentar a los ministerios, al Banco de la República, a las distintas instituciones permitía que Colombia fuera una isla dentro de América Latina con una ausencia de populismo. Bueno, la historia pasó del 91 hasta ahora han pasado muchos años y hemos visto algunas incidencias populistas en Colombia en este periodo; pero es un punto muy importante. No quiero dejar de mencionar, para terminar, Roberto Junguito el año 83-84 me habló del estatuto cambiario y cuando Colombia le dice al Fondo Monetario “no vamos a devaluar y fijar nuevamente, vamos a hacer una cosa loca que se llama la tasa restante”, una innovación importante dentro de América Latina. Y quiero obviamente recordar a Guillermo Perry, a quién yo conocí en Indonesia -en Yakarta- como parte ambos de una misión tributaria en Indonesia. Guillermo me ayudó mucho, fue una especie de paño porque yo venía recién graduado de la universidad de mi doctorado y Guillermo me ayudó a seguir caminando y Guillermo fue mi sucesor como economista en jefe del Banco Mundial; y teníamos una amistad muy profunda y para mí -obviamente como para todos ustedes- fue extremadamente dolorosa su partida y lo recuerdo profundamente.

Mauricio Reina: Muchas gracias Sebastián y como hemos tenido ya la oportunidad de oír los puntos de vista sobre qué es un centro, la importancia del centro de este estilo, los rangos de Fedesarrollo; antes de darle sus 5 minutos a Ricardo Hausmann les digo no vamos a tener mucha oportunidad de discutir por lo que la agenda está retrasada; pero sí les voy a hacer al final una pregunta de esas de póker sangriento para que la vayan pensando quienes ya han hecho uso de la palabra y Ricardo va a poder pensarla después. Si usted tuviera que destacar un rasgo -ustedes han sido financiadores desde entidades multilaterales, desde el BID, desde el Banco Mundial de estudios- un rasgo positivo y un rasgo que deba corregir o fortalecer Fedesarrollo ¿cuáles serían? Póker sangriento, 30 segundos cada uno; pero tiene sus 5 minutos Ricardo Hausmann. Ricardo bienvenido.

Ricardo Hausmann: Muchas gracias por esta invitación es para mí un honor, además un honor estar con Guillermo y con Sebastián que hace tiempo que no los veo físicamente, pero les tengo un enorme afecto. Yo sé que nos pusiste en orden de edad, por eso yo soy el más joven entonces mi recuerdo de Fedesarrollo solamente se remonta al año 85. El año 85 fui a discutir por primera vez el capítulo de Coyuntura Económica Andina y les debo confesar -ahora haciendo memoria- que fue la primera vez que tuve una reunión entre latinoamericanos para hablar de nuestros países porque cada uno presentaba su paper y los otros lo discutían además aprendíamos qué estaba pasando en el contexto. Para mí fue mi primera experiencia de ese tipo, había asistido a seminarios internacionales invitados por el Fondo Monetario o el Banco Mundial, pero siempre era para oír no era para trabajar junto con colegas y bueno en ese momento el director era José Antonio Ocampo. En esos viajes conocí a Guillermo Perry que también era economista en jefe del Banco Mundial cuando yo era economista en jefe del BID así que pasamos muchos años de mucha interacción y también lo echo muchísimo de menos. Ahí conocí a Eduardo Lora, que debo confesar me lo robé para el BID cuando fui economista en jefe. Ahí conocí a un muchachito que se llamaba Mauricio Cárdenas que estaba haciendo una tesis de maestría sobre cómo fue diferente la crisis de la deuda en Colombia y en Venezuela. Conocí a Rosario Córdoba. Aprendí tecnologías de análisis económico que no existían en Venezuela, ustedes habían innovado en América Latina estos indicadores de coyuntura con esta encuesta de sentimiento empresarial -que habían aprendido en Alemania- los primeros en haber hecho y para mí viniendo de Venezuela fue una tremenda experiencia. No me di cuenta en ese momento que era una experiencia única en América Latina, que no había en ese momento otras instituciones como Fedesarrollo porque -como bien dijo Sebastián- la que más se parecía era Cieplan y yo también en la década del 80 tuve la oportunidad de visitar Cieplan. Cieplan era donde los escandinavos financiaban a los economistas de oposición para que tuvieran cómo vivir y dedicarse al análisis económico, de modo que cuando se acabó la dictadura se acabó Cieplan porque era -digamos- un antro de los economistas alternativos a los que estaban en el régimen. Fedesarrollo jugaba un rol como el fiel de la balanza social, algo muy inusual y algo que dice mucho de Colombia; también nos aclara que uno es uno y sus circunstancias están metidas en un ecosistema, pero ha sabido manejar muy bien ese rol decir "mire nosotros vamos a emitir opiniones y esas opiniones las vamos a estar basando en análisis que pretendemos que sean lo más objetivos posible y con la mayor información posible".

Yo debo decir que después de ver a Fedesarrollo, se me ocurrió crear un centro políticas públicas en el IESA -que era en donde yo era profesor- y me copié mucho de las ideas de cómo estaban haciendo las cosas en Fedesarrollo. El IESA era una escuela de negocios y yo no tenía mucho interés en los negocios, me interesaba la política económica; entonces me gustó esa idea de Fedesarrollo y traté de hacer algo parecido en el IESA por ahí por el año 86 después de esa experiencia.

Lo mismo les puedo contar que Ernesto Talvi -que también me lo llevé al BID en su momento- cuando fue a fundar CERES en Uruguay mi recomendación fue "mira, ve y habla con Fedesarrollo para que veas cómo lo hicieron ellos" y yo creo que Fedesarrollo tuvo un enorme impacto en la forma cómo él pensó CERES, que es una institución hoy -yo diría- hija intelectual de Fedesarrollo.

Cuando fui economista en jefe del BID una de mis grandes iniciativas fue la creación de la Red de Centros en parte para que América Latina tenga más Fedesarrollos y mi experiencia en el BID se benefició mucho de robarme talento de Fedesarrollo -como mencioné antes me llevé a Eduardo Lora, me llevé a Alberto Carrasquilla, me llevé al queridísimo Juan Luis Londoño a quien echó de menos enormemente-.

Colombia siempre era cierta referencia o siempre consumidor o conversador muy cercano de las cosas que estábamos haciendo en el BID. Yo me acuerdo de que cuando yo iba por América Latina a presentar lo que en ese momento se llamaba el Informe de Progreso Económico y Social -el *flagship anual*- y que ahora se llama el DIA (*Development in the Americas)*, cuando iba a Perú de pronto aparecían 40 personas cuando iba a Bogotá aparecían 800 personas. Es que era una cosa insólita el interés que tiene la comunidad colombiana por los temas de análisis económico y creo que esa culturización de la sociedad colombiana creo que es uno de los productos a largo plazo de Fedesarrollo.



Yo les quería decir dos ideas finales y son ideas que he estaba elaborando, yo creo que ustedes tienen una posición privilegiada para de pronto desarrollarlas más. Tanto Guillermo como Sebastián hablaron de esta economía anglosajona, yo creo que en realidad lo que está ocurriendo es que ustedes tienen sus preguntas muy claras; la pregunta es ¿qué está pasando en Colombia? ¿qué debe hacer Colombia? ¿qué no debemos hacer así? ¿cómo deberíamos diseñar las cosas? Esas son las preguntas que ustedes se hacen, esas son preguntas de un centro de políticas públicas, no son preguntas de un departamento de investigación económica. En qué sentido, yo creo que la economía debería tener una relación con las políticas públicas como la que tiene la física con la ingeniería. La física se pregunta ¿cómo es el mundo ahí afuera? ¿de qué está hecho el mundo? etc, y la ingeniería trata de hacer cosas con ese conocimiento, está tratando de resolver problemas de transformar el mundo que tenemos, ese es el rol de la ingeniería. Uno es lo que se llama conocimiento proporcional sobre la naturaleza del mundo y el otro trata de generar conocimiento prescriptivo sobre cómo cambiar el mundo.

Yo creo que esa debe ser la relación entre la economía y las políticas públicas; pero estas políticas públicas, como disciplina no se han separado, no se han conformado en una cosa propia porque están demasiado pegadas a los departamentos madre de ciencias políticas o ciencias económicas o psicología, etc. Yo creo que ha llegado la hora de hacer que las políticas públicas más o menos se independicen, que la gente aprenda todo lo que tenga que aprender de una u otra cosa; pero que genere sus propios journals, que saque sus propios criterios de excelencia y demás. Yo creo que ustedes están en posición de definir cuál debe ser la especificidad de las políticas públicas y cómo relacionarse con el resto de las ciencias. En este momento estamos metidos en el Covid-19, este es el shock macroeconómico más grande que ha recibido Colombia, más grande que recibió América Latina sino desde la guerra de independencia, no lo podemos resolver sin entender más de salud pública y demás para diseñar las políticas públicas. De modo que hay que relacionarse con todas esas áreas del conocimiento, hacer una síntesis para pensar al país y creo que Fedesarrollo tiene un rol en definir lo que pueden ser las políticas públicas del futuro. Paro ahí porque sé que me pasé, pero de nuevo el entusiasmo quería reconocer finalmente a Rodrigo Botero como padre de la idea y a Roberto Junguito, y recordar de nuevo a Guillermo Perry y a Juan Luis Londoño que nos quitaron demasiado temprano y dejaron una gran marca en mí. Muchas gracias.

Mauricio Reina: Muchas gracias Ricardo, para nosotros es un privilegio tener los puntos de vista de ustedes -antes les pedimos disculpas por lo estrecho del tiempo- y creo que para todos los que nos están siguiendo es evidente que mejores invitados no podríamos tener. Conocen muy bien la institución, conocen muy bien el entorno colombiano y tienen ese periscopio regional y global que nos permite hacerles la pregunta de cierre para un minuto de respuesta cada uno, en el mismo orden arrancando por el doctor Guillermo Calvo. Consultoría gratis para Fedesarrollo ¿qué tenemos que mejorar y qué tenemos que preservar? Doctor Guillermo Calvo.



Guillermo Calvo: Mejorar y preservar. Bueno preservar desde ya el espíritu de tecnocracia que yo creo que es particularmente importante en este momento porque una amenaza, por ejemplo que yo no he mencionado, que es un riesgo para todos los países emergentes en particular es lo que hagan las agencias evaluadoras de riesgo. Se sabe muy poco sobre qué va a pasar a medida que se desarrolla esta crisis; sin embargo, las agencias evaluadoras en general tienen opiniones muy concretas -como bien se sabe- si se baja de cierto nivel de calificación eso produce un impacto sobre los países.

Entonces ¿cuál es la única defensa que puede tener un país?, la reputación y ustedes la tienen; este no es el momento de hacer muchos cambios porque ha salido muy bien. El libro es impresionante sobre el impacto de Fedesarrollo en las políticas públicas. Muy impresionado, no tuve todo el tiempo de leerlo, pero realmente es algo que habría que difundir y en particular entre las evaluadoras de riesgos.

Ahora más adelante, qué se podría mejorar. A mí me encantaría que Fedesarrollo tuviera un rol mayor a nivel regional. Sospecho que no es bien conocida, conocida entre los que evalúan -que obviamente se lo merece-, pero si van a un país como Argentina no creo que la conozcan o Uruguay, o no sé, mi impresión es que no. Ahora ¿por qué es importante? porque después entre nosotros reconocemos la importancia del comercio internacional, el hecho de que ahora una crisis no se reduce a un país; sino que en general le pasa a más de uno, hay mucha investigación en ese sentido y creo que Fedesarrollo tiene precisamente esa reputación esa práctica por 50 años que es evidente, nadie lo puede negar. Pueden salir y tener un montón de autoridad para ir generando consensos, discusiones a un nivel más amplio que el de Colombia.

Cierro con esto, yo me he beneficiado mucho de ser el economista en jefe del BID luego de Ricardo, Ricardo había realmente fundado el departamento de investigaciones-RES -como le llamamos-. El rol del BID en parte fue importante en generar que otras instituciones en la región tuvieran debates, y tuvieran influencia sobre la discusión de economía en la región. No solamente el rol de prestamista y de empujar la inversión también impulsar las ideas. Hoy día temas que han salido en research se siguen discutiendo y es la característica precisamente de que cuando hay una fuente de ideas, yo no diría mejorar sino seguir en la misma línea en la que han estado pero expandiéndose un poquito por la región.

Mauricio Reina: Muchas gracias. Sebastián en un minuto una cosa para preservar y una cosa para mejorar.

Sebastián Edwards: Gracias Mauricio. Bueno nuevamente Guillermo Calvo me arrebata mi idea, creo que la internacionalización de Fedesarrollo en la región es importante y sería una contribución muy positiva que otros países conozcan la institución, su sistema de gobernanza. Este sistema que -muchas veces lo hemos discutido- nace un poco de la política colombiana de la alternancia, la paridad, pero lleva a la tecnocracia. Ahora hay que reconocer que Fedesarrollo tiene una devoción latinoamericana los tres que estamos acá -Guillermo, Ricardo y yo- somos fundadores de LACEA -La Asociación de Economía de América Latina y del Caribe- y Fedesarrollo ha jugado un rol esencial en consolidar la institución de LACEA y ayudar a la región a mantener este colectivo que ha sido tan importante; por tanto, la devoción existe, pero creo que hacerlo en forma más dedicada y quizás haciéndose propaganda. No hay nada malo con hacerse autopromoción de vez en cuando. Eso sería una cosa que yo creo que es importante.

Dentro de las áreas de investigación -y esto se relaciona un poco con lo que decía Ricardo Hausmann de políticas públicas que en contraste con investigación más pura- creo -y no se si lo están haciendo así, quizás lo que vaya a decir sea redundante- hay que entrar en el tema de economía de comportamiento de todo lo que es *behavioral economics* es esencial; tanto para comprender mejor el mundo, como para entender cuáles van a ser los efectos de las políticas y en ese sentido creo yo que sería muy importante entrar en *behavioral economics.*

Voy a decir dos cosas más, pasado de tiempo o no. Qué otra cosa cambiaría. Esto quiero decirlo explicando lo que dije al principio -que Fedesarrollo está en mi corazón y qué puede sonar antipático pero no es el afán de que sea antipático- que si uno ve Fedesarrollo y lo mira y yo le digo a alguien "mira esta es una institución de lujo" y le explico lo que yo siento y esa persona entra a la página de Fedesarrollo; lo que choca hoy día en el año 2020 es que no ha habido una directora ejecutiva de Fedesarrollo. Ha habido grandes mujeres en la institución, hemos mencionado a Rosario Córdoba, el Presidente de la República mencionó a María Angélica Arbeláez varias veces, como no recordar a María Mercedes Carrasquilla y otras, muchas otras. Pero creo que si nos movemos hacia adelante, Colombia tiene excelentes economistas incluyendo mi nueva colega la hija de Juan Luis Londoño, que se gradúa en Berkeley que es donde fueron entre otros Mauricio Cárdenas.

He estado buscando una foto de una reunión que teníamos en todo el mundo y encontré fotos de Juan Luis paseando creo que con el doctor Steiner y el doctor Hausmann en un yate por Brasil; que nos recordamos en esa reunión que teníamos en el *National Bureau of Economics Research* y por lo tanto hacia adelante sin quitarle ningún mérito a los directores anteriores y al director actual que ha hecho una labor fantástica, hay que ir pensando en que el próximo líder de Fedesarrollo va a ser una mujer, una colega y eso también va a ser un muy importante símbolo para el resto de la región.

Mauricio Reina: Así es Sebastián, muchas gracias. Ricardo tu minuto por favor para lo que hay que fortalecer y si quieres destacar algo que hay que preservar, por favor.



Ricardo Hausmann: Yo creo en primer lugar que hay que preservar la autonomía, o sea las sociedades en este momento están en una situación en donde no hay nadie que puede determinar el valor de las cosas, alguien que está en algún lugar percibido por la sociedad como una opinión relevante. Preserven esa independencia, creo que es un valor increíblemente importante.

Voy a apoyar también la idea de Guillermo y que también la mencionó Sebastián de la internacionalización. Yo en el 2006 creé dentro de Harvard esto que llamamos Laboratorios de Crecimiento, que hoy es un grupo que tiene como 50 personas y estamos trabajando en docenas de países. Yo no veo por qué Fedesarrollo tiene que trabajar solamente en Colombia sobre Colombia; creo que incluso desde el punto de vista de su sostenibilidad financiera creo que sería mejor ampliar su mercado, eso les va a permitir también atraer y retener probablemente más talento y aprender más. Porque el pez no sabe que está en agua, el pez aprende que está en agua cuando lo sacan del agua. Yo creo que esa oportunidad de darle a los investigadores, la oportunidad de ir y pensar sobre una realidad que no es la suya va a permitirles entender mejor cómo es su realidad. Me gusta esta frase de Julio Cortázar que dijo "aprendí a ser argentino en París" porque en Argentina claro era otro ser humano más, no sabía qué era lo argentino que él tenía. De modo que eso me parece que puede ser una dirección importante; además, que ustedes tienen mucho que aportar porque han trabajado sobre muchos temas.

La última idea que quisiera dejar es una idea que yo he estado tratando de vender dentro de la Universidad de Harvard. Es la idea de que políticas públicas es un poco como la ingeniería o como la medicina. En medicina tú pasas dos años en clases y después pasas dos años en -lo que llaman en inglés- un *teaching hospital*, un hospital docente -Harvard tiene 11 hospitales-. De modo que para enseñar medicina necesitas tener hospitales, hospitales docentes y a esos hospitales docentes van los estudiantes los dos últimos años de su carrera de máster, hacen –digamos- dos años de máster y dos años en un *teaching hospital* y les dan un título de doctor profesional -un MD no un PhD- y con eso no hacen nada; entonces tienen que ir a hacer su residencia en otro *teaching hospital*. Yo creo que una de las imágenes que a mí se me ocurre es que Fedesarrollo se puede convertir en un *teaching hospital* y como *teaching hospital* que lo es Fedesarrollo -porque muchísimos ministros fueron investigadores de Fedesarrollo- cumple esa función de formación. Creo que esa función se podría formalizar, se podría certificar en la creación de algo así como un doctorado profesional, una cosa común un MD en donde la gente va a ir a trabajar por 3 o 4 años a Fedesarrollo con la supervisión de uno de los investigadores seniors -en medicina se llamarían los *attending physician*, en las universidades los llaman principal *investigators PA*- que tienen la responsabilidad intelectual del proyecto y de ahí salen con una certificación de saber "cómo se sacan las castañas del fuego". Esa es mi recomendación, gracias.

Mauricio Reina: Pues muchísimas gracias, excelentes ideas todas creo yo -desde mi punto de vista- oportunas todas y por supuesto compartirán conmigo quienes nos siguen que este panel ha sido muy rico en ideas, en vivencias, en recuerdos y en fortalecer estos lazos entrañables que nos unen con Ricardo Hausmann, con Sebastián Edwards y con Guillermo Calvo a quienes agradezco por supuesto habernos acompañado el día de hoy, muchas gracias. Ximena sigue adelante por favor.

Ximena Cadena: Muchas gracias Mauricio, muchas gracias a nuestros invitados especiales internacionales, gracias por todos esos comentarios y nos dejaron varias tareas para los próximos años.

PANEL DE LANZAMIENTO DEL LIBRO: “FEDESARROLLO: 50 AÑOS DE INFLUENCIA EN POLÍTICA PUBLICA”

Ximena Cadena: El segmento que sigue es el lanzamiento del libro, quiero mostrarles un vídeo presentando el libro Fedesarrollo: 50 años de influencia en política pública como introducción a este panel con quienes han sido directores de Fedesarrollo.



Video lanzamiento del libro Fedesarrollo: 50 años de influencia en política pública [5].

Ximena Cadena: Con este video queríamos hacer un pequeño recuento de lo qué es el libro y darle un poquito de tiempo a los exdirectores para que se conectaran. Mil disculpas al principio no había audio, pero corregiremos esa parte en el vídeo que dejemos grabado para que todos puedan ver el vídeo y, sobretodo lo más importante, que después puedan ver el libro completo que es la gracia realmente de lo que dice el vídeo.

Quiero comenzar este panel agradeciéndole a todos los exdirectores, a todas las personas que han hecho posible este libro, a todos los participantes que continúan conectados dando sus comentarios. Estamos muy contentos con la posibilidad de lanzar este libro y estar celebrando estos 50 años de Fedesarrollo con ustedes.

No puedo dejar de mencionar al doctor Rodrigo Botero, fundador de Fedesarrollo, él no nos puede acompañar hoy si bien participó con su contribución al libro -el primer capítulo del libro es escrito por él- yo quiero recordar y hacerle una memoria al doctor Rodrigo Botero con unas palabras que él compartió con nosotros.Escribió un documento que se llama Orígenes remotos de Fedesarrollo que salió publicado hoy en el diario El Tiempo y está publicado también en la página web de Fedesarrollo sobre este evento, está allí publicado y también está grabada la voz de Rodrigo leyendo ese documento[6]. El documento es muy largo y no podemos presentarlo completo, pero quiero compartir

[5] En el siguiente enlace se puede ver el vídeo introductorio del libro Fedesarrollo: 50 años de influencia en política pública. *https://www.youtube.com/watch?v=ua6HTjFV148&feature=youtu.be*

[6] El documento completo puede consultarlo en el siguiente enlace. *https://www.fedesarrollo.org.co/sites/default/files/discurso_rodrigo_botero_compressed.pdf*

con ustedes unas breves palabras de Rodrigo Botero a continuación.



Video de las palabras de Rodrigo Botero[7].

Ximena Cadena: Con estas palabras de bienvenida del doctor Rodrigo Botero. Quiero también hacer un homenaje al doctor Guillermo Perry, que como todos saben falleció tempranamente el año pasado y no pudo concluir el capítulo que estaba escribiendo para este libro. Nos hace mucha falta Guillermo y nos hace mucha falta hoy en este día tan especial.

Voy a comenzar con mis invitados, nuestros exdirectores. Mientras van llegando, este panel quiere ser una conversación muy amena; de nuevo agradecerles a todos y voy a hacerles dos preguntas para que los participantes y la audiencia esté enterada de cómo va a darse esta conversación. Primero quisiera pedirles que hagan un recuento, un breve abrebocas de qué incluyeron en el capítulo del libro Fedesarrollo: 50 años de influencia en política pública y después vamos a hacer una conversación un poquito más anecdótica que me cuenten algún recuerdo o algún hito de su paso por Fedesarrollo como directores. Entonces voy a comenzar en orden por el doctor Miguel Urrutia -porque Roberto Junguito se me desconectó en este momento- y vamos dándole la palabra a los demás. Doctor Urrutia cuéntenme muy brevemente en sus palabras sobre el capítulo que escribió en el libro.

Miguel Urrutia: Mi capítulo tiene que ver con el tema del gasto social, de que una de las fallas fundamentales en América Latina es la falta de equidad, lograr una sociedad mucho más igual que haría posible hacer las reformas que se requiere para el futuro. Con los niveles de inequidad que existen se crean demasiadas fuerzas en contra de las reformas que Latinoamérica necesita. Ese es mi tema.

Una cosa que voy a decir -que no se ha dicho por lo que nuestros invitados extranjeros no tenían porque discutir eso- es el fenómeno de que para muchos de nosotros fue muy agradable trabajar en Fedesarrollo. Es decir, el economista colombiano salía de su carrera y entraba a Fedesarrollo a interactuar con gente más o menos de la misma edad y se creaba un grupo en el que se iba muy bien entre ellos. A veces había diferencias ideológicas pero lo importante era que todos gozábamos el jar-

[7] En el siguiente enlace se pueden escuchar las palabras del doctor Rodrigo Botero. *https://youtu.be/74d7l4CohVs*



dín de la nueva casa y de la vieja casa de Fedesarrollo y eso creó un espíritu de amistad muy fundamental. Se habla mucho en Colombia de enfrentamientos políticos e ideológicos y realmente no hay mucho de eso en Fedesarrollo precisamente porque las personas que trabajaron, lo que hubo fue una experiencia muy agradable durante su paso por Fedesarrollo y eso tiene mucho que ver con el hecho de que hay un ambiente de respeto entre las personas que han pasado por allá, por compartir una parte agradable de su vida en la institución.

Ximena Cadena: Muchas gracias doctor Urrutia, le voy a dar la palabra ahora al doctor Roberto Junguito que ya está conectado. Estoy dando la palabra en orden cronológico de cuando fueron directores, entonces doctor Junguito cuéntenos en dos minutos de qué se trata el capítulo que usted escribió para el libro y más adelante conversamos un poquito más sobre Fedesarrollo.

Roberto Junguito: Muy bien, muchas gracias y muchas felicitaciones a Fedesarrollo, a Luis Fernando, a Ximena por convocar este evento y a todos los colegas que han sido directores de Fedesarrollo y a todos quienes han estado en Fedesarrollo.

