Public Disclosure Authorized
Public Disclosure Authorized
Public Disclosure Authorized
Public Disclosure Authorized

WORLD BANK GROUP

Hacia la construcción de una sociedad equitativa en Colombia

Hacia la construcción de una sociedad equitativa en Colombia

WORLD BANK GROUP

© 2021, Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento/Banco Mundial

1818 H Street N.W.
Washington D.C. 20433, Estados Unidos de América
Teléfono: (202) 473-1000

Sitio web: **www.worldbank.org**
En español: **www.bancomundial.org**
Correo electrónico: **feedback@worldbank.org**

Derechos reservados
Este volumen es producto del personal del Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento/Banco Mundial. Los hallazgos, interpretaciones y conclusiones expresados en este trabajo no reflejan necesariamente los puntos de vista del Directorio Ejecutivo del Banco Mundial o de los gobiernos que sus miembros representan. El Banco Mundial no garantiza la precisión de la información incluida en este trabajo.

Derechos y permisos
El Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento/Banco Mundial alienta la difusión de su trabajo y normalmente otorgará permiso para reproducir partes de este trabajo con prontitud, siempre que se mencionen las fuentes.

Concepto y diseño de portada
Carlos Reyes, Reyes Work Studio

Diseño interior y tipografía
Carlos Reyes, Reyes Work Studio

Miembros del equipo y reconocimientos

Este informe fue elaborado por un equipo codirigido por María Eugenia Dávalos y Paolo Dudine, bajo la dirección de Jorge Araujo (gerente de programas) y Ximena del Carpio (gerente de programas); Donato de Rosa y Gabriel Demombynes (líderes de programa); y la dirección general de Ulrich Zachau (director para Colombia). El análisis del Capítulo 1, sobre las tendencias y los impulsores de la desigualdad, fue dirigido por José Cuesta, María Eugenia Dávalos y Julieth Pico, con la contribución de Irene Clavijo. El capítulo completo fue elaborado por Paolo Dudine y María Eugenia Dávalos, con aportes de todos los capítulos. Los autores del Capítulo 2 son Pedro Cerdan-Infantes, Gabriel Demombynes, Santiago de la Cadena, Mateo Prada, Manuela Villar-Uribe y Jeremy Veillard. El Capítulo 3 es de la autoría de Hernan Winkler, y se benefició de la coordinación e interacciones con el equipo del Banco Mundial, que lideró los Diagnósticos de Empleos para Colombia. La autoría del Capítulo 4 es de Paolo Dudine, Julieth Carolina Pico Mejía, Andrés David Pinchao Rosero y Maryan Raquel Porras Barrera, con aportes de Cristina Savescu. Los autores del Capítulo 5 son Diana C. Tello Medina, Nancy Lozano Gracia, Ivonne A. Moreno Horta, Juan C. Duque, Fernando Carriazo Osorio, Juan P. Ospina, Mauricio Quiñones, Gustavo A. García y Jorge E. Patiño. Incluye aportes de Germán Freire, Steven Schwart, Paula Andrea Rossiasco, Kelly Yelitza Montoya Muñoz, Vladimir Tafur Hernández, Sebastián Higuera Pedraza, Pedro Cerdán-Infante, Leonardo Cañón Rubiano, Vanessa Alexandra Velasco Bernal, Diana Marcela Rubiano Vargas y Luis Miguel Triveno Chan Jan. Finalmente, el Capítulo 6 es de la autoría de Julián Lee, Hugo Rojas-Romagosa, Juan José Miranda, Hasan Dudu, Viviana Perego, Santiago de la Cadena y Joaquín Urrego. El equipo está agradecido con la *Dirección de Ambiente y Desarrollo Sostenible* del Departamento Nacional de Planeación, por codirigir este capítulo. Desiree González brindó apoyo administrativo y logístico durante la preparación de este trabajo; María Clara Ucrós y Jairo Bedoya orientaron la estrategia de difusión y comunicación; y Carlos Reyes y Patricia Carley brindaron servicios de diseño y edición, respectivamente.

El equipo agradece el diálogo activo con el Ministerio de Hacienda y el Departamento Nacional de Planeación en la preparación de este trabajo, y los comentarios y sugerencias recibidos. Igualmente, agradece las contribuciones de los revisores pares: Samuel Freije-Rodríguez (economista principal); Maurizio Bussolo (economista principal); Marcel Lonescu-Heroiu (especialista senior en desarrollo urbano); Marco Hernández (economista principal); y Andrea Liverani (líder de programa).

Tabla de contenido

Este informe está diseñado para ser leído en pantalla. Es posible que algunas páginas no se impriman con un tamaño de fuente legible en un A4, gbh estándar.

Lista de acrónimos 5
Resumen ejecutivo 6
Capítulo 1. Vista general del desafío 8
1.1 Introducción 9
1.2 Los impulsores de las desigualdades 11
Desigualdades en el capital humano: acceso desigual a la educación y la salud 11
Desigualdades en los activos físicos y financieros 12
Desigualdades en el acceso a buenos empleos 13
Grandes brechas territoriales en oportunidades a lo largo del país 14
Política fiscal y desigualdad 15
Las crisis afectan a los más vulnerables 16
Programas inadecuados de asistencia social 17
1.3 Opciones de política para abordar las desigualdades en Colombia 18
Capítulo 2. Desarrollo humano y equidad en Colombia 20
2.1 Introducción 22
2.2 Diagnóstico: brechas de capital humano y desigualdad en Colombia 23
Educación: diferencias en las habilidades y desigualdad en el capital humano 24
El sistema de atención en salud 25
El sistema de protección social: desigualdades en las oportunidades de resiliencia 26
Impacto de la pandemia por el COVID-19 en el capital humano 27
2.3 Opciones de política 28
Ciudadanos sanos: atención primaria en salud de alta calidad para todos 28
Ciudadanos calificados: acelerar el aprendizaje y garantizar trayectorias educativas completas 28
Ciudadanos resilientes: un registro social integrado y dinámico para responder eficazmente a los choques 28
Áreas transversales: mejora en la calidad de la prestación de servicios 28
Conclusión 29
Capítulo 3. Haciendo más inclusivo el mercado laboral colombiano 31
3.1 Introducción 33
3.2 Diagnóstico: abordaje de la desigualdad en el mercado laboral 34
Bajo crecimiento de la productividad laboral 34
Acceso desigual a las nuevas tecnologías 35
El COVID-19 y la aceleración de las tendencias del mercado laboral 36
3.3 Opciones de política 37
Minimizar las políticas distorsionadoras del mercado laboral 37
Adaptarse al futuro del trabajo: cadenas de valor globales y tendencias tecnológicas 38
Conclusiones 39
Capítulo 4. Finanzas públicas y equidad en Colombia 41
4.1 Introducción 43
4.2 Diagnóstico: utilizar la política fiscal para reducir la desigualdad 44
El sistema se basa más en transferencias, que en impuestos progresivos para la redistribución 44
Impuesto sobre la renta de las personas físicas: deducciones altas 45
Las exenciones del IVA benefician a los ricos 46
Las transferencias y subsidios se fugan hacia personas de ingresos altos 47
Pensiones y desigualdades de ingresos laborales 48
Uniendo todo: la redistribución general de la política fiscal en Colombia 49
4.3 Opciones de política 50
Conclusión 51
Capítulo 5. Desigualdades territoriales en Colombia 53
5.1 Introducción 55
5.2 Diagnóstico: desigualdades regionales e intraurbanas 56
Desigualdad regional: alta y persistente en las diferentes escalas y dimensiones 57
Aprovechar el potencial de las ciudades para reducir la pobreza rural 58
Ciudades con alta desigualdad y segregación espacial 59
Desigualdad territorial, acceso a oportunidades y rezago en la infraestructura 60
Gasto más eficiente para ayudar a reducir la desigualdad intraurbana: el sistema de estratos 61
5.3. Opciones de política 62
Instituciones que unifican: fortaleciendo a los gobiernos subnacionales para responder a las necesidades de los territorios vulnerables 62
Infraestructura que conecta : mejorar la accesibilidad para acercar oportunidades a los territorios 62
Intervenciones focalizadas: inversiones bien orientadas para ciudades más equitativas e inclusivas 62
Conclusión 63
Capítulo 6. Los efectos del cambio climático en la equidad en Colombia 65
6.1 Introducción 67
6.2 Diagnóstico: protección de las poblaciones vulnerables contra los impactos 68
Resumen de la metodología 68
El cambio climático afecta a los pobres de manera desproporcionada 69
Cambio climático y producción económica 70
Cambio climático para ampliar las desigualdades existentes 71
La limitada capacidad de Colombia para ayudar a los grupos vulnerables y el potencial de la agricultura climáticamente inteligente 72
Los programas de protección social no se adaptan lo suficiente a los impactos climáticos 73
Fijación del precio del carbono poco desarrollada 74
6.3 Opciones de política 75
Invertir en cadenas de valor agrícolas climáticamente inteligentes que combinen la inclusión con la mitigación y la adaptación del cambio climático. 75
Fortalecer la capacidad de adaptación del sistema de protección social para garantizar la resiliencia de los más pobres frente a los impactos climáticos. 75
Ampliar los precios del carbono para combinar la equidad y la mitigación del cambio climático. 75
Conclusión 76
Anexo 1. Desigualdades en el bienestar subjetivo en Colombia, entre individuos y espacio 79
Anexo 2. El Índice de Capital Humano desagregado de Colombia 80
Anexo 3. Estimaciones de los mercados laborales 81
Anexo 4. Desigualdades intraurbanas y de accesibilidad y pobreza territorial 82
A4.1 Desigualdades intraurbanas 82
A4.2 Accesibilidad 82
A4.3 Interacciones entre pobreza, ingresos y desigualdad 83
A4.4 Canales urbano-rurales 84
A4.5 Comprobaciones de robustez con una nueva combinación de territorios 85
Anexo 5. Modelo MANAGE CGE para Colombia 86
A5.1 Características e implementación 86
A5.2 Especificaciones técnicas 86
Referencias 88
Figuras, Tablas y Cajas 102

Lista de siglas y acrónimos

ACI	Agricultura climáticamente inteligente
ACPR	Programa Todos a Aprender
ALC	América Latina y el Caribe
ALMP	Políticas activas del mercado laboral (sigla en inglés)
APP	Alianza público-privada
APS	Atención primaria en salud
ART	Tecnologías de respuesta alternativas (sigla en inglés)
BEPS	Beneficios Económicos Periódicos
BMD	Banco Multilateral de Desarrollo
BS	Bienestar subjetivo
CAE	Centro de Atención Empresarial
CAL	Aprendizaje asistido por computadora (sigla en inglés)
CDE	Diferencia Constante de Elasticidad (sigla en inglés)
CES	Elasticidad Constante de Sustitución (sigla en inglés)
CET	Elasticidad Constante de Transformación (sigla en inglés)
CGE	Modelo de equilibrio general (sigla en inglés)
CGV	Cadenas Globales de Valor
CONPES	Consejo Nacional de Política Económica y Social de Colombia
DANE	Departamento Administrativo Nacional de Estadística
DNP	Departamento Nacional de Planeación
DPI	Desarrollo de la primera infancia
DPS	Departamento Administrativo para la Prosperidad Social
DRM	Gestión del Riesgo de Desastres (sigla en inglés)
EAT	Esquemas asociativos territoriales
ECV	Encuesta Nacional de Calidad de Vida
ENPH	Encuesta Nacional de Presupuesto de los Hogares
FELA	Marco para la Administración Efectiva de la Tierra (sigla en inglés)
FINAGRO	Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario
G2P	Gobierno a personas
GDIM	Base de Datos Global sobre Movilidad Intergeneracional (sigla en inglés)
GEI	Gases de efecto invernadero
GEIH	Gran Encuesta Integrada de Hogares
ICBF	Instituto Colombiano de Bienestar Familiar
ICH	Índice de Capital Humano
ICM	Índice de Ciudades Modernas
IED	Inversión Extranjera Directa
IPM	Índice de Pobreza Multidimensional
IPM-C	Índice de Pobreza Multidimensional Colombiano
IRP	Impuesto de Renta Personal
IRPF	Impuesto de Renta de Personas Físicas
IRPJ	Impuesto de Renta de Personas Jurídicas
IVA	Impuesto al Valor Agregado
LFP	Participación de la fuerza laboral (sigla en inglés)
MCO	Mínimos cuadrados ordinarios
MCS	Matriz de Contabilidad Social
MDM	Medición de Desempeño Municipal
NAMA	Acción de Mitigación Nacionalmente Apropiada (sigla en inglés)
NARP	Negros, afrodescendientes, raizales y palenqueros
NDC	Contribución Determinada a Nivel Nacional (sigla en inglés)
NEET	No está en educación, empleo o capacitación (sigla en inglés)
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
OMS	Organización Mundial de la Salud
OSS	Ventanilla Única (sigla en inglés)
PCH	Proyecto de Capital Humano
PDET	Programa de Desarrollo con Enfoque Territorial
PGOT	Política General de Ordenamiento Territorial
PISA	*Programme for International Student Assessment*
PNACC	Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático
POT	Plan de Ordenamiento Territorial
QRIS	Sistema de Calificación y Mejora de la Calidad (sigla en inglés)
SENA	Servicio Nacional de Aprendizaje
SGSSS	Sistema General de Seguridad Social en Salud
SISBÉN	Sistema de Identificación de Potenciales Beneficiarios de Programas Sociales
SLS	Mínimos Cuadrados de Etapa (sigla en inglés)
TIC	Tecnologías de la información y comunicación
UGRD	Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres
UHCI	Índice de Capital Humano Ajustado por Utilización (sigla en inglés)
UN-GGIM	Comité de Expertos de las Naciones Unidas en Gestión Global de Información Geoespacial
UPRA	Unidad de Planificación Rural Agropecuaria
USGS	Servicio Geológico de Estados Unidos (sigla en inglés)
UVT	Unidad de Valor Tributario
VUE	Ventanilla Única Empresarial
WDI	Indicadores de Desarrollo Mundial (sigla en inglés)
WDR	Informe de Desarrollo Mundial (sigla en inglés)
WHO	Organización Mundial de la Salud (sigla en inglés)

Empleomes
Tasa anual

Hacia la construcción de una sociedad equitativa en Colombia

Resumen ejecutivo

El alto nivel de desigualdad en Colombia es una limitación fundamental para el crecimiento económico y el progreso social. El país tiene uno de los niveles más altos de desigualdad de ingresos en el mundo; el segundo más alto entre 18 países de América Latina y el Caribe (ALC), y el más alto entre todos los países de la OCDE. Las disparidades entre los ingresos en los adultos son tan grandes que se abren desde la vida temprana para las oportunidades de alta calidad en desarrollo infantil, educación y servicios de atención médica. La desigualdad en el acceso a empleos de calidad amplifica aún más estas brechas, lo que convierte a Colombia en uno de los países donde las desigualdades son más persistentes entre generaciones. La desigualdad de larga data entre las regiones se superpone con las grandes brechas en el bienestar entre los afrodescendientes e indígenas colombianos y el resto de la población. La pandemia por el COVID-19 ha amplificado aún más las disparidades existentes y amenaza con crear efectos negativos prolongados; pero este es solo uno de los muchos posibles choques extremos, incluidos los trastornos relacionados con el cambio climático, que podrían ampliar sustancialmente las brechas de desigualdad. Las políticas tributarias y de transferencias actuales, en el mejor de los casos, solo tienen un impacto positivo modesto sobre estos desequilibrios, por lo que es evidente que existe un amplio potencial para mejorar el papel redistributivo de la política fiscal en Colombia. Las reformas de políticas en muchas áreas podrían ayudar a trazar un rumbo más equitativo para el país.

Hallazgos clave

DESTACADO 1

Colombia es uno de los países más desiguales del mundo.

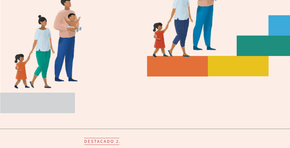
La desigualdad de ingresos en Colombia es la más alta entre todos los países de la OCDE y la segunda más alta entre 18 países de ALC. El coeficiente Gini del ingreso del hogar (una medida estándar de desigualdad) alcanzó 0,53 en 2019, después de pagar impuestos y recibir transferencias. A modo de comparación, el coeficiente de Gini del país más equitativo de la OCDE, la República Eslovaca, fue 0,24. Los ingresos del 10 % de la población más rica de los colombianos es once veces mayor que la del 10 % más pobre. Nuevamente, a modo de comparación, en la República Eslovaca, el 10 % de la población más rica gana tres veces más que el 10 % más pobre. El impacto económico del COVID-19 ha aumentado aún más la desigualdad, empujando el coeficiente de Gini hasta 0,54 en 2020 y arrastrando a alrededor de 3,6 millones de personas más a la pobreza.

También existen grandes desigualdades entre diferentes grupos poblacionales. Una mujer en Colombia tiene 1,7 veces más probabilidades de estar desempleada que un hombre.[1] Un indígena colombiano recibe en promedio dos años menos de escolaridad que otros colombianos, y un afrocolombiano tiene el doble de probabilidad de vivir en un barrio pobre. Dos tercios de los hijos de migrantes desde Venezuela no están matriculados en colegio, en comparación con menos de una décima parte de los no migrantes.

Sorprendentemente, la desigualdad en Colombia se extiende más allá de los aspectos materiales de los medios de vida. Los colombianos con menos educación, la población rural y los desempleados o pobres tienen muchas menos probabilidades de considerarse felices.

Las desigualdades también persisten entre generaciones. Los niños en Colombia enfrentan perspectivas de vida muy diferentes, debido a las circunstancias en las que nacen: es probable que un hijo de un padre con bajos ingresos gane menos que un hijo de un padre con altos ingresos. Entre un grupo de 75 países, la transferencia de la brecha de ingresos de una generación a la siguiente en Colombia es la más arraigada (Narayan et al. 2018).[2]

Reducir las desigualdades no es solo un objetivo por motivos morales, también tiene un buen sentido económico. Abordar las desigualdades puede conducir a una fuerza laboral mejor preparada, más capacitada y productiva; un crecimiento económico más fuerte y sostenible, y una cohesión social más estrecha. Por ejemplo, se estima que, para 2050, cerrar las brechas de género en la participación en la fuerza laboral y la educación aumentaría el PIB per cápita de Colombia en un 14% (Devadas y Kim, 2020). Una sociedad más igualitaria significaría mejores vidas para todos.



COEFICIENTE DE GINI DE COLOMBIA, EN RELACIÓN CON OTROS PAÍSES, Y BRECHAS EN LAS TASAS DE POBREZA
Coeficiente de Gini de ingresos, hacia 2018

Fuente: Base de datos de desigualdad de ingresos de la OCDE y Laboratorio de Equidad del Banco Mundial.
Nota: Último año disponible. Para la mayoría de los países de la OCDE, los datos son de 2017 y 2018. Para la mayoría de los países de ALC, los datos son de 2019. Los datos de Guatemala y Nicaragua son de 2014.

BRECHAS EN LAS TASAS DE POBREZA TOTAL, ENTRE GRUPOS, %, 2019

Fuente: Estimaciones del autor, basadas en datos de la Gran Encuesta Integrada de Hogares (2019).

DESTACADO 2

Las desigualdades comienzan en la vida temprana, con brechas en la educación y la atención médica.

En Colombia, las desigualdades afectan a las personas desde el comienzo de sus vidas de una manera que tiene consecuencias en la acumulación de capital humano y, por lo tanto, en las oportunidades disponibles al momento de ingresar al mercado laboral o obtener ingresos.

Primero, las oportunidades de aprendizaje no son las mismas para todos los niños en Colombia. Las poblaciones afrocolombianas e indígenas pierden el equivalente a 4,7 y 4,5 años de educación, respectivamente, al ajustar los años de escolaridad con los resultados reales de aprendizaje, cifras que superan lo que otros grupos pierden en un año completo o más. Las brechas entre la escolarización y el aprendizaje están relacionadas en gran medida con las diferencias en la calidad de los docentes y la forma en que los docentes se asignan a los colegios.

Además, a pesar de una expansión sustancial en los seguros de salud en los últimos años, existen grandes diferencias en el acceso a una atención médica de alta calidad. Esto contribuye a las disparidades en los resultados: los niños más pobres tienen tasas de retraso en el crecimiento que son tres veces mayores que las de los niños más ricos. Dos factores afectan la calidad de la prestación de servicios de salud: (i) las fórmulas actuales para financiar a los proveedores de salud no tienen en cuenta el perfil de riesgo del paciente típico, ofreciendo muy pocos incentivos para extender la atención diferenciada a pacientes con diferentes factores de riesgo; y (ii) la información sobre la calidad de la prestación del servicio es limitada y no se utiliza lo suficiente para planificar y prestar mejor los servicios a nivel local.

Promover la acumulación de capital humano desde la primera infancia requiere simplificar los procedimientos administrativos para que los ciudadanos accedan a los servicios de desarrollo de la primera infancia (DPI), introducir un plan de estudios básico para las competencias básicas en todo el sistema educativo y brindar apoyo pedagógico a los maestros sobre las pautas del plan de estudios básico. Al mismo tiempo, también requiere fortalecer los vínculos entre la educación básica y terciaria, y asegurar la calidad y pertinencia del plan de estudios. En salud, el modelo de prestación de servicios debe transformarse en un sistema de atención primaria de salud que se adapte a las necesidades de la población y se deben proporcionar acreditación e incentivos financieros a las aseguradoras de salud.

LAS DESIGUALDADES COMIENZAN EN LA VIDA TEMPRANA; EN LA EDUCACIÓN, LOS RESULTADOS REALES DEL APRENDIZAJE DIFIEREN ENORMEMENTE ENTRE GRUPOS ÉTNICOS.
Brechas de aprendizaje entre grupos étnicos

Fuente: Análisis del Banco Mundial de DIME (2018b) y Puntajes de Pruebas Saber 11 2019 descargadas de https://www.icfes.gov.co/investigadores-y-estudiantes/programa-de-acceso-a-bases-de-datos.

DESTACADO 3

Las disparidades en el acceso a buenos empleos amplían las desigualdades en el capital humano.

Solo el 40 % de los colombianos que trabajan tiene empleo en el sector formal, lo que es una de las tasas más bajas de ALC. Las estrictas regulaciones laborales y los altos salarios mínimos desalientan la creación de empleos en el sector formal, y dejan a la mayoría de los colombianos trabajando en el sector informal. Los efectos del futuro también pueden estar fuera del alcance de muchos, debido a la lenta adopción de nuevas tecnologías entre los grupos desfavorecidos, una barrera que la crisis del COVID-19 ha agravado. De hecho, con una clasificación de 109 entre 141 países, Colombia tiene una de las disparidades digitales del mundo en el uso de tecnología entre grupos socioeconómicos: aunque el 73 % de las personas en el 60 % superior usa Internet, esa cifra es solo del 53 % entre los del 40 % inferior.[3]

Más allá de la agenda general de creación de empleo, las políticas para promover mercados laborales más inclusivos deben orientar las intervenciones hacia los grupos tradicionalmente excluidos, que han sufrido más retrocesos en la participación económica como resultado del impacto del COVID-19. Las políticas para reducir las distorsiones del mercado laboral que afectan a estos grupos incluyen hacer contribuciones a la seguridad social proporcionales a las horas trabajadas y limitar el crecimiento del salario mínimo a la inflación hasta que alcance un nivel más favorable a la creación de empleo. Cerrar las brechas entre los grupos también exige eliminar las barreras al acceso equitativo a las oportunidades económicas. En primer, por ejemplo, hay una agenda pendiente para abordar las barreras en la normativa laboral que afectan a las mujeres y para aumentar el acceso y la calidad de las guarderías, para que más mujeres puedan participar en el mercado laboral.