El capítulo que me asignó Ximena y le acepté es sobre el impacto de Fedesarrollo en la agricultura colombiana. Cuando entré a Fedesarrollo, venía de trabajar en el tema de la agricultura y en Fedesarrollo desarrollé temas como el café, la relación de Fedesarrollo en la política macroeconómica y yo seguí analizando esa gran contribución que ha hecho Fedesarrollo en el tema de la agricultura, en el tema de la política sectorial, en el tema -como dije- de la política macro y la agricultura. A esto contribuyeron también muchísimo varios de los directores, pero quiero destacar el caso de José Antonio Ocampo, quien también los dos tuvimos la oportunidad no solamente estar como directores de Fedesarrollo sino como ministros de agricultura. Recuerdo a Carlos Sosa, quien también fue secretario de Fedesarrollo y viceministro de agricultura; con ellos y con otros como Juan José Perfetti y Antonio Hernández hemos venido trabajando y se ha hecho una gran contribución como lo trató de mostrar en el artículo. Muchas gracias.



Ximena Cadena: Gracias doctor Junguito. Le voy a dar la palabra a Carlos Caballero para que nos cuente lo mismo, adelante Carlos.

Carlos Caballero: Muchas gracias. Yo quiero comenzar por decir que yo me hice como economista en Fedesarrollo, yo comencé en noviembre del 71 como secretario general y venía de hacer una maestría en transportes en la Universidad de California en Berkeley; había tomado un par de cursos de economía, pero yo realmente me hice en Fedesarrollo y eso lo tengo que agradecer mucho. Además, hice grandes amistades -eso que dice Miguel es cierto-, fue muy grato todo el tiempo e hice grandes amistades.

Pasando al capítulo, desde un principio Fedesarrollo adelantó estudios sobre el problema de narcotráfico, yo quería rescatar ese trabajo que hicimos con Roberto Junguito en diciembre de 1978 en Coyuntura Económica: "La otra economía"; que trataba de cuantificar la economía ilegal en Colombia y que trata por primera vez el tema de las drogas ilegales, trata muchas otras cosas, porque en ese momento había muchos elementos de la economía ilegal: el contrabando, dólares negros, exportaciones ilegales, etc. Fedesarrollo continuó por esa línea y después hubo trabajos muy importantes de Hernando José Gómez, de Roberto Steiner, una presentación que hizo Miguel Urrutia en el año 90 después del asesinato de Luis Carlos Galán en California en que muestra los horrores económicos, sociales, políticos del narcotráfico. Fedesarrollo siempre estuvo mirando el tema del narcotráfico, siempre alertó y siempre cuantificó diciendo "el narcotráfico le hacía más daño al país de lo que pensaba la gente que creía que el narcotráfico nos iba a salvar y que iba a estimular la economía". Entonces por eso me pareció muy interesante mirar los estudios, los trabajos, las publicaciones de Coyuntura Económica, las publicaciones en cuadernos de Fedesarrollo, trabajos muy importantes y pioneros.

Ximena Cadena: Carlos muchas gracias, sigue José Antonio Ocampo.

José Antonio Ocampo: Muchas gracias Ximena y Luis Fernando y obviamente encantado de estar en este evento de los 50 años de una institución que todos queremos enormemente y además obviamente acompañado por todos los exdirectores, algunos de los cuales son mis maestros y otros

mis discípulos; ha sido realmente extraordinario el trabajo que hemos hecho.

El tema de mi capítulo es sobre los ciclos externos de la economía colombiana y sus efectos sobre el país. Yo organizo todo en torno a tres grandes ciclos desde la creación de Fedesarrollo. Uno que cubre los años 70 y 80; el segundo desde 1990 hasta el 2002; y otro del 2013 hasta el 2019. Y en torno a esos tres periodos analizó básicamente las dos fuentes externas que generan los ciclos: las fluctuaciones de los términos de intercambio -primero el café y después el petróleo- y los flujos de capital -que en parte obedecen a políticas internas que era muy restringidas en el primer ciclo, se abrieron en el segundo pero sujetos a los encajes sobre el financiamiento externo y finalmente han sido bastante abiertos en el tercero también obviamente con un periodo de restricción-. También miro las políticas, dejó de lado las fiscales y monetarias que son sujetos de los capítulos de Mauricio Cárdenas y de Roberto Steiner, y me dedico en parte a temas que tratan otros como el tema cambiario, que lo analiza Juan José Echavarría, y el tema cafetero, que lo analiza Roberto Junguito. Además de eso analizo los efectos de la política comercial y el manejo de los flujos de capital. En torno a todo eso voy tratando de discernir -digamos- qué opinaron distintos analistas de Fedesarrollo a lo largo de ese periodo sobre estos temas con limitaciones obviamente porque es una literatura enorme; pero de todas maneras resaltando lo que a mi juicio es más importante que incluso más allá de los análisis que hace Fedesarrollo o que hemos hecho en su momento los investigadores de Fedesarrollo y es la rotación entre el gobierno y Fedesarrollo de distintas personas, lo que ha hecho tan importante a esta institución. Muchas gracias.



Ximena Cadena: Muchísimas gracias José Antonio, sigue en orden cronológico Eduardo Lora.

Eduardo Lora: Muchas gracias Ximena. Para mí es un enorme placer estar aquí, para mí Fedesarrollo es como parte de mí y quiero felicitar a todos los que han sido partícipes de esta experiencia tan linda y quiero felicitar a Ximena, en particular, por la idea del libro. Creo que esta es una excelente idea, he leído una buena parte y me parece que los capítulos son magníficos; realmente recomiendo la lectura a todo el mundo. Yo hice un capítulo un poco extraño para la temática de los demás, yo le propuse a Ximena analizar la trayectoria de influencia de los modelos de equilibrio general que se han usado en Fedesarrollo; ese es un tema que puede sonar muy esotérico y por lo tanto no voy a hablar aquí de cosas técnicas, pero sí quisiera mencionar un par de temas que creo que surgieron como resultado del análisis más técnico en el capítulo.

Un tema que a mí me parece interesante discutir y que surge claramente en el capítulo es ¿si es conveniente o no que Fedesarrollo dedique esfuerzos a construir y mantener modelos -que pueden ser de equilibrio general u otro modelo no importa- pero modelos más o menos sofisticados para hacer gran parte de sus trabajos? Yo me lo pregunto porque desde hace años Fedesarrollo no utiliza ningún modelo sofisticado para sus proyecciones y análisis de coyuntura económica; no sé muy bien las razones -pueden ser buenas o malas razones-, pero los modelos de equilibrio general ya no se usan para eso. Hay un modelo reciente muy poderoso construido por Roberto Steiner y Rodrigo Suescún, pero el que se usa más en los análisis de coyuntura son básicamente hojas de cálculo muy sencillas que aseguran cierta consistencia, pero no hay nada más sofisticado. Me llamó mucho la atención y yo simplemente quiero proponerlo como tema de discusión para los investigadores y para las directivas porque yo no sé si eso es una decisión deliberada o si ha habido dificultades para mantener los modelos y qué implica eso.

El otro tema que me surgió en el análisis de los modelos es el grado de influencia Fedesarrollo en los medios universitarios. Ese por supuesto no era el tema objetivo del capítulo; pero yo resulté estudiándolo cuando traté de analizar el impacto que habían tenido los modelos de Fedesarrollo que en gran medida fue el impacto que tuvo a través de los medios universitarios, aunque también -pero menos= en la discusión de políticas públicas. Además de muchos libros que produjimos, especialmente, cuando nos propusimos eso con José Antonio -yo entré a trabajar a Fedesarrollo por invitación de José Antonio- y al poco tiempo empezamos a producir algunos libros que hicimos con Mauricio Cárdenas, con Roberto Steiner, Leonardo Villar. Muchos de nosotros -de los que fueron mis compañeros en mis años de Fedesarrollo- dedicamos parte del esfuerzo para producir libros que se usaron mucho para la formación de los economistas colombianos y que hicieron de Fedesarrollo una entidad muy influyente en sus medios. Eso ya no existe, Fedesarrollo en realidad -yo diría- ha desaparecido -no sé si es una palabra exagerada- pero ha desaparecido de los medios universitarios en Colombia. Claro, esto en muy buena medida se debe a que las facultades de economía han mejorado impresionantemente desde que yo estaba en Fedesarrollo; pues incluso economía de los Andes hay que decirlo "en esa época no era gran cosa" y ahora pues obviamente es una facultad de primera y aparte de la Universidad de los Andes hay muchas que son excelentes. Pero yo me pregunto si eso se ha discutido y si se ha hecho algo o si eso también fue algo que pasó casualmente y después no se siguió. Yo creo que lo último influyente de Fedesarrollo en cuanto a formación universitaria es el libro de Mauricio Cárdenas- Introducción a la macroeconomía colombiana y sigue siendo un libro muy influyente.

Me viene muy a cuento por algunas cosas que dijo Ricardo Hausmann que me parecieron muy interesantes -yo ya le había oído a él esos cuentos y ahora volvieron a hacer conexión- y es que la formación de la economía no tiene porqué ser una formación estilo académico o estilo doctoral que es en lo que se han convertido las muy buenas facultades de economía y está muy bien, en eso no hay ninguna crítica; pero la economía debería tener como ese brazo de los practicantes. Entonces uno se pregunta si podría haber una especie de *teaching hospital* -como lo propone Ricardo en Fedesarrollo- para influir en la formación de economistas aplicados no necesariamente orientados a la academia, aplicados y yo creo que eso está faltando en Colombia. Empiezo a notar una gran diferencia que se nota en que los que siguen participando en políticas económicas siguen estando muy dominados por la vieja escuela, como los que estamos aquí en esta discusión, cuando hay muchísimos buenos economistas muy bien formados en el país, hombres y mujeres por lo demás muy bien formados en el país; entonces ese es otro tema que creo que vale la pena discutir porque yo creo que Fedesarrollo debe plantearse si es eso lo que quiere o si Fedesarrollo podría tener esa influencia que propone Ricardo y que yo también propongo. Esos eran los temas por el momento.

Ximena Cadena: Gracias Eduardo, sigue Mauricio Cárdenas.

Mauricio Cárdenas: Muchas gracias Ximena. Este es un día muy especial, es un día muy emotivo. Yo creo que si yo miro mi carrera profesional, yo diría que para mí lo más orgulloso, lo más importante y lo que siento que ha sido la mayor contribución en mi carrera es ser parte de este grupo, estar acompañado de todos ustedes, estas son relaciones de vida esto no es algo efímero no es algo que es pasajero mientras uno está ocupando un cargo en Fedesarrollo; sino que se crean unos vínculos muy muy entrañables.

Yo llegué a Fedesarrollo recién graduado de la universidad, llegamos con Catalina Crane y Rosario Córdoba y al llegar a Fedesarrollo tuve ese enorme privilegio de tener tres jefes: José Antonio que me había llevado, Eduardo Lora que era el editor de Coyuntura Económica, y Guillermo Perry que estaba haciendo un proyecto de investigación. Con los tres trabajé, me siento la persona más privilegiada de haber podido tener esos tres jefes; yo creo que yo había aprendido economía en los Andes, pero me volví economista con ellos y son relaciones que siguieron y que han seguido toda una vida. Eduardo por ejemplo me corregía minuciosamente los textos, bueno eso fue en 1985 y hace pocos meses Eduardo volvió a revisar y con mucha generosidad corrigió otra vez los textos del libro de Introducción a la economía colombiana -que acaba de salir en su cuarta edición-. Todos nos apoyamos mucho, entre nosotros yo creo que hay un sentido de colaboración.



Cuando yo regresé del doctorado, por ejemplo Miguel Urrutia me invitó a hacer coautor en uno de sus trabajos que presentaba en Estados Unidos en el NBER (*National Bureau of Economic Research*). Yo creo que lo más importante de Fedesarrollo es dar esas oportunidades, es mantener esa cadena, mantener ese espíritu de que los que van llegando como asistentes crecen y progresan y creo que para mí eso es lo más distintivo de Fedesarrollo.

Bueno, mi capítulo es sobre la relación entre el Ministerio de Hacienda y Fedesarrollo. Yo creo que Ximena probablemente me asignó eso porque fui 8 años director de Fedesarrollo, 6 años ministro de hacienda y si sumo esos dos ahí se fue la mitad de mi vida profesional. Yo digo que es una relación simbiótica, hay muchos nexos y están muy conectados; pero también es una relación deliberante porque siempre está el hecho de que Fedesarrollo debe -desde fuera del gobierno- orientar, opinar y por supuesto hacer crítica. Yo diría que esa relación tiene tres capítulos. Uno, ya lo mencionó Luis Fernando Mejía en el discurso esta mañana, que son las misiones. Hay muchas y era imposible ser exhaustivo en las misiones; pero yo diría que en mi paso como ministro de hacienda Fedesarrollo siempre fue ese eje que desde afuera nos daba insumos. Por ejemplo, fue fundamental la visión de infraestructura para toda la reforma del sector, la reforma tributaria del 2016 está basada en el trabajo que hizo Fedesarrollo -Leonardo estaba allí, Guillermo Perry hizo parte de esa misión- eso son insumos que un gobierno necesita para poder decidir y para ambientar un poco y generar un consenso tecnocrático que después hace posible movilizar la política en este país.

El segundo elemento de esa relación es que Fedesarrollo crítica -por supuesto- y está opinando -y así debe ser- y debe ser una crítica constructiva. Pero los momentos decisivos, cuando las decisiones son más difíciles y más complejas; por ejemplo dejar devaluar el peso colombiano para hacer el ajuste frente a la caída de los precios del petróleo -frente a lo cual había cierta oposición y resistencia de ciertos sectores- o por ejemplo apoyar las privatizaciones que tuvimos que hacer; o estar simplemente monitoreando que la Regla Fiscal se cumpliera, para mí fue muy importante que el director ejecutivo de Fedesarrollo -en ese momento Leonardo- fuera miembro del comité consultivo de la Regla Fiscal, le daba mucha legitimidad.

Pero todo es lo humano, al final del día los mayores aportes son las personas y yo diría que esa relación entre Hacienda y Fedesarrollo ante todo es que hay una relación de doble vía y yo diría que yo tuve el privilegio -para mencionar sólo a tres personas- de poder contar como viceministras generales a tres personas que habían trabajado conmigo en Fedesarrollo, que habíamos tenido una relación muy cercana, una relación de mucho trabajo que después vinieron de haber hecho otras cosas habiendo pasado por Fedesarrollo fueron mis viceministras. Está Carolina Soto, está Ximena Cadena y Paula Acosta; las tres fueron maravillosas viceministras y eso lo muestro como ejemplo de esa relación que es Fedesarrollo como semillero de formación.

Por supuesto que también va en la otra vía, por ejemplo Luis Fernando Mejía hoy director de Fedesarrollo trabajó en el Ministerio de Hacienda en esa época, fue un magnífico director de política macroeconómica; de manera que esto es algo que considero parte fundamental de esta relación: el talento y la parte humana. Nos ayudamos mutuamente cuando fui director de Fedesarrollo, Carlos Caballero -que ya había sido director- y Roberto Junguito -que ya había sido director- fueron a trabajar a Fedesarrollo y esos son unos aportes valiosísimos; Roberto Steiner -que después fue director Fedesarrollo- también hacia parte del equipo de investigadores. De forma tal que esta es una relación donde todo el mundo ocupando posiciones y sillas distintas se va a colaborar y/o ayudando a lo largo del tiempo.

Leonardo -pues ya lo mencioné, en la época de ministro de hacienda- también era investigador un poquito mayor cuando llegué en el 85 y estaba en Fedesarrollo y también es una persona que considero que le ha hecho no solo al país y a Fedesarrollo, sino también en el caso mío personal unos grandes aportes y grandes enseñanzas. Así que yo lo que estoy es agradecido con todos ustedes.

Ximena Cadena: Muchísimas gracias Mauricio y gracias también por esas palabras. Juan José Echavarría está con el micrófono apagado, por favor adelante.

Bueno seguimos entonces, mientras resolvemos esa falla técnica, con Roberto Steiner. Adelante Roberto.

Roberto Steiner: Muchísimas gracias, que privilegio estar hoy con todos ustedes mis queridos amigos. Hoy pienso sobretodo en tres personas. Uno Eduardo Lora, me alegra mucho de verlo de nuevo Eduardo. Mucha gente ha salido de Fedesarrollo para el Banco de la República, yo soy una de las pocas personas que además de estar en el Banco de la República estaba en Fedesarrollo y esa fue una muy generosa invitación de Eduardo que me cambió la vida y a él le quedó profundamente agradecido. Recuerdo por supuesto a Ulpiano Ayala, yo no tuve el privilegio de trabajar con Ulpiano en Fedesarrollo, pero dejó una huella imborrable. Hoy les estoy hablando desde Pacho, Cundinamarca, Patricia y yo llegamos acá por una invitación de Guillermo Perry y Claudia Sáenz a conocer su hermosa finca y aquí nos quedamos, yo les estoy hablando a no más de 100m de donde están las cenizas de Guillermo; imposible no recordar a ese gran individuo, a ese gran amigo, a ese gran economista.



Mi capítulo en sobre política monetaria es imposible hablar de política monetaria sin hablar de política macro en general, algo de cambiaria y algo de política comercial, algo de fiscal, pero sobretodo de política cambiaria y financiera. Lo que hice fue tomar cinco episodios que me parecieron particularmente importantes de los últimos 50 años, esa escogencia de esos episodios es absolutamente arbitraria. La bonanza cafetera de 1976, la recesión y crisis financiera de los ochentas, el episodio de afluencia masiva de capital a principios de los noventas, la reforma al Banco de la República en 1991 y la crisis de finales de los noventas. Yo me aparto un poco de la noción de influencia de Fedesarrollo y me pongo a revisar qué hizo Fedesarrollo; pues creo que obviamente con el sesgo personal que uno trae a todo esto, mi capítulos -no les voy a contar los detalles porque o si no nadie se lo va a leer- un poco de lo que trata es de mostrar que Fedesarrollo -en mi opinión- a veces tuvo ideas muy buenas y le hicieron caso, a veces tuvo ideas no tan buenas que afortunadamente no le hicieron caso.

Empiezo por la última ya que Eduardo Lora está ahí, Fedesarrollo no fue un gran amigo de la independencia del Banco de la República; de hecho, por la autoridad que siempre ha tenido Fedesarrollo fue probablemente el crítico más relevante. Afortunadamente sucedió lo que sucedió y esas opiniones de Fedesarrollo quedaron para la historia, para el recuerdo; pero no influyeron la política pública. Hubo unas ideas geniales que también en gran parte tuvieron que ver con Eduardo Lora y empiezan desde los inicios de Fedesarrollo que fueron las enormes críticas que Fedesarrollo le hizo al modelo UPAC. Primero porque consideraban que creaba una competencia desleal en el sector financiero; luego porque comprometía la política monetaria a través del pago y hubo una contribución importantísima de Eduardo Lora cuando se indexa la corrección monetaria a la tasa de interés diciendo "aquí se crea una potencial bomba de tiempo" y vemos a finales de los noventas las consecuencias que todos conocemos. Ese fue un tema que Fedesarrollo siempre criticó y en el cual infortunadamente no le pararon muchas bolas.

Hubo temas muy interesantes sobretodo yo diría a principios de los noventas cuando todavía sesionaba la junta monetaria y viene esa afluencia masiva de capitales y muy en contra del staff técnico del Banco la República -que en ese momento participamos entre otras Alberto Carrasquilla, Juan Carlos Echeverry y el suscrito-; nosotros éramos muy críticos desde el Banco de la República a lo que estaba haciendo la junta monetaria de esterilizar esa entrada de capitales poniendo las tasas de interés en el cielo, a nosotros "no nos pararon muchas bolas". Pero afortunadamente después de esa pelea que dio Fedesarrollo, Fedesarrollo resultó siendo muy influyente y afortunadamente gracias a la insistencia de Fedesarrollo de que esa idea del "perro mordiéndose la cola" no iba para ninguna parte esa política cesó a finales de 1990-1991 -la fecha exacta no la recuerdo- en eso Fedesarrollo fue muy influyente.

Ahora capítulo aparte merece la opinión de Fedesarrollo de la bonanza cafetera de 1976 y esto es algo que yo no vine a entender sino cuando escribí el capítulo. Yo en 1976 ya estaba empezando a estudiar economía en la Universidad de los Andes y nos tocaba el famoso artículo de Eduardo Sarmiento sobre el manejo de la bonanza cafetera y ese manejo fue complicadísimo porque ante semejante avalancha de dólares cafeteros, se tomó la decisión de no tocar el tipo de cambio y no solo no se tocaba, sino que no se discutía -o eso creí yo que ni siquiera se discutía la alternativa-. Revisando las ediciones de Coyuntura Económica lo que encuentro es que Roberto Junguito fue visionario, Roberto Junguito en el año 76 dijo "oiga, no se enrede la vida, tienen que dejar que se aprecie el tipo de cambio, tiene que abrir un poco la cuenta de capitales" un tema que era en realidad anatema en ese momento, que hoy en día lo entendemos perfectamente -Mauricio Cárdenas acaba de hablarnos del ajuste cambiario que obviamente se necesitaba cuando cayeron los precios del petróleo-; pues hoy día nadie discutiría que un aumento espectacular del precio del petróleo debería venir a acompañado de una apreciación del tipo de cambio. Bueno Roberto Junguito en 1975-1976 dejó eso escrito para la posteridad en Coyuntura Económica. Gracias Ximena un placer estar aquí con todos ustedes, un verdadero privilegio y un honor.

Ximena Cadena: Muchísimas gracias a usted Roberto, adelante doctor Juan José Echavarría.

Juan José Echavarría: Lo primero es: muy emocionado de estar con tantos amigos y tener tantos recuerdos. Yo quiero recordar a quienes nos han dejado: nos dejo Antonio Barrera -Felipe Barrera está acá también-, nos dejó Ulpiano Ayala, Juan Luis Londoño, Carlos Sosa y Guillermo Perry.

Lo segundo es decir que el trabajo en Fedesarrollo que tuvimos tantos de nosotros toda la vida es el más grato -como decía Miguel Urrutia- pero también el más duro. Porque uno en la mañana escribe, al medio día consigue plata y por la tarde habla con periodistas, etc. Yo quisiera hablar de dos grupos de personas en particular. En 1977 llegué a Fedesarrollo, yo tenía 22 años, en ese tiempo no existía Fedesarrollo junior, todos éramos juniors: Juan Sebastián Betancur, Carlos Caballero, Alfredo Fuentes, Eduardo Lora, Hernando Gómez Buendía, Jorge Ospina, Alicia Eugenia, tantos de nosotros. En el 99 como director yo tuve el privilegio de trabajar con María Mercedes Carrasquilla que era mi secretaria general, Alejandro Gaviria, Pilar Esguera, María Angélica Arbeláez, etc. Una anécdota -aunque ahorita vamos a hablar de anécdotas- los mejores pronósticos sobre la economía siempre los tenía María Mercedes Carrasquilla que no tenía doctorado en economía. Dos o tres anécdotas más y habló de mi trabajo, 2 segundos.

El foro de ANIF-Fedesarrollo que se ha mencionado un poco acá al cual van 1000-1200 personas, yo recuerdo -bueno también nos dejó Alberto Alesina que estuvo con nosotros trabajando en Fedesarrollo- y Alesina siempre se sorprendía de que tanta gente fuera a ese foro. Yo le decía "es que va el ministro de Hacienda" y Alesina decía "*so what*". Pero la última anécdota tiene que ver sobre la libertad de opinar en Fedesarrollo, una anécdota personal. Yo estaba terminando mi periodo en Fedesarrollo y el tema fiscal era un tema importante y como siempre pues habían llamados a que hubiera mucho más control y seriedad fiscal y en ese momento fui al Banco de la República a la junta y repetí lo que yo decía en Fedesarrollo y eso causó la furia total del gobierno. En particular de Álvaro Uribe y yo no pude explicarle muy bien porque había dicho lo que dije y Urrutia arregló el problema diciendo "es que Echavarría necesitaba unas vacaciones" y yo acababa de llegar a la junta.

Sobre el trabajo que yo hago, es un trabajo sobre la historia cambiaria en Colombia que es un tema de debate. Sebastián Edwards, Guillermo Calvo y Ricardo Hausmann han participado en este debate y muchos de nosotros. Yo creo que esa es la respuesta que yo tendría hoy a lo que hemos aprendido en 25 años desde el decreto 444, la banda cambiaria que tantas discusiones causó, y lo que tenemos hoy que es un régimen de flotación pero con muchos controles y creo que es lo que hemos aprendido, el debate va a continuar. De hecho, el Fondo Monetario hoy está creando lo que ellos llaman *"The greatest framework"* es tratando -otra vez- de incorporar nuevos elementos en la discusión, ese debate va a continuar pero creo que tenemos un régimen cambiario bastante adecuado para Colombia. Hemos aprendido enormemente de lo que sucedió, yo digo que paradójicamente tuvimos la crisis del 99 y eso es la mejor protección para no cometer locuras en materia cambiaria y creo que tenemos un régimen adecuado para las características estructurales de Colombia. Gracias Ximena.

Ximena Cadena: Buenísimo Juan José mil gracias. El último de esta primera ronda es Leonardo Villar, adelante Leonardo.