LA CALIDAD DE LOS TRABAJOS, EN TÉRMINOS DE FORMALIDAD Y GANANCIAS, ES UNO DE LOS MÁS BAJOS EN ALC.
Circa 2018

Fuente: Estimaciones del autor, basadas en datos de SEDLAC.
Nota: Los datos para Colombia son de 2019. La informalidad se define mediante la definición productiva.

DESTACADO 4

Las desigualdades territoriales también son elevadas, lo que deja a muchas personas desconectadas de servicios y oportunidades fundamentales.

La brecha entre la región más rica y la más pobre de Colombia es más del doble que la de otros países de la OCDE[4]. Las disparidades especiales se superponen con los grupos de población definidos por etnia: los municipios con altas concentraciones de indígenas colombianos tienen persistentemente altos niveles de necesidades básicas insatisfechas, y los afrocolombianos viven predominantemente en las áreas urbanas donde, entre 2005 y 2018, las necesidades básicas insatisfechas se mantuvieron por encima de otras ciudades.

La vivienda e infraestructura inadecuadas son las principales fuentes de desigualdad en las ciudades. De los 5,1 millones de hogares urbanos pobres en Colombia[5], casi 4,4 millones se encuentran en áreas urbanas. La desigualdad se ha agravado en los territorios más afectados por el conflicto armado, lo que ha intensificado las disparidades en el acceso a los factores productivos, particular a las tierras rurales. Colombia se encuentra entre los primeros cinco países más desiguales del mundo, en términos de concentración de tierras (Cuesta y Pico, 2020b): el 81 % de la tierra privada se concentra en el 1 % superior de las fincas, el más alto entre los 15 países de la región, y significativamente más alto que el promedio regional del 52 % (Guereña, 2017).

Reducir la desigualdad territorial requiere de políticas que fortalezcan la capacidad técnica y el desempeño fiscal de los gobiernos subnacionales, particularmente entre aquellos que están rezagados y necesitan más apoyo. La expansión de la conectividad, desde las secciones rezagadas de las áreas periurbanas y los municipios más pequeños, hasta la red de carreteras terciarias y secundarias, y el refuerzo de los programas de vivienda también pueden aumentar el acceso a las oportunidades y reducir las desigualdades. Las políticas deben enfocarse mejor en aquellos grupos poblacionales que históricamente han sido segregados (por ejemplo, afrodescendientes, comunidades indígenas y, recientemente, migrantes).

LAS DESIGUALDADES TERRITORIALES SON DESTACABLES; LOS TERRITORIOS CON UNA ALTA PROPORCIÓN DE POBLACIÓN INDÍGENA SON TAMBIÉN AQUELLOS CON ALTOS NIVELES DE VULNERABILIDAD.
Necesidades básicas insatisfechas en 2005 y 2018; tamaño del círculo que muestra la proporción de población indígena, por municipio

Fuente: DANE (2005) y (2018a). El tamaño del círculo muestra la proporción de poblaciones indígenas y afrodescendientes, respectivamente, en cada municipio de Colombia; con círculos más grandes que representan mayores proporciones. Los datos de 2018 son de 2018 o el más reciente, excepto en un porcentaje pequeño de municipios (4.520 % entre el 2 % y el 4 % de las áreas ciudades con un porcentaje superior al 1 %. Las ciudades con 0 % no están en el gráfico.

EL SISTEMA FISCAL TIENE UN BAJO IMPACTO REDISTRIBUTIVO; LA MAYORÍA DE LOS QUE GANAN INGRESOS EN EL QUE LA PERSONA COMIENZA A PAGAR IMPUESTOS ES MUY ALTO.
Nivel de ingresos al que los individuos pagan el IRP (% del ingreso medio y % del PIB per cápita)

Fuente: OCDE, Base de Datos de Ingresos y Banco Mundial. Indicadores del Desarrollo Mundial.

FAMILIAS EN ACCIÓN AYUDA A LOS POBRES, PERO UNA GRAN PARTE DEL PROGRAMA LLEGA A LOS NO POBRES.
Relevancia y destino de las transferencias de Familias en Acción, por decil de ingresos

Fuente: Nuñez et al. (2020).

LOS CHOQUES DESCARRILAN EL CAMINO HACIA LA REDUCCIÓN DE LA POBREZA Y LA DESIGUALDAD; LAS CONSECUENCIAS DEL CAMBIO CLIMÁTICO AFECTARÁN A MÁS TRABAJADORES INFORMALES Y MUJERES.
Efectos salariales en 2050 (porcentaje), con respecto al escenario de referencia de alta impactada the baseline, high-impact scenario

Fuente: Autores, basado en un modelo de equilibrio general.

DESTACADO 5

Los impuestos y las transferencias hacen poco para abordar las desigualdades evidentes.

En comparación con otros países de la OCDE y ALC, en Colombia los impuestos y las transferencias hacen poco para reducir la desigualdad de ingresos. Debido a que las deducciones y los umbrales tributarios en el impuesto a la renta personal (IRP) son muy altos, las personas comienzan a pagarlo solo si sus ingresos son muy altos, aproximadamente cuatro veces el ingreso medio. Esto priva al estado de recursos que podrían redistribuirse entre los más pobres. Además, las exenciones del impuesto al valor agregado (IVA) y las tasas cero, que están destinadas a hacer que el IVA sea menos regresivo, terminan otorgando grandes descuentos fiscales a las personas de altos ingresos: más de la mitad (57 %) de los gastos tributarios en IVA benefician los tres deciles superiores de la distribución del ingreso. Además, los programas de transferencia monetaria y los subsidios al gas, el agua y la electricidad sufren grandes fugas hacia los hogares de altos ingresos. Se estima que, según su perfil socioeconómico, más del 65 % de los hogares que reciben subsidios deberían recibir un subsidio menor o no recibir ningún subsidio. Finalmente, el sistema público de pensiones genera subsidios implícitos (y bastante generosos) que se acumulan principalmente para los beneficiarios de pensiones elevadas.

Las políticas para aumentar el impacto redistributivo del sistema fiscal incluyen (i) extender el IRP a los dos deciles superiores de la distribución del ingreso en el corto plazo, con el objetivo de extenderlo a la mitad superior de la distribución del ingreso a largo plazo, a medida que aumenta el ingreso y la pobreza se reduce significativamente; (ii) reducir la lista de bienes exentos de IVA, lo que podría hacerse de manera paulatina, imponiendo inicialmente una tasa baja que va aumentando para dar tiempo a las cadenas productivas (especialmente para aquellos bienes que están excluidos del IVA) a adecuar sus precios; y (iii) mejor focalización de las transferencias y reducción de las fugas en los subsidios a los servicios públicos. Además, la creación de un registro social único dinámico, confiable e integrado puede informar el diseño y la implementación de programas de gasto social más efectivos.

DESTACADO 6

Los choques internos y externos obstaculizan el avance hacia la igualdad.

El choque por el COVID-19 aumentó la pobreza en 6,8 puntos porcentuales en 2020, y 3,6 millones de personas más se volvieron pobres, particularmente en las áreas urbanas. Provocó, también, que la pobreza extrema aumentara en 5,5 puntos porcentuales, y dejó a 2,8 millones de personas más sin acceso a las necesidades alimentarias básicas. La pandemia también ha agravado las desigualdades en el capital humano: se espera que aumente del 53 al 60 % la tasa de pobreza en el aprendizaje[6] entre los niños de 10 años, si los colegios mantienen un programa híbrido de aprendizaje hasta el 2021, o del 63 % si el aprendizaje a distancia continúa durante todo el año.

Sin embargo, el COVID-19 es solo uno de los choques extremos que pueden empeorar las desigualdades. Los choques climáticos también lo pueden. Las estimaciones indican que los hogares de los dos quintiles inferiores de la distribución del ingreso sufrirían pérdidas de ingresos a causa de los choques del cambio climático que, en promedio, son entre 1,5 y 1,6 veces más altas (como porcentaje del ingreso anterior al choque) que las sufridas por el quintil superior. Se prevé que los hogares rurales sufrirán pérdidas de ingresos que, en promedio, serán entre 1,8 y 1,9 veces superiores a las de los hogares urbanos.

Sin embargo, los programas de asistencia social no están diseñados para proteger de manera flexible a los hogares contra las crisis, especialmente las relacionadas con el clima, y el consiguiente agotamiento de los activos. La falta de un registro social con información dinámica y precisa de los hogares, y equipado con herramientas de evaluación de riesgos climáticos, limita la capacidad de estos programas para adaptarse a nuevas circunstancias.

Las opciones de política relacionadas con las políticas de mitigación y adaptación climáticas que tienen como objetivo reducir el impacto de los choques climáticos en los más vulnerables incluyen (i) fortalecer el Sistema Nacional de Extensión Agrícola, mediante la incorporación de criterios de mitigación y adaptación en los planes departamentales de extensión y el desarrollo de la capacidad de los proveedores de servicios de extensión agrícola; (ii) consolidar el Sistema de Identificación de Potenciales Beneficiarios de Programas Sociales (Sisbén), registros administrativos de asistencia social y otras bases de datos clave en un registro social único dinámico, confiable, integrado y equipado con herramientas de evaluación de riesgos climáticos; y (iii) fortalecer la flexibilización de reglas condicionales, mediante la ampliación del impuesto al carbono y la introducción de un sistema de comercio de emisiones.

En la Tabla ES.1 se presenta un conjunto más detallado de opciones de políticas para este y otros desafíos, y también se presenta en cada capítulo, con experiencias internacionales relevantes para cada política.

Opciones de política para una sociedad más equitativa en Colombia

Brecha de equidad observada	Factores impulsores de la brecha de equidad	Opciones de política	Momento de implementación
Opciones de política para un acceso más equitativo al capital humano			
Calidad de los servicios de salud.	El modelo de prestación de cuidados centrado en el hospital es ineficaz para satisfacer las necesidades de las poblaciones más vulnerables, con enfermedades crónicas que requieren una atención integral y una mejor integración de la atención sanitaria y social.	• Transformar el modelo de prestación de servicios en un modelo basado en la APS, adaptado a las necesidades locales. • Introducir incentivos financieros en el pago de capitación para las aseguradoras de salud y los proveedores de atención médica, para mejorar la calidad de la atención y lograr mejores resultados de salud en las poblaciones más vulnerables. • Introducir un sistema de acreditación para las aseguradoras de salud que les exija, entre otras medidas, desarrollar estrategias de gestión de la salud para las poblaciones más vulnerables. • Fortalecer la gobernanza local, informando regularmente datos sobre desigualdades en salud a nivel municipal y exigiendo a los municipios que desarrollen planes para reducir las desigualdades en salud y evaluar su progreso anualmente.	Mediano/largo plazo
Desigualdad en el acceso a los servicios de DPI del ICBF.	La cobertura limitada de los servicios de DPI del ICBF en áreas donde el cuidado infantil privado no está disponible o no es asequible para las familias más pobres significa que muchos niños se encuentren en trayectorias de baja acumulación de capital humano, con efectos negativos sobre la productividad durante su ciclo de vida. En las zonas rurales, la fragmentación de las modalidades de servicios de DPI puede estar provocando brechas de calidad en los servicios del ICBF, que también afectan la acumulación de capital humano de los niños a lo largo de su ciclo de vida.	• Simplificar los procedimientos administrativos para acceder a los servicios de DPI que generalmente actúan como barreras de entrada, particularmente en áreas rurales. Estos incluyen: (1) reducir la cantidad de documentos requeridos al verificar la información directamente con otras agencias públicas; e (2) integrar los sistemas de información del ICBF. • Incrementar la oferta de servicios del ICBF en áreas rurales. • Definir estrategias de evaluación de la calidad más efectivas para los servicios de DPI. • Mejorar la estructura de seguimiento y evaluación de la prestación de servicios de DPI, mediante: la simplificación de los estándares basados en indicadores de entrada, salida, proceso y resultados; y la construcción de sistemas de información para asegurar la recopilación y procesamiento de datos oportunos y de alta calidad a nivel local, útiles para generar alertas para detectar problemas con la prestación del servicio.	Inmediato/ corto (simplificar los procedimientos administrativos para acceder a los servicios de DPI) Mediano/largo plazo (todas las demás medidas)
Desigualdades en el aprendizaje.	La autonomía vertical a nivel escolar, las desigualdades estructurales en la calidad de los docentes y las desigualdades en la asignación de financiación entre escuelas/regiones/municipios crean grandes desigualdades en la calidad de las prácticas pedagógicas. El acceso insuficiente a los servicios en las zonas rurales sigue siendo una preocupación en la educación postsecundaria.	• Introducir un plan de estudios básico para preescolar, primaria y secundaria básica. • Vincular el *Programa Todos a Aprender* (que brinda apoyo pedagógico a los maestros) a los lineamientos del plan de estudios básico. • Introducir/expandir programas que enseñen a los estudiantes en el nivel correcto (con foco en desarrollar habilidades básicas de matemáticas y lectura, en lugar de habilidades de los estudiantes, en lugar de en la edad o el grado, a través -por ejemplo- de tutorías, como *Brújula*, *Aprendamos Todos a Leer*). • Complementar el aprendizaje en persona con CAI. Adaptivo, donde se disponga de conectividad.	Inmediato/ corto plazo
Desigualdades en el abandono temprano.	La falta de pertinencia y calidad de la educación secundaria superior, combinada con los bajos niveles de aprendizaje al ingresar a la educación secundaria superior, genera un abandono temprano de los estudiantes desfavorecidos.	• Introducir un plan de estudios basado en competencias en la escuela secundaria superior, con habilidades sociolaborales. • Incrementar la oferta de educación secundaria superior en áreas rurales. • Fortalecer los vínculos con la educación terciaria y mejorar la pertinencia del programa *Articulación con la Media*, diversificando la oferta de programas ofrecidos desde el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) y proveedores diversificados del programa, con participación del sector privado local.	Mediano/largo plazo
Desigualdades persistentes en el acceso a una educación terciaria de calidad.	La financiación desigual de las instituciones públicas de educación terciaria genera diferencias sustanciales en la calidad de la prestación del servicio. La alta dependencia de la provisión privada y los préstamos para estudiantes genera una alta carga de reembolso que limita la demanda de préstamos para estudiantes de familias con bajos ingresos.	• Orientar la financiación hacia una asignación por estudiante de las transferencias de prestación de servicios, que refleje el costo operativo de proveer una educación terciaria de buena calidad y las preocupaciones de equidad. • Agrupar los recursos de las instituciones públicas de educación terciaria que no cubran los costos operativos, para evitar la fragmentación y vincularse a resultados de mejora institucional. • Implementar planes de préstamos, cuyo reembolso dependa de los ingresos al graduarse.	Implementación total a mediano plazo; sin embargo hay pasos que se pueden tomar en el plano inmediato, para configurar los siguientes. Mediano/largo plazo
Acceso desigual a los programas sociales.	El Sisbén carece de dinamismo, debido a su estructura de barrido censal, lo que hace que sus datos se vuelvan obsoletos rápidamente. La falta de calidad de los datos del Sisbén generalmente explica los errores de exclusión e inclusión persistentemente altos de los programas sociales emblemáticos. Además, incluso cuando los programas sociales son proporcionados por la misma agencia pública, la mayoría de ellos todavía tienen cadenas de entrega separadas e independientes, lo que se traduce en barreras de entrada y cargas administrativas para los ciudadanos. Particularmente para las áreas rurales, donde los pagos electrónicos y GZP son difíciles, las personas pueden necesitar viajar varias veces para reclamar sus beneficios u obtener un documento específico para el registro.	• Crear un registro social único dinámico, confiable e integrado, mediante: (1) la integración del Sisbén con fuentes de datos administrativos y registros de programas sociales nominalizados, para mantener actualizada la información; (2) implementar una cláusula de corresponsabilidad en el registro de programas sociales para asegurar que los ciudadanos actualicen su información en el Sisbén; • Introducir el diseño centrado en el usuario en los programas sociales actuales y futuros, en particular en los implementados por el DPS, a(1) eliminar la documentación innecesaria e implementar una carpeta electrónica del hogar que consolide la documentación básica requerida por los múltiples programas, evitando la necesidad de que los ciudadanos realicen múltiples solicitudes; (2) reactivar los programas de apoyo familiar, como *UNIDOS*, como paso inicial para evaluar las necesidades de las familias y definir planes personalizados de intervención integrada para la reducción de la pobreza (es decir, *Ruta de la Superación de la Pobreza*).	Inmediato/ corto plazo, para la consolidación del registro social Mediano/largo plazo, para los ajustes de programas sociales.
Opciones de política para mercados laborales más equitativos			
Barreras presentadas por regulaciones para el acceso a trabajos del sector formal entre las personas pobres y vulnerables.	Costos de transacción de formalización altos.	Reducir los costos de formalización, incluso mediante: • Reducción del número de días que se necesitan para registrar una empresa. • Reducción de los costos de registro de empresas (tanto en efectivo como en tiempo). • Expansión de la Ventanilla Única Empresarial (VUE) en todo el país • Desarrollo de un horario único para facilitar el registro de empleados	Mediano/largo plazo
	Costos laborales salariales altos.	• Limitar el crecimiento del salario mínimo, a la tasa de inflación, durante algunos años (hasta que el salario mínimo alcance un nivel más favorable a la creación de empleo), y establecer un salario mínimo más bajo que no se penalice el trabajo a tiempo parcial). • Crear una unidad de expertos independientes para asesorar la Comisión Permanente de Concertación de Políticas Salariales y Laborales sobre decisiones relacionadas con el salario mínimo, a través de análisis de impactos económicos y sociales • Considerar reformas para permitir que el salario mínimo se ajuste de acuerdo con el contexto económico (por ejemplo, teniendo en cuenta la productividad y los indicadores del mercado laboral), y no se ajuste automáticamente a la inflación, como en el marco legal actual.	Mediano/largo plazo
	Costos laborales no salariales altos.	• Mejorar el vínculo entre contribuciones obligatorias y beneficios. La OCDE (2019) destaca dos estrategias para lograr este objetivo. Primero, dado que algunos de los contribuciones a los fondos de compensación familiar y de atención médica se utiliza para financiar beneficios para los que los trabajadores formales no son elegibles, es importante ampliar las fuentes de financiación para reducir las contribuciones de los empleados del sector formal. En segundo lugar, algunas de las actividades informales y comerciales financiadas por los fondos de compensación familiar (que normalmente no se pagan con las contribuciones de los empleados en los países avanzados) podrían convertirse en opcionales para los empleadores.	Mediano/largo plazo
Barreras del mercado laboral que enfrentan grupos demográficos específicos.	Leyes y regulaciones con sesgo de género.	• Hacer contribuciones al seguro social proporcionales a las horas trabajadas (en lugar de por tiempo completo o semanal), lo que promovería la formalización entre las trabajadoras. • Establecer y monitorear estándares de calidad y seguridad dentro de guarderías. • Igualar la edad a en que hombres y mujeres pueden jubilarse con beneficios de pensión completos, en todos los sectores (como en Eslovenia).	Mediano/ largo plazo
	Gasto bajo en políticas activas de mercado del empleo que funcionan.[4]	• Incrementar el gasto en políticas activas de mercado de empleo, evaluando cuidadosamente los programas existentes en Colombia, así como las experiencias de otros países. Estos deben ser costo-efectivos, maximizar el empleo formal y la cobertura de desplazamiento en los no participantes.	Mediano/ Largo plazo
	Débil orientación de las intervenciones del mercado laboral hacia las minorías.	• El Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) y el Servicio Público de Empleo (SPE) podrían adaptar mejor sus servicios a las necesidades específicas de los NARP y las poblaciones migrantes y desplazadas.	Mediano/largo plazo
Opciones de política para un sistema fiscal más redistributivo			
El IRP genera pocos ingresos y no es lo suficientemente progresivo.	Las exenciones muy altas y el nivel de tasa cero reducen la base del IRP a las personas cuyos ingresos son aproximadamente 7 % superiores que la distribución del ingreso.	• Ampliar la cobertura del IRP a los dos deciles superiores de la distribución del ingreso en el corto plazo (y tratar de expandirla a las personas que obtienen el ingreso medio a largo plazo, a medida que aumentan los ingresos y la pobreza se reduce significativamente), al reducir las deducciones permitidas (incluido hacer que las deducciones sean una cantidad fija, no proporcional a los ingresos) y eliminar el nivel de tasa cero.	Inmediato/corto plazo
Las exenciones del IVA y las tasas reducidas generan una pérdida de ingresos que, en su mayoría, benefician a las personas de altos ingresos.	Las exenciones y las tasas reducidas involucran bienes que son consumidos por todos, pero en mayor proporción por personas de altos ingresos.	• Mantener las tasas cero solo para unos pocos bienes que son consumidos principalmente por personas de bajos ingresos. Para todos los demás bienes, utilizar una tasa de IVA del 5, 12 y el 19 %, según la proporción del consumo total al que contribuyan las personas de altos ingresos. Además, aumentar el monto y la cobertura del programa de devolución del IVA para compensar a los ingresos con ingresos hasta el ingreso medio.	Inmediato/corto plazo
Las transferencias y los subsidios llegan a las personas vulnerables, pero una gran parte del gasto se filtra a personas de altos ingresos o para quienes el beneficio es mínimo, en relación con sus ingresos.	Para las transferencias monetarias, las fugas reflejan un sistema de inclusión sin suficiente puntuación del Sisbén. En el caso de los subsidios, las fugas reflejan las bases de la focalización en el hecho que los indicadores indirectos de los ingresos familiares son obsoletos.	• Mejorar el sistema de focalización de subsidios, al complementar el sistema de estratos con información del Sisbén (ver propuestas concretas en la siguiente sección).	Inmediato/corto plazo
El sistema de pensiones adolece de baja participación y cobertura, y -como resultado- enfrenta un déficit, todo lo cual genera efectivamente transferencias de la tributación general a las personas con pensiones altas.	La participación y la cobertura bajas reflejan un sistema que requiere un largo período de contribución en un contexto de alta informalidad y baja densidad de contribución. Además, la tasa de reemplazo genera un sistema actuarialmente generoso. El tratamiento de los ahorros de aquellas personas que no recibirán una pensión genera transferencias implícitas a los jubilados actuales.	• Aumentar la participación y la cobertura, posiblemente al vincular la pensión de manera más directa con el monto real de las contribuciones durante la vida laboral de la persona, para que el sistema sea actuarialmente justo. Las reformas también deben tener como objetivo preservar la sostenibilidad financiera del sistema, es decir, garantizar que el valor presente de los pagos futuros se corresponda con el valor presente de las contribuciones futuras.	Inmediato/corto plazo
Opciones de política para oportunidades más equitativas en todo el territorio			
Las desigualdades territoriales persisten en diferentes escalas y dimensiones.	Se necesita una mejor coordinación entre los planes y las herramientas existentes para mejorar, simplificar y racionalizar las iniciativas actuales para reducir las desigualdades territoriales.	• Fortalecer a los gobiernos subnacionales, (i) mejorando los sistemas de información y la gestión de datos para alimentar la planificación territorial y la toma de decisiones; (ii) robusteciendo la capacidad técnica de los gobiernos subnacionales débiles para planificar, diseñar y administrar la infraestructura y los servicios clave; y (iii) traducciendo las reformas legales en instrumentos concretos que puedan orientar a los gobiernos subnacionales en la implementación de los ejes/sectores territoriales. Por ejemplo, se necesita el apoyo del gobierno nacional para implementar el PGOT. Los índices existentes podrían usarse para identificar aquellos municipios que necesitan más apoyo (por ejemplo, el *Indice Municipal de Riesgo de Desastres Ajustado por Capacidades*), centrándose primero en los núcleos urbanos por su potencial para beneficiar los territorios circundantes.	Inmediato/ corto plazo
		• Fortalecer el desempeño fiscal local para que reduzcir la desigualdad en los territorios. Las finanzas locales pueden fortalecerse, (i) mejorando las capacidades del gobierno municipal en la gestión de un catastro multipropósito y la recaudación de impuestos a la propiedad, y (ii) profundizando los esfuerzos operativos para mejorar y la gestión fiscal. Desde la Ley 14 (1983), el Gobierno ha tenido la iniciativa de fortalecer las finanzas locales mediante el establecimiento de un sistema nacional para vincular el catastro y el impuesto predial; sin embargo, actualizar el catastro ha sido una tarea difícil. A través de las asociaciones estratégicas entre los municipios, el gobierno registrar los derechos, restricciones y responsabilidades de la tierra y sus propietarios, para permitir la introducción de un impuesto predial.	Mediano/ largo plazo
		• Reforzar el desempeño de los gobiernos subnacionales, aportando capacidades donde falten, a través de acuerdos o asociaciones entre municipios, departamentos y/o regiones, para abordar un desafío común. Colombia tiene diferentes alternativas para esto, como los Pactos Territoriales o los EAT, dependiendo de las necesidades locales. Para el transporte, apoyar las iniciativas existentes de las Autoridades Regionales de Transporte, bajo consideración de los gobiernos de Cali/Valle y Bogotá/Cundinamarca.	Inmediato/ corto plazo
		• Ampliar la conectividad donde las áreas residenciales de las zonas periurbanas y los municipios más pequeños, hasta la red de carreteras terciarias y secundarias, para mejorar el acceso general a los puestos de trabajo, los mercados y los servicios, y entenden a concentrarse en las zonas urbanas más grandes. El Ministerio de Transporte ha ayudado a los departamentos con sus capacidades de planificación y estructuración de proyectos (Plan Vial Departamental). Asimismo, este programa podría apalancarse para apoyar a los municipios en la identificación y estructuración de instrumentos necesarios para gestionar la red vial terciaria de acceso a las instalaciones.	Mediano/largo plazo
Desigualdades socioeconómicas intraurbanas, particularmente en las dimensiones de vivienda y educación.	Las ciudades han crecido rápidamente en las últimas décadas, pero la infraestructura no ha crecido proporcionalmente, dejando a muchas atrás.	• Reforzar los programas nacionales de vivienda con mecanismos financieros para apoyar a los municipios en sus esfuerzos por incrementar la cantidad de vivienda disponible, alineando incentivos entre el gobierno nacional y las ciudades. Esta respuesta variaría de una ciudad a otra, desde la adquisición de terrenos, hasta la provisión de la infraestructura y los servicios necesarios para integrar mejor a los hogares en el tejido urbano, y permitir áreas urbanas inclusivas y productivas. Los mecanismos financieros podrían adoptar la forma de subvenciones en bloque, para que los municipios inviertan localmente y complementen y garanticen mejor viviendas incluidas, bien conectadas y sostenibles. El programa debe tener parámetros de elegibilidad claros para las áreas urbanas participantes, las reglas detrás de cómo calcular las contribuciones de las ciudades han de tener para ser elegibles. Colombia está muy avanzada en la identificación de sus desafíos y prioridades locales (POT modernos), y los incentivos financieros del gobierno central pueden ayudar a ponerlos en funcionamiento, al mismo tiempo que respaldan mejor los esfuerzos existentes.	Mediano/largo plazo
Escasa accesibilidad a nivel intraurbano.		• Llevar a cabo un análisis de accesibilidad de línea base e identificar los cambios en el acceso, a partir de proyectos servicios e infraestructura de transporte, lo que podría ayudar a informar la política nacional para mejorar la movilidad regional y urbana que el Gobierno aprobó en abril de 2020.	Inmediato/ corto plazo
Segregación en las ciudades, con la periferia menos equipada.		• Ampliar los datos y análisis espaciales intraurbanos para identificar adecuadamente las trampas de pobreza y abordar la segregación urbana. El uso de indicadores locales de asociación espacial de vulnerabilidad socioeconómica, así como los enfoques de este diagnóstico, puede ayudar a identificar aquellas áreas más necesitadas. Una estrategia de priorización (hoja de ruta) para mejorar las conexiones en tales áreas puede ayudar a las ciudades a orientar las intervenciones de mejoramiento urbano.	Mediano/largo plazo
Ineficiencia del gasto destinado a reducir la desigualdad intraurbana.	Asignación ineficiente de subvenciones.	• Mejorar la focalización hacia los grupos objetivo de la política socialmente ha sido segregada (por ejemplo, afrodescendientes, poblaciones indígenas y, más recientemente, migrantes). Esto se puede hacer, a través de cuatro 4 pasos: (i) dar seguimiento a los avances en la acumulación de capital humano, la inclusión social y las medidas contra la discriminación; (ii) *diseñar políticas y programas que atiendan sus demandas y necesidades específicas*, lo que contribuya a revertir los procesos de discriminación estructural; (iii) integrar la protección de los derechos culturales de las minorías étnicas en el diseño de inversiones; y (iv) fortalecer su voz y participación en los espacios de toma de decisiones, apoyando las asociaciones de defensa, financiera y organizativa de los pueblos indígenas y afrodescendientes, a través de sus asociaciones representativas (ej. desarrollo comunitario).	Inmediato/ corto plazo
		• Reestructurar la metodología de focalización de los subsidios para los servicios públicos domiciliarios, integrando las características socioeconómicas de los hogares (más allá de las condiciones de vivienda) de la base de datos del Sisbén, lo que puede incrementar la efectividad en el uso de recursos y ayudar a identificar mejor a los verdaderos. La metodología actual de estratificación puede complementarse con datos del Sisbén, para identificar mejor a los más vulnerables.	Inmediato/ corto plazo
Opciones de política para abordar los efectos del cambio climático			
Mayor vulnerabilidad a las pérdidas salariales, debido a impactos climáticos, especialmente entre los hogares rurales pobres y las mujeres trabajadoras informales.	Inversiones insuficientes en ACI resiliente.	• Fortalecer el Sistema Nacional de Extensión Agropecuaria, al integrar criterios de mitigación y adaptación en los Planes Departamentales de Extensión, y desarrollar la capacidad de los proveedores de servicios de extensión agropecuaria.	Mediano/largo plazo
		• Fortalecer el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria, al financiar la investigación sobre la adaptación y mitigación del cambio climático.	Mediano/largo plazo
		• Guiar y ampliar paquetes de incentivos ecológicos para apoyar la mitigación y la adaptación (ej. líneas de crédito subsidiadas, pagos por servicios ambientales, créditos fiscales y seguro agrícola ampliado, entre otros.)	Mediano/largo plazo
		• Generar pautas e instrumentos para establecer un marco para el financiamiento climático en el sector agrícola (ej. taxonomía ecológica para la inversión privada), a fin de promover el financiamiento privado para prácticas sostenibles.	Inmediato/corto plazo
		• Apoyar iniciativas existentes con un potencial conjunto de beneficios de inclusión y mitigación, como las NAMA y los acuerdos de deforestación cero, al confinanciar el establecimiento de sistemas de medición, notificación y verificación de emisiones de GEI o notificación a los inversores necesarias.	Mediano/largo plazo
		• Fomentar al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, en coordinación con el DNP y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en la definición de metas sectoriales para los objetivos climáticos generados por las inversiones del sector público en el sector agrícola, y para desarrollar guías e instrumentos para monitorear e informar dichas metas.	Inmediato/corto plazo
Falta de capacidad de respuesta rápida a los efectos climáticos en segmentos vulnerables de la población.	Los sistemas de protección social no son lo suficientemente adaptables.	• Finalizar, aprobar e implementar un Plan Integral de Gestión del Cambio Climático (PIGCC) que (i) incluya medidas de mitigación y de adaptación, e (ii) incorporara lineamientos específicos en el Sisbén y otros registros de programas sociales para evaluar la exposición de los hogares a los riesgos del cambio climático, como transferencias monetarias climáticamente inteligentes o esquemas de seguros relacionados con el clima.	Mediano/largo plazo
		• Consolidar el Sisbén, los registros administrativos de asistencia social y otras bases de datos clave en un registro social único dinámico, confiable e integrado, garantizando que esté equipado con herramientas de focalización de riesgos climáticos, tales como: (i) proyecciones climáticas y pronósticos de impactos en diferentes zonas geográficas y comunidades, (ii) identificación de variables para que los hogares identifiquen sus riesgos potenciales relacionados con el cambio climático, y (iii) sistemas de alerta temprana para identificar los riesgos potenciales del cambio climático en los hogares oportunamente.	Mediano/largo plazo
		• Reformar los programas de asistencia social para que estén preparados operativa y financieramente, a fin de responder de forma rápida y flexible ante eventos relacionados con el clima, mediante las siguientes acciones: (i) ampliar la cobertura y la generosidad, (ii) introducir mecanismos efectivos de inclusión económica para evitar que los hogares vuelvan a caer en la pobreza, y (iii) promover esquemas de seguros (privados, públicos o comunitarios), para generar sustentos resilientes al clima.	Mediano/largo plazo
Impacto desigual de los efectos secundarios de las emisiones de GEI y recursos insuficientes para financiar medidas de adaptación.	Existe una infraestructura rudimentaria de fijación del precio del carbono.	Fortalecer la fijación de precios del carbono, por medio de: • ampliación del impuesto al carbono e • introducción de un sistema de comercialización de emisiones.	Inmediato/corto plazo Mediano/largo plazo