Leonardo Villar: Gracias Ximena. Quiero empezar por felicitar y decir que me siento muy honrado de estar aquí con todos los colegas exdirectores de Fedesarrollo y con la institución en general. Es una institución en la cual si uno ha trabajado alguna vez realmente nunca sale de ella, se siente siempre como el hogar al que se vuelve, yo he estado en varias oportunidades allá y es realmente muy satisfactorio llegar a los 50 años de la institución. También, felicitar a Ximena por el libro, creo que el libro quedó muy bueno.

El segundo aparentemente desconectado del anterior es sobre el papel de Fedesarrollo en las discusiones sobre el régimen pensional y muestro lo importante que fue Fedesarrollo en la gran reforma del año 93; obviamente a través de Juan Luis Londoño que lo impulsó como ministro pero también las intervenciones que hizo -por ejemplo- Miguel Urrutia y después Eduardo Lora previas a esa reforma, las intervenciones de Ulpiano Ayala previas a los ajustes que se hicieron al nuevo régimen pensional en 2002 y 2005.



Después paso a la tercera parte de mi artículo que es el vínculo entre las dos cosas -vínculo entre informalidad y régimen pensional- donde de alguna manera muestro cómo a pesar de los avances tan grandes que se hicieron, lo que tenemos es un régimen que tiene falencias muy grandes, a los que hizo referencia esta mañana el Presidente de la República, un régimen que realmente cubre con pensiones a menos de una cuarta parte de la población colombiana. Y ¿por qué es así? porque tenemos una sociedad tremendamente informal, hay un vínculo entre pensiones e informalidad muy grande; el régimen pensional no cubre a los informales y lo peor el régimen pensional tal como está diseñado hoy estimula la informalidad porque está lleno de elementos. Por ejemplo, de impuestos que terminan pagando las personas por contribuir a pensiones y que pagan de manera particularmente dramática las personas informales que contribuyen de vez en cuando pero después no tienen pensión y que terminan generando de esa manera unos impuestos tremendos en contra de ellos y estimulando la informalidad. En ese sentido recojo las propuestas sobre reforma pensional que se hicieron desde Fedesarrollo cuando estaba de director hace un par de años y es en esencia la tercera parte del artículo y con eso termino esta parte de intervención.

Ximena Cadena: Bueno muchas gracias a todos señores exdirectores. Yo estoy feliz aquí en este panel oyéndolos hablar sobre sus capítulos, aunque ya me los se de memoria de tanto leerlos en el proceso de edición, y veo que todos los participantes también están felices. Pero ya son las 12:15 y creo que también tenemos que dejarle a la gente irse a almorzar; sin embargo, no podemos cerrar este evento sin escuchar algunas anécdotas por parte de ustedes como lo teníamos planeado. Entonces les voy a dar la palabra en orden cronológico por su paso por Fedesarrollo como directores y cuéntenos lo más rápido y de forma divertida las anécdotas que nos quieran contar de sus años como directores. Vamos a arrancar con el doctor Roberto Junguito, adelante doctor Roberto.

Roberto Junguito: Yo lo que quisiera es recordar una anécdota que no corresponde tanto a mi época como director. Recordarles a ustedes cómo se inició Fedesarrollo, no desde el punto de vista formal cuando se creó por parte de Rodrigo en agosto la estructuración de la entidad; sino cómo empezamos a operar como centro de investigación. Los primeros investigadores de Fedesarrollo fuimos Jorge Ruiz Lara -quien venía de desempeñarse como director del Departamento Nacional de Planeación-, y tres de sus antiguos directores o jefes de unidad de Planeación Nacional que fueron Guillermo Perry, Antonio Barrera padre de Felipe -tío del actual ministro hacienda- y yo. Los cuatro acabábamos de renunciar de nuestras posiciones en el gobierno por un enfrentamiento en el Conpes entre el Presidente Misael Pastrana y Jorge Ruiz Lara -nuestro jefe-. Rodrigo Botero entonces aprovechó esta circunstancia de nuestro -lo que yo llamaría- primer desempleo obligatorio para ofrecernos entrar como investigadores de Fedesarrollo, entidad que acaba de crear y dar inicio a este -lo que llamaba él- *think tank* colombiano al estilo de la *Brookings Institution*.

En este primer grupo también nos acompañó María Mercedes Cuéllar quién terminaba sus estudios de economía en la Universidad de los Andes y se encargó de la gerencia de publicaciones, la primera Coyuntura Económica de hecho se publicó en marzo de 1971. También hizo parte -aunque colaboraba de tiempo parcial con nosotros- Fernando Gómez Otálora, padre de Hernando José abuelo de Daniel actual subdirector de Planeación quién venía de desempeñarse como ministro de desarrollo económico. Antonio Barrera, Guillermo Perry y yo compartíamos la oficina más grande que había en Fedesarrollo en el viejo edificio de Colseguros en la calle 17. Nadie quería entrar a nuestro recinto no porque no fuesen invitados; sino porque los tres fumamos cigarros en la oficina mientras trabajamos y ninguna otra persona de la entidad se atrevía a entrar a nuestra oficina por el olor. Esta es como anécdota quería contar.

Yo me desempeñé años más tarde como director ejecutivo de Fedesarrollo y me tocó reemplazar a Rodrigo Botero, ese fue el reto más grande que yo tenía y por qué era un reto; porque -tal como lo han discutido todos ustedes hoy- el reto era cómo mantener la independencia de la entidad y allí tuvimos que hacer y mostrar la independencia frente al gobierno anterior -todos los amigos estaban en el Ministerio de Hacienda, Urrutia estaba en planeación nacional-. Pero también independencia frente a quienes nos financiaban, en ese momento nos financiaba el sector privado y teníamos que mostrar la independencia al publicar las opiniones de Fedesarrollo y lo que encontramos en los trabajos sin consultarle obviamente al sector privado. En esa época de Fedesarrollo yo entré a trabajar con Cecilia López -quien también se desempeñó posteriormente como ministra de agricultura-, Ricardo Villaveces -quien es uno de los miembros de la junta directiva de Fedesarrollo-, mencionó Juan José a Juan Sebastián Betancur, entre otras personas de esa época y también muy pronto se vinculó Carlos Caballero a Fedesarrollo y Juan José Echavarría y yo no sé escuchando a Steiner si esa idea de que nosotros expresamos de la revaluación si fue idea o de Junguito o de Echavarría o de Caballero o de todos en conjunto en esta discusión colectiva con la cual todos trabajábamos y escribíamos la revista Coyuntura Económica. Muchas gracias.

Ximena Cadena: Muchísimas gracias doctor Junguito, además también por referirse a lo que han dicho los demás, haciendo una conversación aquí entre ustedes que es súper enriquecedor. Adelante doctor Miguel Urrutia.

Miguel Urrutia: Voy a contar una anécdota relacionada con Roberto Junguito. Imagínese que cuando entré por segunda vez a Fedesarrollo, se me metió que un tema interesante de estudiar era el problema del transporte. En esa época los dueños de los buses eran los choferes y el desorden aparente era muy grande y periódicamente quemaban los buses porque el gobierno no ajustaba los subsidios, todo un lío. Entonces se me ocurrió estudiar el tema y el doctor Montoya amablemente nos prestó un bus y llevamos el bus a Fedesarrollo para operarlo y aprender un poco sobre el sistema de transporte. Cuando anunciamos la idea de llevar el bus, Roberto Junguito dijo "ah no, ahí solo vamos a perder un montón de plata. Economistas manejando el sector real es un peligro total". Y ¿cuál fue el resultado? el resultado fue que nos divertimos mucho administrando el bus; era una época en la que gobierno no nos quería mucho entonces no había tantos proyectos y operar el bus era bastante importante.



Al final ¿qué ocurrió del proyecto? Sacamos un libro que se llamaba Buses y busetas; el libro hacia recomendaciones sobre cómo manejar el transporte público, había una mujer en Fedesarrollo que era fotógrafa entonces había magníficas fotografías de los buses en Bogotá. Muy sorprendente no dio pérdida, en ese momento estábamos mal de plata -como digo no nos querían tanto en el gobierno- y realmente las utilidades del bus ayudaron a Fedesarrollo. Entonces es una de las pocas veces en que Roberto se ha equivocado, logramos una serie de macroeconomistas manejar una parte del sector real sin perder plata.

Ximena Cadena: Muchísimas gracias doctor Urrutia. Le voy a dar la palabra a Carlos Caballero para que nos cuente una anécdota.

Carlos Caballero: Yo quiero mencionar a Antonio Barrera porque cuando estuvimos en Fedesarrollo a principios de los años 70, conversábamos mucho y discutíamos y hacíamos una tertulia en su casa por las noches con algo de whisky, mucha música, mucha conversación y muchas veces a las 5:00 de la mañana Antonio le pedía a Rocío -su señora- que nos diera desayuno; eso nos pasó más de una vez.

Yendo a mi paso por la dirección de Fedesarrollo, yo quiero simplemente contar que en ese momento nos salimos de esa casa que le deja tan buenos recuerdos a Sebastián Edwards y compramos la casa donde está actualmente Fedesarrollo. Yo no recuerdo exactamente por qué, pero Fedesarrollo tenía una inversión en Unicentro en el almacén Ley -hoy en día sería el Éxito- yo creo que el fondo de empleados de la Federación de Cafeteros y la Federación de Cafeteros le había donado a Fedesarrollo una participación en ese local, de la cual Fedesarrollo recibía unos arriendos. En el momento en que apareció esta casa un tío político mío tenía su oficina junto a la casa, yo era director de Fedesarrollo y me llamó y me dijo "mire están vendiendo la casa de junto, es una casa lindísima, un lote magnifico por qué no piensan en comprarla para Fedesarrollo". Hicimos con Alberto Vargas -que era el presidente del consejo directivo- unos cálculos, yo hablé con Jorge Cárdenas, vendimos la parte de Fedesarrollo en el local del Ley en Unicentro y compramos la casa. La señora que vendió la casa -yo creo que había estado casada con un hijo o nieto de don Rufino José Cuervo- tenía una biblioteca maravillosa; entonces la pobre señora lloró, desmontó su casa y cuando fui a recibir la casa tenía solamente una caja de cartón a mano izquierda y me dijo "mire le regalo esa caja, con esos libros". Me regaló una colección de la enciclopedia británica de 1913. Después, cuando yo cambié de casa se la regalé al Gimnasio Moderno. Pero recuerdo muchísimo a la señora prácticamente llorando porque tenía que irse de su casa y regalándome la enciclopedia británica.



Hay muchas anécdotas, no puedo dejar de mencionar dos rápidamente. Una es sobre Juan Luis Londoño -a quien yo llevé a Fedesarrollo- y que se enamoró de la Encuesta de Opinión Empresarial de Fedesarrollo con toda clase de cálculos y de gráficas, él entraba a la oficina de la dirección de Fedesarrollo en medias ¡como loco! y ponía sus gráficas en papel mantequilla sobre la ventana para mostrarme las interacciones que había entre la encuesta y el PIB.

Al otro al que quiero recordar es a Mauricio Carrizosa. Mauricio Carrizosa que nos enseñó política monetaria -era monetarista- y un día llegó Juan José Echavarría a Fedesarrollo con una chaqueta morada de pana morada o de terciopelo morada; Mauricio con un humor bogotano súper fino dijo "ala, tú a qué orquesta en Caracas perteneces", "¿De qué orquesta vienes?".

Ximena Cadena: Muchas gracias Carlos, buenísimo. José Antonio alguna anécdota.

José Antonio Ocampo: Yo comenzaría diciendo lo siguiente: Juan José nos dijo que Fedesarrollo siempre era de gente joven, bueno yo traje y trabajé con mucha gente joven con Juan Luis -que ya había venido con Carlos- y de hecho Carlos fue el que me trajo bastante joven- pero también traje a Leonardo, a Mauricio, a Joaquín Bernal, después vinieron también Catalina Crane, Rosario Córdoba, todos muy jóvenes. Y modestia aparte, creo ser el director de Fedesarrollo que asumió el cargo más joven a los 32 años -no sé si Ximena puede chequear-.

Iba a contarles esa misma anécdota que contó Carlos sobre Juan Luis con sus gráficas sobre las ventanas porque nos mostraba las gráficas sobre ventanas y entonces decía "uy el rezago es de 2 meses o 3 meses" mostrando las gráficas en la época obviamente anterior los computadores personales.

Segundo, Eduardo Lora mencionó el tema de los textos; debo decir que la idea de hacer textos fue exactamente mía e hicimos tres textos: el texto de Eduardo sobre medición, el texto de introducción a la macroeconomía -que después tuvo una segunda edición con Roberto Steiner- y el texto de historia económica de Colombia -con el cual además ganamos el Premio Nacional de Ciencias Alejandro Ángel Escobar y que sigue siendo un texto utilizado en todas partes porque posteriormente yo he venido actualizando los capítulos-. Además, que obviamente el de macro ha sido heredado -digamos- por Mauricio Cárdenas con unos textos personales y muy buenos que ha producido a lo largo del tiempo.

Esta mañana Ricardo Hausman mencionó el tema de la Coyuntura Andina, yo quiero decir que para mí personalmente pero también para Fedesarrollo fue muy importante la forma cómo nos integramos a muchos debates latinoamericanos además en una década que era muy difícil porque era la crisis de la deuda -la década perdida de América Latina- y la Coyuntura Andina era un ejercicio maravilloso, no sé por qué se suspendió posteriormente y ahí venía Ricardo Hausmann y otros economistas; por ejemplo Juan Antonio Morales -que después fue el presidente del Banco Central de Bolivia que hacía el capítulo de Bolivia- era una experiencia muy interesante. Además, la Fundación Ford que nos apoyaba todavía mucho -era una vieja tarea que venía obviamente de Rodrigo Botero y la creación de Fedesarrollo- nos apoyó en la creación de una red latinoamericana de centros de estudios a la cual pertenecía Cieplan -que mencionó Sebastián Edwards esta mañana-, también la Universidad Católica de Perú, la Universidad Católica de Río de Janeiro, Ceres en Uruguay. En fin, era una muy interesante red de centros de macroeconomía en el cual -digamos- nosotros éramos los organizadores y para mí mi entrada a América Latina fue durante esos años en Fedesarrollo.

Pero yo si quisiera resaltar el primer punto; o sea lo realmente excelente que fue el poder trabajar con los economistas jóvenes, la importancia que siempre ha tenido Fedesarrollo en la formación de economistas jóvenes entre ellos curiosamente yo terminé trayendo y se me olvidó mencionar a Eduardo Lora y a Jorge también lo traje como director de Coyuntura Económica aunque era el más viejito de todos los que mencioné. Pero todos ellos, digamos que tres de ellos fueron después directores de Fedesarrollo. Muchas gracias.

Ximena Cadena: Muchas gracias José Antonio. Según mis cuentas, pero me corrige el doctor Junguito, él fue director a los 31 años.

Rodrigo Junguito: ¡Le gané a Ocampo!

Mauricio Cárdenas: Le va a tocar hacer el listado.

José Antonio Ocampo: Yo también a los 31, fue en el 84 y yo nací en el 38, no había cumplido 32. Igualito con Roberto.

Ximena Cadena: Bueno muchas gracias José Antonio. Eduardo Lora alguna anécdota que nos quieras contar.

Eduardo Lora: Yo no quiero propiamente contar una anécdota sino lo que quiero es hablar en realidad sobre las mujeres que fueron tan importantes en los años en los que yo fui director de Fedesarrollo. Ese es un tema que Ximena menciona en el libro y pues dice "las mujeres siempre han sido muy importantes en Fedesarrollo a pesar de que aún no hayamos tenido una mujer en el cargo de directora". Entonces yo quería mencionar a algunas -no puedo mencionarlas a todas- son muchísimas mujeres que fueron muy importantes en los años en que yo fui director. Quiero empezar por mis dos secretarias generales a quienes les tengo un enorme cariño y con las que conservo una gran amistad que son Pilar Medina y María Mercedes Carrasquilla; porque ellas hicieron posible que yo me dedicara al trabajo de investigación y de edición y que me olvidara prácticamente de todo lo que eran cosas administrativas, financieras, etc, sobre las cuales yo no tenía la más remota idea, ni experiencia, ni nada. Lo bueno de eso es que gracias a Pilar y a María Mercedes las finanzas de Fedesarrollo anduvieron muy bien y al cabo de mis 5 años de dirección pudimos entregar unos resultados financieros que creo que fueron muy buenos. Después de Fedesarrollo, Pilar fue por muchos años la vicepresidente de la compañía colombiana automotriz -una empresa muy poderosa de donde salió jubilada recientemente- y, por su lado, María Mercedes ha ocupado cargos muy altos y actualmente la vicepresidenta de recursos humanos de la Terpel -que es una de las grandes multilatinas que es manejada por mujeres entre otras cosas-; entonces eso es algo muy muy importante de destacar.



A parte de ellas dos, yo quiero mencionar de forma muy muy especial a Ana María Herrera y a Cristina Fernández porque ellas fueron mis principales asistentes de investigación, en los años de director ellas fueron las más importantes y fueron mis coautoras más frecuentes durante esos años. Cuando yo veo hacia atrás todas las investigaciones que hicimos y todas las cosas de las que hablábamos y de las

que opinamos en muchos temas y participamos en muchísimas cosas pues me doy cuenta de que en realidad es resultado de ellas, de su increíble dedicación y capacidad. Ellas eran las que manejaban esos modelos de equilibrio general, de los que hemos hablado. Después de trabajar en Fedesarrollo, Ana María hizo un doctorado en economía en San Diego -si mal no estoy- y se dedicó a la vida académica y actualmente es profesora de la Universidad de Kentucky. Cristina, ha dado muchas vueltas en la vida, es actualmente una de las personas más destacadas de Fedesarrollo por sus trabajos en temas laborales y ha tenido una carrera internacional realmente muy buena en el BID, la CAF, entre otras entidades.

Finalmente quiero mencionar a varias editoras de Coyuntura Económica durante mis años como director. Yo tratando de hacer memoria fui y busqué cuál era la lista editores de Coyuntura desde 1970 y descubrí que la primera editora mujer fue Patricia Correa; no recuerdo muy bien si la había nombrado Miguel o Guillermo, pero fue la primera editora que yo tuve cuando asumí el cargo. Creo que ese fue un momento que dio un quiebre importante por lo menos en ese cargo y yo creo que muchas otras actividades de Fedesarrollo. Yo tuve después 4 mujeres editoras de Coyuntura Económica que fueron: Catalina Crane, María del Pilar Esguerra, Cristina Lanceta y Rosario Córdoba; a todas ellas les tengo una gran gratitud y un gran cariño. Yo tendría que dedicarles un gran tiempo a reconocer los aportes de cada una de ellas, pero desgraciadamente no tengo el tiempo. Lo único que yo quisiera decir sobre eso es que yo creo que no ha habido una escuela mejor -por lo menos en mi experiencia- para aprender sobre el país que ser editor de Coyuntura Económica y ellas me enseñaron a mí a su vez mucho siendo editoras, luego ellas le han hecho un enorme aporte al país en muchos de los cargos muy destacados que han tenido. Bueno yo quisiera nombrar a muchas otras mujeres Fedesarrollo no tengo tiempo desgraciadamente. Pero sólo quiero cerrar diciendo que en Colombia -y en eso Colombia es muy diferente realmente a lo que pasa en casi cualquier otro país del mundo incluyendo Estados Unidos- la profesión de economista no es monopolio de hombres; sin embargo, a pesar de eso aún falta mucho por hacer en este campo y por reconocerle a las mujeres no solamente en Fedesarrollo si no obviamente en toda la vida económica del país. Yo quería dedicar esos minutos para un pequeño homenaje a todas las mujeres tan importantes que hubo en mi época de Fedesarrollo.

Ximena Cadena: Muchísimas gracias Eduardo. Le doy la palabra a Mauricio Cárdenas.

Mauricio Cárdenas: Voy a retomar el tema que estaba tratando Eduardo, yo creo que si hablamos del núcleo familiar, de la unidad familiar Cárdenas Fernández -con mi querida esposa Cristina- tenemos el record absoluto de permanencia en Fedesarrollo; porque cuando yo no estoy en Fedesarrollo está Cristina, o sea que si sumamos todos los años que este hogar ha trabajado y ha estado vinculado a Fedesarrollo creo que quedamos de primeros con medalla de oro de lejos porque ha sido una relación de mucho compromiso con Fedesarrollo. Con Cristina discutimos si nos conocimos en Fedesarrollo o si nos conocimos en la Universidad los Andes, donde ella era alumna y yo era profesor -no directamente de ella pero sí dicté algunas clases donde ella estaba- pero lo cierto es que en nuestra casa Fedesarrollo ha jugado un papel central, ha sido un tema constante a través de los años.

Algo que me parece importante que mencionaba Eduardo -que lo hizo con mucha elocuencia- es que se ha dicho que Fedesarrollo es una entidad independiente, autónoma, relevante, que tiene rigor y todo eso es cierto; pero hay una dimensión que nadie ha mencionado, Fedesarrollo es muy productivo para la cantidad de personas que trabajan en Fedesarrollo lo que se produce es mucho: los papers, los documentos. Es decir, es realmente una institución que se caracteriza por eso y yo creo que eso se

debe a las mujeres de Fedesarrollo, porque las mujeres de Fedesarrollo han sido centrales: las secretarias generales- Eduardo ya mencionó varias de ellas-, mencionamos también a Marcela Pombo la actual secretaria general. Le da orden, le da disciplina, le da rigor, hace que esta institución sea viable. Ni hablar de las innumerables investigadoras que han sido fundamentales. Entonces hay que destacar el papel de las mujeres de Fedesarrollo porque yo siento que son una de las fuerzas más importantes para que Fedesarrollo haya podido hacer lo que ha logrado en estos 50 años.

Quiero también mencionar antes de la anécdota, un aspecto: Fedesarrollo no sólo es semillero para los funcionarios de los gobiernos -que eso se ha destacado muchas veces-; sino que es una plataforma de lanzamiento para seguir progresando en su formación académica. Son muchas las personas que han trabajado con nosotros en Fedesarrollo que a partir de Fedesarrollo salieron a hacer doctorados, están por todas partes, están trabajando en muchos sitios y son esas oportunidades que se generan en Fedesarrollo. Yo vivo eternamente agradecido con José Antonio Ocampo porque no sólo fue mi primer jefe y fue un maravilloso jefe que me enseñó mucho; sino que realmente fue el que me puso a mí a hacer el doctorado en la Universidad de California en Berkeley y traté de hacer eso siempre después con muchas personas. Voy a mencionar a una que ha sido una economista brillante que es Raquel Bernal, llegó a Fedesarrollo recién graduada -había sido alumna mía los Andes- y de ahí salió a hacer su doctorado a NYU e hicimos grandes trabajos en equipo sobretodo en temas laborales que por cierto el día que llegué al Ministerio de Hacienda llamé a Raquel y le dije “pongamos en práctica todo esto que escribimos: hagamos una reforma, tumbemos los parafiscales”. Creo que si no hubiéramos hecho todo ese trabajo antes, no hubiéramos tenido el respaldo y la convicción que se necesita para mover una agenda de este tipo.



Anécdotas. Ahora están de moda las hipotecas inversas que han entrado un poco en reversa. Yo creo que el caso pionero de una hipoteca inversa fue la compra de la casa de la señora Lecaros, la vecina de Fedesarrollo. Fedesarrollo siempre ha tenido un problema de espacio y yo veía esa casa y decía “esa casa sería maravilloso comprarla”. Un día me fui y toque la puerta de la señora Lecaros y le dije “usted no estaría interesada en vendernos la casa” y ella me dijo “sí, yo se la vendo con mucho gusto no tengo ningún problema, pero con una condición yo vivo en esa casa hasta cuando yo quiera”. Yo le planteé eso al consejo directivo, al principio les pareció muy extraño porque pues era como tener la casa pero no tenerla; finalmente nos convencimos de que era la mejor opción y compramos esa casa con la modalidad de hipoteca inversa que también fue -como ahora lo es- un tema bastante polémico. Esa casa va a ser muy importante para completar todo el espacio que tiene Fedesarrollo yo creo que fue una gran compra, así que me alegro mucho de haberla hecho y también felicito a la señora Lecaros por su longevidad, me parece maravilloso porque realmente muestra que es una persona que ha sido una gran vecina nuestra y que ha sido una persona muy muy amable con Fedesarrollo.

Ximena Cadena: Buenísimo Mauricio, muchas gracias. Sigue Juan José Echavarría.



Juan José Echavarría: Muchas gracias Ximena. Yo quisiera apoyar algunas de las ideas que se han dicho. Yo fui a terminar mi doctorado en Oxford gracias a que Guillermo Perry había estado trabajando en esa universidad y él me recomendó.

El segundo punto que quería hacer es que en el libro se nos preguntaba sobre qué opinaba Fedesarrollo sobre diferentes puntos y yo tuve una discusión con Eduardo Lora porque es muy difícil saber de qué estamos hablando, de lo que se escribe en Coyuntura Económica, lo que piensan los exdirectores, los directores o la gente que está en el gobierno. En el caso de la discusión sobre banda cambiaria pues Miguel Urrutia estaba de gerente del Banco, Roberto y Leonardo estaba en la junta, etcétera, Mauricio Cárdenas estaba también creo que el gobierno.

Yo quisiera mencionar dos anécdotas que tienen que ver con un punto muy importante y es con la vulnerabilidad financiera de Fedesarrollo. Lo primero, yo llegué a Fedesarrollo en el 77-78; pero en el 81-82 cuando la Fundación Ford deja de financiar a Fedesarrollo en pleno, hay una crisis enorme y Miguel Urrutia toma una decisión que a la postre salvó a Fedesarrollo y fue crear la categoría de investigadores asociados que era muy difícil porque si usted no tenía proyecto a usted no le pagaban. Como anécdota yo fui creo que la única persona que quedó de planta, al principio estaba muy satisfecho; pero cuando vi que toda la gente importante era asociada pues me preocupé un poco. La segunda anécdota es del 99, yo estaba como director en el 99 y Fedesarrollo por poco se quiebra y cuando yo hablaba con el consejo directivo y le decía "necesitamos usar el capital de Fedesarrollo porque esta es una crisis" y me decían "no, esto no es una verdadera crisis; hay que guardar el dinero para cuando haya verdaderas crisis". Se habló mucho de la posibilidad de que Fedesarrollo fuera universidad porque todas las universidades del país están llenas de dinero, pero Fedesarrollo siempre tiene problemas financieros por lo menos en los tiempos difíciles.

Como una anécdota en esa misma dirección, cuando la Fundación Ford deja de financiar a Fedesarrollo en el 80-81 viene una misión internacional donde están Albert Hirschman y Guillermo O'Connell y una de las cosas que dice Guillermo O'Connell es "que no puede ser que Fedesarrollo, una entidad con estas características -como las que hemos descrito en el día de hoy- no esté bien financiada".

La última anécdota tiene que ver como muchos de ustedes las han oído, yo traje a Juan Luis Londoño a Fedesarrollo y la historia es que un compañero mío de la escuela de minas que era profesor de Eafit me llamó y me dijo "yo tengo dos alumnos brillantes: José Darío Uribe y Juan Luis Londoño; tienes que llevarlos a Bogotá y tienes que llevarlos a Fedesarrollo". Ellos tiraron una moneda cara y sello, no sé cuál de los dos ganó, pero por eso llegó Juan Luis a Fedesarrollo. Cuando Miguel Urrutia vió a Juan Luis trabajando, Miguel era el director y me preguntó "¿y no habrá más de esos tan baratos y tan buenos?" y Juan Luis por supuesto ganaba menos que Rafa el mensajero. Esas son mis anécdotas.

Ximena Cadena: Muchísimas gracias Juan José. Sigue Roberto, adelante.

Roberto Steiner: Gracias Ximena. Yo tengo una anécdota que me hace recordar lo duro que es Fedesarrollo. En el año 2009 con mi subdirector en ese momento que era Mauricio Santa María se nos ocurrió la idea de hacer un proyecto nuevo: los debates presidenciales. Los primeros debates presidenciales se hicieron de cara a la elección de 2010, eso es un proyecto que Leonardo continuó y ha sido muy exitoso y es un referente. El primer debate lo hicimos en la ciudad de Cali, había varios candidatos a la presidencia, 3 o 4 que marcaban en las encuestas y muchos en ese momento que no aparecían en las encuestas por ninguna parte. Hicimos la invitación a tener el primer debate en Cali, invitamos a 4 o a 5 candidatos que marcaban en las encuestas y yo empecé a recibir cartas relativamente desagradables de un candidato que no marcaba en las encuestas -que obviamente no voy a recordar su nombre- presionando para que lo invitáramos y entre otras creo íbamos a que vamos a hacer uso del canal público de televisión entonces que la ley nos obligaba a que todos los candidatos estuvieran presentes. Pero pues insistimos y "nos amarramos los pantalones" y dijimos "no, no lo vamos a hacer".

Bueno, el día anterior al debate en Cali en el Centro de Convenciones del Pacífico, nos juntamos en el Hotel Inter en Cali con nuestro anfitrión local que era Julián Domínguez -en ese momento presidente de la Cámara de Comercio de Cali y luego presidente de Confecámaras- y estaba Manuel Rodríguez -el ambientalista porque uno de los trabajos que se iba a presentar era sobre economía ambiental-. Todo iba perfecto hasta que Julián -estábamos ahí en la reunión- recibe una llamada diciendo que teníamos que invitar a este señor que no queríamos invitar y le dije "no, esa decisión ya está tomada y no lo vamos a invitar" y me dice "es que tenemos un problema, el apoyo local a ese señor lo maneja María Isabel Urrutia -en ese momento la única campeona olímpica que había tenido Colombia- y que lideraba un movimiento de negritudes en la ciudad de Cali" y nos dijeron "o ustedes invitan a este señor o mañana va a haber un plantón del movimiento de María Isabel Urrutia". Imagínese ustedes al pobre Roberto Steiner y Mauricio Santa María enfrentados a la campeona olímpica de pesas; pues afortunadamente con Julián Domínguez decidimos ¡no, no aceptamos el chantaje y mañana hay plantón, que haya plantón! pues Julián manejó la política de Cali -yo no sé con quién habló, el jefe de la policía- y finalmente hubo un plantón pequeño que no pasó a más. Pero, sufrí en medio año que había sido director de Fedesarrollo sin lugar a duda el momento más desagradable, retador y estresante que tuve fue imaginarme enfrentándome a María Isabel Urrutia a la entrada de ese evento, afortunadamente eso no se materializó.

Déjame y me tomo un minuto para hacerle un homenaje a Miguel Urrutia. Miguel Urrutia visionario como siempre, lideró la creación del área social de Fedesarrollo. Fedesarrollo en sus inicios es muy macro y Miguel dice "no, esto no va por ahí" y crean esa área social y se crea Coyuntura Social. Coyuntura Social se crea en 1989 y sus primeros editores fueron María Elisa Bernal y Carlos Molina. Cuando yo llegó 20 años después a Fedesarrollo y como dice Juan José "a cuidar la plata", me encuentro

con que teníamos dos revistas Coyuntura Social que circulaba muy poco y era muy difícil conseguirle trabajos y Coyuntura Económica que le pasaba exactamente lo mismo. Yo dije "A ver no tiene sentido tener dos revistas cuando no tenemos suficientes artículos y cuando estamos perdiendo plata, yo creo que hay que cerrar Coyuntura Social, esto no tiene sentido". Entre otras porque -este es el reconocimiento a Miguel Urrutia- los temas sociales se habían graduado y los temas sociales eran más prevalecientes en la agenda de investigación de Fedesarrollo que los temas macroeconómicos. Entonces le consulté al consejo directivo y me dijeron "no pues sí está bien, tiene todo el sentido del mundo tener una sola revista; pero usted doctor Steiner tiene que hacer una tarea, tiene que ir a decirle a Miguel Urrutia qué es lo que piensa hacer". Yo fui, le hablé a Miguel y le dije "Miguel, mire ya no tiene ningún sentido tener Coyuntura Social, lo social se volvió más importante que lo macroeconómico" y Miguel visionario que siempre ha sido me dijo "claro hágale, cierre Coyuntura Social, pero eso sí cambiémosle el nombre a Coyuntura Económica". Hoy se llama Coyuntura Económica y Social. Y en testimonio de lo importante que es Coyuntura Social es que la última edición de Coyuntura Social la editó Natalia Millán que después fue la primera editora de Coyuntura Económica y Social. Bueno con eso termino creo que implícitamente haciéndole también un homenaje a las mujeres de Fedesarrollo que me parece que es perfectamente apropiado en el día de hoy.

Ximena Cadena: Muchísimas gracias Roberto. Vamos a cerrar entonces esta ronda de anécdotas con Leonardo Villar.

Leonardo Villar: Yo había entendido inicialmente que la idea era pensar en los hitos que había tendido cada uno y entonces yo había pensado en eso, había pensado qué temas me hacían particularmente orgulloso en el periodo que estuve en Fedesarrollo y pasé por varios temas.

Primero por supuesto es el grupo de investigadores e investigadoras, ante todo mujeres que me acompañaron durante todo el periodo que estuve allá y me hizo muy muy orgulloso y que fueron en buena medida parte del éxito que tuvimos en ese periodo. Pensé también en el proceso de mejora de la calificación internacional de Fedesarrollo por parte de la Universidad Pennsylvania. Pensé en el aumento del *endownment* de Fedesarrollo que lo pudimos llevar casi al doble de lo que era gracias -en parte- a los resultados financieros que los investigadores generaban con sus *overheads* y en parte por las donaciones que recibimos, en particular la donación de la Fundación Argos -que fue una donación muy importante para financiar estudios sobre el sector agropecuario-y las donaciones de donantes anónimos colombianos a través de Morgan Trust y de otras empresas.



El último tema que me hacía particularmente orgulloso es el que quiero destacar que tiene algo de anécdota y es el esfuerzo que hicimos para tratar de acomodarnos en la casa preciosa que compró Carlos Caballero que es absolutamente linda y es delicioso trabajar allá; pero tenía algunos problemas. Uno es la falta de espacio que parte se trató de solucionar con la compra que ya contó Mauricio que depende de la longevidad de la señora Lecaros. Lo otro fue hacer unas obras de adaptación, porque cuando yo llegué el único sitio donde uno se podía reunir y donde se reunían los del consejo directivo era en una sala que llamamos hoy Sala Fundadores que está diseñada para 12 personas y en esa sala había que hacer las sesiones del consejo directivo con 30 personas a las que había que servir el desayuno. Y creo que una de las cosas más angustiosas que había Fedesarrollo era estar en un consejo directivo y ver a las señoras de servicios generales servir el desayuno tratando de no regar los cafés a todos los señores importantísimos del consejo directivo en el desayuno en una mesa donde simplemente no cabían. Entonces uno de los trabajos grandes que tuvimos fue conseguir los permisos para hacer las obras que permitieron tener ahora la sala Rodrigo Botero en la segunda casa de Fedesarrollo y ante todo para hacer una especie de comedor-invernadero que además tiene unos baños -que también hacían falta en Fedesarrollo- para que la gente se pudiera reunir, almorzar ahí y ver simultáneamente la belleza del jardín que tiene esa casa. Ese fue un trabajo grande y difícil que no alcancé a ver como director de Fedesarrollo, fueron tantos los obstáculos que se terminó de construir ya cuando había salido pero que me hace particularmente orgulloso.

Ximena Cadena: Bueno Leonardo muchas gracias y muchas gracias a todos de verdad ¡qué generosidad! la de ustedes durante todo este tiempo con Fedesarrollo y qué generosidad hoy compartir todas estas anécdotas con todos nosotros. Yo entré a Fedesarrollo cuando estaba cumpliendo 35 años -Fedesarrollo, no yo- hace 15 años y también me fascina oír todas estas anécdotas y conocer más de esta institución, más desde el lado personal y todas las cosas que han tenido que pasar durante estos años y que sean 50 y muchísimos años más. Mil gracias a todos nuevamente, el director Luis Fernando Mejía también quiere unirse a esta despedida de este evento y anunciar otra serie de eventos que tendremos durante este año de conmemoración de los 50 años. Nuevamente mil gracias a ustedes, muchas muchas gracias, y gracias a todos los participantes en la sesión de hoy.



Luis Fernando Mejía: Muchas gracias Ximena y un especial saludo para todos los que nos siguen a estas altas horas ya del mediodía. Primero que todo agradecimiento muy especial para todos los que nos han acompañado, ustedes vieron el cariño que le tienen a Fedesarrollo este grupo de invitados internacionales Guillermo Calvo, Sebastián Edwards, Ricardo Hausmann. En saludo muy especial por supuesto para todos los exdirectores a Roberto, a Miguel, a Carlos, a José Antonio, a Eduardo, Mauricio, a Juan José, a Roberto y a Leonardo no son solamente colegas; sino también profesores que nos han enseñado muchísimo a todos los que hemos estado en esta institución. Quiero también recordar de nuevo muy especialmente a Guillermo Perry que ya no nos acompaña infortunadamente, una persona que fue extraordinaria para Fedesarrollo su servicio público cuando yo llegue como director su apoyo fue realmente esencial y también al único director vivo que no nos acompaña que es Rodrigo Botero que nos envía unos mensajes en un documento que vamos a poner a disposición de todos ustedes y que realmente fue junto con un grupo de empresarios visionarios hace 50 años quienes tuvieron ese ímpetu para poder crear esta maravillosa institución de la cual estamos celebrando estos 50 años.



También quisiera anunciarles -en parte recogiendo algunas reflexiones, observaciones y comentarios que hemos recibido- teniendo en cuenta los temas de equidad de género; hay que reconocer que todavía nos falta una directora, muchos de ustedes han mencionado el rol tan importante que han jugado muchas mujeres en la institución pero todavía falta romper ese techo de cristal. Ojalá que la directora número 13 de Fedesarrollo sea una mujer, hemos tenido extraordinarias mujeres que nos han acompañado en estos 50 años, de nuevo ojalá que esa directora número 13 sea una mujer efectivamente.

Quisiera entonces en ese sentido también anunciarles que el próximo miércoles 2 de septiembre vamos a tener un segundo evento en esta conmemoración de los 50 años de Fedesarrollo en donde hombres y mujeres que están en Fedesarrollo y han estado en estos 50 años van -también- a comentar sobre anécdotas, vivencias, oportunidades de mejora y por supuesto la visión para esta institución en estos próximos 50 años. Así que de nuevo un agradecimiento muy especial y por favor agéndense para este evento tan importante que tenemos, el segundo en esta serie de conmemoraciones en los 50 años de la institución. Muchas gracias a todos por su compañía y que tengan un feliz día.

ORÍGENES REMOTOS DE FEDESARROLLO

50 AÑOS
FEDESARROLLO
Centro de Investigación Económica y Social

Rodrigo Botero Montoya

AGOSTO 26 DE 2020

Discurso en conmemoración de los 50 años de fundación de Fedesarrollo.



Dedicatoria

Con gratitud, a la memoria de:

Carmen Londoño de Botero
Maestra de Escuela en Sonsón, Antioquia, y
Ruth Day Lacour
Profesora de Primaria del Staff School, Tropical Oil Company
El Centro, Santander

Introducción

En los últimos meses de la administración Lleras Restrepo, (1966-1970), en la cual desempeñé la Secretaría Económica de la Presidencia, me encontraba abocado a enfrentar el desempleo abierto a corto plazo. Por fuerza de los hechos, debía tomar decisiones acerca del rumbo de mi vida profesional a partir del mes de agosto. Estaba entonces en lo que Dante Allighieri denominaba *'Nel mezzo del cammin di nostra vita'.*

Como expliqué en Invocación a la Modestia, (2006), reduje la lista de alternativas de empleo a tres opciones que merecían ser evaluadas: la Embajada de Colombia en Londres, ofrecida por el presidente Lleras y el canciller López; la Dirección para América Latina del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, con sede en Nueva York; y la dirección de una entidad similar al FES de Cali, cuyo objeto social era recaudar fondos para las universidades, promovida por Manuel Carvajal. Le expliqué a Manuel que yo no servía para ese oficio, pero que si él me apoyaba para crear un centro de investigación económica y social me le medía al proyecto. Manuel, hombre visionario a la vez que realista, me dijo que no consideraba que el sector empresarial del país apoyaría a una entidad de esa naturaleza. Pero que si yo me creía capaz de lograr su financiamiento, él apoyaría

el cambio de razón social sugerido. Acepté el reto que eso implicaba. En oficinas prestadas en el antiguo edificio de la Compañía Colombiana de Seguros en Bogotá, Fedesarrollo inició labores en condiciones precarias, enfrentando las suspicacias y reticencias que describo en Reflexiones Acerca del Origen y Primeras Actividades de Fedesarrollo, 1995.

Hace cincuenta años, tuve que sobreponerme a un aspecto de mi personalidad, la aversión al riesgo, para tomar un riesgo mayúsculo que me exponía al peligro de un fracaso personal y profesional estrepitoso. Lo hice porque no consideraba que estaba a la mitad de mi vida sino al final de la misma, a causa de un cálculo actuarial defectuoso. En base a las edades de defunción de mi abuelo paterno y de mi padre, había concluido que las probabilidades eran altas de que no llegaría a la edad de cuarenta años. Comparando los textos de mi obituario, cuya publicación parecía próxima en cada una de las tres alternativas, decidí que se vería mejor jugarme el todo por el todo para crear un centro de investigación en Colombia que disfrutar de unos años plácidos en Londres o Nueva York. El estimativo de mi expectativa de vida resultó ser equivocado. En cambio, la apuesta arriesgada acerca de las probabilidades de éxito de la meta que me había propuesto salió bien.

Ahora, cuando celebramos el aniversario número 50 de Fedesarrollo, la publicación de mi obituario ha dejado de ser una perspectiva distante. Más aún, un querido amigo ha ofrecido redactarlo por anticipado, con el fin de tenerlo listo para cuando se necesite. No conozco el texto respectivo pero es previsible que incluya tres palabras: Fedesarrollo, tecnocracia y modernización.

Se me ha preguntado cómo se me ocurrió emprender la tarea de fundar a Fedesarrollo. También se me ha preguntado la causa de mi interés por el tema de la tecnocracia. Este es el momento de dar respuesta a esos interrogantes mientras creo estar *Compos Mentis*,

por varias razones. Esta despedida de Fedesarrollo puede suministrarles elementos de juicio a las nuevas generaciones de investigadores. Y en caso de que tuviera algún fundamento la afirmación de Ralph Waldo Emerson de que toda institución es la sombra alargada de una persona, esas respuestas pueden ser de utilidad para algún historiador futuro. También puede ayudarles a mis amistades y conocidos a entender mis excentricidades.

Pero para responder a los interrogantes mencionados, debo sobreponerme a mi timidez, al valor que le asigno a mi privacidad y a mi pudor instintivo. Me incomoda sobremanera tener que acudir a la primera persona del singular. Protejo celosamente mi vida familiar; y evito hablar de mi niñez. Contrariando esas preferencias, me propongo revelar aspectos de mi biografía que tienen relación con la tecnocracia y con la creación de Fedesarrollo. Así pues, comienzo por presentarme.

Dramatis Personae

Mi nombre es Rodrigo Botero Montoya. Soy un montañero antioqueño, educado, progresista y laico. Mis raíces se encuentran en la región montañosa del Suroeste de Antioquia, sede de la familia Botero, de donde salieron los protagonistas de la colonización del Antiguo Caldas. Lo de educado constituye un aspecto central de mi personalidad. Por ese motivo, este texto está dedicado a dos educadoras extraordinarias, con las cuales tengo una enorme deuda de gratitud: mi abuela paterna y mi profesora de primaria.

Carmen Londoño de Botero, mi abuela paterna, enviudó joven en Sonsón en la primera década del siglo pasado. Trabajando como maestra de escuela, se hizo cargo de una hija y dos hijos, el mayor de los cuales, Jaime Botero Londoño, es mi padre. Gracias a su esfuerzo y dedicación, mi padre se graduó de ingeniero civil de la Escuela de Minas de Medellín y adelantó estudios de posgrado en *The*

Colorado School of Mines, en Golden, Colorado, donde se graduó como Ingeniero de Petróleos, uno de los primeros profesionales colombianos con esa especialización. Mamá Carmen hizo posible la educación superior de mi padre, e indirectamente la de su nieto favorito.

Mi relación con Ruth Day Lacour es la siguiente. Unos años después de su regreso a Colombia como ingeniero de petróleos, mi padre se encontró con uno de sus antiguos profesores en Golden, Mr. Phillip Shannon, quien había sido nombrado gerente de la *Tropical Oil Company*, **Troco**, empresa que operaba los campos petroleros de El Centro, Santander y la refinería de Barrancabermeja. Mr. Shannon invitó a mi padre a vincularse a la Troco con sede en El Centro. Eso condujo a que pasara varios años de mi niñez en un énclave estadounidense en el Valle del Magdalena, donde inicié mi educación primaria, en inglés, en el *Staff School* de la Troco, regentado por Mrs. Lacour. Mrs. Lacour, una pedagoga sobresaliente, tuvo una influencia decisiva sobre mi formación académica. Me inculcó disciplina, el placer de aprender, curiosidad intelectual y el valor del *fair play*. A ella le debo el amor por las matemáticas, la lectura y la música. Aprendí más de ella que de muchos de los eminentes profesores de mi educación superior.

Al ir a inscribirme en el *Staff School*, mi padre, patriarca antioqueño patriótico, me recomendó ser el mejor estudiante de mi clase y no permitir que nadie hablara mal de Colombia. Él había ido como voluntario a construir carreteras militares en el Trapecio Amazónico durante el conflicto con el Perú al comienzo de los años treinta. Luego de aprender inglés sobre la marcha y tomar el ritmo de las clases, logré sacar mejores calificaciones que las de mis compañeros, algo que fortaleció mi confianza en mí mismo. Al final del año escolar, Mr. Shannon me dio un premio consistente en un lapicero Parker y una copa de plata con la inscripción al mérito académico. La influencia de estas dos maestras de primaria, y el hecho de que el *Staff School* fuera coeducacional, dieron origen a mi feminismo.

Un evento europeo originó la importancia que le concedo a los temas internacionales. El 14 de junio de 1940 al final de la tarde, mi padre llegó a casa al borde de las lágrimas. Al preguntarle la causa de su angustia me respondió: Cayó París. El ejército alemán había entrado a la Ciudad Luz. Mi padre era francófilo. Seguía los acontecimientos de la guerra en Europa escuchando por la noche las emisiones radiales de la BBC. Su primer idioma extranjero era el francés. Me decía que todo hombre tenía dos patrias, la suya y Francia. Como colombiano de su generación, le reprochaba a Estados Unidos la pérdida de Panamá. Me recitaba trozos de Cyrano de Bergerac. Para él, la derrota de Francia era una catástrofe. A los seis años de edad, yo no entendía cómo caía una ciudad, ni cuál era la relación de ese hecho con nosotros. Pero concluí que si era algo que afectaba a mi padre de esa manera, entonces lo que sucedía lejos de Colombia tenía que ser importante.

El Centro tenía el diseño arquitectónico y el equipamiento urbanístico de una pequeña ciudad de Estados Unidos. A cada ingeniero se le suministraba una casa completamente amoblada, protegida con anjeo, con ventiladores de aspas en el techo, nevera, estufa de gas y radio, además de un *pick-up* como vehículo de transporte individual. El Centro estaba dotado de un hospital moderno con personal médico extranjero dirigido por Dr. Galloway, un especialista en medicina tropical; un centro comunal que servía como sede de eventos y sala de cine, a la cual llegaban las películas de Hollywood, donde recuerdo haber visto Fantasía de Walt Disney y El Mago de Oz, con Judy Garland; un supermercado surtido con leche en polvo, alimentos procesados y cereales traídos de Estados Unidos; y una cancha de golf donde acompañaba a mi padre a jugar y le cargaba los palos de golf. Lo que no había era piscina. Para practicar natación era necesario ir al énclave de la **Troco** en Barrancabermeja. La ida a Barrancabermeja, a disfrutar de la piscina donde aprendí a nadar, tendría consecuencias inesperadas.

La comunicación entre El Centro y Barrancabermeja era por una vía férrea de la Troco, por la cual transitaban autoferros que movilizaban el personal de la empresa entre los dos énclaves, el del campo petrolero y el de la refinería de Barrancabermeja. El énclave de la refinería estaba separado del resto de la ciudad por una malla. El Centro no requería malla porque estaba rodeado de selva tropical. La vía férrea de la Troco no llegaba hasta la refinería. El terminal estaba en las afueras de la ciudad. El autoferro que nos llevaba a la piscina nos depositaba en el terminal, donde un bus de la empresa nos conducía por las calles de la ciudad hasta el énclave de la refinería, donde estaba la piscina del hotel que albergaba a los técnicos extranjeros que manejaban la refinería. El trayecto en bus por las calles de Barrancabermeja la primera vez, me permitió formarme una idea de la Colombia real, cuyo buen nombre estaba obligado a defender frente a mis compañeros del Staff School. Lo que percibí fue desorden, desaseo, desgreño, calles sin pavimentar y cantinas de mala muerte de donde entraban y salían mujeres de dudosa ortografía con indumentarias vistosas. Si este era mi país, entonces mi país estaba atrasado. Y en comparación con las condiciones en que vivía en El Centro, estaba muy atrasado. Adquirí pues, a temprana edad la impresión del atraso relativo del país, pero lo hice al contrario de lo que les sucede a los niños latinoamericanos cuando sus padres los llevan por primera vez a París o a Disneylandia.

Este hallazgo tuvo un impacto aun mayor por algo que me marcó por el resto de la vida. En la acera del frente de una carpintería, que hacía las veces de funeraria, observé unos tres ataúdes para adultos, de un metro con ochenta de altos, hechos con tablones toscos. Así uno no esté familiarizado con ataúdes en la niñez, se imagina cuál es su uso. Lo que me intrigó fue ver que al lado de los ataúdes había una fila de cajitas pintadas de blanco, hechas con madera pulida, de unos sesenta centímetros de altura y unos veinte centímetros de ancho. Al preguntarles a mis padres el significado de esas cajitas, me explicaron que ese era el resultado de las defunciones de recién nacidos a causa de las enfermedades gastrointestinales.