Notas finales

1 De acuerdo con datos del Laboratorio de Equidad del Banco Mundial: https://www.worldbank.org/en/topic/poverty/lac-equity-lab1/poverty

2 Basado en datos de desempleo de marzo de 2021.

3 Base de Datos Global sobre Movilidad Intergeneracional. Disponible en: https://www.worldbank.org/en/topic/poverty/brief/what-is-the-global-database-on-intergenerational-mobility-gdim. La movilidad de ingresos intergeneracional (persistencia intergeneracional de ingresos o movilidad de ingresos relativa intergeneracional) mide la persistencia o regresión de los ingresos de un niño sobre los ingresos de sus padres. Un coeficiente más alto indica una mayor persistencia y, por lo tanto, una menor movilidad.

4 Basado en datos de Gallup y World Development Institute (WDI).

5 Basado en la relación del PIB per cápita regional para las regiones más ricas y más pobres en 2018.

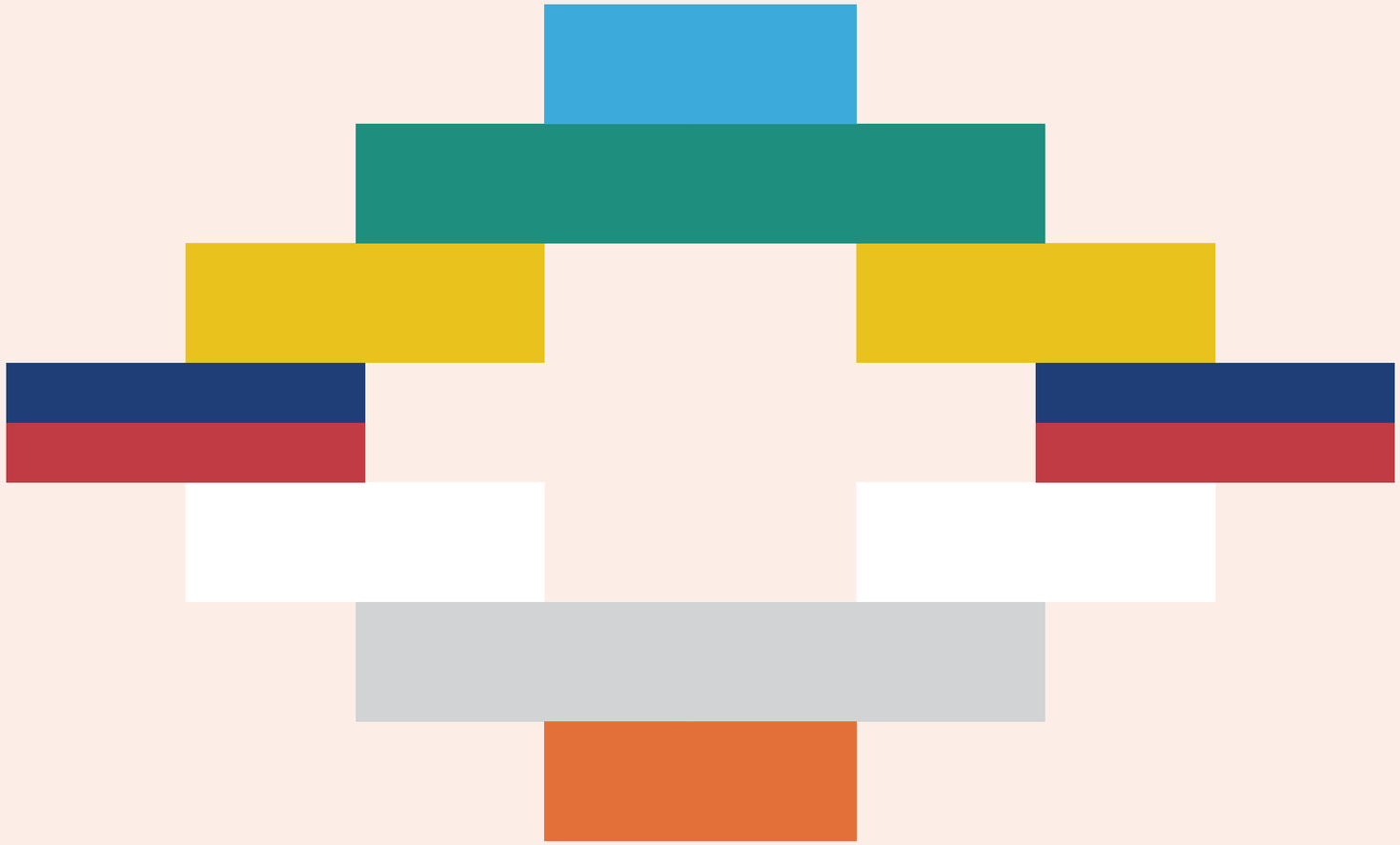
6 La vulnerabilidad de los hogares se define por: (i) el número de hogares en viviendas superpobladas; y (ii) el número de hogares en unidades de vivienda con un déficit habitacional cualitativo (Departamento Administrativo Nacional de Estadística y el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio). Los municipios con las áreas de mayor déficit habitacional cuantitativo y cualitativo se encuentran en las regiones del Caribe y el Pacífico, respectivamente, lo cuando se mira de cerca la geografía de los hogares vulnerables, la segregación de hogares vulnerables es algo obvio.

7 El aprendizaje permanente se refiere a los niños que solo pueden leer y comprender un texto básico.

8 OCDE (2019). Capítulo 2.

CAPÍTULO 1.

Vista general del desafío

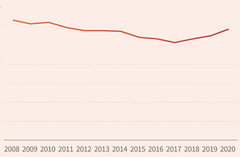


1.1 Introducción

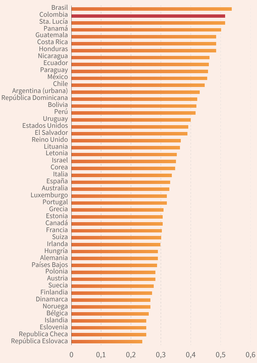
La desigualdad de ingresos en Colombia es muy alta. En el 2019, fue la más alta entre todos los países de la OCDE, y la mayoría de los países de América Latina y el Caribe (ALC). Además, la desigualdad en Colombia ha ido en aumento desde el 2018, y se vio agravada aún más por el impacto del COVID-19 (Figura 1.1). Al ritmo del declive observado entre el 2008 y el 2019, justo antes de que estallara la pandemia, a Colombia le tomaría al menos tres décadas y media alcanzar el nivel promedio de desigualdad de los países de la OCDE.[1]

Más allá de la desigualdad de ingresos, Colombia puntúa mal en muchas otras dimensiones de la desigualdad. La Figura 1.2 considera diferentes indicadores de bienestar. Para cada indicador, la Figura muestra dónde se encuentra Colombia, en términos de desigualdad, en relación con los países con mejor desempeño en la OCDE y ALC (distancia a la frontera). En esta comparación internacional, Colombia se ubica en la parte inferior de muchos indicadores.

FIGURA 1.1. Coeficiente GINI para Colombia (2008-2020)

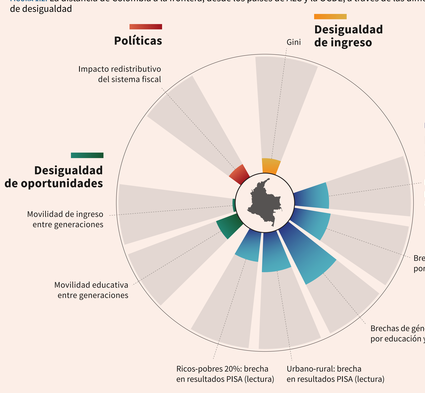


...y comparado con países de la OCDE y ALC (hacia 2018)



Fuente: Cálculos de los autores, basados en la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH)(Izquierda); la Base de Datos de Desigualdad de ingresos Ingresos de la OCDE; y el Laboratorio de Equidad del Banco Mundial, disponible en: (https://www.worldbank.org/en/topic/poverty/lac-equity-lab1/overview).
Nota: Último año disponible. Para la mayoría de los países de la OCDE, los datos son de 2017 y 2018. Para la mayoría de los países de ALC, los datos son de 2019. Los datos de Guatemala y Nicaragua son de 2014.

FIGURA 1.2. La distancia de Colombia a la frontera, desde los países de ALC y la OCDE, a través de las dimensiones de desigualdad



Fuente: Los datos sobre la desigualdad de oportunidades provienen de la Base de Datos Mundial sobre Movilidad Intergeneracional del GDIM, 2018. Los datos sobre el impacto redistributivo del sistema fiscal y el coeficiente de Gini provienen de la Base de Datos de Distribución de Ingresos de la OCDE, el Instituto CEQ y el Compromiso de Colombia con el Análisis de Equidad (último año disponible, alrededor de 2017). * Los datos sobre las diferencias en las tasas de pobreza entre grupos provienen del Laboratorio de Equidad del Banco Mundial, y consideran solo los países latinoamericanos con datos disponibles para esta dimensión de grupos étnicos. Los datos sobre las puntuaciones de PISA se basan en cálculos de los autores, utilizando el conjunto de datos de PISA del 2018 (ver OCDE, 2020).

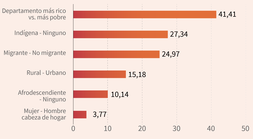
Las desigualdades son particularmente agudas entre grupos de población específicos, en detrimento de las mujeres, personas que viven en zonas rurales, grupos indígenas, afrodescendientes y migrantes. Las tasas de pobreza son significativamente más altas en los hogares rurales, de migrantes, indígenas y afrodescendientes (Figura 1.3).[2] Un colombiano nacido en Chocó tiene cinco veces más probabilidades de nacer en la pobreza que uno nacido en Bogotá. De manera similar, una mujer en Colombia tiene 1,7 veces más probabilidades de estar desempleada que un hombre. Un colombiano indígena alcanza en promedio dos años menos de escolaridad que uno no indígena. Dos tercios de los hijos de migrantes venezolanos (casi 250.000 niños, de 5 a 18 años) no están matriculados en la escuela, en contraste con los otros niños, que representan el 8 %. Los afrocolombianos tienen el doble de probabilidades de vivir en barrios marginales, en comparación con los no afrodescendientes. Cuando las características del grupo se superponen, las exclusiones de oportunidades se refuerzan mutuamente. Por ejemplo, la brecha de ingresos entre la mujer y el hombre colombiano promedio es mayor si la mujer es indígena o si vive en una zona rural, si no intervienen otros factores.

Las desigualdades también perduran a lo largo de generaciones, y Colombia tiene una de las tasas de persistencia de desigualdad más altas entre una generación y la siguiente. El nivel de educación de los padres tiene una fuerte influencia positiva en el nivel educativo de los niños.[3] Esto es común en muchos países. Sin embargo, entre 146 países incluidos en la Base de Datos Mundial sobre Movilidad Intergeneracional (GDIM) del Banco Mundial, Colombia ocupa el puesto 122 en la persistencia de la educación a lo largo de generaciones, y ocupa un lugar igualmente bajo en movilidad educativa (Figura 1.4). Este es el caso, a pesar de los avances en el logro educativo, incluso si ha habido un aumento en la proporción de niños con mejor educación que sus padres (Figura 1.5). En Colombia, si una persona nace de padres que se encuentran en la mitad inferior de la escala de logros educativos, su probabilidad de alcanzar el 25 % superior de logros educativos es solo cercano al 10 % (esta está alrededor del 15 % en países de desarrollo medio) (Narayan et al. 2018).[4]

Aún más sobresaliente es la persistencia de los ingresos de una generación a la siguiente (Figura 1.6).[5] Entre los 75 países para los que se dispone de datos sobre la persistencia de ingresos intergeneracional, Colombia ocupa el primer lugar. Concretamente, si un padre gana el doble de lo que gana otro padre, su hijo ganará en promedio más del doble que el hijo del padre de menores ingresos (Narayan et al. 2018). Un análisis de 48 países con datos disponibles muestra que en Colombia la contribución de la educación de los padres a los ingresos de los hijos es mayor que en países con niveles de ingresos similares; asimismo, alrededor de tres cuartas partes de la persistencia intergeneracional de ingresos se explica por el efecto de todas las demás características de los padres, además de la educación, sobre los ingresos de los hijos (por ejemplo, mejor conectividad e infraestructura, acceso a empleos o disponibilidad de crédito). El mayor impacto de este canal es común en todos los países y promedia el 80 % de la persistencia total.