El índice de mortalidad infantil en esa época era del orden de cien defunciones por cada mil nacidos vivos, unas diez veces mayor que el actual. Como marcada por un hierro candente se gravó en mi mente la asociación entre el atraso relativo y las condiciones de salud ambiental. En lo que respecta a mi agenda personal frente al atraso, si quería encender una luz en vez de maldecir la oscuridad, debía contribuir a reducirlo cuando fuera adulto. De allí mi insistencia casi obsesiva en la necesidad de dinamizar el crecimiento como medio eficaz para reducir las tasas de mortalidad materno-infantil en el país. Detrás de mi empeño por impulsar el crecimiento económico se esconde la imagen de las cajitas blancas.

El Nobel de Economía Robert Lucas se planteaba esa asociación de la siguiente manera: Se preguntaba si habría medidas al alcance del gobierno de la India que le permitiera lograr un crecimiento mayor. Y agregaba, 'Las consecuencias para el bienestar humano en interrogantes como estos son sencillamente asombrosas. Cuando uno empieza a plantearse esta clase de interrogantes, es difícil volver a pensar sobre cualquier otro tema.'

Una faceta de mi personalidad originada en El Centro, es el concepto de ser outsider, de no hacer parte del grupo mayoritario. Por definición, era un outsider en el *Staff School*. Al continuar estudios secundarios en San Bartolomé, era un outsider en calidad de antioqueño en Bogotá, y además un antioqueño angloparlante. Luego, fui *outsider* como estudiante extranjero en Estados Unidos. Lejos de incomodarme, acepto la condición de outsider, la valoro y la cultivo. Me permite establecer un tratado de límites con mi entorno y me da libertad para disentir de los dogmas religiosos y políticos cuando no pasan la prueba de la racionalidad.

Descubrí que dos de mis personajes favoritos eran *outsiders*: Albert Camus, nacido en Argelia, a quien Hannah Arendt llamó 'el mejor hombre de Francia'; y Jean Monnet, vendedor de licores de la región de Coñac, angloparlante y cosmopolita, considerado el padre de la

unificación europea. También fueron outsiders, por provenir de regiones periféricas de sus respectivos países, Robert Schuman de Francia, Konrad Adenauer de Alemania y Alcide De Gasperi de Italia, los tres estadistas que crearon la Comunidad Económica Europea.

Cuando estudié los ejemplos exitosos de modernización económica y social, encontré que, por lo general, habían sido impulsados por un grupo compacto y reducido de reformadores, trabajando en equipo, con un propósito común. Ese es el origen de mi interés por el tema de la tecnocracia y de su asociación con Fedesarrollo.

Tres acontecimientos reforzaron mi convicción acerca del poder de las ideas:

Las investigaciones de un grupo de profesores del *Center for International Studies* de MIT resultaron plasmadas en La Alianza para el Progreso de la administración Kennedy;

Mi propuesta sobre integración subregional, La Comunidad Económica Caribe-Andina, (1967), fue acogida por el presidente Lleras, quien en asocio del presidente Eduardo Frei, de Chile y el presidente Raúl Leoni, de Venezuela, impulsó la conformación del Grupo Andino; y

Las recomendaciones de la Asociación Colombiana de Facultades de Medicina sobre salud sexual y reproductiva condujeron a la decisión de prestar servicios modernos de planificación familiar en los hospitales públicos durante la administración Lleras Restrepo.

Epílogo

Cuando Manuel Carvajal y yo acordamos la modificación del objetivo de la nueva entidad, confluyeron impulsos, circunstancias y enseñanzas acumuladas de tiempo atrás: el propósito de superar el atraso; los primeros pasos de la incipiente tecnocracia que describo en Una Nota Sobre la Tecnocracia Colombiana, (2005); haber pasado la prueba de fuego de las negociaciones con los organismos internacionales de crédito durante la crisis cambiaria de 1966; el concepto de outsider; el poder de las ideas; y la necesidad de mejorar la calidad de las políticas públicas y fortalecer los cuadros técnicos del Estado.

Por mi parte, tenía los conocimientos, la experiencia gubernamental, los contactos internacionales, la energía y la confianza en mí mismo para asumir el riesgo calculado de demostrar la viabilidad de un centro de investigación económica y social independiente. En cierta forma, estaban alineados los astros para permitir que naciera en Colombia una institución nueva. Pero si tengo que identificar cuál es el factor que considero el *Primum Mobile* de la creación de Fedesarrollo, fue la impresión que me causó de niño constatar el atraso de mi país y hacer la conexión entre ese atraso y la proliferación de cajitas blancas en una carpintería de Barrancabermeja.

Hoy, tanto la tecnocracia, como Fedesarrollo, su cuna, refugio y sede, son reconocidas como partes del ordenamiento institucional colombiano. Dejo a otros la tarea de evaluar la contribución que han hecho a la modernización del país. Pero tengo la certeza de que la Barrancabermeja contemporánea no tiene semejanza alguna con la ciudad que conocí en mi niñez; y que las cajitas blancas se han convertida en una reliquia del pasado.

Con respecto al futuro, me limito a repetir lo que afirmé aquí hace catorce años, que sigue siendo relevante, no obstante su excesivo optimismo:

'Concluyo con una fantasía que no me da pena confesar. Mi sueño es que cuando Fedesarrollo celebre su 50 aniversario en el año 2020, seguirá siendo un centro de excelencia con prestigio internacional. Pero a diferencia de hoy, cuando es un énclave de modernidad en un país subdesarrollado, yo aspiraría a que en esa fecha hiciera parte de la infraestructura intelectual de un país desarrollado y una sociedad moderna. Por sociedad moderna entiendo una sociedad democrática, próspera, igualitaria, pluralista y laica. Si ese sueño se hace realidad, me quedará la satisfacción de saber que los años dedicados a la aventura de construcción institucional en Fedesarrollo hicieron un modesto aporte al bienestar de mis compatriotas.'

Muchas gracias.

Referencias

- Invocación a la Modestia, El Bejuco de Tarzán, páginas 281-289.
- Una Nota sobre la Tecnocracia Colombiana, El Bejuco de Tarzán, páginas 309-321.
- Reflexiones Acerca del Origen y Primeras Actividades de Fedesarrollo, Economía y Opinión, Hernando Gómez Buendía, Editor, 1995, páginas 3-13. La Comunidad Económica Caribe-Andina, 1967, Ediciones Tercer Mundo, Bogotá.

FEDESARROLLO

50 AÑOS



50 AÑOS

FEDESARROLLO

Centro de Investigación Económica y Social

Resúmenes de investigaciones recientes de Fedesarrollo

2019 (octubre) - 2020 (diciembre)

PRECIO REGULADO DE LA LECHE: INEFICIENCIAS, COSTOS Y ALTERNATIVAS

Octubre 2019

Ximena Cadena, Mauricio Reina y Alejandra Rivera | Investigadores
Alpina Productos Alimenticios S. A. | Financiador

Resumen

El sector lácteo en Colombia se encuentra en una coyuntura que requiere la acción decidida por parte de todos los participantes de la cadena productiva y del gobierno. Por una parte, aunque hay una gran heterogeneidad en el desempeño de los productores a lo largo del país, los indicadores sectoriales muestran un rezago importante en materia de productividad. Por otra parte, el sector ha sido objeto de un conjunto de políticas que no han sido coherentes ni compatibles con un esfuerzo por aumentar la competitividad del sector, entre los que el precio regulado del litro de leche juega un papel fundamental. Estas circunstancias adversas se han agudizado con el panorama de apertura comercial, en particular con la implementación gradual de los acuerdos de libre comercio con Estados Unidos y la Unión Europea. La entrada de derivados lácteos provenientes de estos socios comerciales ha aumentado significativamente en los últimos años, poniendo de manifiesto las debilidades de la cadena. Ante la irreversibilidad del ingreso de estos productos al mercado nacional, se deben replantear las políticas implementadas hasta ahora y redireccionarlas de forma estratégica para impulsar la competitividad que el sector no ha logrado alcanzar. Las experiencias nacionales e internacionales de éxito en este propósito sirven como ejemplo para iniciar esta tarea.

Disponible en: http://hdl.handle.net/11445/3865

COYUNTURA ECONÓMICA: INVESTIGACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Volumen L Diciembre de 2020 | pp. 311-354

EMPLEO Y EMPRENDIMIENTO EN BOGOTÁ

Octubre 2019

Cristina Fernández | Investigadora
Javier Guerra | Asistente
Cámara de Comercio de Bogotá - CCB | Financiador

Resumen

Con el fin de cumplir con los objetivos propuestos en esta investigación, el trabajo se estructura en cuatro secciones, la primera de las cuáles es esta introducción. La segunda sección analiza las tres amenazas mayores para el mercado laboral en Bogotá: la inactividad, el desempleo y la informalidad; estima cuáles son sus causas y sugiere políticas para controlarla. La tercera sección analiza en detalle las políticas de emprendimiento. La cuarta sección presenta las conclusiones.

Disponible en: http://hdl.handle.net/11445/3893

EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA DE LA COMUNIDAD ANDINA SOBRE EL SERVICIO DE ROAMING INTERNACIONAL PARA SERVICIOS DE VOZ Y DATOS

Octubre 2019

Juan Benavides, Raúl Amaya y Martha Elena Delgado | Investigadores
Asomovil | Financiador

Resumen

La Comunidad Andina de Naciones (CAN) propone regular el roaming internacional con una adaptación del modelo de la Unión Europea (UE). La regulación de la UE habilita el uso en el exterior de las asignaciones de voz, datos y mensajes de los contratos domésticos de los suscriptores, con techos de precios en los componentes más importantes del servicio. El objetivo de la medida sería hacer disponibles y más baratos estos servicios para los viajeros que salen y llegan entre Colombia, Ecuador, Perú y Bolivia. La preocupación de la UE por los costos del roaming es de vieja data. El objetivo de la regulación fue controlar las ganancias excesivas en el mercado de roaming en la primera década del siglo XXI. La regulación con techos decrecientes de precios de los componentes del roaming crea la falsa sensación de que las reducciones de precios son causadas por la intervención normativa y no por la combinación de progreso tecnológico y mayor competencia en eses servicio. La regulación del roaming internacional que propone la CAN llega tarde, cuando el mercado está eliminando las preocupaciones del pasado. La combinación de tecnologías móviles que usan cada vez más la internet o hacen bypass al roaming con una regulación amplia y no intrusiva promoverá la competencia efectiva en roaming internacional. En Colombia, solamente el 10% de la población (la de más altos ingresos) viaja al exterior y los precios del roaming vienen en una senda descendiente. La propuesta de la CAN enfrenta un asunto que no es un cuello de botella para el desarrollo de las comunicaciones en la región, con el inconveniente de introducir problemas y riesgos adicionales.

Disponible en: http://hdl.handle.net/11445/3900

COYUNTURA ECONÓMICA: INVESTIGACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Volumen L Diciembre de 2020 | pp. 311-354

LA EDUCACIÓN RURAL EN COLOMBIA Y LAS INTERVENCIONES EDUCATIVAS PARA MEJORARLA

Octubre 2019

María I. Agudelo, David Forero, Camila V. Moreno y Miguel Otero | Investigadores
Embajada de Canadá | Financiador

Resumen

La oferta educativa en las zonas rurales ha venido experimentando un proceso de divergencia con el resto del país, lo que termina profundizando la desigualdad regional ya existente en Colombia. En este trabajo caracterizamos la forma en la que se ejecuta el gasto estatal dirigido al sistema educativo, haciendo énfasis en lo que se dirige a la oferta en zonas rurales. Como la desagregación del gasto no se hace de forma directa, estimamos el gasto en educación rural de forma indirecta, tanto desde una metodología de asignación (a partir del número de estudiantes), como de ejecución (por el pago de nómina docente). La forma más efectiva de mejorar la calidad educativa es incidiendo en las dinámicas del aula, por lo que llevamos a cabo un análisis de metodologías educativas flexibles enfocadas al contexto rural, de las cuales destacamos dos que fueron diseñadas en Colombia: la pedagogía activa de Escuela Nueva, y la formación enfocada en el bienestar de las comunidades rurales del Sistema de Aprendizaje Tutorial (SAT).

Disponible en: http://hdl.handle.net/11445/3909

ELEMENTOS JURÍDICOS Y ECONÓMICOS DEL PROCESO DE SELECCIÓN OBJETIVA DE LAS ÁREAS ESTRATÉGICAS MINERAS, AEM

Diciembre 2019

Astrid Martínez, Enrique López E., Nicolás Zapata y Elisa Mora | Investigadores
Agencia Nacional de Minería - ANM | Financiador

Resumen

Este trabajo asesora a la Agencia Nacional Minera de Colombia en la identificación de los factores y criterios económicos que sirvan de base de un proceso de selección objetiva de agentes concesionarios de las áreas estratégicas mineras. En primer lugar, se analizan los antecedentes normativos que autorizan y reglamentan las actividades mineras, así como las manifestaciones de altos tribunales que determinan su ejercicio en Colombia. En segundo lugar, se desarrollan los aspectos económicos de los contratos especiales de exploración y producción que deberán ser diseñados.

Disponible en: http://hdl.handle.net/11445/3888

COYUNTURA ECONÓMICA: INVESTIGACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Volumen L Diciembre de 2020 | pp. 311-354

INFORME EVALUACIÓN DE IMPACTO AMTEC

Diciembre 2019

Juan M. Ramírez y Juan G. Bedoya | Investigadores
FEDEARROZ | Financiador

Resumen

Este informe presenta los resultados de la evaluación de impacto cuantitativa y cualitativa del programa de Adopción Masiva de Tecnología (AMTEC) en la productividad de las fincas arroceras en Colombia. Este programa surge de la necesidad de implementar un modelo de transferencia para difundir entre los productores las mejores prácticas derivadas de procesos investigativos, así como de la experiencia de transferencia existente, con el objetivo de aumentar los rendimientos y reducir los costos de producción del cultivo del arroz. AMTEC fue concebido y diseñado por FEDEARROZ- Fondo Nacional del Arroz, desde 2012 en el contexto de un conjunto de factores que indicen sobre el sector arrocero, como son la variabilidad y el cambio climático, y los Tratados de Libre Comercio, y especialmente el suscrito con los Estados Unidos que tiene un período de desgravación a 19 años. Este último, en particular, implica grandes desafíos para mejorar la competitividad de la producción nacional en un período de tiempo que va siendo cada vez más estrecho dado que ya ha transcurrido cerca de la mitad del período total de desgravación.

Disponible en: http://hdl.handle.net/11445/3891

INSUMOS DE FEDESARROLLO PARA LA ASESORÍA SOBRE EL ANÁLISIS DEL MERCADO DE LICORES EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA

Diciembre 2019

Juan G. Zapata, Luis A. Zuleta, Diana C. Camargo y Alain P. Studerus | Investigadores
Departamento del Huila - Secretaria de Hacienda | Financiador

Resumen

El objetivo de asesoría de Fedesarrollo a la Secretaria de Hacienda del Huila concluye en un análisis integral del mercado de bebidas alcohólicas en Colombia. Se presentan diversas opciones con las que cuenta el departamento para maximizar el ingreso proveniente del monopolio de licores teniendo en cuenta las condiciones actuales.

Disponible en: http://hdl.handle.net/11445/3898

COYUNTURA ECONÓMICA: INVESTIGACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Volumen L Diciembre de 2020 | pp. 311-354

DIAGNÓSTICO DEL ESTADO DEL BILINGÜISMO EN BOGOTÁ

Diciembre 2019

Jairo Núñez, Olga Téllez y Juan M. Monroy | Investigadores
Invest in Bogotá | Financiador

Resumen

Este estudio tiene como objetivo central reconocer el bilingüismo como una de las herramientas más importantes para acceder al nuevo orden mundial de la globalización cultural y económica. Para ello se realiza un diagnóstico del estado del bilingüismo en Bogotá, con enfoque en servicios de base tecnológica e industrias creativas. Por un lado, con información cuantitativa de las pruebas Saber se diagnostica la oferta. De otro lado, con un análisis cualitativo de la demanda de personal bilingüe se hace un diagnóstico para Bogotá. Finalmente se generaron algunas recomendaciones: la principal recomendación, es el incremento del presupuesto a nivel nacional y local de los recursos, bajo el compromiso de los colegios de integrarse a los programas de bilingüismo que hoy en día no son obligatorios. Sin ello, los resultados de cualquier acción que pretenda medirse a nivel de impacto se verán menoscabada, y la calidad del bilingüismo seguirá siendo muy baja para las necesidades locales. Pero la raíz del problema es que Colombia tiene escasez de profesores de inglés, y no logra cubrir toda la población estudiantil en los niveles de educación media y media superior.

Disponible en: http://hdl.handle.net/11445/3906

HACIA UN MERCADO ÚNICO DE GAS NATURAL EN COLOMBIA: POLICY NOTE

Marzo 2020

Juan Benavides y Sergio Cabrales | Investigadores
Drummond Company Inc. | Financiador

Resumen

El mercado de gas natural de Colombia tiene numerosas fricciones, complejidades y fallas de mercado y regulatorias (escaso número de actores en producción, integración vertical en diferentes mercados, ausencia de un mercado spot, mercado de contratos ilíquidos en producción y de transporte, ausencia de instalaciones de almacenamiento, reservas que se desarrollan de manera aleatoria y gradual, expansión del transporte por demanda) que influyen de manera poderosa en su evolución.

Disponible en: http://hdl.handle.net/11445/3908

COYUNTURA ECONÓMICA: INVESTIGACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Volumen L Diciembre de 2020 | pp. 311-354

INFORME DE GESTIÓN 2019

Marzo 2020

Fedesarrollo | Investigadores
Fedesarrollo | Financiador

Resumen

El 2019 fue un año de grandes logros para Fedesarrollo. Cabe destacar el reconocimiento como el primero entre 1023 centros de pensamiento de América Latina y el Caribe, según el Global Go To Think Tank Index Report del Instituto Lauder de la Universidad de Pennsylvania. También es importante nuestra adhesión al Pacto Global de la ONU, que reafirma nuestro compromiso con los Objetivos de Desarrollo Sostenible y que configura una nueva ruta para las producciones y las prácticas institucionales. El 2019 se logró adelantar 38 proyectos y se realizaron varios eventos, debates y seminarios que posicionaron a Fedesarrollo en el centro de la opinión pública.

Disponible en: http://hdl.handle.net/11445/3928

EVALUACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO OPERATIVO E INSTITUCIONAL DE LAS DEFENSORÍAS DE FAMILIA Y LOS CENTROS ZONALES: RECOMENDACIONES Y MODELO DE OPTIMIZACIÓN PARA CENTROS ZONALES Y DEFENSORÍAS DE FAMILIA

Marzo 2020

Jairo Núñez, María del Pilar Ruiz y Geraldo Villamil | Investigadores
Ana P. Cruz, Ana P., Cristian Durán, Juan M. Monroy y Olga Téllez | Asistentes
Organización Internacional para las Migraciones - OIM | Financiador

Resumen

Objetivos de la evaluación: 1. Realizar una evaluación institucional de los Centros Zonales y las Defensorías de Familia del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF. 2. Realizar una evaluación operativa de los Centros Zonales y las Defensorías de Familia del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar –ICBF. 3. Proponer un Modelo de Optimización para el funcionamiento de los Centros Zonales y las Defensorías de Familia del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar - ICBF.

Disponible en: http://hdl.handle.net/11445/4016

COYUNTURA ECONÓMICA: INVESTIGACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Volumen L Diciembre de 2020 | pp. 311-354

COVID-19: COSTOS ECONÓMICOS EN SALUD Y EN MEDIDAS DE CONTENCIÓN PARA COLOMBIA

Abril 2020

Luis Fernando Mejía | Investigador

Resumen

La economía mundial está sufriendo el impacto de un choque sin precedentes en más de un siglo, la expansión del COVID-19 que ha causado una disrupción en la actividad económica en la medida en que las autoridades se han visto en la obligación de adoptar medidas de contención para "aplanar" la curva de contagio. Con la alta incertidumbre asociada a la duración de esta pandemia, así como al impacto económico y social de las medidas adoptadas, los tomadores de decisión están enfrentando decisiones difíciles acerca de la naturaleza y grado de las respuestas que permitan mitigar los impactos negativos de esta crisis. Respondiendo a esta difícil coyuntura, este documento provee algunos números preliminares con el fin de informar las decisiones de política en Colombia.

Disponible en: http://hdl.handle.net/11445/3920

MACRO-CORRUPCIÓN Y COOPTACIÓN INSTITUCIONAL EN EL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA, COLOMBIA

Abril 2020

Luis J. Garay, Eduardo Salcedo-Albarán y Daphne Álvarez | Investigadores
Banco Interamericano de Desarrollo - BID | Financiador

Resumen

El estudio reconstruye y analiza la extensa red de corrupción, captura y cooptación institucional del sector salud del departamento de Córdoba, que operó particularmente en el periodo 2012-2018. Para ello se utilizan métodos de Análisis de Redes Criminales (ARC), basados en la teoría de redes, y fuentes públicas oficiales para la reconstrucción de la red. La estructura de macro-corrupción está conformada por las subestructuras que han sido comúnmente denominadas por los medios colombianos como el Cartel del Bastón, el Cartel del VIH, el Cartel del Síndrome de Down y el Cartel de la Hemofilia. Sujeta a la información reportada por fuentes públicas, la metodología permite identificar agentes o roles más centrales, o con mayor capacidad de articulación en la red, y aquellos con mayor poder para arbitrar en los recursos tramitados en ésta. Lo anterior informa sobre el funcionamiento y resiliencia de la estructura de corrupción.

Disponible en: http://hdl.handle.net/11445/3929

COYUNTURA ECONÓMICA: INVESTIGACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Volumen L Diciembre de 2020 | pp. 311-354

MIRADA A LAS ALERTAS DE RIESGO DE CORRUPCIÓN DEL SISTEMA DE COMPRA PÚBLICA COLOMBIANO IDENTIFICADAS EN EL CÁLCULO DEL ÍNDICE CON LA METODOLOGÍA DEL IMCO

Abril 2020

María M. Zuleta y Carlos A. Caro | Investigadores
Banco Interamericano de Desarrollo - BID | Financiador

Resumen

El índice de riesgo de corrupción diseñado por el Instituto Mexicano para la Competitividad -IMCO- para el sistema de compra pública colombiano calculado en 2018 y publicado en este sello, señaló alertas por el gran número de procesos de contratación i) en los cuales el método de selección del proveedor o contratista no es competitivo, método que la ley llama contratación directa, y ii) en los cuales la norma aplicable a la selección del proveedor o contratista y al contrato es un regimen especial por lo cual el nivel de competencia en la selección es incierto. Estos estudios señalaron también la necesidad de hacer análisis puntual de algunas categorías del gasto público a través de compras y contratos: i) obra pública de infraestructura de transporte; y ii) alimentación escolar. Este trabajo recoge el análisis de los datos de estas modalidades y tipos de adquisiciones sobre las bases de datos del Sistema Electrónico de Contratación Pública -SECOP-, con los registros efectuados entre el 1 de enero de 2014 y el 30 de abril de 2019.

Disponible en: http://hdl.handle.net/11445/3930

IMPACTO EN EL MERCADO LABORAL DE LAS MEDIDAS DE AISLAMIENTO PARA COMBATIR EL COVID-19

Abril 2020

Cristina Fernández | Investigadora

Resumen

Este artículo analiza el efecto sobre el empleo de las medidas de aislamiento para enfrentar el contagio del COVID-19 en las dos etapas de la cuarentena que se han presentado -a partir del 24 de marzo y a partir del 27 de abril-. Para realizar este análisis se consideran tres aspectos fundamentales: 1) si el sector/actividad fue declarado como prioritario el 24 de marzo o el 24 de abril; 2) si el sector/actividad es susceptible de ser realizada a distancia y 3) si el sector/actividad funciona de manera independiente o asalariada y formal o informal.