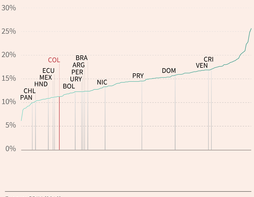
Más aún, la desigualdad en Colombia se extiende más allá de los aspectos materiales de los medios de vida. A pesar de ser, en promedio, un país *feliz*, existe una gran heterogeneidad entre los colombianos sobre las percepciones subjetivas de bienestar.[6] Colombia ocupa el lugar 37 entre 156 países, en términos de bienestar subjetivo (BS). Sin embargo, ocupa el puesto 16, en términos de disparidades (calculadas como la desviación estándar del BS), entre 156 países (figura 1.8). Como ocurre con otras desigualdades, existen considerables diferencias individuales y espaciales en el BS. Las personas con menor nivel educativo, que viven en áreas rurales y están desempleadas o son pobres, evalúan su bienestar en niveles significativamente más bajos que el individuo promedio, y existen diferencias igualmente grandes entre regiones en los niveles de bienestar reportados (consulte el Anexo 1 para obtener más detalles).

FIGURA 1.3. Diferencias en la incidencia de la pobreza, por grupo; puntos porcentuales (2019)



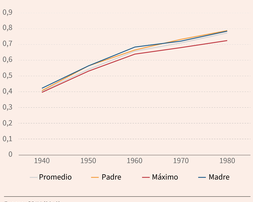
Fuente: : Cálculos de los autores, basados en GEIH (2019).
Nota: (i) El grupo afrodescendiente (o NARP) incluye poblaciones negras, afrocolombianas, raizales y palenqueras. Se comparan las tasas de grupos afrodescendientes e indígenas, con las de personas sin identificación étnica (grupo "ninguno"). (ii) La categoría mujer-hombre hace referencia al sexo del jefe de hogar. (iii) La comparación entre departamentos muestra las diferencias entre el que tiene el indicador más grande y el más pequeño.

FIGURA 1.4. Porcentaje de niños nacidos en familias con padres en los dos primeros cuartiles de logro educativo que logran alcanzar el cuartil más alto (movilidad relativa)



Fuente: GDIM (2018).

FIGURA 1.5. Porcentaje de niños con un nivel educativo superior al de sus padres (movilidad absoluta)



Fuente: GDIM (2018).

FIGURA 1.6. Persistencia intergeneracional de ingresos

Fuente: Banco Mundial (2018). GDIM
Nota: 75 países están incluidos en el análisis. La movilidad de ingresos intergeneracional relativa debe leerse así: si un colombiano gana el doble de lo que gana otro hombre, se puede esperar que el hijo del primer hombre gane, como adulto, más del doble que el hijo del hombre de menores ingresos (ya que el coeficiente para Colombia es mayor que 1).

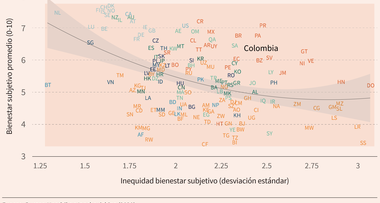
FIGURA 1.7. Coeficiente de Gini (derecha) y proporción de personas que reportan una distribución de ingresos injusta (izquierda)

Fuente: Autores, con datos de Latinobarómetro y Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).

Las desigualdades preocupan a los colombianos. Aproximadamente cuatro de cada cinco colombianos creen que la distribución del ingreso es injusta o severamente injusta[7] (Figura 1.7), y esta percepción se ha incrementado incluso en períodos de leves descensos en el coeficiente de Gini. A nivel político, las profundas desigualdades que existen en Colombia no han pasado desapercibidas, y han cobrado protagonismo en los últimos años. La mitigación de la desigualdad ha ocupado un lugar destacado en la agenda del gobierno, según lo establecido en el Plan Nacional de Desarrollo (2018-2022). En la actualidad, abordar la desigualdad es aún más importante para el objetivo de reducir la pobreza en Colombia, donde la crisis del COVID-19 ha borrado más de una década de progreso.

Reducir las desigualdades no es solo un objetivo en sí mismo por motivos morales, sino que también tiene sentido económico. Enfrentar las desigualdades es importante para reducir la pobreza, impulsar el crecimiento y promover la cohesión social (Banco Mundial, 2016a). Mejorar el nivel educativo y la salud de los desfavorecidos mejora el capital humano en general y el potencial de crecimiento de la economía. Abordar las imperfecciones del mercado o las instituciones (o políticas) no equitativas promueve un uso más eficiente del talento humano dentro de la población. A modo de ilustración, se estima que la pérdida de PIB per cápita, debido a las brechas de género en la participación en la fuerza laboral y en la educación en Colombia durante las próximas tres décadas, alcanzará el 12,6 % para 2050 (Devadas y Kim 2020). Finalmente, cerrando la desigualdad de oportunidades entre grupos de la población, se promueve la estabilidad y la cohesión social. En otras palabras, reducir la desigualdad y promover el crecimiento económico pueden ser objetivos complementarios.

FIGURA 1.8. Puntuación de bienestar (0-10) y desviación estándar del bienestar subjetivo



Fuente: Burger, Hendriks e Ianchovichina (2020).
Notas: Incluye 56 países. Para ambos indicadores, el promedio del período 2010-18 se toma de los datos de Encuesta Mundial Gallup.

INFORME:

La construcción de una sociedad equitativa en Colombia

Este informe analiza la situación de Colombia como sociedad equitativa. Una sociedad equitativa se define como aquella en la que las personas tienen las mismas oportunidades para seguir la vida que elijan, independientemente de las circunstancias en las que nacieron, y no están sometidas a la pobreza (Banco Mundial, 2005). Este informe documenta y describe las principales fuentes de desigualdad en Colombia, identifica los impulsores de esas disparidades y propone un menú con opciones de políticas, para abordar las causas de la desigualdad y promover una sociedad más equitativa.

Para explorar los factores que conducen a las disparidades entre grupos, el informe se enfoca en el marco basado en activos (Figura 1.9) (Attanasio y Székely, 1999; Carter y Barrett, 2006; Bussolo y López-Calva, 2014). El marco se centra en los elementos que determinan la capacidad de un individuo o un hogar para generar ingresos de mercado, pasando de los activos que poseen y acumulan a los usos y rendimientos que obtienen de esos activos. También describe cómo los choques y las políticas pueden afectar los ingresos del mercado. El informe no pretende ser exhaustivo en todas las dimensiones a través de las cuales pueden materializarse las desigualdades, sino que se centra en aquellas que, a través de la exploración inicial, se han identificado como impulsores clave de la desigualdad en Colombia.

FIGURA 1.9. Evaluación de la equidad en Colombia, a través del marco basado en activos

Riesgos y choques
Los ingresos del mercado pueden verse influidos o afectados por el entorno de riesgo y diversos choques. Los desastres naturales y los efectos de cambio climático pueden afectar, por ejemplo, los activos físicos de los hogares, pero también pueden conducir a la desinversión en capital humano. Crisis económicas, como el choque COVID-19, pueden afectar las oportunidades del mercado laboral y los ingresos de los trabajadores, así como la recepción de transferencias privadas. En la medida en que conduzcan a un agotamiento de los activos, las crisis podrían tener consecuencias permanentes sobre la capacidad de los hogares para generar ingresos de mercado.

Acervo de activos
Los individuos tienen diferentes dotaciones de activos. Esto incluye capital humano (que incorpora educación y salud, así como acceso a ciertos servicios como agua y saneamiento); activos físicos, como tierra y propiedad; activos financieros; capital natural, como agua y bosques; y capital social que abarca las normas y comportamientos que impulsan las relaciones en sociedad. El inventario de activos está determinado por las oportunidades a medio y largo plazo para la acumulación de activos.

Transferencias privadas
Estas incluyen transferencias de familiares y amigos, dentro o fuera del país, en forma de remesas.

Intensidad de uso de activos
Los individuos pueden diferir en la forma en que pueden acceder a los mercados para obtener un rendimiento de estos activos (por ejemplo, es más probable que algunos individuos, con el mismo activo, accedan predominantemente a tipos de trabajos informales). La intensidad de uso se refiere a cómo se utilizan los activos para producir ingresos, y es particularmente relevante la participación en mercados laborales.

Rendimientos de activos
Incluso con igualdad de acceso, el rendimiento del mismo activo puede diferir (por ejemplo, es probable que las mujeres reciban menos salarios que un hombre, incluso para el mismo tipo de trabajo). Los rendimientos que reciben las personas por estos activos, incluidas las ganancias en los mercados laborales, de dividendos y de otras fuentes, afectan su capacidad de generación de ingresos.

Políticas e instituciones
Las políticas y las instituciones pueden afectar la capacidad de diferentes grupos para generar ingresos de mercado y también tener un papel redistributivo, particularmente a través de políticas fiscales. Estos pueden incluir, por ejemplo, el papel de las regulaciones laborales; diferencias en la calidad y el acceso en la prestación de servicios, incluida la educación y la salud; la estructura de impuestos; y las transferencias sociales.

El informe está estructurado en torno a los componentes principales del marco basado en activos. Específicamente:

CAPÍTULO 2

- Se centra en los principales activos con los que las personas, en particular las más pobres, pueden contar para generar ingresos: la educación y la salud, o lo que se conoce como su capital humano. También describe cómo las brechas en el acceso a la asistencia social pueden afectar la acumulación (o erosión) de estos activos y la resistencia general de los hogares a las crisis.

CAPÍTULO 3

- Explora las barreras que afectan la utilización y el rendimiento del capital humano en el mercado laboral. Aunque hay una serie de factores diferentes que impulsan la exclusión del mercado laboral, este capítulo se centra en los dos más críticos, dados los cambios sísmicos experimentados por los mercados laborales en todo el mundo: las barreras a la movilidad laboral, desde sectores con baja productividad a los sectores más dinámicos, y el acceso desigual a las nuevas tecnologías que limitan el acceso de los pobres a los trabajos del futuro, agravado por el impacto del COVID-19.

CAPÍTULO 4

- Explora las propiedades redistributivas del sistema fiscal en Colombia y analiza en detalle hasta qué punto los impuestos directos e indirectos, el gasto social y los subsidios reducen la desigualdad.

CAPÍTULO 5

- Se centra en los impulsores de las diferencias en el bienestar entre territorios; es decir, entre áreas urbanas y rurales y dentro de las ciudades, como una fuente crucial de desigualdades entre grupos en el país.

CAPÍTULO 6

- Evalúa los impactos a largo plazo del cambio climático sobre la desigualdad, a través de sus efectos sobre la productividad sectorial, la productividad laboral y el suministro de energía hidroeléctrica, una importante fuente de energía en Colombia.

A parte de los Capítulos del 2 al 6, la parte restante de este resumen presenta los principales hallazgos sobre los impulsores de las desigualdades en Colombia y las opciones clave de política.

1.2. Los impulsores de las desigualdades

Desigualdades en el capital humano: acceso desigual a la educación y la salud

Aunque las disparidades de ingresos son agudas en Colombia, la desigualdad en el capital humano (educación y salud) es anterior a la entrada al mercado laboral, y -por lo tanto- a la desigualdad de ingresos. Las desigualdades en la acumulación de capital humano (especialmente, la educación) o de otros activos (por ejemplo, capital financiero y social) determinan las diferencias en la calidad, el tipo y nivel de los activos que las personas pueden aportar al mercado laboral y, por lo tanto, el rendimiento resultante que las personas pueden derivar de su capital humano.

Las brechas de capital humano se evidencian por las grandes disparidades que existen en el Índice de Capital Humano (ICH) entre grupos de ingresos, geográficos y étnicos. El ICH es un índice sintético que mide el potencial de una persona joven para alcanzar su máximo potencial de ingresos en la vida. El ICH de Colombia es de 0,53 para la quinta parte más pobre de la población, lo que indica que los niños colombianos de este grupo alcanzarán poco más de la mitad del potencial de ingresos de su vida, en comparación con 0,73 para la quinta parte más rica (Tabla 1.1). Las brechas en el capital humano por geografía también son sustanciales, con una fuerte correlación entre los niveles de pobreza y el ICH subnacional.

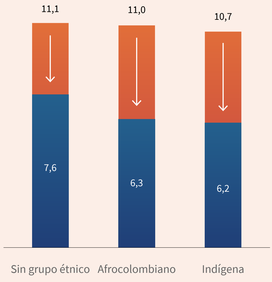
La mayoría de las diferencias en el ICH entre grupos, por etnia, región o grupo de ingresos, se debe a brechas en la educación. Sin embargo, este no es el caso de las disparidades de género. Aunque Colombia muestra un alto nivel de equidad de género en los componentes capturados por el ICH, es menos probable que las mujeres utilicen plenamente su stock de capital humano. Esto se puede ver en el Índice de Capital Humano ajustado por utilización (UHCI), que ajusta el ICH para la fracción de la población de edad laboral que está empleada, haciendo posible capturar la subutilización de capital humano en el mercado laboral. Las mujeres colombianas tienen un UHCI mucho más bajo (0,33) que los hombres (0,48), lo que refleja su menor nivel de participación en la fuerza laboral.

TABLA 1.1. Índice y componentes de capital humano subnacional para Colombia

Quintil ingreso	Probabilidad de supervivencia hasta los 5 años (%)	Años de educación ajustados al aprendizaje	Tasa de retraso del crecimiento infantil (%)	Índice de Capital Humano
Más pobres	97	6,3	15	0,53
2	98	6,9	10	0,58
3	99	7,4	9	0,62
4	98	7,9	8	0,66
Más ricos	99	8,8	5	0,73

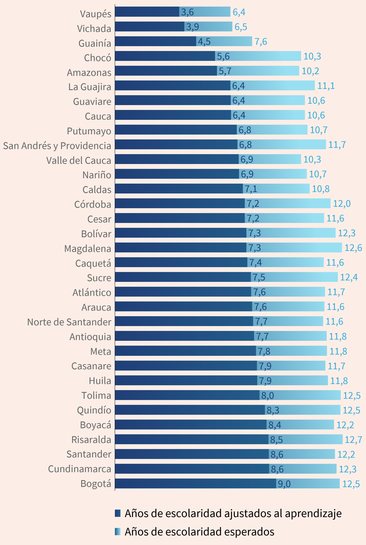
Fuentes: Análisis del personal del Banco Mundial, con datos del Ministerio de Salud (2015), DANE (2018b) y OCDE (2020).

FIGURA 1.10. Brechas de aprendizaje entre grupos étnicos



Fuente: Análisis del Banco Mundial de DANE (2018b) y los puntajes de las pruebas SABER 11 (evaluación nacional estandarizada para estudiantes de 11° grado 2019).

FIGURA 1.11. Años de escolaridad y brechas de aprendizaje entre departamentos



Fuente: Análisis del Banco Mundial del *Sistema Integrado de Matrícula* (SIMAT) (2018), DANE (2018a) y Pruebas Saber 9 (2017).

El problema es que las oportunidades de aprendizaje no son las mismas para todos los niños en Colombia. Se destacan dos factores: (i) el aprendizaje real (en contraposición a la escolarización) difiere mucho entre grupos étnicos y espacios; y (ii) la repetición y el abandono temprano todavía son demasiado altos en las áreas rurales, entre los segmentos más pobres de la población y algunos grupos étnicos. Por ejemplo, los años de escolaridad ajustados al aprendizaje son mucho más bajos que el promedio para los grupos étnicos, pero la brecha es mucho mayor para los afrocolombianos y los indígenas (Gráfico 1.10). Las disparidades espaciales en los años de educación ajustados al aprendizaje son muy grandes, oscilando entre 3,6 en Vaupés y 9,0 en Bogotá (Gráfico 1.11).

Aunque existen múltiples razones para los bajos resultados del aprendizaje, la calidad de los docentes y su asignación a las escuelas juegan un papel clave. Los principales factores que explican la baja calidad de la educación son: menor preparación al ingreso (los estudiantes que ingresan a la profesión docente tienden a tener puntajes en los exámenes significativamente más bajos que el graduado promedio de secundaria superior); la baja calidad de la formación docente; el sesgo de selección en asignaciones del profesorado a las escuelas (donde los mejores maestros eligen enseñar en las escuelas con los mejores estudiantes); la falta de un plan de estudios nacional; la inversión insuficiente en la calidad de la educación; y un campo desequilibrado para financiar las escuelas (las escuelas con peores resultados reciben sistemáticamente menos fondos).

De manera similar, y a pesar de una expansión sustancial en la cobertura de atención en salud en los últimos años, existen grandes diferencias en el *acceso* al cuidado de la salud de buena *calidad*. En cuanto al acceso en Colombia, aunque en promedio más del 90 % de la población recibe una consulta dentro de las 48 horas, existen grandes variaciones en los tiempos de espera para las consultas de medicina general entre departamentos. Dos factores explican esto: (i) los costos y la distancia siguen siendo las principales barreras de acceso para las personas de menores ingresos; y (ii) la duda sobre la calidad percibida del servicio sigue siendo el principal impedimento para el uso de los servicios de salud en toda la población. Las diferencias en el acceso a servicios de atención primaria de salud (APS) de calidad, especialmente la atención prenatal, crean diferencias en la cobertura de servicios efectiva para toda la población.

Respecto de la calidad de la prestación de servicios de salud, se destacan dos factores:

1. Las fórmulas actuales para financiar a los proveedores de atención en salud no tienen en cuenta el perfil de riesgo del paciente típico, proporcionando a los proveedores de servicios muy pocos incentivos para ofrecer atención diferenciada a pacientes con diferentes factores de riesgo.

2. Aunque el país mide los resultados de salud de manera eficaz y frecuente, la información sobre la calidad de la prestación de servicios es limitada y no se utiliza lo suficiente para planificar y prestar mejor los servicios a nivel local. Existen estándares para la prestación de servicios, pero el cumplimiento suele ser limitado.

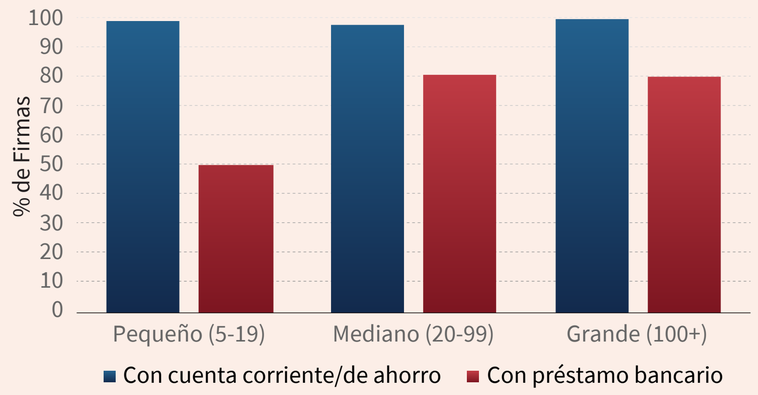
La pandemia por el COVID-19 ha agravado la inequidad en el capital humano en Colombia, principalmente, a través de tres canales: (i) los ingresos más bajos, en general, han reducido los recursos disponibles para inversiones en capital humano; (ii) los servicios médicos no relacionados con COVID-19, incluida la atención de rutina como vacunas básicas y visitas prenatales, han disminuido; y (iii) el aprendizaje ha disminuido, como resultado de los cierres de las escuelas. En particular, se ha perdido el equivalente a 1,2-1,7 años de aprendizaje. Esto es, entre el 10 y el 25 % del nivel de aprendizaje previo al COVID-19.

Desigualdades en los activos físicos y financieros

Las desigualdades en el acceso a la tierra son graves, especialmente entre los hogares rurales. En efecto, la distribución de los activos productivos es aún más desigual que la de los ingresos, como lo sugieren las medidas de los coeficientes de Gini de la tierra y de la propiedad inmobiliaria, con valores estimados de 0,89 y 0,68, respectivamente, frente al 0,52 para el ingreso.[8] Aunque la posesión desigual de los activos de la tierra puede ser menos problemática en el contexto urbano (donde la acumulación de capital humano es posiblemente más relevante como determinante del acceso a las oportunidades de empleo), la alta concentración de la tierra sigue siendo motivo de preocupación en los entornos rurales, donde los departamentos más pobres tienen los niveles más altos de concentración de tierras. Entre 2000 y 2015, el coeficiente de Gini para la distribución de la tierra aumentó en el 67 % de los departamentos en las áreas rurales (21 de 31 departamentos), mientras que esta proporción en las áreas urbanas fue del 20 % (Núñez, Parra y Piraquive, 2017). De hecho, en las zonas rurales, el aumento de la concentración de la tierra se ha producido en las zonas más aisladas, y donde históricamente la extracción de recursos ha sido elevada (Ibáñez y Muñoz, 2011).

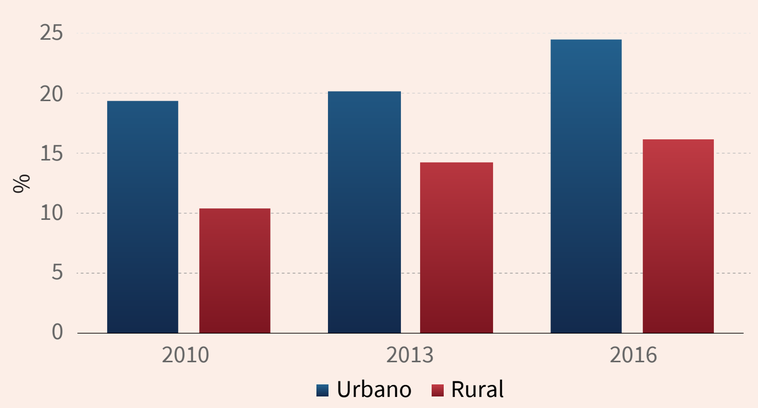
Las desigualdades en los activos financieros también pueden limitar las oportunidades económicas, en particular el emprendimiento. La disponibilidad de crédito es clave para promover el emprendimiento, ya que permite financiar proyectos que de otro modo se verían limitados por la reserva limitada de fondos de cada empresa. Los indicadores de uso de los servicios financieros a nivel de empresas privadas sugieren que existe un acceso desigual al crédito, según el tamaño de la empresa. Solo una de cada dos empresas pequeñas (las que emplean menos de 20 personas) tiene acceso a un préstamo bancario, en comparación con el 80% de las empresas medianas y grandes (Figura 1.12). De manera similar, aunque una cuarta parte de las empresas pequeñas cita el acceso al crédito como una limitación importante para realizar negocios, solo el 12% de las empresas más grandes lo hace.[9] Estas empresas más pequeñas sobrerrepresentan a los menos acomodados en la sociedad: alrededor del 75 % de los hogares en los primeros tres deciles tienen un miembro del hogar que trabaja en una microempresa, mientras que solo el 40 % de los hogares en el decil 10 lo hace. Las desigualdades en los activos financieros (particularmente en el ahorro) también se observan a nivel individual, por género, región y nivel socioeconómico (ver, por ejemplo, Figura 1.13). Además, las personas más ricas del país son rentistas de capital y no trabajadores que dependen de sus ingresos laborales. Estas personas más ricas acumulan más de dos tercios de las pensiones voluntarias, alrededor de la mitad de los saldos e inversiones en certificados de depósito, alrededor del 30 % del crédito de los bancos y más de la mitad de las inversiones en fondos.[10] En general, el 70 % de la riqueza catastral y financiera total se concentra entre el 10 % más rico de la población, y con 0,718 en 2015, el coeficiente de riqueza financiera de Gini fue significativamente más alto que el de los ingresos laborales.[11]

FIGURA 1.12. Uso de los servicios financieros



Fuente: Banco Mundial (2017a). Enterprise Surveys 2017, Colombia. Disponible en: https://microdata.worldbank.org/index.php/catalog/3388.

FIGURA 1.13. Tasa de ahorro, por región



Fuente: Encuesta Longitudinal Colombiana de la Universidad de Los Andes (ELCA). Rondas 2010, 2013 y 2016.

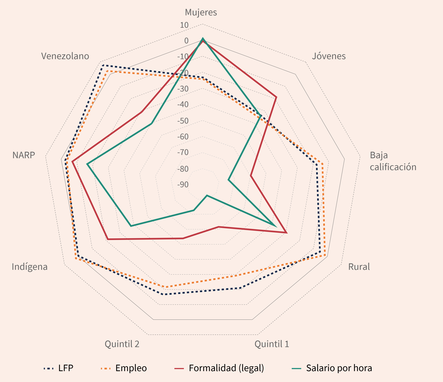
Desigualdades en el acceso a buenos empleos

Además de las diferencias en el capital humano con el que ingresan al mercado laboral, los colombianos también enfrentan grandes disparidades en el acceso a empleos de calidad. Colombia tiene uno de los niveles más bajos de formalidad laboral entre los países de ALC. En consecuencia, tiene el segundo salario promedio real por hora más bajo de la región; incluso en países con niveles más bajos de PIB per cápita, como Paraguay y Perú, los trabajadores reciben un salario por hora más alto que en Colombia. Aunque las disparidades en la participación de la fuerza laboral y las tasas de empleo entre los grupos no son muy grandes, las brechas en el acceso a trabajos formales y en los niveles de ingresos son significativas (Figura 1.14). Esto último es particularmente cierto para los inmigrantes venezolanos, los indígenas, los poco calificados, la población rural y los pobres. Se observan diferencias considerables en los ingresos laborales entre los ricos y los pobres, y entre las poblaciones afrodescendientes e indígenas y aquellos que no se reconocen a sí mismas como parte de una minoría. Las diferencias persisten incluso cuando se discrimina la información por nivel de educación y sector de empleo, donde existen ingresos más bajos, especialmente para los migrantes, los trabajadores rurales y las mujeres (Figura 1.15), y menores retornos sobre su nivel de educación.[12] Pero los trabajos de baja calidad –la alta informalidad y los bajos ingresos afectan más a los trabajadores vulnerables en Colombia– son a menudo un síntoma de bajos niveles de productividad.

Aunque los factores que impulsan la exclusión del mercado laboral son complejos y diversos, este informe se centra en dos que son fundamentales, dadas las megatendencias recientes en los mercados laborales de todo el mundo. El primero está relacionado con la existencia de distorsiones que limitan la reasignación de trabajadores de sectores tradicionales de baja productividad, a sectores más dinámicos. El segundo es la lenta adopción de nuevas tecnologías entre los grupos desfavorecidos y el papel de la pandemia por el COVID-19 en la aceleración de esas tendencias.

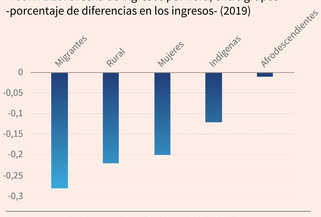
La débil reasignación de mano de obra hacia sectores de alta productividad es consistente con la existencia de distorsiones en el mercado laboral colombiano. Aunque la productividad laboral ha crecido casi un 25 % en los últimos 20 años, esta no fue suficiente para reducir la brecha con los países desarrollados. El débil crecimiento de la productividad laboral experimentado desde 2008 ha sido impulsado exclusivamente por el crecimiento de la productividad dentro de sector, en lugar de haber una reasignación eficiente de trabajadores entre sectores. Sin que se acelere la productividad laboral, será un desafío aumentar los salarios y la calidad, en general, de los empleos en Colombia. Sin embargo, las estrictas regulaciones laborales limitan la fluidez del mercado laboral y debilitan la creación de empleos formales, especialmente para los trabajadores vulnerables. Los altos salarios mínimos y los altos costos laborales no salariales pueden perjudicar la creación de oportunidades laborales en el sector formal, en particular para los trabajadores poco calificados. Casi el 20 % de las empresas en Colombia afirman que las regulaciones laborales son un obstáculo importante para la creación de nuevos empleos, un porcentaje más alto que en la mayoría de los países en desarrollo (Figura 1.16). Además, el salario mínimo en Colombia, en relación con los niveles promedio de ingresos reales, se encuentra entre los más altos de la región, y es más alto que entre las economías de la OCDE; sin embargo, el salario mínimo no parece estar logrando el objetivo de aumentar el salario de la mayoría de los trabajadores vulnerables en Colombia (Figura 1.17). Además, en relación con los ingresos en el sector informal, Colombia tiene uno de los niveles más altos de costos laborales no salariales entre los países de ALC, siendo solo superado por Uruguay, lo que se debe principalmente a las contribuciones obligatorias a la seguridad social. Como se muestra en la Figura 1.16, estos se correlacionan positivamente con los informes de las empresas sobre la carga de las regulaciones laborales. En resumen, a pesar de que Colombia tiene abundante mano de obra y bajos salarios, las regulaciones aumentan sustancialmente los costos de contratación formal, particularmente cuando se enfocan en trabajadores vulnerables con bajos ingresos en el sector informal.

FIGURA 1.14. Brechas en el mercado laboral entre el trabajador vulnerable y el trabajador promedio (con respecto al grupo de comparación en el 2019, puntos porcentuales)



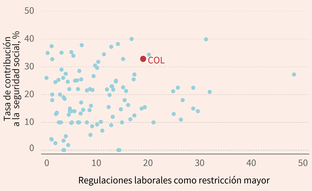
Fuente: Estimaciones de autores, basadas en datos de SEDLAC.
Notas: El grupo NARP incluye poblaciones negras, afrocolombianas, raizales y palenqueras. La muestra incluye personas de 15 a 64 años (excepto jóvenes, de 15 a 24 años). La brecha de participación laboral, empleo y formalidad (legal) es la diferencia entre las tasas de participación laboral, empleo y formalidad del grupo correspondiente y la del grupo de comparación, como porcentaje de este último. La brecha de ingresos es la diferencia entre los ingresos del grupo correspondiente y los del grupo de comparación, expresada como un porcentaje de este último. Los poco calificados son aquellos con ocho años de educación o menos. La gráfica inferior muestra cambios absolutos en las brechas a lo largo del tiempo, y los números negativos indican una reducción de la brecha. El grupo de comparación para cada categoría se muestra entre paréntesis: a) mujeres (hombres); b) jóvenes (25 a 40 años); c) poco cualificados (más de 13 años de educación); d) rural (urbano); e) quintil 1 (quintil 5); f) quintil 2 (quintil 5); g) indígenas (no indígenas y no NARP); h) NARP (no indígenas y no NARP); i) venezolanos (colombianos y migrantes no venezolanos).

FIGURA 1.15. Brecha de ingresos por hora, entre grupos -porcentaje de diferencias en los ingresos- (2019)



Fuente: Autores, basados en ecuaciones de Mincer y el GEIH del 2019.
Notas: Estos resultados se interpretan como cambios porcentuales en los ingresos por hora para cada grupo, derivados de las regresiones de Mincer del logaritmo del salario, con variables "dummy"para mujeres (vs. hombres), zonas rurales (vs. urbanas), migrantes (vs. no migrantes) e indígenas y afrodescendientes (vs. identificación no étnica).

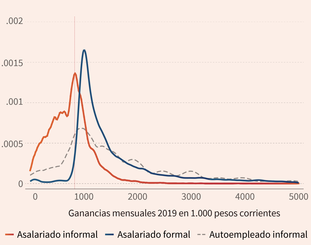
FIGURA 1.16. Proporción de empresas que citan las regulaciones laborales como una restricción importante (%) y la tasa de contribución obligatoria a la seguridad social



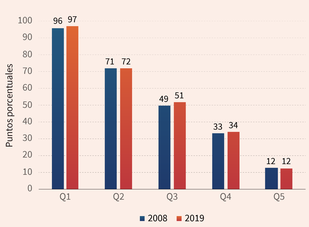
Fuente: Elaboración de los autores, con base en datos de la Administración del Seguro Social de Colombia para 2019, disponible en: https://www.ssa.gov/policy/docs/progdesc/index.html; y la Encuesta de Empresas del Banco Mundial (último año disponible).
Nota: El eje horizontal muestra la proporción de empresas que identifican las regulaciones laborales como una limitación importante para hacer negocios. El eje vertical muestra la tasa de contribución obligatoria a la seguridad social (tanto para empleados, como para empleadores).

FIGURA 1.17. Distribución de las ganancias salariales en Colombia

a. Distribución de ganancias, por estado de trámite, 2019



b. Trabajadores con ingresos inferiores al salario mínimo, por quintiles de ingreso familiar per cápita



Fuente: Estimaciones propias de los autores, con base en GEIH (2008–2019).
Nota: (a) Las líneas continuas muestran la distribución de los ingresos de los trabajadores formales e informales, según la definición legal. La línea punteada vertical muestra el salario mínimo. (b) Cada barra muestra la proporción de trabajadores con ingresos inferiores al salario mínimo.

El acceso desigual a las nuevas tecnologías fomenta la desigualdad en el mercado laboral. El internet reduce las barreras de información y permite que los trabajadores se conecten más fácilmente a sus trabajos. También fomenta la creación de nuevas ocupaciones y acuerdos laborales más flexibles, y puede facilitar el acceso a los mercados y la financiación. Sin embargo, a nivel mundial, Colombia tiene una de las mayores disparidades en el uso de tecnología entre los grupos socioeconómicos. Entre los 141 países incluidos en la encuesta Gallup de 2019, Colombia ocupa el puesto 109, en términos del tamaño de la brecha en el uso de internet, entre el 60 % más rico y el 40 % más pobre. Además, antes de la pandemia, el teletrabajo no solo era inusual, sino también muy desconocido en el sector privado. En 2017, una encuesta indicó que el 42 % de las empresas en Colombia no sabía lo que significaba el teletrabajo, y solo el 9,5 % tenía un programa de teletrabajo para el personal (DANE, 2017).

En contraste con las tendencias entre países, los trabajos que son intensivos en las tareas que complementan las nuevas tecnologías se están reduciendo en Colombia, mientras que los trabajos que son intensivos en tareas que pueden automatizarse están aumentando. Además, el perfil de los trabajadores que ocuparán los puestos del futuro incluye a personas urbanas y con un alto nivel educativo que trabajan en grandes empresas o en el sector público. Por el contrario, los trabajadores rurales poco calificados de la economía informal se están quedando atrás. Por ejemplo, aunque el 57 % de los trabajadores con 13 o más años de educación tienen un trabajo que es muy intensivo en tareas analíticas, solo el 13 % de los trabajadores con menos de ocho años de educación lo hace. Las brechas en el acceso a ocupaciones intensivas en tecnología están muy relacionadas con las brechas en el logro educativo, y las tareas integradas en los trabajos representan el 30 % de la desigualdad de ingresos en Colombia.

Las tendencias del mercado laboral que se han estado produciendo durante las últimas dos décadas experimentaron una aceleración repentina durante el COVID-19, particularmente en el uso de tecnologías para acceder a oportunidades laborales. La imposibilidad de trabajar desde casa por las características del trabajo o la falta de conectividad puede exacerbar la exclusión de grupos vulnerables. Aunque más de un tercio de los trabajadores con altos niveles de educación tienen empleos que se prestan para el teletrabajo, solo uno de cada 10 trabajadores con bajos niveles de educación se encuentra en la misma situación. Los trabajadores rurales e informales y los de pequeñas empresas también tienen una menor incidencia de trabajos favorables al trabajo desde casa. Los grupos minoritarios, como los indígenas, los afrodescendientes y los migrantes venezolanos, también tienen trabajos que son menos susceptibles al teletrabajo. No es sorprendente que los empleos de teletrabajo estén ocupados de manera desproporcionada por trabajadores de los quintiles de ingresos más ricos.

Por último, pero no menos importante, las normas sociales y la discriminación magnifican las desigualdades y el acceso de ciertos grupos a las oportunidades. Aproximadamente el 5 % de las niñas colombianas se casan antes de los 18 años, lo que limita sustancialmente su agencia o su capacidad para tomar decisiones para lograr los resultados deseados (Banco Mundial, 2012). La violencia de género también es una grave preocupación en Colombia; casi una de cada dos mujeres casadas y más de una de cada cuatro mujeres en algún tipo de unión informaron haber experimentado violencia emocional y física en algún momento de su relación, perpetuada por sus parejas. Las normas de género que imponen una responsabilidad desproporcionada para las mujeres en las tareas domésticas y el trabajo de cuidado también pueden limitar el acceso a las oportunidades (Banco Mundial, 2019a). Las responsabilidades familiares son señaladas por las mujeres económicamente inactivas como el principal motivo para no buscar trabajo, y este es el caso -en mayor medida- en las zonas rurales: en el 2017, el 28,6 % de las mujeres, frente a solo el 1,1 % de los hombres identificaron el cuidado familiar como un impedimento para trabajar (Banco Mundial, 2019a). La comunidad LGBT+ es una minoría fuertemente discriminada en Colombia; uno de cada cuatro de sus miembros ha reportado discriminación en el lugar de trabajo y más de la mitad ha sufrido trastornos de salud mental, como ansiedad o pensamientos suicidas (Choi et al. 2019). Otra minoría destacada en Colombia (dada su vulnerabilidad) es la de los migrantes desde Venezuela. A principios del 2020, más del 50 % de los ciudadanos colombianos no estaban de acuerdo con la política del gobierno de recibir migrantes, y hasta el 70 % informó tener una opinión negativa sobre los migrantes venezolanos que residen en el país.[13] En resumen, ciertas normas sociales que ponen a algunos grupos en desventaja, así como la discriminación dirigida a ciertos grupos o minorías vulnerables, exacerban las desigualdades y, si no se abordan estas actitudes, podrían obstaculizar los esfuerzos políticos para promover la equidad.

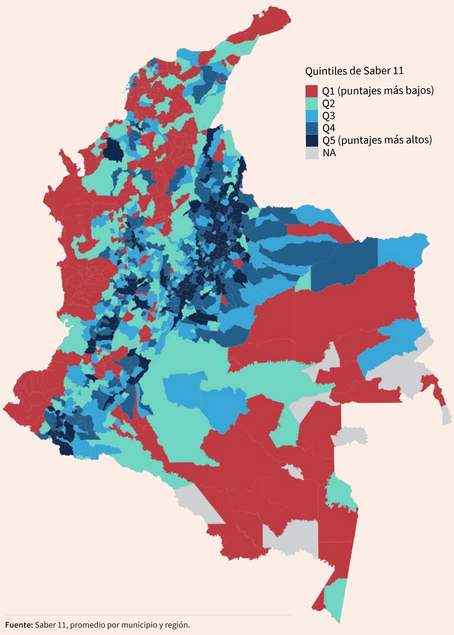
Grandes brechas territoriales en oportunidades en todo el país

Entre países, un desarrollo territorial bien planificado que integra capacidades sólidas a nivel subnacional y mecanismos financieros claros para las inversiones necesarias conduce a la reducción de la pobreza y la desigualdad. Un mejor acceso a los bienes y servicios públicos (por ejemplo, educación, servicios de salud, infraestructura conectiva) en todos los territorios puede permitir una mejor calidad de vida, niveles más altos de productividad y un acceso más amplio a oportunidades laborales, todo lo cual tiene un impacto en los diversos elementos que mejoran (o socavan) la capacidad de una persona o un hogar para generar ingresos.

Las desigualdades territoriales en Colombia son altas, en particular en el acceso a la infraestructura, y las mismas regiones tienden a ser vulnerables y lejos de las oportunidades en múltiples dimensiones. Las desigualdades regionales en Colombia son dos veces más altas que las de otros países de la OCDE. Estas elevadas desigualdades persisten en diferentes escalas espaciales (región, urbano-rural, intraurbano) y en diversas dimensiones relacionadas con cuestiones económicas y sociales y accesibilidad. La calidad de la vivienda, medida por la conexión a los servicios y el hacinamiento, representa la mayor brecha entre las regiones. En particular, no tener gas natural, ni alcantarillado ni agua corriente son las tres características socioeconómicas en las que las regiones se diferencian más. Al considerar los niveles de vulnerabilidad[14] en todas las regiones, las fuentes más graves de desigualdad regional están relacionadas con la educación y el acceso a internet. Sin embargo, aunque el acceso desigual a los servicios es un aspecto esencial de la desigualdad territorial, no se trata, como se explicó anteriormente, solo de acceso, sino también de calidad. Existen importantes brechas de calidad en la educación entre municipios y regiones (Figura 1.18).

Las disparidades espaciales se superponen con los grupos de población definidos por etnia. Los municipios de Colombia que concentran el mayor número de indígenas también están experimentando niveles más altos de necesidades básicas insatisfechas (Figura 1.19). De manera similar, los afrodescendientes se concentran principalmente en áreas urbanas, donde las necesidades básicas insatisfechas han disminuido menos entre el 2005 y el 2018, en comparación con otras ciudades.

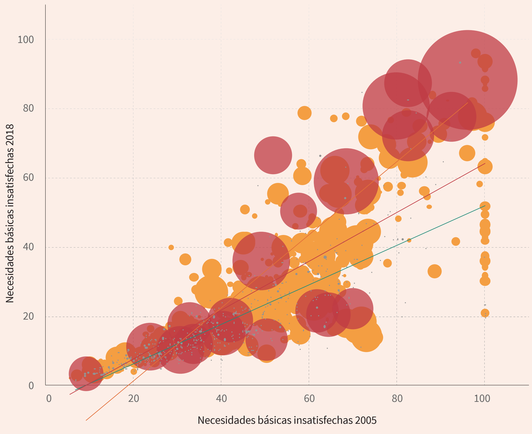
FIGURA 1.18. Brechas en educación entre municipios y regiones: puntajes promedio de las pruebas, por municipio



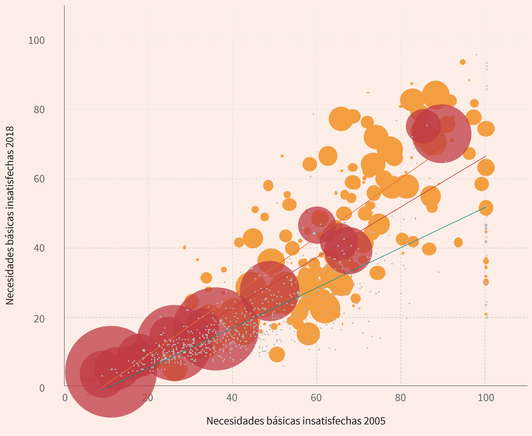
Fuente: Saber 11, promedio por municipio y región.

FIGURA 1.19. Necesidades básicas insatisfechas en 2005 y 2018: poblaciones indígenas y afrodescendientes

a. Población indígena



b. Población afrodescendiente



Fuente: DANE (2005) y (2018a). El tamaño del círculo muestra la proporción de poblaciones indígenas y afrodescendientes, respectivamente, en cada municipio de Colombia; con círculos en gris, aquellas que tienen un porcentaje superior al 0 %, pero inferior al 0,01 %; en naranja, aquellas con un porcentaje superior al 0,01 % e inferior al 1 %; y en rojo, aquellas ciudades con un porcentaje superior al 1 %. Las ciudades con 0 % no están en el gráfico.

Las ciudades de Colombia están reduciendo la pobreza multidimensional en sus territorios urbano-rurales, pero son menos efectivas para reducir la desigualdad monetaria. Cuando uno mira las dimensiones no monetarias de la pobreza, es posible ver que en Colombia (como en otros países), las ciudades ayudan a reducir la desigualdad en las áreas que las rodean. Las ciudades con instituciones gubernamentales locales más desarrolladas, un mayor desempeño fiscal y administrativo y una conectividad más estrecha pueden fomentar el desarrollo territorial en su zona rural remota. Sin embargo, esto no está sucediendo con la desigualdad de ingresos. Un ingrediente clave para que esto ocurra es la fortaleza de las capacidades económicas, institucionales y fiscales de los municipios. Estos resultados en Colombia se pueden vincular a la evidencia mundial de que las ciudades ofrecen mejores condiciones socioeconómicas que los territorios rurales (reduciendo la pobreza multidimensional), pero que vivir en una ciudad es costoso (teniendo un impacto menos inmediato en la reducción de la pobreza monetaria). Además, las mejoras en el desempeño del gobierno fiscal y municipal, así como en la infraestructura conectiva, están asociadas con una menor pobreza multidimensional y monetaria en los territorios urbano-rurales.

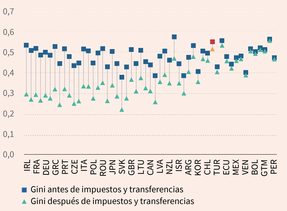
Las desigualdades territoriales persisten incluso dentro de los límites de las ciudades, ya que las ciudades en Colombia están creciendo sin la infraestructura necesaria, dejando a muchos desconectados de las oportunidades. Los principales factores que contribuyen a la desigualdad intraurbana son la vivienda y la educación, y muchos habitantes de las ciudades permanecen lejos de los servicios básicos (el 13 % de las ciudades tiene la clínica/hospital más cercano, a una distancia de más de 15 kilómetros). Más específicamente, la calidad de la vivienda, cuando se mide por la conectividad a los servicios y el hacinamiento, es deficiente, y las tasas de analfabetismo y ausentismo escolar están produciendo mayores disparidades en la educación. Al analizar las ciudades capitales de Colombia con datos del Censo del 2018, se encuentra que las personas ubicadas en cuadras cercanas al centro de la ciudad necesitan viajar distancias más cortas para llegar a las instalaciones urbanas que desean. Esto es lo que ocurre cuando las ciudades se expanden sin el emparejamiento necesario entre infraestructura y servicios: la mayoría de las instalaciones permanecen en el centro de la ciudad. Los habitantes ubicados en la periferia, especialmente las poblaciones desplazadas debido a conflictos dentro de Colombia o en la vecina Venezuela, suelen ser los más desfavorecidos. Por ejemplo, en Bogotá, el 52 % de las víctimas del conflicto se concentran en solo cinco de las 20 localidades de la ciudad, y aún dentro de ellas se ubican en las zonas más periféricas y deprimidas. No obstante, no es solo la periferia la que revela una concentración espacial de vulnerabilidades socioeconómicas; las capitales colombianas también lo demuestran. La segregación residencial es una característica indeseable, ya que se ha relacionado con varias dimensiones de la desigualdad, entre las que se encuentran el trabajo, la educación, la salud y la vivienda.