Disponible en: http://hdl.handle.net/11445/3935

COYUNTURA ECONÓMICA: INVESTIGACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Volumen L Diciembre de 2020 | pp. 311-354

EL ARTE DE LA SIMULACIÓN: CASOS EMBLEMÁTICOS DE CORRUPCIÓN EN MÉXICO

Mayo 2020

Fernanda Avendaño e Ingrid Chávez | Investigadores
Banco Interamericano de Desarrollo - BID | Financiador

Resumen

La generación de una agenda de investigación aplicada que contribuya a promover políticas de integridad en América Latina es el objetivo primordial del Laboratorio Latinoamericano de Políticas de Probidad y Transparencia. El Laboratorio está integrado por tres centros de investigación: la Fundación para la Educación Superior y Desarrollo -Colombia-, el Instituto Mexicano para la Competitividad -México- y el Centro de Sistemas Públicos de la Universidad de Chile -Chile-. Los tres centros trabajan en este proyecto a fin de generar conocimiento, como Bien Público Regional, que beneficie la formulación de políticas de probidad y transparencia de los países de la región. Esta iniciativa es apoyada por el Banco Interamericano de Desarrollo mediante una cooperación técnica regional que financia la institucionalización del Laboratorio, así como el desarrollo y difusión de la agenda de investigación de éste. La agenda de investigación será desarrollada por los centros académicos y consultores externos, que conformarán el Laboratorio. El objetivo específico de los centros es la elaboración de tres tipos de estudios que se ha propuesto el Laboratorio, en función de la evidencia empleada para el análisis. Los tres centros elaborarán i) Investigaciones tema-país sobre "Compras públicas y Big data", "Homologación y comparación de compras públicas" y "Lecciones de casos emblemáticos de corrupción"; ii) Una Nota Técnica Regional de alguna de las tres investigaciones; iii) Un documento de política especializado. En línea con lo anterior, el Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO) presenta en este estudio la elaboración de una investigación que analiza las principales prácticas y patrones de comportamiento de casos importantes de corrupción en México. De esta forma, es posible comprender las distintas técnicas utilizadas para desviar recursos, así como coincidencias entre casos que pudieran señalar fallas sistemáticas en la ley.

Disponible en: http://hdl.handle.net/11445/3936

HOMOLOGACIÓN DE COMPRAS PÚBLICAS EN MÉXICO

Mayo 2020

Rebeca Paredes | Investigadora
Banco Interamericano de Desarrollo - BID | Financiador

Resumen

La generación de una agenda de investigación aplicada que contribuya a promover políticas de integridad en América Latina es el objetivo primordial del Laboratorio Latinoamericano de Políticas de Probidad y Transparencia. El Laboratorio está integrado por tres centros de investigación: la Fundación para la Educación Superior y Desarrollo -Colombia-, el Instituto Mexicano para la Competitividad -México- y el Centro de Sistemas Públicos de la Universidad de Chile -Chile-. Los tres centros trabajan en este proyecto a fin de generar conocimiento, como Bien Público Regional, que beneficie la formulación de políticas de probidad y transparencia de los países de la región. Esta iniciativa es apoyada por el Banco Interamericano de Desarrollo mediante una cooperación técnica regional que financia la institucionalización del Laboratorio, así como el desarrollo y difusión de la agenda de investigación de éste. La agenda de investigación será desarrollada por los centros académicos y consultores externos, que conformarán el Laboratorio. El objetivo específico de los centros es la elaboración de tres tipos de estudios que se ha propuesto el Laboratorio, en función de la evidencia empleada para el análisis. Los tres centros elaborarán i) Investigaciones tema-país sobre "Compras públicas y Big data", "Homologación y comparación de compras públicas" y "Lecciones de casos emblemáticos de corrupción"; ii) Una Nota Técnica Regional de alguna de las tres investigaciones; iii) Un documento de política especializado. En línea con lo anterior, el objetivo del Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO) presenta en este estudio la elaboración de una investigación que analiza las ventajas y desventajas de homologar las compras públicas. Para tal, expone los ejemplos de compras homologadas que existen en México a la par que abre un debate que tiene como resultado el determinar si hacer compras homologadas está siendo de utilidad.

Disponible en: http://hdl.handle.net/11445/3939

COYUNTURA ECONÓMICA: INVESTIGACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Volumen L Diciembre de 2020 | pp. 311-354

IMPACTO MACROECONÓMICO Y SOCIAL DE LA INVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURA EN COLOMBIA, 2021-2030

Mayo 2020

Luis Fernando Mejía y Martha Elena Delgado | Investigadores
David F. Lara, Daniel F. Díaz y Sandra M. Díaz | Asistentes
Cámara Colombiana de Infraestructura - CCI | Financiador

Resumen

La inversión en infraestructura de transporte tiene como objetivo cerrar las brechas regionales del país e interconectar los principales centros de producción y consumo con los principales puertos. Además, mejoras sustanciales en la infraestructura de transporte multimodal tienen efectos directos en incrementos de la competitividad y la eficiencia del sector productivo y por esta vía, un mayor crecimiento económico de largo plazo (Aschauer, 1989). Estos elementos cobran mayor relevancia en el contexto económico actual, donde la crisis económica causada por el desplome de los precios internacionales del petróleo y el COVID-19 llevará a que la economía colombiana crezca a tasas negativas por cuarta vez en los últimos 100 años, con un deterioro importante en sus cifras de desempleo y pobreza. Una mayor inversión en infraestructura hace parte fundamental entonces de la agenda de recuperación económica posterior al choque, dados sus fuertes encadenamientos con otros sectores de la economía y su efecto positivo sobre el empleo y el ingreso de los hogares. Si bien la evolución de la inversión en infraestructura colombiana en la última década mejoró considerablemente, en especial debido al desarrollo de los proyectos de obras viales de cuarta generación que iniciaron en el periodo 2014-2016, los principales indicadores a nivel internacional muestran aún un rezago en este frente. En efecto, datos comparativos de la calidad de la infraestructura en relación con el PIB per cápita en 124 países emergentes indican que la calidad de la infraestructura en Colombia es aún deficiente para su nivel actual de desarrollo. Esto explica en buena parte los altos costos logísticos y de transporte del entramado productivo, limitando su inserción en el comercio internacional. En este contexto, este documento tiene como propósito estimar los impactos sobre la economía colombiana de la inversión en infraestructura durante los próximos 10 años.

Disponible en: http://hdl.handle.net/11445/3960

LAS PLATAFORMAS DIGITALES, LA PRODUCTIVIDAD Y EL EMPLEO EN COLOMBIA

Julio 2020

Cristina Fernández y Juan Benavides | Investigadores
Ariel Baquero | Asistente
Rappi | Financiador

Resumen

"El presente trabajo debe considerarse como una primera aproximación al estudio económico de las plataformas del país. Una segunda fase, que se construya sobre la línea base que crea este estudio, además de poder lograr una mayor cobertura para realizar estimativos más precisos, podrá abordar asuntos vitales para la dinámica económica de país, como: 1) la importancia de tener un sector de la economía más flexible que pueda adaptarse rápidamente a cambios bruscos en las condiciones económicas y servir de amortiguador al resto de sectores; 2) el carácter central que pueden tener las plataformas digitales en el rediseño y la reestructuración de sectores que no son compatibles con las nuevas normas de distanciamiento social que ha impuesto la pandemia; 3) una profundización en las características de una regulación de plataformas que parta de criterios de costo-beneficio para promover los ecosistemas en los que la economía colaborativa y digital puedan desarrollarse, y en particular, un análisis de la posibilidad de crear cajas de arena o "sandboxes" regulatorios".

Disponible en: http://hdl.handle.net/11445/3962

COYUNTURA ECONÓMICA: INVESTIGACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Volumen L Diciembre de 2020 | pp. 311-354

CICLOS POLÍTICOS EN LA APROBACIÓN Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS EN EL SISTEMA GENERAL DE REGALÍAS

Julio 2020

Theodore Kahn | Investigador
Fedesarrollo | Financiador

Resumen

La reforma constitucional de 2011 que dio lugar al Sistema General de Regalías (SGR) buscó establecer criterios técnicos para la utilización de estos recursos y fortalecer los mecanismos de control, con el objetivo de corregir las deficiencias evidentes en el anterior régimen. A pesar de esto, la nueva institucionalidad no ha sido inmune a la influencia de la política según las percepciones de los actores del sistema. Este documento analiza de forma sistemática el efecto de estos factores políticos en el desempeño del SGR. Basándose en las teorías de los ciclos políticos presupuestarios, identificamos varios canales a través de los que las consideraciones políticas podrían incidir en el funcionamiento del SGR, tanto en la aprobación como en la ejecución de los proyectos. Se comprueba la pertinencia de estos canales a través de varios ejercicios empíricos utilizando datos a nivel del proyecto y a nivel del OCAD. El análisis confirma que los factores políticos y electorales han incidido en la aprobación y ejecución de los proyectos de inversión financiados con recursos de regalías. Este impacto se manifiesta en un mayor ritmo de aprobación de proyectos alrededor de las elecciones locales, una tendencia hacia la aprobación de proyectos pequeños en tiempos electorales, y una ejecución más eficiente de los proyectos aprobados durante los periodos electorales. También encontramos que la relación partidaria entre los gobernadores y los alcaldes juega un rol importante en la aprobación de proyectos para los municipios. Los resultados son pertinentes desde la perspectiva de la política pública, dado que se está tramitando una nueva reforma al sistema de regalías en el país, que busca agilizar la aprobación y ejecución de inversiones en las regiones.

Disponible en: http://hdl.handle.net/11445/3978

MODERNIZACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN DE JUSTICIA A TRAVÉS DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Julio 2020

Manuel Cepeda y Guillermo Otálora | Investigadores
National Philantropic Trust | Financiador

Resumen

Las tecnologías de inteligencia artificial vienen siendo utilizadas en toda clase de interacciones entre consumidores y empresas, así como entre gobiernos y ciudadanos. Distintos gobiernos del mundo están usando la inteligencia artificial para mejorar la prestación de sus servicios, y al mismo tiempo, algunos sistemas judiciales la están usando para automatizar partes de procesos judiciales y volverlos más accesibles. Este documento propone que en Colombia se utilicen herramientas de inteligencia artificial para la justicia en tres aspectos: i) la gestión del conocimiento jurídico, ii) la gestión de información para las políticas públicas en justicia y iii) la gestión del proceso judicial. En estos tres aspectos sería posible automatizar tareas concretas, liberando para los jueces el tiempo para concentrarse en tareas de mayor complejidad. El documento considera que no debe haber "robots jueces", y sostiene que la inteligencia artificial se debe aplicar para fortalecer la justicia y apoyar a los jueces. Discute las ventajas de la inteligencia artificial como apoyo a los jueces, así como los retos para la adopción de las tecnologías de inteligencia artificial en justicia, en especial los aspectos éticos e institucionales. Finalmente, se hacen recomendaciones, entre las cuales se encuentra la de aprovechar el potencial del expediente digital para diseñar soluciones concretas de inteligencia artificial y empezar a aplicarlas gradualmente, pero pronto. Al sector privado se recomienda, entre otras cosas, desarrollar soluciones concretas de inteligencia artificial en materia de resolución de conflictos, que posteriormente puedan ser aprovechadas en el sector judicial.

Disponible en: http://hdl.handle.net/11445/3980

COYUNTURA ECONÓMICA: INVESTIGACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Volumen L Diciembre de 2020 | pp. 311-354

IMPACTO ECONÓMICO DE LOS COSTOS DE AJUSTE DE LA INDUSTRIA DE TRANSPORTE AÉREO A RAÍZ DE LA PANDEMIA DEL CORONAVIRUS EN COLOMBIA

Agosto 2020

Juan Benavides y Martha Elena Delgado | Investigadores
ARNOLD & PORTER KAYE SCHOLER LLP (Firma seleccionada por el Gobierno Nacional con fondos de Avianca) | Financiador

Resumen

El transporte aéreo sufre actualmente un choque profundo de demanda y oferta. La pérdida de ingresos ha golpeado de manera generalizada y simultánea a todas las aerolíneas del mundo. Este documento estima el Producto Interno Bruto (PIB), los impuestos y el valor del empleo que se perderían durante el período de ajuste, si la red de rutas nacionales e internacionales de Avianca saliera del mercado.

Disponible en: http://hdl.handle.net/11445/4006

VIOLENCIAS BASADAS EN GÉNERO EN TIEMPOS DE COVID- 19

Septiembre 2020

Susana Martínez-Restrepo, Lina Tafur, Juan G. Osio y Pablo Cortés | Investigadores
International Development Research Centre - IDRC | Financiador

Resumen

"Este es el quinto Brief de la serie de #GéneroYCovid de CoreWoman que busca monitorear cómo la Covid-19 está afectando de forma diferenciada a las mujeres y proponer soluciones para una reactivación con enfoque de género".

Disponible en: http://hdl.handle.net/11445/4012

COYUNTURA ECONÓMICA: INVESTIGACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Volumen L Diciembre de 2020 | pp. 311-354

AGENDA EMPRESARIAL PARA LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA

Octubre 2020

Luis Fernando Mejía, David Forero, Martha Elena Delgado y Bárbara Silva | Investigadores
Andrés Gallego, David Lara y Sandra Díaz | Asistentes
Consejo Gremial Nacional | Financiador

Resumen

La economía colombiana está experimentando una recesión sin precedentes, producto de la pandemia del COVID-19 y de las medidas adoptadas para contener su propagación. La actividad económica, el empleo y el nivel de precios han tenido reducciones significativas que, aunque se han venido recuperando a partir de una paulatina relajación de las medidas de aislamiento por parte del Gobierno nacional, aún se mantienen en niveles considerablemente inferiores a los observados a inicios de año.

Disponible en: http://hdl.handle.net/11445/4031

A FISCAL RULE TO ACHIEVE DEBT SUSTAINABILITY IN COLOMBIA

Noviembre 2020

María Angélica Arbeláez, Miguel Benítez, Roberto Steiner y Oscar Valencia | Investigadores
Sebastián Higuera y Sebastián Bernal | Asistentes
Inter-American Development Bank - IDB | Financiador

Resumen

In order to enhance fiscal sustainability and regain the "investment grade" credit rating lost in 1999, Colombia implemented a fiscal rule (FR) in 2011 on the Central Government´s structural balance. Although investment grade was attained, public debt has increased continuously and is now expected to exceed 60% of GDP in 2020 as a result of the COVID-19 pandemic. We argue that although the FR has proved to be an important tool to promote fiscal discipline, it can and should be improved. We undertake several quantitative exercises in support of reforming the current FR so that it incorporates a debt anchor. First, using the synthetic control approach we show that, notwithstanding the observed increase in debt, the situation would have been worse in the absence of the FR. In the same vein, we show that despite the decline in public investment observed since the oil shock in 2014, the contraction would also have occurred in the absence of the fiscal rule. We then estimate a prudent debt level using a regime-change approach and the IMF's buffer-risk methodology and simulate the trajectory of the FR in the medium term, incorporating a debt anchor and conditioned on different growth scenarios and additional expenditure related with the pandemic. We show that the prudent debt level should not exceed 48% of GDP and that in order to achieve this level in the medium term, a policy mix increasing fiscal revenues to 17.8% of GDP (from 15.5% during 2016-2019) and reducing primary expenditure to 15% (from 16% during 2016-2019) is required. Along with including a debt anchor, FR's performance would also benefit from changes in its institutional design.

Disponible en: http://hdl.handle.net/11445/4041

COYUNTURA ECONÓMICA: INVESTIGACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Volumen L Diciembre de 2020 | pp. 311-354

PLANES NACIONALES DE DESARROLLO EN COLOMBIA: ANÁLISIS ESTRUCTURAL Y RECOMENDACIONES DE POLÍTICA

Diciembre 2020

Luis Fernando Mejía, Mauricio Reina, Sandra Oviedo y Alejandra Rivera | Investigadores
Apoyo de donantes colombianos a través del National Philanthropic Trust | Financiador

Resumen

Treinta años después de la expedición de la Constitución del 91, es pertinente evaluar la estructura, evolución y funcionalidad actual del Plan Nacional de Desarrollo (PND), en el marco de instrumentos de planeación que parecen estar cada vez más relegados a países de menores ingresos. Esta investigación estudia de manera transversal los PND que han existido en Colombia y profundiza en aspectos históricos, tanto a nivel nacional como internacional, relacionados con los documentos de planeación como instrumentos de política. Adicionalmente, analiza las características constitutivas, procedimentales y normativas de los PND de los últimos años, con el fin de encontrar posibles falencias en su elaboración y contenido. A partir de los hallazgos de esta investigación, se formula un conjunto de recomendaciones puntuales para mejorar el impacto de los PND en las políticas públicas y el desarrollo del país.

Disponible en: http://hdl.handle.net/11445/4043

Los siguientes resúmenes corresponden al libro y a cada capítulo del libro: Fedesarrollo: 50 años de influencia en política pública

FEDESARROLLO: 50 AÑOS DE INFLUENCIA EN POLÍTICA PÚBLICA

Agosto 2020 - Libro completo

Rodrigo Botero, Roberto Junguito, Miguel Urrutia, Carlos Caballero, José Antonio Ocampo, Eduardo Lora, Mauricio Cárdenas, Juan José Echavarría, Roberto Steiner, Leonardo Villar, Luis Fernando Mejía y Ximena Cadena | Autores
Ximena Cadena | Editora
Sofía Abondano | Asistente editorial
Chaid Neme Hermanos, Grupo <a> | Financiador

Resumen

Como parte de la celebración de los 50 años de Fedesarrollo, se construyó este libro con el propósito de hacer una revisión histórica de la influencia de Fedesarrollo en diversas áreas de las políticas públicas en Colombia contada por quienes han sido sus directores a lo largo de los años. En cada uno de los capítulos del libro se recoge de primera mano su visión.

Disponible en: http://hdl.handle.net/11445/3988

COYUNTURA ECONÓMICA: INVESTIGACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Volumen L Diciembre de 2020 | pp. 311-354

CELEBRANDO 50 AÑOS DE FEDESARROLLO. PRESENTACIÓN

Agosto 2020

Ximena Cadena | Autora
Chaid Neme Hermanos, Grupo <a> | Financiador

Resumen

En esta presentación del libro se resalta la influencia que ha tenido Fedesarrollo en el desarrollo de políticas de diversa índole al proveer información de calidad que ayuda a la toma de decisiones políticas. Además, se hace una reflexión hacia el futuro sobre los retos que enfrentan instituciones como Fedesarrollo: las amenazas a la democracia, la velocidad de las redes y desconfianza hacia la ciencia, y el camino que queda en materia de pobreza y desigualdad en Colombia. También, se describe el recorrido de planeación y escritura que se llevó a cabo con cada exdirector para recoger su esencia y la de Fedesarrollo en este libro.

Disponible en: http://hdl.handle.net/11445/3989

TECNOCRACIA Y MODERNIZACIÓN. REFLEXIONES CON MOTIVO DEL ANIVERSARIO NÚMERO 50 DE FEDESARROLLO. CAPÍTULO 1

Agosto 2020

Rodrigo Botero | Autor
Chaid Neme Hermanos, Grupo <a> | Financiador

Resumen

En este capítulo Rodrigo Botero hace una reflexión sobre la participación de los cuadros técnicos en los gobiernos y sus efectos en el desarrollo y la calidad de las políticas. Además, plantea la simbiosis entre la modernización y la tecnocracia haciendo un recuento histórico de sus particularidades en el caso colombiano.

Disponible en: http://hdl.handle.net/11445/3990

COYUNTURA ECONÓMICA: INVESTIGACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Volumen L Diciembre de 2020 | pp. 311-354

FEDESARROLLO: 50 AÑOS DE INFLUENCIA EN LA POLÍTICA AGROPECUARIA. CAPÍTULO 2

Agosto 2020

Roberto Junguito | Autor
Chaid Neme Hermanos, Grupo <a> | Financiador

Resumen

Roberto Junguito retrata el impacto que ha tenido Fedesarrollo en el análisis y en las políticas públicas relacionadas con el sector agropecuario y rural a partir de la recolección de la bibliografía que se ha producido en este centro de investigación en materia agropecuaria y rural a través de las décadas.

Disponible en: http://hdl.handle.net/11445/3991

EL GASTO SOCIAL ENFOCADO A LAS FAMILIAS MÁS POBRES. CAPÍTULO 3

Agosto 2020

Miguel Urrutia | Autor
Chaid Neme Hermanos, Grupo <a> | Financiador

Resumen

Miguel Urrutia describe el papel definitivo que ha tenido y sigue teniendo Fedesarrollo en políticas sociales y de equidad. Así mismo, resalta la importancia que tuvo la revista Coyuntura Social para suplir las necesidades de información que permitiera guiar las decisiones de política pública.

Disponible en: http://hdl.handle.net/11445/3992

COYUNTURA ECONÓMICA: INVESTIGACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Volumen L Diciembre de 2020 | pp. 311-354

FEDESARROLLO Y LA ECONOMÍA DEL NARCOTRÁFICO. CAPÍTULO 4

Agosto 2020

Carlos Caballero | Autor
Chaid Neme Hermanos, Grupo <a> | Financiador

Resumen

En este capítulo, Carlos Caballero reúne los principales informes sobre economía de las drogas ilícitas publicados por Fedesarrollo (y algunos otros) en sus 50 años. En estos, se muestra el interés del centro de investigación en las economías ilegales al tratar de estimar su tamaño, y demostrar el daño que estas hacen al desarrollo económico, la creación de empleo y al bienestar de la población.

Disponible en: http://hdl.handle.net/11445/3993

LOS CICLOS INTERNACIONALES Y SU IMPACTO SOBRE LA ECONOMÍA COLOMBIANA. CAPÍTULO 5

Agosto 2020

José Antonio Ocampo | Autor
Chaid Neme Hermanos, Grupo <a> | Financiador

Resumen

En este capítulo, José Antonio Ocampo menciona las contribuciones y recomendaciones que ha realizado Fedesarrollo al manejo de ciclos externos y flujos de capital. En este sentido, muestra la evolución, desde la década de los setenta, de los términos de intercambio y flujos de capital.

Disponible en: http://hdl.handle.net/11445/3994

COYUNTURA ECONÓMICA: INVESTIGACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Volumen L Diciembre de 2020 | pp. 311-354

EN HOMENAJE A GUILLERMO PERRY RUBIO. CAPÍTULO 6

Agosto 2020

Fedesarrollo | Autor
Chaid Neme Hermanos, Grupo <a> | Financiador

Resumen

Este capítulo, en blanco en su memoria, refleja el vació que dejó Guillermo Perry por su pronta partida.

Disponible en: http://hdl.handle.net/11445/3995

TRAYECTORIA E INFLUENCIA DE LOS MODELOS DE EQUILIBRIO GENERAL DE FEDESARROLLO. CAPÍTULO 7

Agosto 2020

Eduardo Lora | Autor
Chaid Neme Hermanos, Grupo <a> | Financiador

Resumen

Eduardo Lora se enfoca en el instrumento metodológico de los modelos de equilibrio general como herramienta utilizada en Fedesarrollo para analizar, hacer proyecciones, etc, para influir en políticas públicas y decisiones política.

Disponible en: http://hdl.handle.net/11445/3996

COYUNTURA ECONÓMICA: INVESTIGACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Volumen L Diciembre de 2020 | pp. 311-354

FEDESARROLLO Y EL MINISTERIO DE HACIENDA: 50 AÑOS DE SIMBIOSIS DELIBERANTE. CAPÍTULO 8

Agosto 2020

Mauricio Cárdenas | Autor
Chaid Neme Hermanos, Grupo <a> | Financiador

Resumen

Mauricio Cárdenas escribe sobre el nexo entre Fedesarrollo y el Ministerio de Hacienda desde dos enfoques. Primero, las misiones de estudio promovidas por Hacienda delegadas a Fedesarrollo; segundo, la conexión entre los estudios y recomendaciones de Fedesarrollo y las medidas adoptadas por el gobierno entre 2010 y 2018.

Disponible en: http://hdl.handle.net/11445/3997

COLOMBIA: VENTAJAS Y REQUISITOS DE LA FLOTACIÓN CAMBIARIA. CAPÍTULO 9

Agosto 2020

Juan José Echavarría | Autor
Chaid Neme Hermanos, Grupo <a> | Financiador

Resumen

En este capítulo Juan José Echavarría escribe sobre las principales características del mercado cambiario en Colombia, cuenta las ventajas de la flotación cambiaria y presenta los requisitos para la sostenibilidad de esta medida.

Disponible en: http://hdl.handle.net/11445/3998

COYUNTURA ECONÓMICA: INVESTIGACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Volumen L Diciembre de 2020 | pp. 311-354

FEDESARROLLO Y LA POLÍTICA MONETARIA. CAPÍTULO 10

Agosto 2020

Roberto Steiner | Autor
Chaid Neme Hermanos, Grupo <a> | Financiador

Resumen

En este capítulo, Roberto Steiner hace un recorrido cronológico de seis episodios retadores en la historia de la política monetaria colombiana; además, expone los debates que se dieron y la influencia que tuvo Fedesarrollo entorno a estos momentos.

Disponible en: http://hdl.handle.net/11445/3999

MERCADOS LABORALES, INFORMALIDAD Y PROTECCIÓN PARA LA VEJEZ. CAPÍTULO 11

Agosto 2020

Leonardo Villar | Autor
Chaid Neme Hermanos, Grupo <a> | Financiador

Resumen

Leonardo Villar recoge y revisa las contribuciones que ha hecho Fedesarrollo en temas del mercado laboral, la informalidad y el sistema pensional a lo largo de las décadas. Adicionalmente, incluye algunas propuestas de reforma al sistema de protección económica para la vejez.