Las desigualdades territoriales en Colombia están estrechamente ligadas a la dinámica del conflicto armado que afecta al país desde hace décadas. El aumento del conflicto armado que comenzó a mediados de la década de los noventa incrementó rápidamente el desplazamiento poblacional a las zonas urbanas, lo que finalmente provocó más de 6 millones de desplazados internos, el segundo mayor número de personas desplazadas en el mundo, después de Siria. Al mismo tiempo, el campo colombiano experimentó un éxodo masivo que provocó un grave descenso de su productividad y aceleró el debilitamiento institucional. Así, en las últimas décadas, la desigualdad se ha intensificado en los territorios más afectados por el conflicto interno del país, lo que ha generado un acceso desigual a los factores productivos, en particular a la tierra (Gáfaro, Ibáñez y Zarruk, 2012). Estas áreas predominantemente rurales y periféricas han tenido una presencia gubernamental débil, caracterizada por altos niveles de informalidad en la propiedad inmueble e información catastral desactualizada, lo que limita la salvaguarda de los derechos de propiedad de la tierra y facilita su apropiación violenta ilegal. Esta dinámica se ha visto impulsada aún más por el aumento de actividades económicas ilegales que buscaban el control de territorios para la producción y el tráfico de bienes ilícitos. Estas características han prolongado un círculo vicioso en el que existen disputas por el control territorial, altas tasas de desplazamiento forzado, abandono o despojo de bienes muebles o inmuebles y la consiguiente pérdida de acceso al capital económico y social productivo por parte de la población rural. En suma, décadas de desplazamiento forzado y despojo de tierras en las zonas rurales han incrementado la concentración de factores productivos, intensificando la exclusión social, económica y política de las poblaciones más pobres, y exacerbando las desigualdades a lo largo del tiempo.

El sistema fiscal, uno de los instrumentos clave para influir en la redistribución del ingreso y los activos, tiene solo un pequeño impacto en la reducción de las desigualdades del ingreso en Colombia (Figura 1.20). Esto refleja la combinación de un sistema tributario que no es lo suficientemente progresivo con programas sociales de tamaño limitado que sufren fugas sustanciales.

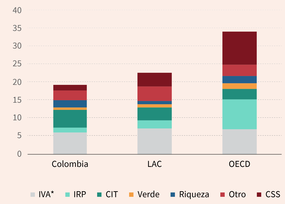
Colombia recauda menos impuestos en total, y menos impuestos progresivos -como el impuesto sobre la renta de las personas físicas (IRPF)-, que otros países. Colombia recauda alrededor del 3 % menos del PIB en impuestos que el promedio de los países de ALC, y recauda menos de dos tercios de los impuestos, en porcentaje del PIB, que el promedio de los países de la OCDE. En términos de composición, Colombia depende menos del IRP que los países de ALC o la OCDE. Con menos recursos recaudados, hay menos recursos para redistribuir o gastar en programas para proteger a los más vulnerables (Figura 1.21).

FIGURA 1.20. Efectos de la politica fiscal medida por la reducción del Gini



Fuente: OCDE. Base de Datos de Distribución de Ingresos de la OCDE. Disponible en: https://www.oecd.org/social/income-distribution-database.htm; y Núñez, Olivieri y Parra (2020).

FIGURA 1.21. Nivel y composición de los impuestos, promedio 2014-18 (porcentaje del PIB)

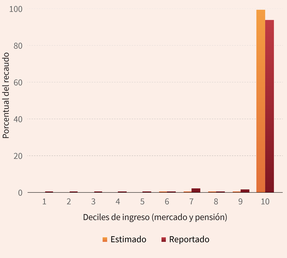


*Impuesto al Valor Agregado y otros impuestos al consumo.
Fuente: OCDE (2020). *Revenue Statistics 2020: Tax Revenue Trends in the OECD*. Paris: OECD, 2020.

Colombia no está aprovechando la oportunidad de redistribuir más a través del IRP. El IRP tiene una base muy estrecha, y llega solo a las personas que se encuentran en el decil superior de la distribución del ingreso. De hecho, las deducciones y el tramo de ingresos de tasa cero empujan los ingresos, por encima del cual el IRP entra en acción a un nivel alto. La Figura 1.22 muestra el nivel de ingresos en el que una persona comienza a pagar impuestos sobre la renta en Colombia y en otros países, expresado tanto en un porcentaje del PIB per cápita, como en el ingreso medio. Aunque en la mayoría de las economías avanzadas el IRP alcanza incluso a una persona cuyos ingresos son la mitad de la media (o la mitad del PIB per cápita), en Colombia las personas comienzan a pagar el IRP solo cuando sus ingresos son aproximadamente cuatro veces el ingreso medio (o aproximadamente 3,5 veces el PIB per cápita). Como resultado, casi la totalidad del recaudo del IRP está siendo aportada por el decil más alto de la distribución del ingreso (Figura 1.23). No se alcanza a las personas de los deciles nueve u ocho (cuyo ingreso es aproximadamente el doble del ingreso medio, y se pueden considerar en mejor situación en relación con el resto de la población). Además, las deducciones y el tramo de tasa cero reducen los ingresos sobre los que se calcula el IRP. Como resultado, la mayoría de las personas que pagan el IRP pagan impuestos sobre menos del 10 % de sus ingresos.

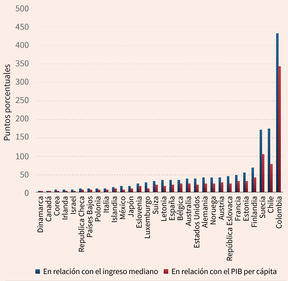
Además, las exenciones del impuesto al valor agregado (IVA) y las tasas cero, que están destinadas a hacer que el IVA sea menos regresivo, terminan otorgando grandes descuentos fiscales a las personas de altos ingresos. Como en otros países, el IVA tiende a pesar más en el presupuesto de los hogares de bajos ingresos. Esto se debe a que el consumo (casi todo en necesidades) consume casi la totalidad de los ingresos de los hogares de bajos ingresos, mientras que los hogares de altos ingresos tienden a consumir solo una fracción de sus ingresos en estos artículos. Para corregir esto, ciertos bienes están exentos del IVA o están sujetos a una tasa más baja. Sin embargo, las exenciones y las tasas cero o reducidas se extienden a alrededor del 60 % de los bienes y servicios, por valor total de transacción. Si bien estas exenciones y tasas cero alivian significativamente la carga tributaria sobre las personas de bajos ingresos, debido a que las personas de altos ingresos consumen mucho más, incluidos los bienes exentos de IVA, casi el 30 % de la pérdida de ingresos por exenciones de IVA o tasas reducidas proviene de individuos en el decil superior de la distribución del ingreso.

FIGURA 1.22. Contribución a la recaudación total del Impuesto de Renta Personal, por decil de ingresos (porcentaje)



Fuente: Nuñez et al. (2020).

FIGURA 1.23. Nivel de ingreso en el que los individuos pagan IRP (% del ingreso medio y % del PIB per cápita)

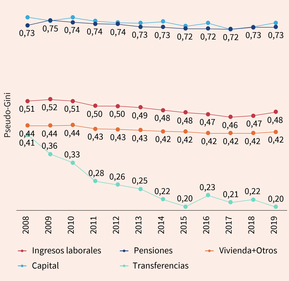


Fuente: OCDE. Base de Datos de Ingresos; y Banco Mundial. Indicadores del Desarrollo Mundial.

Asimismo, los programas de transferencias monetarias y los subsidios al gas, el agua y la electricidad sufren grandes fugas hacia los hogares de altos ingresos. Los principales programas de transferencias monetarias (como *Más Familias en Acción*, o *Colombia Mayor*) y subsidios a los servicios públicos (*Subsidios a los Servicios Domiciliarios*) ayudan a los hogares de bajos ingresos. Por ejemplo, el programa de transferencias monetarias condicionadas *Más Familias en Acción* ayuda a los hogares en el decil inferior de la distribución del ingreso a agregar alrededor del 20 % de sus ingresos de mercado. De manera similar, los subsidios a la electricidad alivian los costos de los servicios públicos para estos mismos hogares, en aproximadamente un 12 % de sus ingresos de mercado. Sin embargo, debido a errores de inclusión, una gran parte del gasto en estos programas y subsidios llega a las personas y hogares con ingresos superiores a la media, hasta un 60 % para los subsidios a la electricidad. En el caso del gas, el valor del subsidio (que llega a los hogares de todos los niveles de ingresos) es como máximo el 2 % de los ingresos del receptor. En general, alrededor de dos tercios de los hogares que reciben los subsidios de servicios públicos bajo el sistema actual deberían recibir un subsidio menor o ningún subsidio.

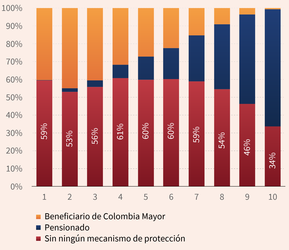
Finalmente, las desigualdades que sufre una persona durante su vida laboral se amplían durante la jubilación. Los ingresos por pensiones se distribuyen de manera aún más desigual que los ingresos laborales (Figura 1.24). Por supuesto, los ingresos por pensiones son ingresos laborales diferidos, por lo que la desigualdad en las pensiones se deriva, en parte, de la desigualdad en los ingresos laborales. Sin embargo, la *mayor* desigualdad de los ingresos por pensiones se deriva de un sistema de pensiones que, con un efecto bola de nieve, exacerba las desigualdades en el mercado laboral. En la práctica, al igual que en otros países de América Latina, el sistema de pensiones de Colombia hace que la participación en el régimen contributivo sea muy onerosa para las personas con poca formación que tienen más probabilidades de experimentar largos períodos de informalidad laboral y cuyo salario, en general, tiende a ser menor. Como resultado, es muy probable que las personas de bajos ingresos terminen sin una pensión o con una pensión no contributiva, mientras que las personas de altos ingresos probablemente terminen con una pensión contributiva (Figura 1.25). Además, el sistema de pensiones contributivas es bastante generoso en términos actuariales. En otras palabras, si los trabajadores invirtieran únicamente en el mercado financiero, necesitarían ahorrar más de lo que contribuyen al sistema de pensiones para poder recibir un ingreso del mismo nivel que su pensión. Esencialmente, el estado subsidia los rendimientos de los ahorros, y es más probable que aquellos que terminan ganando esos ahorros sean personas de altos ingresos. Durante el ciclo trabajo-jubilación, estas desigualdades se acentúan por un tratamiento fiscal privilegiado de los ingresos por pensiones, que reduce en la práctica el monto de los impuestos sobre la renta que paga una persona que obtendrá una pensión a lo largo de su vida. En última instancia, los beneficios de pensión, incluida la parte subsidiada, son recibidos desproporcionadamente más por aquellos en los quintiles de ingresos más altos (Figura 1.26).

FIGURA 1.24. Ingreso pensional frente al laboral: evolución del pseudo-Gini, por fuente de ingresos, 2008-2019



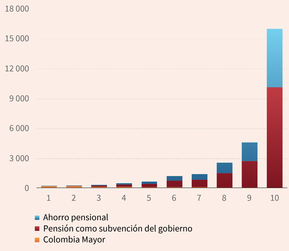
Fuente: Cálculos de los autores, con base en GEIH (2008–2019).

FIGURA 1.25. Personas en edad de jubilación por estado de pensión y por decil de ingresos, per cápita, 2019



Fuente: Cálculos de los autores, basados en GEIH (2019).

FIGURA 1.26. Recursos agregados destinados a prestaciones de pensión por decil de ingresos, 2017



Fuente: Cálculos de los autores, con base en la Encuesta Nacional de Presupuestos de los Hogares (2016–2017).

Las crisis afectan a los más vulnerables

Se estima que el impacto de la pandemia por el COVID-19 revirtió los avances en la reducción de la pobreza que Colombia había logrado en los últimos 10 años, con un impacto desproporcionado en las mujeres. Aunque las transferencias de emergencia han mitigado alrededor de una cuarta parte del impacto, 3,5 millones de personas adicionales cayeron en la pobreza en el 2020. El impacto fue particularmente severo al inicio de la crisis, cuando las medidas de distanciamiento social fueron más intensas. Para abril del 2020, se habían perdido 5,5 millones de puestos de trabajo,[15] particularmente entre las mujeres: el 27 % de las trabajadoras perdieron su trabajo, en comparación con el 18 % de los hombres, y los ingresos laborales de las trabajadoras disminuyeron un 40 % en el segundo trimestre, en comparación con el 30 % de los hombres. Para diciembre del 2020, se habían recuperado 4,2 millones de puestos de trabajo, pero esta recuperación no está cerrando las brechas de género. Casi todos los puestos de trabajo perdidos por los hombres se han recuperado, pero las mujeres aún están lejos de una recuperación total, lo que en parte está vinculado a su concentración en sectores que están tardando más en recuperarse, como el turismo y los servicios.

La crisis por el COVID-19 podría tener un impacto a largo plazo en la desigualdad. Una encuesta telefónica llevada a cabo en agosto del 2020[16] mostró que, en promedio, el 32 % de los hogares enfrentaban cierta inseguridad alimentaria, medida por hogares en los que un adulto tuvo que saltarse una comida en el mes anterior, debido a la falta de recursos. Por otro lado, aunque el 88 % de los estudiantes continuaron con al menos una actividad de aprendizaje y mantuvieron contacto con sus maestros, la literatura internacional emergente enfatiza que las consecuencias del cierre de escuelas pueden ser enormes y duraderas. [17] Los estudiantes de los quintiles más bajos pueden verse más afectados por el impacto (Banco Mundial, 2020b), ya que todas las escuelas públicas se cerraron en el 2020, mientras que algunos colegios privados permanecieron abiertos. Incluso antes de la pandemia, el 53% de los niños de 10 años "aprendían mal", lo que significa que solo podían leer y comprender un texto básico. Se espera que la pandemia aumente la tasa de pobreza en el aprendizaje al 60 %, si las escuelas pueden mantener un programa híbrido hasta el 2021; o 63 %, si el aprendizaje a distancia continúa durante todo el año. Solo con la educación a distancia, la tasa de pobreza en el aprendizaje podría alcanzar el 70 % para los que se encuentran en el quintil más pobre y el 72 % para los residentes rurales. Otros activos pueden agotarse debido al impacto; una encuesta del 2020[18] descubrió que uno de cada tres encuestados utilizó sus ahorros para pagar alimentos, atención médica u otros gastos durante la cuarentena. Además, alrededor del 64 % de los encuestados dijo que sus deudas habían aumentado durante este período.

El cambio climático constituye otra crisis colectiva que se prevé que intensifique las disparidades existentes. Colombia puede estar al frente de los compromisos para detener el cambio climático, pero no se librará de sus efectos. Si bien la vulnerabilidad del país al cambio climático no es inusualmente alta en comparación con la de otros países, se encuentra entre las más altas entre los países de América Latina. El cambio climático tiene un efecto directo sobre el capital físico y humano, la mano de obra y la productividad de la tierra. Los cambios inesperados y significativos en las condiciones climáticas modifican la productividad de las tierras agrícolas y desencadenan o incluso aceleran el deterioro del capital físico. El cambio climático afecta las condiciones y la productividad laborales, por ejemplo, a través del calor excesivo y la proliferación de condiciones de salud relacionadas con el calor.

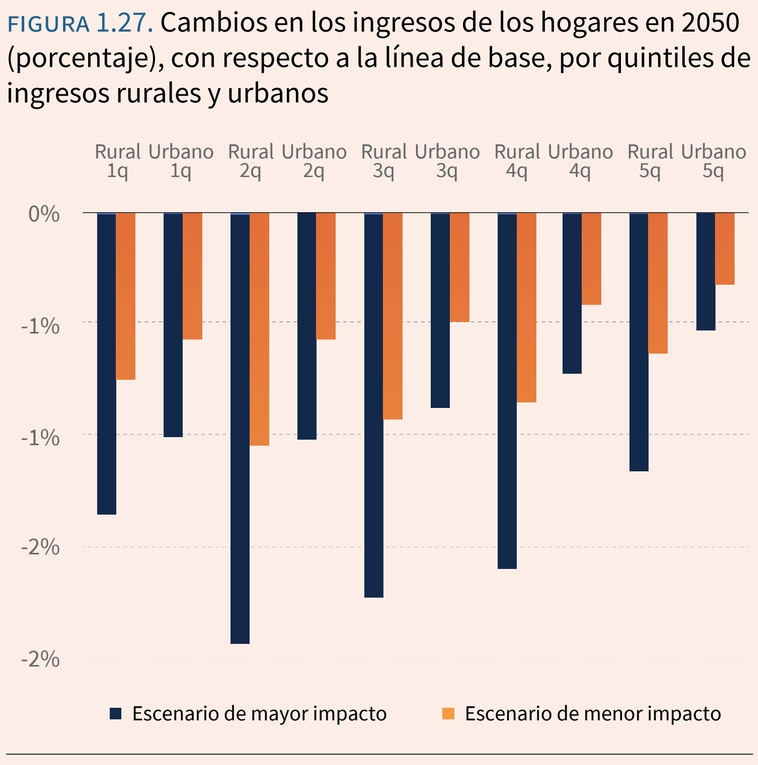
El cambio climático no afectará a todos los colombianos por igual. Algunas personas y hogares están más expuestos a los efectos físicos y económicos del cambio climático y/o tienen pocos o ningún mecanismo para hacer frente a estos efectos. Por ejemplo, los hogares de bajos ingresos tienen pocos o ningún ahorro, y son más vulnerables a los cambios en los salarios y los precios de los productos. Los hogares rurales están más expuestos a cambios en la productividad agrícola. Los cambios en los salarios debido a reducciones en la productividad laboral afectan de manera desproporcionada a los trabajadores informales.

Los colombianos pobres y rurales verán cómo sus salarios disminuyen sustancialmente más que los segmentos más ricos y urbanos de la población, como consecuencia del cambio climático (Figuras 1.27 y 1.28). Se estima que los salarios de los trabajadores informales caerán más que los de los trabajadores formales; y los de las mujeres, más que los de los hombres. Todos estos efectos ampliarán la brecha de desigualdad. De hecho, una estimación conservadora es que el cambio climático conduciría a una pérdida anual del PIB de entre 0,48 % y 0,88 % para el 2050, en comparación con un caso de referencia sin cambio climático. Se estima que los choques climáticos afectarán predominantemente a los hogares rurales pobres.

Colombia está mal preparada para mitigar y responder a los impactos de equidad por la crisis climática. Se ha demostrado que las tecnologías de agricultura climáticamente inteligente (ACI) generan beneficios inmediatos para los productores. La ACI aumenta la productividad y la rentabilidad, al mejorar la eficiencia de los recursos naturales. A mediano plazo, la ACI también conduce a una mayor resiliencia en los sistemas de producción y una mejor adaptación de las cadenas de valor agrícolas al cambio climático. Sin embargo, la tasa de adopción de ACI entre los agricultores colombianos es baja, debido a factores socioeconómicos (por ejemplo, bajos ingresos y educación, problemas de tenencia de la tierra) y a que los fondos (así como los servicios de extensión y los incentivos financieros) son insuficientes para apoyar a los productores en la transición a estas nuevas tecnologías.

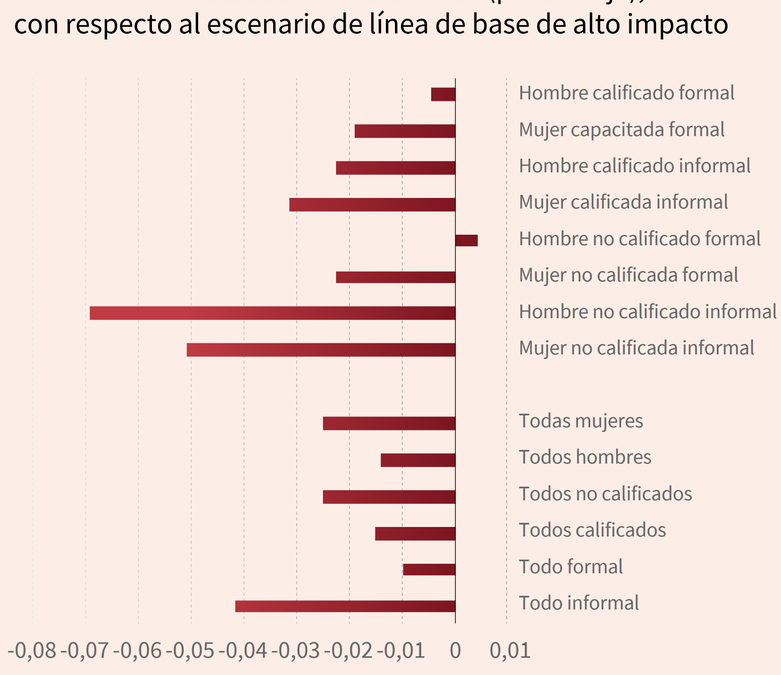
Aunque Colombia ha sido pionera en poner precio a las emisiones de carbono, a través de su impuesto al carbono, su régimen de fijación de precios del carbono ha tenido un impacto limitado, hasta ahora. El precio del carbono en Colombia es demasiado bajo y limitado en la cobertura de productos que emiten gases de efecto invernadero, lo que deja pasar la oportunidad de obtener el doble dividendo de la mitigación del clima y una mayor movilización de recursos.

FIGURA 1.27. Cambios en los ingresos de los hogares en 2050 (porcentaje), con respecto a la línea de base, por quintiles de ingresos rurales y urbanos

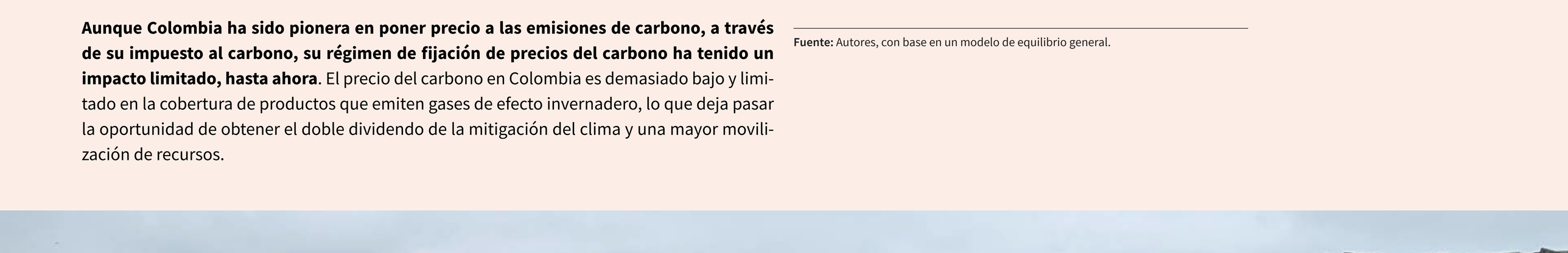


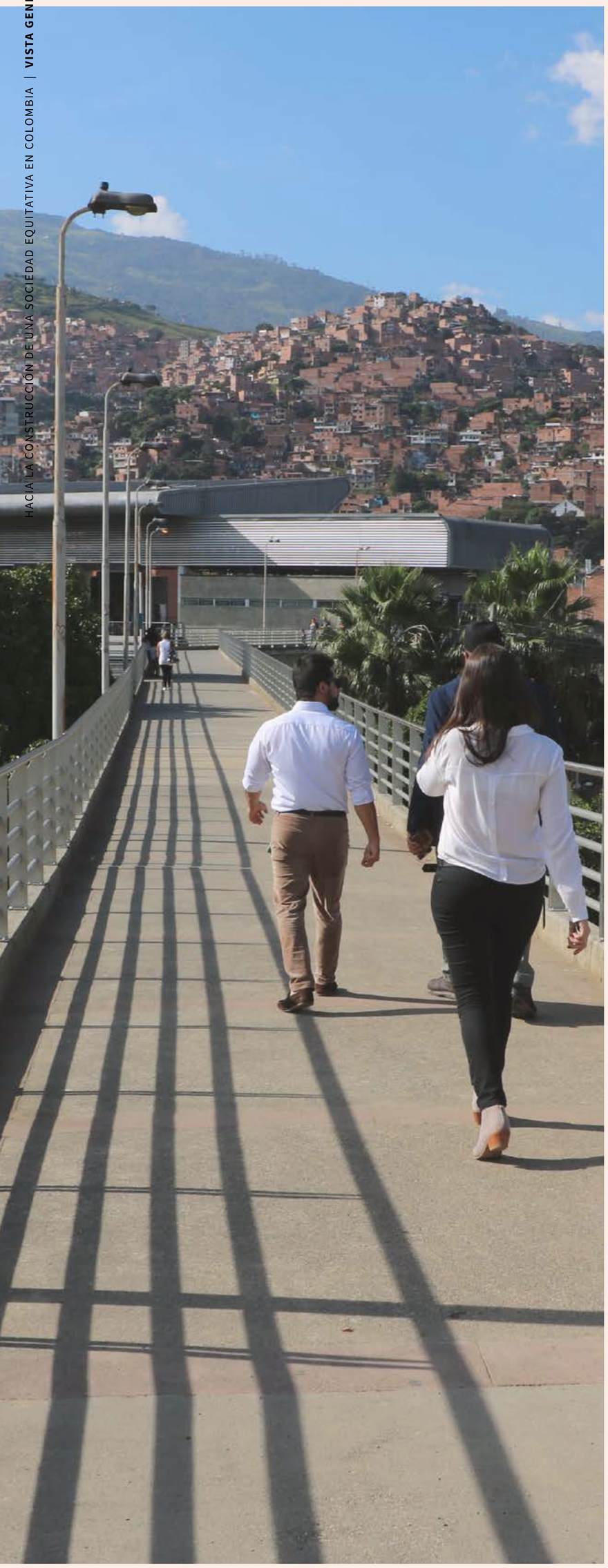
Fuente: Autores, con base en un modelo de equilibrio general.

FIGURA 1.28. Efectos salariales en 2050 (porcentaje), con respecto al escenario de línea de base de alto impacto



Fuente: Autores, con base en un modelo de equilibrio general.





Programas inadecuados de asistencia social

Los programas de protección social pueden desempeñar un papel importante en el momento de promover la acumulación de capital humano, y protegerlo de las crisis. En Colombia, sin embargo, esta función de los programas sociales aún no está completamente desarrollada. El sistema de protección social tiene una doble función: (i) proporciona asistencia social a los pobres y vulnerables y (ii) ofrece una red de seguridad para proteger a todos los ciudadanos de la pobreza, después de materializar impactos sobre los ingresos u otros choques. Los programas de asistencia social colombianos han tenido éxito en brindar apoyo a los ingresos de quienes lo necesitan, pero la estructura actual del sistema de protección social colombiano no está preparada para ayudar a los pobres y no pobres a gestionar los riesgos y hacer frente a las crisis y los choques. Como ejemplo, las estimaciones para 2017 muestran que el 55 % de los colombianos no pueden hacer frente a los efectos negativos de los desastres naturales, a través de sus activos. Con el tiempo, esto provoca una disminución en el consumo agregado de los hogares (bienestar), estimado en aproximadamente el 3 % del PIB (Báez, Fuchs y Rodríguez-Castelán, 2017). Más recientemente, aunque la creación de la transferencia monetaria incondicional, *Ingreso Solidario*, como respuesta a la pandemia por el COVID-19 fue útil para extender temporalmente la asistencia social a los hogares pobres y vulnerables que tradicionalmente no estaban cubiertos por programas insignia, en circunstancias normales, el acceso de estos grupos a la asistencia social es aún insuficiente y muchos hogares permanecen altamente vulnerable a los choques.

La falta de un registro social sólido, con información dinámica y veraz sobre los hogares en Colombia, se traduce en errores persistentes de inclusión y -en menor medida- de exclusión en la focalización de los programas sociales, y limita la adaptabilidad de los programas a nuevas circunstancias. Desde 1995, Colombia ha estado utilizando el Sistema de Identificación de Potenciales Beneficiarios de Programas Sociales (Sisbén), como principal herramienta para focalizar 21 programas sociales a nivel nacional. La cobertura del Sisbén es adecuada y, a marzo de 2020, el censo más reciente, Sisbén IV, contenía información sobre más de 39,4 millones de personas, lo que equivale aproximadamente al 78 % de la población de Colombia. El problema es que la información del Sisbén sobre hogares se recopila por un periodo mayor a un año (por ejemplo, la información para el Sisbén IV se recopiló entre el 2017 y el 2019) y se actualiza solo a solicitud directa de un hogar. Esto genera dos problemas:

1. La falta de una pronta evaluación de la población necesitada priva de dinamismo a los programas sociales, lo que dificulta decidir cómo adaptar rápidamente los programas a la materialización de nuevos choques. Esto es particularmente evidente cuando se analiza la capacidad de respuesta de los programas de protección social a los choques relacionados con el clima. El país cuenta con instituciones y marcos de políticas bien definidos para la gestión del riesgo de desastres, como el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SNGRD). Sin embargo, este sistema no incluye un rol específico para el sector de inclusión social y actores clave, como la Unidad Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (UNGRD) y el Departamento para la Prosperidad Social (DPS), que actúan en conjunto solo después de que ocurre un desastre, y para cada caso en particular. Esto limita la preparación socioeconómica y la resiliencia a las crisis climáticas.

2. Los programas sociales pierden eficacia con el tiempo. Si no se dirigen de manera efectiva a los necesitados, se comienzan a filtrar recursos hacia aquellos que no los necesitan. Esto se debe a que la información contenida en el Sisbén pierde precisión con el tiempo, lo que resulta en errores, tanto de inclusión, como de exclusión. Por ejemplo, en el barrido anterior (Sisbén III), los errores de inclusión (es decir, el número de hogares no pobres, clasificados como pobres o vulnerables) fueron tan altos, como 49,9 % para pobreza monetaria, y 64,8 % para pobreza multidimensional (según el Índice de Pobreza Multidimensional -IPM-); lo que significa que, dependiendo de la métrica utilizada para evaluar las necesidades, entre la mitad y dos tercios de las personas que el Sisbén III clasificó como pobres no lo eran en realidad. Al mismo tiempo, los errores de exclusión (es decir, el número de hogares pobres que no se identifican como pobres) fueron tan altos, como 18,8 %, si se evalúan usando pobreza monetaria, o 29 %, si se evalúan usando el IPM (ver CONPES, 2016). En otras palabras, hasta un tercio de las personas que eran pobres no estaban clasificadas como tales en el Sisbén III.

1.3. Opciones de política para abordar las desigualdades en Colombia

Dado que la desigualdad es un fenómeno multidimensional, el conjunto de herramientas de políticas para reducir los desequilibrios debe ser igualmente multidimensional. Políticas bien orientadas y supervisadas pueden cerrar las brechas entre los grupos socioeconómicos y de población hacia una sociedad más equitativa. Las políticas pueden abordar las brechas en el acceso a los activos (especialmente capital humano), promover su acumulación (en particular, entre los que se quedan atrás) y proteger el acervo de activos de los choques. A través de las regulaciones e instituciones laborales, las políticas pueden promover el acceso equitativo a las oportunidades económicas e influir en el impacto de las normas y la discriminación sobre esas oportunidades. Al cerrar la brecha digital, las políticas pueden aumentar el acceso a servicios y empleos para quienes se encuentran en áreas remotas. Se puede potenciar el papel redistributivo de las políticas fiscales, lugrando también un uso más eficiente de los recursos públicos.

Las áreas de reformas y acciones de política son muchas, pero el análisis sugiere un conjunto de objetivos de política clave que se describen con mayor detalle en los Capítulos 2 al 6. El análisis y el menú de opciones de políticas (ver también la Tabla ES.1) indican que, para reducir la desigualdad a lo largo del tiempo, las políticas deberían abordar los siguientes problemas:

1.

Garantizar oportunidades equitativas en capital humano es ahora más urgente que nunca. Esto requiere acciones encaminadas a proporcionar acumulación de capital humano desde las primeras etapas de la vida. Específicamente, esto se puede lograr así:

- **En el frente de la educación, intensificando el aprendizaje para todos, y *enseñando al nivel adecuado.*** La implementación de un plan de estudios priorizado para el aprendizaje acelerado en las competencias básicas puede ser eficaz para recuperar el aprendizaje perdido por el cierre de escuelas, y por el aprendizaje en línea, relacionados con la pandemia por el COVID-19. Un nuevo enfoque pedagógico en la educación secundaria superior también sería importante para garantizar trayectorias de aprendizaje completas. El acceso a la educación terciaria debe ser más equitativo y flexible, al mismo tiempo que se deben reducir las grandes desigualdades entre los ingresos y los grupos de población que existen en la calidad y pertinencia de la educación terciaria. El uso de la financiación con base en resultados para la educación terciaria es una herramienta eficaz y eficiente para mejorar su calidad.
- **En el sector salud, mejorando la calidad de la APS.** La información y la gestión de riesgos podrían utilizarse para apuntarle a los servicios de salud y adaptar la gestión de riesgos para la salud a diferentes pacientes. Los sistemas podrían ampliarse para garantizar la calidad del servicio, midiendo el desempeño y la equidad en algo cercano al tiempo real para todos los proveedores de APS. La financiación de los servicios sanitarios podría basarse en el perfil de riesgo del paciente. Se podría implementar una política nacional sólida de recursos humanos para la salud, con miras a: asegurar que el sistema cuente con trabajadores comunitarios de salud, gerentes de salud, técnicos, enfermeras, médicos generales y especialistas que puedan trabajar juntos en equipos multidisciplinarios; adaptar la prestación de asistencia sanitaria al contexto local; y promover la participación comunitaria.
- **En general, mejorando la gestión y la financiación de la educación y la salud**. Por ejemplo, en el sector de la educación, es necesario utilizar los datos más allá de las evaluaciones del aprendizaje de manera más eficaz. Los sistemas de gestión e información actuales son demasiado estrechos, obsoletos y rígidos, se centran demasiado en medir los aportes (en lugar de los resultados) y recopilan información solo de los rectores de escuelas. La información podría usarse de manera más sistemática, para orientar las intervenciones de manera más rápida y eficaz y monitorear el progreso con mayor frecuencia, lo que podría resultar en intervenciones más rentables. En salud, la situación es análoga. El uso de datos puede facilitar y mejorar la gestión. Específicamente, las prácticas de gestión podrían mejorarse entre los proveedores de servicios, los gobiernos locales y el gobierno central, y mejorar su coordinación. Finalmente, la idoneidad del financiamiento (en nivel) podría incrementarse y estructurarse para equilibrar la equidad con los resultados de desempeño para evitar penalizar las malas condiciones al nacer.

2.

Los mercados laborales deben volverse más inclusivos. Este objetivo se puede lograr así:

- **Incrementando los incentivos para ofrecer trabajos formales.** Esto requeriría intervenciones en dos frentes complementarios. El primero incluye reducir el costo de formalización para las empresas, haciendo que los salarios mínimos sean consistentes con los ingresos reales y reduciendo los costos laborales no salariales. El segundo incluye repensar las políticas de protección del empleo e introducir instrumentos que protejan a las personas de la pobreza y permitan suavizar el consumo. Con estos fines, un enfoque de *flexiguridad* ayudaría a las personas a gestionar las crisis y facilitaría las decisiones de contratación y despido de las empresas del sector privado.
- **Facilitando la adaptación de los trabajadores al futuro del trabajo.** Esto requeriría políticas para (i) fomentar la adopción de tecnología entre los trabajadores pobres y rurales, lo que contribuiría a promover la equidad en el mercado laboral y al mismo tiempo mejorar sus habilidades; (ii) avanzar en los esfuerzos hacia un marco de políticas que promueva el teletrabajo y los trabajos *realizados a distancia* de manera equitativa; y (iii) introducir programas específicamente dirigidos a grupos vulnerables, como minorías étnicas y poblaciones desplazadas, y programas expresamente enfocados en la integración de las poblaciones desplazadas al mercado laboral urbano.

3.

Mejorar la progresividad del sistema tributario y reorientar las transferencias y los subsidios ayudaría a movilizar más recursos para la redistribución y utilizarlos de manera más eficiente. Esto se podría hacer así:

- **Extendiendo el IRP a los dos deciles superiores de la distribución del ingreso a corto plazo, con el objetivo de extenderlo a la mitad superior de la distribución del ingreso a largo plazo, a medida que aumenta el ingreso y disminuye la pobreza.** Esto implicaría reducir el monto máximo de la deducción fiscal permisible y aumentar la tasa impositiva marginal en el primer tramo de ingresos por encima de cero, para a un nivel (por ejemplo, 5 %) que sea apropiado para las personas con un ingreso en el margen entre ingresos gravables cero y algunos ingresos gravables. También implicaría gravar los ingresos por pensiones, al igual que los ingresos laborales.
- **Reduciendo gradualmente las exenciones del IVA y aumentando las tasas de IVA sobre aquellos bienes que actualmente están gravados a una tasa inferior a la tasa estándar (19 %).** Esto requeriría un asesoramiento para las personas con un ingreso en el margen entre ingresos gravables cero y algunos ingresos gravables. También implicaría gravar los ingresos por pensiones, al igual que los ingresos laborales.
- **Abordando la inequidad de las pensiones.** El logro de este objetivo requeriría una reforma integral que incremente en el sistema la participación, la equidad actuarial y la cobertura de los adultos mayores. Para preservar la sostenibilidad del sistema, las medidas podrían incluir la revisión de la cantidad de años necesarios para obtener una pensión (para ayudar a mejorar las perspectivas de cobertura) y la revisión de la tasa de reemplazo (para que refleje el monto efectivo que una persona ha ahorrado durante el curso de su vida laboral).

Una combinación de estas políticas y un mejor enfoque de las transferencias monetarias y los subsidios (ver más abajo) podrían ayudar a movilizar hasta el 2 % del PIB, que podría usarse para aumentar el nivel de transferencias y subsidios o extender la cobertura a aquellas personas elegibles que actualmente están excluidos y aún dejan recursos (alrededor del 1 % del PIB) que podrían usarse para otros programas u objetivos fiscales.

4.

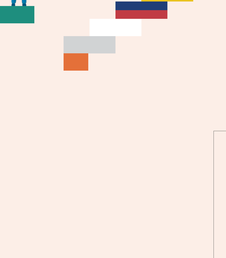
La atenuación de las desigualdades territoriales puede complementar otras políticas y amplificar los resultados generales. Se podría reducir la desigualdad territorial, así:

- **Fortaleciendo los gobiernos subnacionales.** Esto permitiría desarrollar políticas diferenciadas orientadas a dar respuesta a las necesidades heterogéneas de los territorios vulnerables. Muy concretamente, esto requeriría: (i) mejorar los sistemas de información y la gestión de datos para alimentar la planificación territorial y la toma de decisiones (ej. vinculación de la administración de tierras y catastro, información adecuada sobre amenazas y riesgos de desastres); (ii) fortalecer la capacidad técnica de los gobiernos subnacionales débiles; y (iii) traducir las reformas legales en instrumentos concretos que puedan orientar a los gobiernos subnacionales en la implementación de leyes/decretos territoriales. El fortalecimiento de la capacidad del gobierno local también requeriría (i) adaptar las disposiciones legales sobre Esquemas Asociativos Territoriales (EAT), para comunicar más eficazmente la legislación existente entre los gobiernos subnacionales, y (ii) proporcionar herramientas y recursos para construir/mejorar las capacidades políticas, financieras, administrativas y técnicas de los gobiernos subnacionales. En el mediano plazo, la implementación de Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial -PDET- (ver Capítulo 5) debe acelerarse, respaldado por el desarrollo de capacidades para superar desafíos institucionales importantes.
- **Equipando mejor a los municipios con nuevas fuentes de financiación y mejorando la forma en que se utilizan los recursos existentes para responder a la creciente demanda de servicios**. Esto requeriría (i) mejorar las capacidades del gobierno municipal en la gestión del catastro multipropósito y la recaudación de impuestos prediales, y (ii) profundizar los vínculos operativos entre el catastro y la gestión fiscal.
- **Mejorando la accesibilidad dentro de las ciudades y entre las áreas urbano-rurales de Colombia, lo cual es crucial para acercar oportunidades a los territorios.** Mejorar el acceso a empleos, servicios y oportunidades para las poblaciones vulnerables y desfavorecidas, y -en particular- a aquellas que no tienen acceso a un vehículo privado, ha demostrado tener un impacto significativo en la reducción de la desigualdad intraurbana en Colombia. Mejorar la infraestructura peatonal con características de seguridad y resilientes al clima puede incrementar la conectividad al transporte público, por ejemplo. Llevar a cabo análisis de accesibilidad de línea base y comprender los cambios en el acceso proporcionado a través de la mejora de los servicios e infraestructura de transporte puede ayudar a informar la política nacional sobre la mejora de la movilidad regional y urbana que el gobierno de Colombia aprobó en abril del 2020 (CONPES, 2020b). Para la accesibilidad interurbana a *largo plazo*, las áreas periurbanas y los municipios más pequeños pueden mejorar la conectividad de áreas principalmente residenciales a la red vial terciaria y secundaria, como un medio para mejorar la seguridad vial; reducir el consumo de combustible; los costos de mantenimiento y los tiempos de viaje; y aumentar en general el acceso a empleos, mercados y servicios, que tienden a concentrarse en áreas urbanas más grandes.
- **Focalizando inversiones en ciudades y pueblos para mejorar el acceso a los servicios y salvar las brechas espaciales.** Abordar los desafíos de la vivienda requiere trabajar más allá de la vivienda en sí. Se requieren mejoras en la coordinación de las políticas de transporte y uso de la tierra para garantizar un mejor acceso a los servicios, las amenidades y empleos. Los programas nacionales de vivienda podrían coordinarse con mecanismos financieros que ayuden a los municipios a proporcionar infraestructura de conexión (por ejemplo, carreteras) y servicios básicos (por ejemplo, agua, educación, salud). Los barrios deberían ser más inclusivos, por ejemplo, creando espacios para mejorar las interacciones y proporcionando soluciones de vivienda que sean asequibles y atractivas para diferentes grupos. Además, la vivienda asequible debe estar disponible, a través de regulaciones inclusivas de uso de la tierra y sistemas de vivienda social adecuados. Por último, las políticas deberían centrarse en los grupos vulnerables, como las minorías étnicas y las poblaciones desplazadas.

5.

Ha llegado el momento de abordar el efecto del cambio climático en la desigualdad. Esto se puede hacer, así:

- **Invirtiendo más en cadenas de valor agrícolas climáticamente inteligentes que combinen la inclusión con la mitigación y la adaptación climáticas.** Los proyectos productivos que involucren tecnologías y prácticas de ACI y que involucren a productores rurales vulnerables ayudarían a promover la adopción de ACI. Para cerrar la brecha de conocimiento sobre las prácticas de ACI, las inversiones deben ir acompañadas del fortalecimiento de los servicios de extensión agrícola y garantizar que la capacitación y la asistencia técnica adecuadas sobre tecnologías y prácticas climáticamente inteligentes lleguen a los productores pequeños y vulnerables. Un paso crítico en este sentido es hacer de la mitigación y adaptación pilares fundamentales de los Planes Departamentales de Extensión Agrícola. Movilizar el financiamiento necesario requeriría impulsar la participación privada, lo que se puede lograr consolidando las inversiones verdes y adaptación. Por último, además de continuar o ampliar las iniciativas existentes, se puede facilitar una acción climática mejor coordinada y más eficaz en las diferentes actividades gubernamentales, asegurando que los beneficios climáticos asociados se consideren sistemáticamente en todas las inversiones gubernamentales en el sector agrícola.
- **Ampliando los precios del carbono para combinar la equidad y la mitigación del clima.** Esto puede requerir: (i) ampliar la cobertura del impuesto al carbono a nuevas fuentes de emisiones; (ii) ajustar el nivel del impuesto al carbono; y/o (iii) introducir un sistema de comercio de emisiones, mediante la regulación de la Ley 1931/2018. Para impulsar la equidad, estas medidas deberían combinarse con reformas que permitan el reciclaje de los ingresos con fines de aumento de la equidad, por ejemplo, reduciendo la brecha fiscal, especialmente en los salarios más bajos.



6.

Mejorar la flexibilidad, la focalización y la eficiencia del sistema de protección social requiere aumentar la flexibilidad y el valor informativo del sistema para identificar a los beneficiarios elegibles. Esto se puede hacer así:

- **Incluyendo características socioeconómicas en el sistema de estratificación, lo que podría mejorar la efectividad y eficiencia de los subsidios a los servicios públicos.** Por ejemplo, el uso del IPM de Colombia para la identificación de los beneficiarios elegibles para los subsidios a los servicios públicos reduciría significativamente los errores de inclusión. Esto permitiría orientar los recursos donde más se necesitan, incluso fuera del área de subvenciones.
- **Fortaleciendo la capacidad de adaptación del sistema de protección social para asegurar la resiliencia de los más pobres a los choques climáticos.** El sistema de protección social debe incluir un marco institucional y de políticas que no solo brinde apoyo rápido a los hogares afectados por una crisis, sino que también permita evaluar y reducir la exposición de los hogares a los riesgos del cambio climático, antes de que ocurran las crisis. Por ejemplo, esto podría lograrse, integrando un Índice de Vulnerabilidad al Cambio Climático (como en República Dominicana) a los registros sociales. El Sisbén IV ya incluye algunas innovaciones que serán clave para una mejor gestión de los riesgos relacionados con el clima para los pobres y los vulnerables. Sin embargo, la estructura de *barrido* de los datos del Sisbén y la falta de actualizaciones periódicas de los datos, generalmente, limitan la usabilidad actual de los datos para identificar, mitigar y responder a la mayoría de los choques inesperados que enfrentan los hogares. En el frente institucional, Colombia podría construir un marco de políticas con mejores vínculos y sinergias más claras entre la DPS y los sectores de inclusión social, roles y responsabilidades específicos para las partes interesadas clave y un equilibrio adecuado entre la gestión de riesgos ex ante y ex post. Por último, Colombia debe garantizar que los programas de protección social actuales y futuros estén bien preparados para responder de manera rápida y flexible a los desastres relacionados con el clima, al tiempo que contribuyan a impulsar la acumulación de activos y la resiliencia de los pobres y vulnerables.