Disponible en: http://hdl.handle.net/11445/4000

COYUNTURA ECONÓMICA: INVESTIGACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Volumen L Diciembre de 2020 | pp. 311-354

LA INFLUENCIA DE FEDESARROLLO: PERSPECTIVAS Y RETOS. CAPÍTULO 121

Agosto 2020

Luis Fernando Mejía | Autor
Chaid Neme Hermanos, Grupo <a> | Financiador

Resumen

En este capítulo, Luis Fernando Mejía refleja la influencia que ha tenido Fedesarrollo durante sus 50 años en los debates, el diseño y formulación, implementación y evaluación de políticas públicas. También, postula nuevos retos de Fedesarrollo para el futuro.

Disponible en: http://hdl.handle.net/11445/4001

Publicación de los Debates de Coyuntura Económica y Social

DEBATES DE COYUNTURA ECONÓMICA Y SOCIAL. 25 DE NOVIEMBRE DE 2019. ELEMENTOS PARA UNA REFORMA PENSIONAL EN COLOMBIA

Santiago Levy, David Bravo, David Forero, Santiago Montenegro,
Julio R. Gómez, Luis F. Mejía y Juan P. Zárate | Autores
Fedesarrollo | Organizador

Disponible en: http://hdl.handle.net/11445/3933

Índice por autores
2010-2020

Coyuntura Económica: Investigación Económica y social Índice por autores 2010-2020

A

Acosta, Karina; Meisel, Adolfo
"Diferencias étnicas en Colombia: una mirada antropométrica"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 42, No. 1, Junio 2012.
pp. 139-160

Parra-Peña S., Rafael I.; Ordóñez A., Liliana A.; Acosta M., Camilo A.
"Pobreza, brechas y ruralidad en Colombia"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 43, No. 1, Junio 2013.
pp. 15-36

Prada, Sergio I.; Aguirre, Andrés F.
"Complejidad Innecesaria: tratamiento de tuberculosis y descentralización territorial en Colombia"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 43, No. 2, Diciembre 2013.
pp. 53-79

Tenjo Galarza, Jaime; Álvarez Vos, Oriana; Gaviria Jaramillo, Alejandro; Jiménez, María Camila
"Evolution of Returns to Education in Colombia (1976-2014)"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 47, Nos.1 y 2, Junio y Diciembre 2017.
pp. 15-48

Villar, Leonardo; Flórez, Carmen; Valencia-López, Natalia; Alzate, Juan Pablo; Forero, David
"Protección económica para la vejez en Colombia: ¿estamos preparados para el envejecimiento de la población?"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 46, No. 2, Diciembre 2016.
pp. 15-39

ANDI | ProBogotá Región | Fedesarrollo
"41 Decisiones inaplazables para Bogotá. La ruta para llevarlas a cabo"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 48, Nos.1 y 2, Junio y Diciembre 2018.
pp. 259-312

A

Angulo, Roberto; Gaviria, Alejandro; Morales, Liliana
"La década ganada: evolución de la clase media, la pobreza y la vulnerabilidad en Colombia 2002-2011"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 44, No. 1, Junio 2014.
pp. 173-209

Arango, Carlos A.; Suárez-Ariza, Nicolás; Garrido-Mejía, Sergio
"¿Cómo pagan los colombianos y por qué?"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 46, No. 2, Diciembre 2016.
pp. 141-168

Arbeláez, María Angélica; Higuera, Sebastián; Steiner, Roberto; Zuluaga, Sandra
"Protecting "sensitive" agricultural products in Colombia: a political economy approach"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 48, Nos.1 y 2, Junio y Diciembre 2018.
pp. 153-205

Arteaga Vallejo, Julián
"Land, Child Labor, and Schooling: Longitudinal evidence from Colombia and Mexico"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 46, No. 2, Diciembre 2016.
pp. 169-168

Mejía, Aurelio; Atehortúa, Sara; Flórez, Iván Darío; Sierra, Javier Mauricio; Mejía, María Elena; Ramírez, Carolina
"Análisis de costo efectividad del zinc para la prevención de la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años en Colombia"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 43, No. 2, Diciembre 2013.
pp. 123-136

Ávila M., Oscar Iván
"Efectos de la política pública sobre la brecha salarial y la producción de largo plazo"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 43, No. 1, Junio 2013.
pp. 67-94

B

Rojas, María Ximena; Rodríguez, Viviana Alejandra; Tamayo, Diana Carolina; Dennis, Rodolfo; Lozano, Juan Manuel; Rojas, Catherine; García Harker, Jorge; Bastidas, Jaime Alberto; Pérez, Luis Alfonso
"Costos médicos directos del síndrome de dificultad respiratoria del recién nacido en Colombia"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 43, No. 2, Diciembre 2013.
pp. 167-183

B

Steiner, Roberto; Salazar, Natalia; Becerra, Alejandro
"La política de precios del café en Colombia"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 45, No. 2, Diciembre 2015.
pp. 101-136

Becerra, Alejandro
"Restricciones financieras para la innovación en la industria manufacturera colombiana"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 41, No. 1, Junio 2011.
pp. 185-224

Ramírez, Juan Mauricio; Zubieta, Iván; Bedoya, Juan Guillermo
"Productividad y competitividad del Sistema de Ciudades"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 45, No. 1, Junio 2015.
pp. 45-89

Ramírez, Juan Mauricio; Bedoya, Juan Guillermo
"Regalías directas por hidrocarburos y esfuerzo fiscal municipal en Colombia"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 44, No. 2, Diciembre 2014.
pp. 15-34

Bell L. Gustavo
"Colombia en el Gran Caribe"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 40, No.1, Junio 2010.
pp. 69-88

Bello, Omar; Ruíz del C., Ramiro
"La elasticidad PIB del gasto social en países seleccionados de América Latina"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 41, No. 2, Diciembre 2011.
pp. 159-184

Betancur M., Juan Sebastían; Libos Z., Sammy; Ortiz M., Mónica Lorena
"Beneficios económicos del Acuerdo de Paz en Colombia"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 50, Diciembre 2020.
pp. 75-131

Bonet-Morón, Jaime; Reina-Aranza, Yuri
"Necesidades de inversión y escenarios fiscales en Cartagena"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 45, No. 1, Junio 2015.
pp. 131-170.

B

Bonilla, Leonardo M.
"Doble jornada escolar y calidad de la educación en Colombia"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 41, No. 1, Junio 2011.
pp. 63-103

Borda G., Sandra
"Política exterior estadounidense y relaciones con Colombia"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 40, No. 1, Junio 2010.
pp. 89-115

Rojas, María Ximena; Parada, Ludy Alexandra; Bohorquez, Adriana; Rodríguez, María Nelcy; Gómez, Carlos
"Tratamiento farmacológico de primera línea para la depresión en la población adulta (>18 años): evaluación económica para Colombia"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 43, No. 2, Diciembre 2013.
pp. 185-212

Botero M., Rodrigo
"Modernidad, tecnocracia y democracia liberal"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 40, No. 1, Junio 2010.
pp. 206-210

Botero M., Rodrigo; Gaviria U., Alejandro; Hommes, Rudolf; Montenegro T., Armando; Steiner S., Roberto
"Reseña, presentación y comentarios del libro El Bejuco de Tarzán y Otras Digresiones Tecnocráticas de Rodrigo Botero"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 40, No. 1, Junio 2010.
pp. 201-221

C

Caballero A., Carlos; Machado R., Germán Darío
"De la crisis de 'fin de siglo' a la del 'coronavirus'. La economía colombiana en el siglo XXI"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 50, Diciembre 2020.
pp. 15-74

Cajiao, Santiago; Melo, Luis Fernando; Parra, Daniel
"Pronósticos para una economía menos volátil: el caso colombiano"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 44, No. 2, Diciembre 2014.
pp. 35-60

C

Calderón, Laura
"Conflictos asociados al uso del suelo: una aproximación al área de conservación óptima en el Páramo de Santurbán"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 44, No. 2, Diciembre 2014.
pp. 61-104

Cano, Luz Patricia
"La corrupción y la ineficiencia en el gasto público local y su impacto en la pobreza en Colombia"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 44, No. 1, Junio 2014.
pp. 121-172

Perry R., Guillermo; Cárdenas S., Mauricio
"Capacity building in economics education and research. A note on the experience of Latin America and the Caribbean"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol 49. Nos. 1 y 2. Junio y Diciembre 2019.
pp. 177-201

Núñez Méndez, Jairo; María del Pilar, Ruiz Molina; Castañeda, Carlos; Téllez, Olga
"Análisis cualitativo sobre el acceso y uso de BEPS"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 48, Nos.1 y 2, Junio y Diciembre 2018.
pp. 207-258

Castillo C., Maribel; González D. Oscar A.; Escandón, Diana M.
"Cali, ¿cómo vamos en pobreza? Efectos de zona, comuna y hogar en la percepción de la pobreza"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 42, No. 1, Junio 2012.
pp. 117-138

Cerecedo, Daniel; Rivera, Estefanía; Gómez, Wulfrano
"Relevancia de la información financiera en el precio de las acciones del mercado mexicano"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 44, No. 1, Junio 2014.
pp. 289-306

Chica, Ricardo; Osorio, Daniel; Guevara, Oscar; López, Diana
"Growth Determinants in Latin America and East Asia: has globalization changed the engines of growth?"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 42, No. 1, Junio 2012.
pp. 161-204

García, Mario; Chicaíza, Liliana; Quitian, Hoover; Linares, Adriana; Ramírez, Oscar
"Costo-efectividad consolidación de LMA pediátrica de riesgo intermedio en Colombia"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 43, No. 2, Diciembre 2013.
pp. 153-165

C

Chicaíza, Lilinana; García, Mario; Romano, Giancarlo
"Análisis costo utilidad: evolución, fundamentos e implicaciones"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 43, No. 2, Diciembre 2013.
pp. 97-111

Parada, Ludy Alexandra; Taborda, Alejandra; Chicaíza, Liliana
"Evaluación económica de tecnología sanitaria y toma de decisiones en salud"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 43, No. 2, Diciembre 2013.
pp. 81-95

D

Sarabia, Marianela; Ernst, Christoph
"The employment dimension of construction: A closed input-output analysis"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 44, No. 1, Junio 2014.
pp. 239-288

Rojas, María Ximena; Rodríguez, Viviana Alejandra; Tamayo, Diana Carolina; Dennis, Rodolfo; Lozano, Juan Manuel; Rojas, Catherine; García Harker, Jorge; Bastidas, Jaime Alberto; Pérez, Luis Alfonso
"Costos médicos directos del síndrome de dificultad respiratoria del recién nacido en Colombia"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 43, No. 2, Diciembre 2013.
pp. 167-183

Delgado-Rojas, Martha Elena; Rincón-Castro, Hernán
"¿Cuánto tributan efectivamente el consumo, el trabajo y el capital en Colombia?"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 47, Nos. 1 y 2, Junio-Diciembre 2017.
pp. 97-135

Di Giovambattista, Ana Paula; Panigo, Demian
"Widening social security coverage. Evaluating income distribution effects of Argentina's PROG.R.ES.AR"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 44, No. 2, Diciembre 2014.
pp. 105-126

Duarte, Jorge; Guerrero, Ramiro
"Propuesta de mecanismos de pagos ex post para reducir la selección de riesgos en el Sistema de Salud colombiano"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 44, No. 1, Junio 2014.
pp. 211-238

D

Durán, Juan David
"El Efecto del endeudamiento hipotecario sobre los precios de vivienda en Colombia: un enfoque de agentes diferenciados"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 46, No. 2, Diciembre 2016.
pp. 41-74

E

Castillo C., Maribel; González D. Oscar A.; Escandón, Diana M.
"Cali, ¿cómo vamos en pobreza? Efectos de zona, comuna y hogar en la percepción de la pobreza"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 42, No. 1, Junio 2012.
pp. 117-138

F

Feal Z., Soledad
"Impacto del Mercosur sobre el crecimiento económico de Argentina"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 41, No. 1, Junio 2011.
pp. 257-299

ANDI | ProBogotá Región | Fedesarrollo
"41 Decisiones inaplazables para Bogotá. La ruta para llevarlas a cabo"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 48, Nos.1 y 2, Junio y Diciembre 2018.
pp. 259-312

Fernández, Cristina; Fernández, Francisco; Gómez, Nicolás
"Crecimiento verde inclusivo e informalidad"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 48, Nos.1 y 2, Junio y Diciembre 2018.
pp. 79-152

Fernández, Cristina; Villar, Leonardo; Gómez, Nicolás
"Taxonomía de la informalidad en América Latina"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 47, Nos.1 y 2, Junio y Diciembre 2017.
pp. 136-167

Fernández, Cristina; Villar, Leonardo
"A Taxonomy of Colombia's Informal Labor Market"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 46, No. 1, Junio 2016.
pp. 15-50

Fernández, Cristina; Villar, Leonardo; Sánchez, Paulo
"¿Hay vida después de las bonanzas?"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 45, No. 2, Diciembre 2015.
pp. 15-53

F

Fernández López; Francisco
"Impacto de la informalidad laboral sobre el acceso a crédito formal"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 47, Nos. 1 y 2, Junio-Diciembre 2017.
pp. 169-204

Fernández, Cristina; Fernández, Francisco; Gómez, Nicolás
"Crecimiento verde inclusivo e informalidad"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 48, Nos.1 y 2, Junio y Diciembre 2018.
pp. 79-152

Fernández, Cristina
"Informalidad empresarial en Colombia"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 50, Diciembre 2020.
pp. 133-168

Fisher, Eloy
"La inflación en Panamá (2006-2012): Un estudio descriptivo y econométrico"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 44, No. 2, Diciembre 2014.
pp. 127-149

Villar, Leonardo; Flórez, Carmen; Valencia-López, Natalia; Alzate, Juan Pablo; Forero, David
"Protección económica para la vejez en Colombia: ¿estamos preparados para el envejecimiento de la población?"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 46, No. 2, Diciembre 2016.
pp. 15-39

Mejía, Aurelio; Atehortúa, Sara; Flórez, Iván Darío; Sierra, Javier Mauricio; Mejía, María Elena; Ramírez, Carolina
"Análisis de costo efectividad del zinc para la prevención de la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años en Colombia"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 43, No. 2, Diciembre 2013.
pp. 123-136

Forero R., Nohora; González R., Carmen
"Agricultura Climáticamente Inteligente (ACI) en Colombia: diagnóstico y retos de política pública"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 50, Diciembre 2020.
pp. 211-247

G

Galvis A., Luis Armando
"Informalidad laboral en las áreas urbanas de Colombia"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 42, No. 1, Junio 2012.
pp. 15-51

Galvis, Luis Armando
"¿El triunfo de Bogotá?: desempeño reciente de la ciudad capital"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 43, No. 1, Junio 2013.
pp. 199-236

García, Andrés; Gómez, José; Mora, Tatiana; Villamizar, Mauricio
"Una Historia Exhaustiva de la Regulación Financiera en Colombia. El Caso del Encaje Bancario, Derivados Financieros y Riesgos de Crédito"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 45, No. 2, Diciembre2015.
pp. 2221-268

García, John; Posada, Carlos Esteban; Corrales, Alejandro
"Congestión vehicular en Medellín: una posible solución desde la economía"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 46, No. 1, Junio 2016.
pp. 175-207
García, Jorge; López, David; Montes, Enrique
"Los costos de comerciar en Colombia: aproximación basada en una comparación de precios"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 46, No. 2, Diciembre 2016.
pp. 75-140

Chicaíza, Lilinana; García, Mario; Romano, Giancarlo
"Análisis costo utilidad: evolución, fundamentos e implicaciones"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 43, No. 2, Diciembre 2013.
pp. 97-111

García, Mario; Chicaíza, Liliana; Quitian, Hoover; Linares, Adriana; Ramírez, Oscar
"Costo-efectividad consolidación de LMA pediátrica de riesgo intermedio en Colombia"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 43, No. 2, Diciembre 2013.
pp. 153-165

Arango, Carlos A.; Suárez-Ariza, Nicolás; Garrido-Mejía, Sergio
¿Cómo pagan los colombianos y por qué?
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 46, No. 2, Diciembre 2016.
pp. 141-168

G

Gaviria, Alejandro
"Comentarios sobre El Bejuco de Tarzán y Otras Digresiones Tecnocráticas"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 40, No. 1, Junio 2010.
pp. 211-212

Angulo, Roberto; Gaviria, Alejandro; Morales, Liliana
"La década ganada: evolución de la clase media, la pobreza y la vulnerabilidad en Colombia 2002-2011"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 44, No. 1, Junio 2014.
pp. 173-209

Tenjo Galarza, Jaime; Álvarez Vos, Oriana; Gaviria Jaramillo, Alejandro; Jiménez, María Camila
"Evolution of Returns to Education in Colombia (1976-2014)"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 47, Nos. 1 y 2, Junio-Diciembre 2017.
pp. 15-48

Giraldo, Iader
"Determinantes de las exportaciones manufactureras de Colombia: un estudio a partir de un modelo de ecuaciones simultáneas"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 45, No. 2, Diciembre 2015.
pp. 55-99

Rojas, María Ximena; Parada, Ludy Alexandra; Bohorquez, Adriana; Rodríguez, María Nelcy; Gómez, Carlos
"Tratamiento farmacológico de primera línea para la depresión en la población adulta (>18 años): evaluación económica para Colombia"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 43, No. 2, Diciembre 2013.
pp. 185-212

Gómez, Hernando José
"Economía, comercio e inversión"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 40, No. 1, Junio 2010.
pp. 31-67

Gómez, Hernando José; Steiner, Roberto
"La Reforma Tributaria y su impacto sobre la Tasa Efectiva de Tributación de las firmas en Colombia"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 45, No. 1, Junio 2015.
pp. 13-44

G

Fernández, Cristina; Villar, Leonardo; Gómez, Nicolás
"Taxonomía de la informalidad en América Latina"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 47, Nos.1 y 2, Junio y Diciembre 2017.
pp. 136-167

Fernández, Cristina; Fernández, Francisco; Gómez, Nicolás
"Crecimiento verde inclusivo e informalidad"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 48, Nos.1 y 2, Junio y Diciembre 2018.
pp. 79-152

Cerecedo, Daniel; Rivera, Estefanía; Gómez, Wulfrano
"Relevancia de la información financiera en el precio de las acciones del mercado mexicano"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 44, No. 1, Junio 2014.
pp. 289-306

Castillo C., Maribel; González D. Oscar A.; Escandón, Diana M.
"Cali, ¿cómo vamos en pobreza? Efectos de zona, comuna y hogar en la percepción de la pobreza"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 42, No. 1, Junio 2012.
pp. 117-138

Forero R., Nohora; González R., Carmen.
"Agricultura Climáticamente Inteligente (ACI) en Colombia: diagnóstico y retos de política pública"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 50, Diciembre 2020.
pp. 211-247

Duarte, Jorge; Guerrero, Ramiro
"Propuesta de mecanismos de pagos ex post para reducir la selección de riesgos en el Sistema de Salud colombiano"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 44, No. 1, Junio 2014.
pp. 211-238

Guerrero, Tomás
"Violencia guerrillera y crecimiento económico: Revisión de la literatura e índices de violencia a nivel departamental (1988-2005)"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 42, No. 2, Diciembre 2012.
pp. 189-229

G

Chica, Ricardo; Osorio, Daniel; Guevara, Oscar; López, Diana
"Growth Determinants in Latin America and East Asia: has globalization changed the engines of growth?"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 42, No. 1, Junio 2012.
pp. 161-204

H

Hernández, Gustavo
"Especialización Vertical en Colombia: una primera aproximación"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 45, No. 1, Junio 2015.
pp. 171-191

Herrera, Luis Omar
"Determinantes de la tasa de graduación y de la graduación a tiempo en la educación superior de Colombia 1998-2010"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 43, No. 1, Junio 2013.
pp. 143-177

Arbeláez, María Angélica; Higuera, Sebastián; Steiner, Roberto; Zuluaga, Sandra
"Protecting "sensitive" agricultural products in Colombia: a political economy approach"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 48, Nos.1 y 2, Junio y Diciembre 2018.
pp. 153-205

Hommes, Rudolf.
"Don Quijote en el Trópico Húmedo"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 40, No. 1, Junio 2010.
pp. 213-214

J

Tenjo Galarza, Jaime; Álvarez Vos, Oriana; Gaviria Jaramillo, Alejandro; Jiménez, María Camila
"Evolution of Returns to Education in Colombia (1976-2014)"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 47, Nos. 1 y 2, Junio-Diciembre 2017.
pp. 15-48

Jola S., Andrés Fernando
"Determinantes de la calidad de la educación media en Colombia: un análisis de los resultados PISA 2006 y del plan sectorial Revolución Educativa"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 41, No. 1, Junio 2011.
pp. 25-61

L

Betancur M., Juan Sebastían; Libos Z., Sammy; Ortiz M., Mónica Lorena
"Beneficios económicos del Acuerdo de Paz en Colombia"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 50, Diciembre 2020.
pp. 75-131

Llano, Jorge
"Familias en Acción: la historia a la luz de sus impactos"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 44, No. 1, Junio 2014.
pp. 77-120

García, Mario; Chicaíza, Liliana; Quitian, Hoover; Linares, Adriana; Ramírez, Oscar
"Costo-efectividad consolidación de LMA pediátrica de riesgo intermedio en Colombia"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 43, No. 2, Diciembre 2013.
pp. 153-165

Llinás, Marco
"What Goods Should Colombia Produce and Do We Have the Adequate Institutions to Produce them? Shedding some light on the defining of an industrial policy for Colombia"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 42, No. 2, Diciembre 2012.
pp. 59-120

Rojas, María Ximena; Rodríguez, Viviana Alejandra; Tamayo, Diana Carolina; Dennis, Rodolfo; Lozano, Juan Manuel; Rojas, Catherine; García Harker, Jorge; Bastidas, Jaime Alberto; Pérez, Luis Alfonso
"Costos Médicos Directos del síndrome de dificultad respiratoria del recién nacido en Colombia"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 43, No. 2, Diciembre 2013.
pp. 167-183

García, Jorge; López, David; Montes, Enrique
"Los costos de comerciar en Colombia: aproximación basada en una comparación de precios"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 46, No. 2, Diciembre 2016.
pp. 75-140

Chica, Ricardo; Osorio, Daniel; Guevara, Oscar; López, Diana
"Growth Determinants in Latin America and East Asia: has globalization changed the engines of growth?"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 42, No. 1, Junio 2012.
pp. 161-204

L

López F, Laura
"Efectos de la política de seguridad sobre el crecimiento económico en Colombia 1990-2006"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 41, No. 2, Diciembre 2011.
pp. 25-85

Loría, Eduardo; Salas, Emmanuel; Libreros, Catalina
"Crisis de Paro en España: Una Aplicación de la Ley de Okun, 1995.1-2012.2"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 42, No. 2, Diciembre 2012.
pp. 135-152

Lozano-Espitia, Ignacio; Restrepo-Salazar, Juan Camilo
"El papel de la infraestructura rural en el desarrollo agrícola en Colombia"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 46, No. 1, Junio 2016.
pp. 107-147

Rojas, María Ximena; Rodríguez, Viviana Alejandra; Tamayo, Diana Carolina; Dennis, Rodolfo; Lozano, Juan Manuel; Rojas, Catherine; Harker, Jorge García; Bastidas, Jaime Alberto; Pérez, Luis Alfonso
"Costos médicos directos del síndrome de dificultad respiratoria del recién nacido en Colombia"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 43, No. 2, Diciembre 2013.
pp. 167-183

M

Caballero A., Carlos; Machado R., Germán Darío
"De la crisis de 'fin de siglo' a la del 'coronavirus'. La economía colombiana en el siglo XXI"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 50, Diciembre 2020.
pp. 15-74

Malagón, Jonathan; Ocampo, José Antonio
"El tamaño del estado y su impacto redistributivo en América Latina"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 44, No. 1, Junio 2014.
pp. 15-76

Márquez A., Julián
"El seguro de depósito y su incidencia en la disciplina de mercado en Colombia"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 41, No. 2, Diciembre 2011.
pp. 87-117

M

Marroquín A., Juan; Ríos B., Humberto
"Política fiscal, crecimiento y desigualdad: un enfoque de equilibrio general"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 41, No. 2, Diciembre 2011.
pp. 185-211

Martínez-Restrepo, Susana; Mejía, Juan Camilo; Enríquez, Erika
"Eliciting women's willingness to take a job Evidence from displaced and extremely poor women in Cali, Colombia"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 46, No. 1, Junio 2016.
pp. 149-173

Acosta, Karina; Meisel, Adolfo
"Diferencias étnicas en Colombia: una mirada antropométrica"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 42, No. 1, Junio 2012.
pp. 139-160

Mejía, Aurelio; Mejía, María Elena
"Análisis bayesiano en evaluación económica en salud"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 43, No. 2, Diciembre 2013.
pp. 113-121

Mejía, Aurelio; Atehortúa, Sara; Flórez, Iván Darío; Sierra, Javier Mauricio; Mejía, María Elena; Ramírez, Carolina
"Análisis de costo efectividad del zinc para la prevención de la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años en Colombia"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 43, No. 2, Diciembre 2013.
pp. 123-136

Cajiao, Santiago; Melo, Luis Fernando; Parra, Daniel
"Pronósticos para una economía menos volátil: el caso colombiano"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 44, No. 2, Diciembre 2014.
pp. 35-60

Merchán, Cesar Augusto
"Sector rural colombiano: dinámica laboral y opciones de afiliación a la seguridad social"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 45, No. 2, Diciembre 2015.
pp. 137-182

M

Mesa-Guerra, Carlos A.
"The Effect of Minimum Wages on Rural Employment: Theory and Evidence from Colombia"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 50, Diciembre 20200.
pp. 169-209

Molina L., Adriana
"¿Sobreexplotación o conservación?: evidencia experimental sobre un problema de dependencia económica en comunidades rurales"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 41, No. 1, Junio 2011.
pp. 139-183

Molinos I., Camila
"La Ley de protección a la maternidad como incentivo de participación laboral femenina: el caso colombiano"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 42, No. 1, Junio 2012.
pp. 93-116

García, Jorge; López, David; Montes, Enrique
"Los costos de comerciar en Colombia: aproximación basada en una comparación de precios"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 46, No. 2, Diciembre 2016.
pp. 75-140

Montenegro T., Armando
"Presentación del libro El Bejuco de Tarzán y Otras Digresiones Tecnocráticas"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 40, No. 1, Junio 2010.
pp. 215-218

Montoya, Cindy C.
"El racionamiento de crédito a las microempresas en Colombia. Un estudio de los tipos de racionamiento"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 41, No. 1, Junio 2011.
pp. 225-255

García, Andrés; Gómez, José; Mora, Tatiana; Villamizar, Mauricio
"Una Historia Exhaustiva de la Regulación Financiera en Colombia. El Caso del Encaje Bancario, Derivados Financieros y Riesgos de Crédito"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 45, No. 2, Diciembre2015.
pp. 2221-268

M

Angulo, Roberto; Gaviria, Alejandro; Morales, Liliana
"La década ganada: evolución de la clase media, la pobreza y la vulnerabilidad en Colombia 2002-2011"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 44, No. 1, Junio 2014.
pp. 173-209

Moreno, Gabriel
"Leverage, Risk and Regulatory Capital in Latin American Banks"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 45, No. 1, Junio 2015.
pp. 91-130

Ñ

Núñez Méndez, Jairo; María del Pilar, Ruiz Molina; Castañeda, Carlos; Téllez, Olga
"Análisis cualitativo sobre el acceso y uso de BEPS"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 48, Nos.1 y 2, Junio y Diciembre 2018.
pp. 207-258

Núñez T., Carlos Alejandro
"Movilidad social, desigualdad de oportunidades y actividades delictivas: un enfoque teórico"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 40, No. 2, Diciembre 2010.
pp. 95-117

O

Malagón, Jonathan; Ocampo, José Antonio
"El tamaño del estado y su impacto redistributivo en América Latina"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 44, No. 1, Junio 2014.
pp. 15-76

Ocampo, José Antonio
"La política comercial agropecuaria colombiana en el contexto internacional"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 47, Nos. 1 y 2, Junio-Diciembre 2017.
pp. 49-95

Ome, Alejandro
"Salarios de los docentes públicos en Colombia 1995-2010"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 42, No. 2, Diciembre 2012.
pp. 121-134

O

Parra-Peña S., Rafael I.; Ordóñez A., Liliana A.; Acosta M., Camilo A.
"Pobreza, brechas y ruralidad en Colombia"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 43, No. 1, Junio 2013.
pp. 15-36

Betancur M., Juan Sebastían; Libos Z., Sammy; Ortiz M., Mónica Lorena
"Beneficios económicos del Acuerdo de Paz en Colombia"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 50, Diciembre 2020.
pp. 75-131

Chica, Ricardo; Osorio, Daniel; Guevara, Oscar; López, Diana
"Growth Determinants in Latin America and East Asia: has globalization changed the engines of growth?"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 42, No. 1, Junio 2012.
pp. 161-204

P

Páez, Juan Andrés
"Barreras comerciales en bienes finales y bienes intermedios: efectos en la productividad industrial colombiana 1992-2009"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 45, No. 2, Diciembre 2015.
pp. 183-220

Di Giovambattista, Ana Paula; Panigo, Demian
"Widening social security coverage. Evaluating income distribution effects of Argentina's PROG.R.ES.AR"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 44, No. 2, Diciembre 2014.
pp. 105-126

Parada, Ludy Alexandra; Taborda, Alejandra; Chicaíza, Liliana
"Evaluación económica de tecnología sanitaria y toma de decisiones en salud"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 43, No. 2, Diciembre 2013.
pp. 81-95

Rojas, María Ximena; Parada, Ludy Alexandra; Bohorquez, Adriana; Rodríguez, María Nelcy; Gómez, Carlos
"Tratamiento farmacológico de primera línea para la depresión en la población adulta (>18 años): evaluación económica para Colombia"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 43, No. 2, Diciembre 2013.
pp. 185-212

P

Cajiao, Santiago; Melo, Luis Fernando; Parra, Daniel
"Pronósticos para una economía menos volátil: el caso colombiano"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 44, No. 2, Diciembre 2014.
pp. 35-60

Parra-Peña S., Rafael I.; Ordóñez A., Liliana A.; Acosta M., Camilo A.
"Pobreza, brechas y ruralidad en Colombia"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 43, No. 1, Junio 2013.
pp. 15-36

Peláez Sierra, Sergio
"Ciclo de recursos naturales y política fiscal bajo preferencias inconsistentes"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 48, Nos.1 y 2, Junio y Diciembre 2018.
pp. 13-78

Perdomo N., Francisco
"¿Qué determina la eficiencia de las entidades microfinancieras en Colombia? Una mirada a las ONG asociadas a Bancoldex"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 41, No. 2, Diciembre 2011.
pp. 119-157

Rojas, María Ximena; Rodríguez, Viviana Alejandra; Tamayo, Diana Carolina; Dennis, Rodolfo; Lozano, Juan Manuel; Rojas, Catherine; García Harker, Jorge; Bastidas, Jaime Alberto; Pérez, Luis Alfonso
"Costos médicos directos del síndrome de dificultad respiratoria del recién nacido en Colombia"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 43, No. 2, Diciembre 2013.
pp. 167-183

Perry R., Guillermo; Sabogal M., Adriana
"La verdadera riqueza de las naciones. Comentario al Informe sobre Desarrollo Humano 2010"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 40, No. 2, Diciembre 2010.
pp. 121-129

Perry R., Guillermo
"Desarrollo institucional de la planeación en Colombia"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol 49. Nos. 1 y 2. Junio y Diciembre 2019.
pp. 21-57

P

Perry R., Guillermo
"Política cambiaria y de comercio exterior: revisión de la experiencia histórica y propuesta para la próxima década"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol 49. Nos. 1 y 2. Junio y Diciembre 2019. pp. 59-138

Perry R., Guillermo
"El petróleo en la economía colombiana"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol 49. Nos. 1 y 2. Junio y Diciembre 2019. pp. 139-169

Perry R., Guillermo
25 años de Fedesarrollo: "Una visión retrospectiva"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol 49. Nos. 1 y 2. Junio y Diciembre 2019. pp. 171-175

Perry R., Guillermo; Cárdenas S., Mauricio
"Capacity building in economics education and research. A note on the experience of Latin America and the Caribbean"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol 49. Nos. 1 y 2. Junio y Diciembre 2019. pp. 177-201

Perry R., Guillermo
"Proyecto de ley sobre ciencia y tecnología. Un tema clave para el país del futuro"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol 49. Nos. 1 y 2. Junio y Diciembre 2019. pp. 203-213

Perry R., Guillermo
"Hacia una reforma tributaria estructural"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol 49. Nos. 1 y 2. Junio y Diciembre 2019. pp. 215-261

Perry R., Guillermo; Saavedra M., Víctor
"Corrupción, crecimiento y desarrollo: Elementos para una estrategia integral anticorrupción en Colombia"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol 49. Nos. 1 y 2. Junio y Diciembre 2019. pp. 263-288

P

Pinzón C., Mariana
"Sobrerrepresentación legislativa y transferencias territoriales en Colombia"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 40, No. 2, Diciembre 2010.
pp. 73-94

Prada, Sergio I.; Aguirre, Andrés F.
"Complejidad Innecesaria: tratamiento de tuberculosis y descentralización territorial en Colombia"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 43, No. 2, Diciembre 2013.
pp. 53-79

ANDI | ProBogotá Región | Fedesarrollo
"41 Decisiones inaplazables para Bogotá. La ruta para llevarlas a cabo"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 48, Nos.1 y 2, Junio y Diciembre 2018.
pp. 259-312

Puerta, Nadia
"Intrahousehold Resource Allocation and Women's Empowerment. The Effect of Familias en Acción on Colombian Households"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 45, No. 2, Diciembre 2015.
pp. 269-296

Q

García, Mario; Chicaíza, Liliana; Quitian, Hoover; Linares, Adriana; Ramírez, Oscar
"Costo-efectividad consolidación de LMA pediátrica de riesgo intermedio en Colombia"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 43, No. 2, Diciembre 2013.
pp. 153-165

R

Mejía, Aurelio; Atehortúa, Sara; Flórez, Iván Darío; Sierra, Javier Mauricio; Mejía, María Elena; Ramírez, Carolina
"Análisis de costo efectividad del zinc para la prevención de la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años en Colombia"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 43, No. 2, Diciembre 2013.
pp. 123-136

Ramírez, Juan Mauricio; Delgado, Martha; Cavalli, Genni; Perfetti, Juan José
"Impacto fiscal de las recomendaciones de la Misión para la Transformación del Campo"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 46, No. 1, Junio 2016.
pp. 51-105

R

Ramírez, Juan Mauricio; Zubieta, Iván; Bedoya, Juan Guillermo
"Productividad y competitividad del Sistema de Ciudades"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 45, No. 1, Junio 2015.
pp. 45-89

Ramírez, Juan Mauricio; Bedoya, Juan Guillermo
"Regalías directas por hidrocarburos y esfuerzo fiscal municipal en Colombia"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 44, No. 2, Diciembre 2014.
pp. 15-34.

García, Mario; Chicaíza, Liliana; Quitian, Hoover; Linares, Adriana; Ramírez, Oscar
"Costo-efectividad consolidación de LMA pediátrica de riesgo intermedio en Colombia"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 43, No. 2, Diciembre 2013.
pp. 153-165

Ramírez V., Socorro
"Colombia: fronteras terrestres, vecindad e integración"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 40, No. 1, Junio 2010.
pp. 117-148

Bonet-Morón, Jaime; Reina-Aranza, Yuri
"Necesidades de inversión y escenarios fiscales en Cartagena"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 45, No. 1, Junio 2015.
pp. 131-170

Restrepo C., Manuel A.
"Efectos de la cuota económica a la importación de automóviles desde México"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 40, No. 2, Diciembre 2010.
pp. 49-72

Reyes R., Camilo
"Dimensiones relevantes para Colombia de las instituciones multilaterales políticas y su reforma"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 40, No. 1, Junio 2010.
pp. 149-178

Delgado-Rojas, Martha Elena; Rincón-Castro, Hernán
"¿Cuánto tributan efectivamente el consumo, el trabajo y el capital en Colombia?"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 47, Nos .1 y 2, Junio-Diciembre 2017.
pp. 97-135

R

Marroquín A., Juan; Ríos B., Humberto
"Política fiscal, crecimiento y desigualdad: un enfoque de equilibrio general"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 41, No. 2, Diciembre 2011.
pp. 185-211

Cerecedo, Daniel; Rivera, Estefanía; Gómez, Wulfrano
"Relevancia de la información financiera en el precio de las acciones del mercado mexicano"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 44, No. 1, Junio 2014.
pp. 289-306

Rojas, María Ximena; Parada, Ludy Alexandra; Bohorquez, Adriana; Rodríguez, María Nelcy; Gómez, Carlos
"Tratamiento farmacológico de primera línea para la depresión en la población adulta (>18 años): evaluación económica para Colombia"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 43, No. 2, Diciembre 2013.
pp. 185-212

Rojas, María Ximena; Rodríguez, Viviana Alejandra; Tamayo, Diana Carolina; Dennis, Rodolfo; Lozano, Juan Manuel; Rojas, Catherine; García Harker, Jorge; Bastidas, Jaime Alberto; Pérez, Luis Alfonso
"Costos médicos directos del síndrome de dificultad respiratoria del recién nacido en Colombia"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 43, No. 2, Diciembre 2013.
pp. 167-183

Chicaíza, Lilinana; García, Mario; Romano, Giancarlo
"Análisis costo utilidad: evolución, fundamentos e implicaciones"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 43, No. 2, Diciembre 2013.
pp. 97-111

Rueda, Juan David; Rosselli, Diego; Ruiz, Juan Gabriel
"Cost-effectiveness of Respiratory Syncytial Virus Infection (RSV) Prophylaxis with Palivizumab in Preterm Infants in Colombia"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 43, No. 2, Diciembre 2013.
pp. 137-151

Bello, Omar; Ruíz del C., Ramiro
"La elasticidad PIB del gasto social en países seleccionados de América Latina"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 41, No. 2, Diciembre 2011.
pp. 159-184

S

Núñez Méndez, Jairo; María del Pilar, Ruiz Molina; Castañeda, Carlos; Téllez, Olga
"Análisis cualitativo sobre el acceso y uso de BEPS"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 48, Nos.1 y 2, Junio y Diciembre 2018.
pp. 207-258

Perry R., Guillermo; Saavedra M., Víctor
"Corrupción, crecimiento y desarrollo: elementos para una estrategia integral anticorrupción en Colombia"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol 49. Nos. 1 y 2. Junio y Diciembre 2019.
pp. 263-288

Sabogal M., Adriana
"Brecha salarial entre hombres y mujeres y ciclo económico en Colombia"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 42, No. 1, Junio 2012.
pp. 53-91

Perry R., Guillermo; Sabogal M., Adriana
"La verdadera riqueza de las naciones. Comentario al Informe sobre Desarrollo Humano 2010"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 40, No. 2, Diciembre 2010.
pp. 121-129

Loría, Eduardo; Salas, Emmanuel; Libreros, Catalina
"Crisis de Paro en España: Una Aplicación de la Ley de Okun, 1995.1-2012.2"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 42, No. 2, Diciembre 2012.
pp. 135-152

Sánchez J. Andrés
"Después de la inundación"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 41, No. 2, Diciembre 2011.
pp. 213-246

Fernández, Cristina; Villar, Leonardo; Sánchez, Paulo
"¿Hay vida después de las bonanzas?"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 45, No. 2, Diciembre 2015.
pp. 15-53

Sanguinetti, Pablo; Villar, Leonardo
"Patrones de desarrollo en América Latina: ¿Convergencia o caída en la trampa del ingreso medio?"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 42, No. 2, Diciembre 2012.
pp. 155-188

S

Santarcangelo, Juan
"Crecimiento económico y desigualdad del ingreso en Argentina"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 43, No. 1, Junio 2013.
pp. 179-198

Sarabia, Marianela; Ernst, Christoph
"The employment dimension of construction: A closed input-output analysis"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 44, No. 1, Junio 2014.
pp. 239-288

Mejía, Aurelio; Atehortúa, Sara; Flórez, Iván Darío; Sierra, Javier Mauricio; Mejía, María Elena; Ramírez, Carolina
"Análisis de costo efectividad del zinc para la prevención de la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años en Colombia"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 43, No. 2, Diciembre 2013.
pp. 123-136

Silva R., Santiago
"Evaluación de impacto de los programas de renovación de cafetales 2007-2011; efectos sobre la capacidad productiva de los caficultores colombianos"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 42, No. 2, Diciembre 2012.
pp. 15-58

Arbeláez, María Angélica; Higuera, Sebastián; Steiner, Roberto; Zuluaga, Sandra
"Protecting "sensitive" agricultural products in Colombia: a political economy approach"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 48, Nos.1 y 2, Junio y Diciembre 2018.
pp. 153-205

Steiner, Roberto; Salazar, Natalia; Becerra, Alejandro
"La política de precios del café en Colombia"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 45, No. 2, Diciembre 2015.
pp. 101-136

Gómez, Hernando José; Steiner, Roberto
"La Reforma Tributaria y su impacto sobre la Tasa Efectiva de Tributación de las firmas en Colombia"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 45, No. 1, Junio 2015.
pp. 13-44

Steiner, Roberto
"Rodrigo Botero y la importancia de las soluciones sencillas a los problemas complejos"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 40, No. 1, Junio 2010.
pp. 219-221

S

Arango, Carlos A.; Suárez-Ariza, Nicolás; Garrido-Mejía, Sergio
¿Cómo pagan los colombianos y por qué?
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 46, No. 2, Diciembre 2016.
pp. 141-168

T

Parada, Ludy Alexandra; Taborda, Alejandra; Chicaíza, Liliana
"Evaluación económica de tecnología sanitaria y toma de decisiones en salud"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 43, No. 2, Diciembre 2013.
pp. 81-95

Rojas, María Ximena; Rodríguez, Viviana Alejandra; Tamayo, Diana Carolina; Dennis, Rodolfo; Lozano, Juan Manuel; Rojas, Catherine; García Harker, Jorge; Bastidas, Jaime Alberto; Pérez, Luis Alfonso
"Costos médicos directos del síndrome de dificultad respiratoria del recién nacido en Colombia"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 43, No. 2, Diciembre 2013.
pp. 167-183

Núñez Méndez, Jairo; María del Pilar, Ruiz Molina; Castañeda, Carlos; Téllez, Olga
"Análisis cualitativo sobre el acceso y uso de BEPS"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 48, Nos.1 y 2, Junio y Diciembre 2018.
pp. 207-258

Tenjo Galarza, Jaime; Álvarez Vos, Oriana; Gaviria Jaramillo, Alejandro; Jiménez, María Camila
"Evolution of Returns to Education in Colombia (1976-2014)"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 47, Nos. 1 y 2, Junio-Diciembre 2017.
pp. 15-48

Tokatlian, Juan Gabriel
"La cuestión de las drogas y la política exterior de Colombia: hacia un cambio paradigmático"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 40, No. 1, Junio 2010.
pp. 179-199

U

Uribe, Juan Pablo
"¿Puede una expansión educativa reducir la desigualdad? Un ejercicio de microsimulaciones para Colombia"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 43, No. 1, Junio 2013.
pp. 95-142

V

Vaca F., Julio César
"Sistema Pensional colombiano: ¿fuente de igualdad o desigualdad?"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 43, No. 1, Junio 2013.
pp. 37-66

Vélez A., Luis Guillermo
"La Reforma a la Ley 30: ganadores y perdedores"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 41, No. 2, Diciembre 2011.
pp. 247-254

Villamarín G., Adriana
"Calcular para prevenir: una estimación de los costos de la violencia homicida en Colombia"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 41, No. 1, Junio 2011.
pp. 105-137

García, Andres; Gómez, Jose; Mora, Tatiana; Villamizar, Mauricio
"Una Historia Exhaustiva de la Regulación Financiera en Colombia. El Caso del Encaje Bancario, Derivados Financieros y Riesgos de Crédito"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 45, No. 2, Diciembre2015.
pp. 2221-268

Villar, Leonardo; Flórez, Carmen; Valencia-López, Natalia; Alzate, Juan Pablo; Forero, David
"Protección económica para la vejez en Colombia: ¿estamos preparados para el envejecimiento de la población?"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 46, No. 2, Diciembre 2016.
pp. 15-39

Fernández, Cristina; Villar, Leonardo
"A Taxonomy of Colombia's Informal Labor Market"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 46, No. 1, Junio 2016.
pp. 15-50

Fernández, Cristina; Villar, Leonardo; Gómez, Nicolás
"Taxonomía de la informalidad en América Latina"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 47, Nos. 1 y 2, Junio-Diciembre 2017.
pp. 136-167

Fernández, Cristina; Villar, Leonardo; Sánchez, Paulo
"¿Hay vida después de las bonanzas?"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 45, No. 2, Diciembre 2015.
pp. 15-53

V

Sanguinetti, Pablo; Villar, Leonardo
"Patrones de desarrollo en América Latina: ¿Convergencia o caída en la trampa del ingreso medio?"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 42, No. 2, Diciembre 2012.
pp. 155-188

Vinasco I., Juan David
"Impacto de la competencia por inversión extranjera directa en la inflación"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 40, No. 2, Diciembre 2010.
pp. 27-47

Z

Ramírez, Juan Mauricio; Zubieta, Iván; Bedoya, Juan Guillermo
"Productividad y competitividad del Sistema de Ciudades"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 45, No. 1, Junio 2015.
pp. 45-89

Arbeláez, María Angélica; Higuera, Sebastián; Steiner, Roberto; Zuluaga, Sandra
"Protecting "sensitive" agricultural products in Colombia: a political economy approach"
Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Vol. 48, Nos.1 y 2, Junio y Diciembre 2018.
pp. 153-205

INSTRUCCIONES PARA LA PUBLICACIÓN DE ARTÍCULOS EN COYUNTURA ECONÓMICA: INVESTIGACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL

La revista *Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social* de Fedesarrollo es una publicación anual que integra dos números que tiene como propósito publicar artículos de alta calidad técnica cuyos temas centrales comprendan el análisis teórico y empírico en las áreas económicas, incluyendo análisis económico de temas sociales. Adicionalmente, la Revista incluye ocasionalmente informes y otro tipo de producciones intelectuales.

Los artículos que se sometan a consideración del Comité Editorial no deben haber sido publicados anteriormente ni estar simultáneamente propuestos en otras revistas académicas.

Normas editoriales:

1. Los trabajos deben ser enviados en Word para Windows o en Latex grabados en formato .rtf y .pdf. Los trabajos deben tener un máximo de 50 páginas incluyendo gráficos, tablas y anexos.
2. Sólo se aceptan trabajos escritos en español o en inglés.
3. El cuerpo del documento debe incluir un resumen en español e inglés, de máximo 150 palabras, y al menos tres palabras clave, en español e inglés, con su respectiva clasificaciones JEL (https://www.aeaweb.org/jel/guide/jel.php).
4. En un archivo aparte se debe enviar la hoja de vida del (los) autor(es).
5. Se debe enviar un archivo de Excel con las tablas, gráficas y figuras utilizadas en el artículo.
6. La información sobre todos los datos utilizados en el análisis del trabajo debe estar documentada de forma clara y precisa.
7. Las referencias en el cuerpo del documento deben aparecer entre un paréntesis, con el apellido del autor y el año de publicación, por ejemplo (Gómez, 2010) o (Gómez et ál., 2010) en caso de ser más de tres autores.
8. Las referencias bibliográficas al final del documento deben aparecer en orden alfabético y comprender únicamente la literatura específica sobre el tema del artículo. Estas deben estar escritas en el formato especificado por la American Psychological Association (APA) tal como el siguiente ejemplo:

Mogg, K., Bradley, B. P., de Bono, J., & Painter, M. (1997). Time course of attentional bias for threat information in non-clinical anxiety. Behavioral Research Therapy, 35, 297-303.

Para más información, consulte ((https://apastyle.apa.org/6th-edition-resources/basics-tutorial)) para las características y especificaciones acerca de este método.

Así mismo, es importante que el (los) autor(es) tenga(n) en cuenta las siguientes pautas:

1. Los artículos se deben enviar como documento adjunto a coyuntura@fedesarrollo.org.co.
2. Todos los artículos deberán seguir las normas editoriales adjuntas.
3. Los artículos serán revisados en primera instancia por el equipo editorial y científico y, de ser considerados para publicación, serán enviados de manera anónima a árbitros especializados, quienes emitirán un juicio calificado en un plazo de tres semanas calendario.
4. El Editor de *Coyuntura Económica* tomará en cuenta los comentarios realizados por el árbitro anónimo en su decisión de publicación, la cual se compromete a comunicar al (los) autor(es) oportunamente. En caso que el artículo sea aceptado, los comentarios serán enviados al (los) autor(es) quien(es) tendrá(n) tres semanas calendario para revisar los comentarios y enviar nuevamente el artículo para revisión del Editor.
5. El Editor de *Coyuntura Económica* se compromete a mantener informado(s) al (los) autor(es) durante las diferentes etapas del proceso editorial.

Editor Coyuntura Económica | **Ximena Cadena O.** | xcadena@fedesarrollo.org.co | Tel. + 5 71 3259777 Ext. 307

Una Prospectiva Económica de manos expertas

Suscripción año 2021



Incluye:

- Cuatro ediciones al año
- Servicio de Acompañamiento Macroeconómico
- Envío mensual de la Encuesta de Opinión Financiera
- Envío mensual de los Boletines de Encuesta de Opinión al Consumidor y Encuesta de Opinión Empresarial
- Envío virtual de la publicación mensual Tendencia Económica
- Envío de Informes Trimestrales
- Pauta publicitaria
- Invitación a Debates de Coyuntura Económica y Social Fedesarrollo

Oficina Comercial

Teléfono (571) 325 97 77 Ext.: 340

E-mail: mruiz@fedesarrollo.org.co | www.fedesarrollo.org.co

Calle 78 No. 9-91 | Bogotá, Colombia

50 AÑOS

FEDESARROLLO

Centro de Investigación Económica y Social