Muchas de estas políticas resuenan con los problemas que más importan a los colombianos, en particular para los que están en peor situación (Burger, Hendriks e Ianchovichina, 2020). En promedio, los temas más relacionados con las oportunidades económicas (como la suficiencia económica y el optimismo sobre la economía), el nivel educativo y el acceso digital son los más importantes para el BS (Bienestar Subjetivo) de los colombianos. Sin embargo, para aquellos con niveles más bajos de BS (los *más infelices*), la educación, el acceso a un trabajo y el nivel de ingresos influyen en su percepción de bienestar. Estos mismos problemas, junto con el escaso acceso a los servicios de salud y digitales, generan diferencias especiales e intergrupales en el BS. Estas prioridades contrastan con las de los más pudientes (los *más felices*), para quienes las necesidades de orden superior, como el compromiso cívico y la asequibilidad de la vivienda, emergen como importantes.

Por último, aunque se espera que el conjunto de políticas propuestas beneficie de manera desproporcionada a los grupos más desfavorecidos, abordar las barreras adicionales a las oportunidades que afectan a grupos de población específicos requerirá políticas e intervenciones específicas. Prevenir y sancionar la discriminación hacia las mujeres y la población LGBT+ ayudará a cerrar las brechas en el acceso a oportunidades. Un paso fundamental es garantizar que exista la legislación para reducir las prácticas discriminatorias. Por ejemplo, como se detalla en una reciente evaluación de género (Banco Mundial, 2019a), las reformas podrían garantizar que la legislación prohíba a los posibles empleadores indagar sobre la situación familiar de las mujeres y establezca el principio de igual remuneración por igual trabajo. Los contextos escolares en Colombia también son vulnerables a la discriminación racial, incluidas las representaciones con base en prejuicios en los materiales didácticos o las interacciones inapropiadas en el aula (Freire et al. 2018, 76–77). Además, para cerrar las brechas de género en el acceso a las oportunidades económicas, mejorar el acceso efectivo a un cuidado infantil de calidad puede eliminar las barreras para que las mujeres participen en el mercado laboral y, al mismo tiempo, brindar los beneficios de las intervenciones de desarrollo de la primera infancia a los niños desfavorecidos. Por demás, seguir trabajando por la integración social y económica de la población migrante, y al mismo tiempo atender las necesidades de los desfavorecidos en las comunidades de acogida, puede promover la igualdad. La adopción del estatus de protección temporal para los migrantes desde Venezuela es un paso importante en esa dirección. Para cerrar las disparidades espaciales, los esfuerzos deben centrarse primero en los territorios vulnerables con una mayor concentración de minorías étnicas y poblaciones desplazadas. Las regiones rezagadas requieren políticas de desarrollo territorial que combinen intervenciones que no necesariamente se centren en las personas (por ejemplo, mejorar la infraestructura básica, ampliar los sistemas de educación y salud, mejorar la conectividad), con esfuerzos que protejan directamente los derechos culturales de las minorías étnicas; por ejemplo, el fortalecimiento de los derechos a la tierra y la autonomía política, apoyando el desarrollo impulsado por la comunidad y protegiendo la consulta y el consentimiento en la toma de decisiones.

Notas finales

1 Esta cifra corresponde a la cantidad de años que le tomaría a Colombia pasar de 0,526 (el Gini de Colombia en 2019) a 0,3175 (el Gini promedio de la OCDE), manteniendo la velocidad de reducción constante al promedio de 2008 a 2019, es decir, 0,003727 puntos de Gini, por año.

2 La proporción de ingresos entre áreas urbanas y rurales en el 2019 fue de 2,6. Fue de 3,6 entre el departamento más rico y el más pobre; 1,1 entre hombres y mujeres; 2,3 entre los no identificados como grupo étnico y los indígenas; 1,5 entre los no identificados como grupo étnico y los afrodescendientes; y 1,5 entre no migrantes y migrantes. La crisis del 2020 afectó estas brechas, particularmente debido al aumento significativo de la pobreza en las áreas urbanas.

3 Alrededor del 72 % de esa desigualdad de oportunidades está relacionada con la educación de los padres; el 14 % al grupo étnico al que pertenece la persona; y el 8 % a la región de nacimiento, entre otras características. Esto se basa en los cálculos de los autores, utilizando la GEIH del 2019.

4 Ver también Banco Mundial (2018). Base de Datos Mundial sobre Movilidad Intergeneracional (GDIM). Disponible en: https://www.worldbank.org/en/topic/poverty/brief/what-is-the-global-database-on-intergenerational-mobility-gdim. La movilidad de ingresos intergeneracional (persistencia intergeneracional de ingresos o movilidad de ingresos relativa intergeneracional) se mide como el coeficiente de regresión de los ingresos de un niño sobre los ingresos de los padres. Un coeficiente más alto indica una mayor persistencia y, por lo tanto, una menor movilidad.

5 Banco Mundial (2018). GDIM.

6 Burger, Hendriks e Ianchovichina (2020). El BS se evalúa utilizando datos de Gallup, y específicamente la siguiente pregunta: “Por favor imagine una escalera, con escalones numerados del cero en la parte inferior al 10 en la parte superior. La parte superior de la escalera representa la mejor vida posible para usted y la parte inferior de la escalera representa la peor vida posible para usted. ¿En qué escalón de la escalera diría que personalmente siente que se encuentra en este momento? 0 - La peor vida posible; 10 - La mejor vida posible”.

7 Utilizando datos del Latinobarómetro (2018). Disponible en: https://www.latinobarometro.org/lat.jsp.

8 Estimaciones para el Gini de tierras por la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA), para 2019. Las estimaciones para la propiedad inmobiliaria Gini son calculados por los autores, y están basadas en las últimas rondas disponibles de la Encuesta Nacional de Presupuestos de los Hogares (ENPH), 2016-2017. Estimaciones de ingresos Gini basadas en la GEIH, 2019.

9 Banco Mundial (2017). Enterprise Surveys 2017, Colombia. Disponible en: https://microdata.worldbank.org/index.php/catalog/3388

10 Estimaciones de 2013 de Núñez, Parra y Piraquive (2017).

11 La riqueza total de los hogares está compuesta tanto por sus bienes inmuebles como por sus activos en los mercados financieros y de pensiones. Las fuentes de información para su construcción son: catastros descentralizados del IGAC (Instituto Geográfico Agustín Codazzi), para estimar la concentración de propiedad; información de DECEVAL (Depósito Central de Valores), para aclarar la distribución de activos financieros; y declaraciones de impuestos de la DIAN, para aclarar todo lo referente al patrimonio del contribuyente. La riqueza financiera se define a nivel individual, y contiene información sobre activos financieros, crédito, cuentas bancarias y patrimonio (ver Núñez, Parra y Piraquive, 2017).

12 Los resultados de las ecuaciones de Mincer sobre logaritmos de ingresos por hora para el 2019, y para cada grupo por separado, muestran que la remuneración en aquellos con educación superior es más baja para las mujeres, que para los hombres; para las áreas rurales, que para las áreas urbanas; para los migrantes, que para los no migrantes; y para los grupos étnicos, que para grupos que no reportan una identificación étnica.

13 Observatorio del proyecto *Migración Venezuela,* con base en la Encuesta de Invamer Gallup Poll, febrero de 2020.

14 Para medir la vulnerabilidad, esta sección utiliza cuatro dimensiones socioeconómicas (demografía, vivienda de calidad, educación y trabajo), utilizando datos del DANE (2018a).

15 Al comparar el número de trabajadores en abril con el número de trabajadores en febrero.

16 Banco Mundial (2021). Encuesta de Alta Frecuencia COVID-19 de Colombia. Disponible en: https://www.worldbank.org/en/programs/lsms/brief/lsms-launches-high-frequency-phone-surveys-on-covid-19

17 Según hallazgos de Fuchs-Schündeln, Kuhn y Tertilt (2020), los cierres de escuelas pueden tener efectos económicos negativos sobre la acumulación de capital humano de los niños que surgen solo a largo plazo. Los autores encuentran que los niños afectados por los cierres de escuelas podrían sufrir pérdidas salariales promedio a largo plazo de -1 %.

18 RECOVR es una encuesta de panel que se realizó en dos rondas en mayo y agosto de 2020 (con una tercera ronda programada para noviembre) y llegó a 1.508 encuestados en la primera ronda y 1.013 en la segunda, a través de la Marcación Aleatoria de Dígitos. El RECOVR fue desarrollado por IPA, en asociación con el DNP y UNICEF.

CAPÍTULO 2.

Desarrollo humano y equidad en Colombia

Resumen

Mejorar la equidad en los resultados sociales y económicos en Colombia requiere mejorar la equidad en el acceso y la distribución del capital humano. Muchos colombianos, principalmente los afrodescendientes, indígenas, residentes rurales y personas pobres, carecen de acceso a servicios de desarrollo humano de calidad desde una edad temprana, lo que les impide alcanzar su máximo potencial y, por lo tanto, perpetúa la desigualdad entre generaciones. Aunque Colombia ha logrado grandes avances en los últimos años para impulsar el acceso a los servicios básicos de desarrollo humano (salud, educación, protección social y empleo), su calidad sigue siendo una fuente de desigualdad. La baja calidad de los servicios para promover el capital humano se debe a la insuficiente atención prestada a la medición de su gestión y desempeño, a la falta de equidad en la financiación y al uso escaso de la información para la toma de decisiones en todos los niveles de gobierno. Este capítulo propone cuatro recomendaciones de política prioritarias:

1. Impulsar la calidad de la educación, priorizando las competencias básicas en los primeros grados, mediante la introducción de pautas curriculares comunes y la ampliación del apoyo pedagógico eficaz para los profesores y directores de escuela.

2. Concentrar los esfuerzos en mejorar la calidad del sistema de atención primaria de salud.

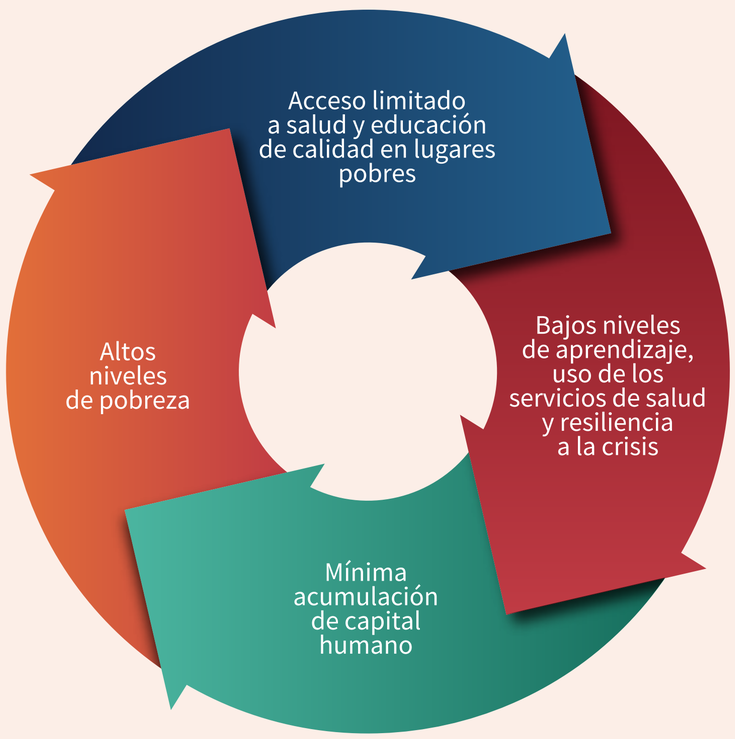
3. Fortalecer la equidad en la focalización de los programas sociales, a través del establecimiento de un registro social dinámico e inclusivo; y de una mejor integración de los programas sociales.

4. Mejorar la eficiencia del gasto, mediante una mejor gestión y uso de los datos en los tres sectores de desarrollo humano (salud, educación, protección social y empleo). Esto es particularmente importante en la recuperación respecto a la crisis por el COVID-19, donde se esperan inversiones más grandes que mitiguen los impactos de la pandemia en las desigualdades. Es imperativo que cualquier recurso adicional se distribuya equitativamente, con incentivos a los resultados.

2.1 Introducción

Las diferencias en el capital humano son un factor primordial en la persistencia de la desigualdad a lo largo del tiempo. Como se señaló en el Capítulo 1, Colombia tiene uno de los niveles más altos de persistencia de ingresos y, por lo tanto, de desigualdad de estos entre generaciones. Los principales canales para esta falta de movilidad incluyen al capital humano. Una niña que crece en una familia afrocolombiana pobre en Chocó tiene muchas menos posibilidades de éxito en la vida que un niño de una familia adinerada que no pertenece a un grupo étnico en Bogotá, Medellín o Cali. A pesar de los grandes avances que ha hecho Colombia para lograr que el acceso a los servicios básicos sea casi universal en las últimas décadas, las poblaciones vulnerables y aquellas que habitan en las zonas rurales aún tienen un acceso limitado a los servicios básicos, educación, salud y protección social de calidad. Por consiguiente, estas poblaciones consiguen acumular poco capital humano y siguen estancados en la pobreza. La Figura 2.1 muestra un esquema de esta relación.

FIGURA 2.1. El ciclo vicioso del capital humano y la pobreza



El gobierno ha logrado grandes avances en la expansión del acceso a los servicios a lo largo del tiempo, pero todavía existen brechas importantes en el acceso a servicios de calidad para los grupos étnicos, las personas que habitan en las zonas rurales y las poblaciones pobres. Aunque la matrícula en la educación primaria es casi universal, el aprendizaje en primaria de un niño que crece en Vaupés, Vichada o Guainía es apenas la mitad del que alcanza un niño promedio en Bogotá (véase más abajo). Por su parte, aunque el 98 % de los colombianos tiene seguro médico, persisten las brechas en el acceso y el uso de los servicios de salud. Por ejemplo, en 2015, el 32% de las mujeres en Chocó reportaron que su parto más reciente ocurrió fuera de un centro de salud, mientras que en el país esta proporción llega tan solo al 3 %, en promedio (Ministerio de Salud, 2015).

Este capítulo identifica algunos obstáculos clave para una formación de capital humano más equitativa y eficaz y propone opciones de política para abordarlos. La primera mitad presenta un diagnóstico de inequidades en capital humano, incluidas nuevas estimaciones del Índice de Capital Humano (ICH) para Colombia, desglosadas por género, etnia, departamento y grupo de ingresos. La siguiente sección describe las prioridades políticas para cerrar esas brechas y garantizar que los colombianos puedan ser saludables, educados y resilientes. Se han identificado tres objetivos de política prioritarios:

1. Impulsar el aprendizaje en la educación básica y garantizar un acceso más equitativo a una educación superior de buena calidad.
2. Mejorar la calidad de la atención primaria de salud (APS).
3. Fortalecer la integración, focalización y dinamismo de los programas sociales.

Estos tres objetivos de política deben leerse, además, a partir de tres enfoques transversales comunes:

- Las intervenciones deben priorizar el aseguramiento de estándares adecuados de calidad.
- Asegurar una financiación adecuada y equitativa.
- Mejorar la gestión, mediante el uso efectivo de los datos.

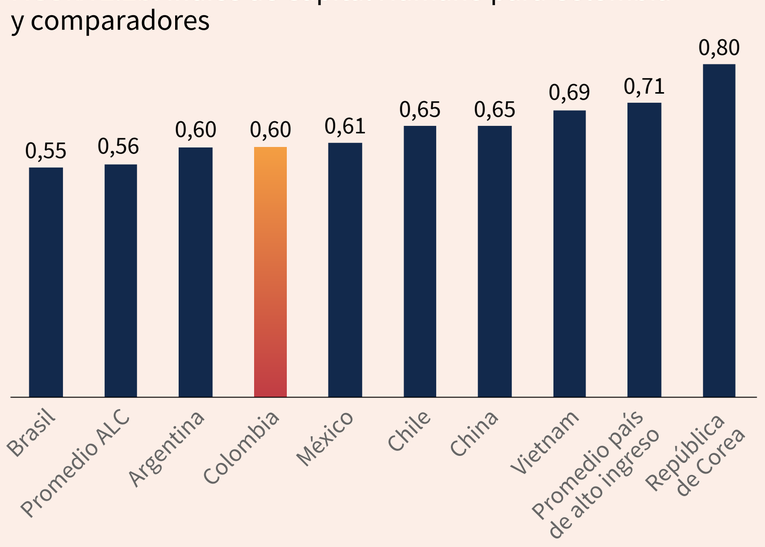
2.2.

Diagnóstico: brechas de capital humano y desigualdad en Colombia

El Índice de Capital Humano (ICH) proporciona una herramienta de diagnóstico útil para evaluar el estado de la acumulación de capital humano en Colombia. El índice fue lanzado por el Banco en 2018, y su última actualización para Colombia fue en 2020.[1] El ICH agrega indicadores de supervivencia, educación y salud, y provee una estimación del nivel de capital humano que podría alcanzar un niño o niña que nace hoy en Colombia, cuando cumpla los 18 años. El ICH permite cuantificar el impacto del capital humano en la productividad de las personas, y así medir su impacto en las ganancias y el crecimiento económico futuros agregados. La Figura 2.2a presenta una versión conceptual del ICH. Al compararse con países similares en América Latina, Colombia tiene un ICH que está por encima del promedio, pero que es más bajo que el de países como Chile. Al comparar con las economías exitosas de Asia oriental, como Corea, se evidencian brechas significativas en la acumulación de capital humano en el país. La Figura 2.2b ilustra estos resultados. El ICH de Colombia es de 0,60, lo que indica que un niño o niña que nace hoy en Colombia, cuando cumpla los 18 años, solo podría llegar a ser 60 % de lo productivo que sería si tuviera acceso a servicios de desarrollo humano de calidad. Lo anterior indica que, si no se realizan esfuerzos significativos en términos de mejora a los servicios de desarrollo humano, las generaciones futuras perderían potencial en términos de productividad y generación de ingresos.

FIGURA 2.2a. El impacto de las inversiones actuales en niños, sobre la productividad de los ingresos futuros (ICH)

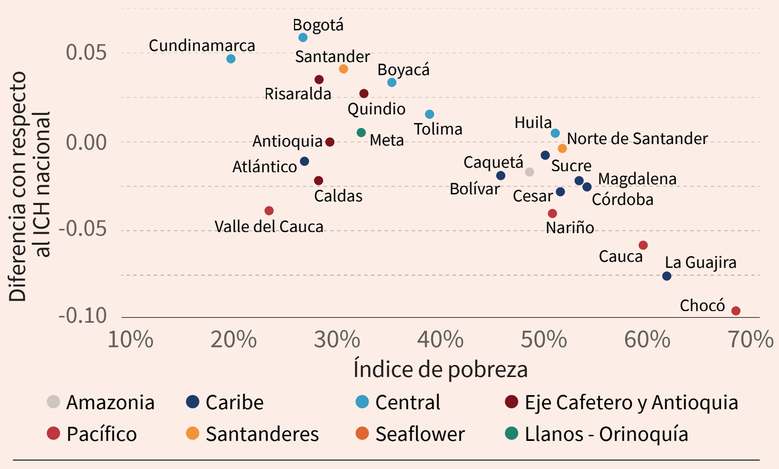
FIGURA 2.2b. Índice de Capital Humano para Colombia y comparadores



Fuente: Banco Mundial (2020).

El ICH a nivel nacional permite identificar brechas en la acumulación de capital humano de las personas según el nivel de ingreso, la zona geográfica donde habitan y su grupo étnico. Para los propósitos de este informe, se estimó el ICH a nivel departamental, y para distintos niveles de ingresos. La Tabla 2.1 muestra el ICH por quintil de ingresos. Los resultados sugieren que el quintil más pobre de la población solo llega a alcanzar un poco más de la mitad del potencial (53 %) productivo que tendría si tuviera acceso a servicios de desarrollo humano de calidad. Esto contrasta con el 73 % de productividad al que llegan los niños y las niñas del quintil más alto, los cuales presentan niveles de capital humano más cercano a los países de altos ingresos. Esta desigualdad entre el capital humano que acumulan los niños y niñas en distintos niveles de ingresos se puede explicar por las brechas sustanciales que persisten en términos de retraso en el crecimiento de los niños y los años de educación ajustados por aprendizaje.[2]

FIGURA 2.3. Índice de Capital Humano frente a la tasa de pobreza, por región



Fuente: Análisis del personal del Banco Mundial. Véase las notas de la Figura 2.2 para conocer las fuentes de estimaciones del ICH. Las tasas de pobreza son del DANE (2019). Gran encuesta integrada de hogares (GEIH), 2019.

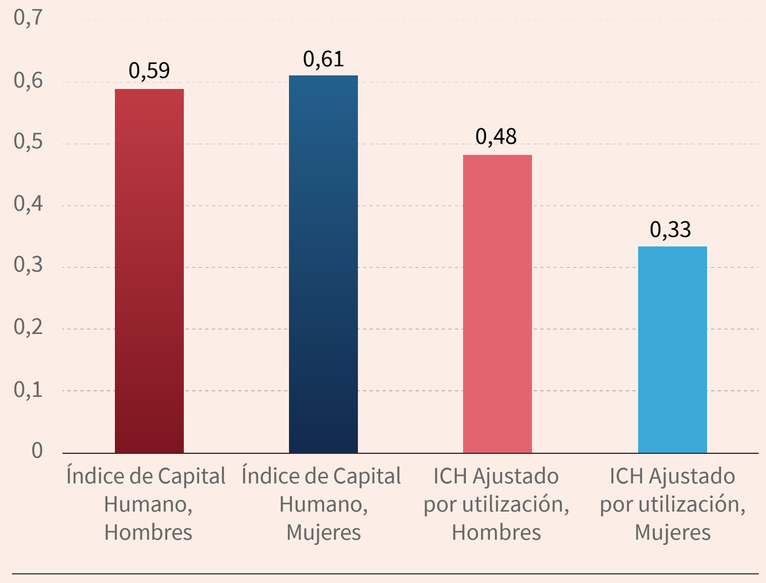
TABLA 2.1. Índice y componentes de capital humano para Colombia

Quintil ingreso	Probabilidad de supervivencia hasta los 5 años	Años de educación ajustados por aprendizaje	Tasa de retraso del crecimiento infantil	Índice de Capital Humano
Más pobres	97%	6,3	15%	0,53
2	98%	6,9	10%	0,58
3	99%	7,4	9%	0,62
4	98%	7,9	8%	0,66
Más ricos	99%	8,8	5%	0,73

Fuentes: Análisis del personal del Banco Mundial, con datos del Ministerio de Salud (2015), DANE (2018b) y OCDE (2019).

Las brechas de capital humano por departamento también son sustanciales en Colombia. La Figura 2.3 compara el valor del ICH a nivel de departamento (respecto al ICH nacional), con la tasa de pobreza del departamento. Los resultados ilustran que aquellas zonas con mayores niveles de capital humano más altos que el promedio nacional tienden a tener menores niveles de pobreza. El gráfico muestra que existe una fuerte correlación negativa entre pobreza y el ICH: cuanto mayor es la incidencia de la pobreza, menor es el ICH que acumulan los niños y niñas de las generaciones futuras. Así, el ICH de Bogotá es similar al de China y Chile, mientras que, en el otro extremo del espectro, el ICH del Chocó es cercano al de Nicaragua y Nepal.

FIGURA 2.4. Capital humano: mujeres frente a hombres



Fuente: Banco Mundial (2020).

Las brechas de capital humano por grupo étnico reflejan en gran parte las brechas geográficas. La región del Pacífico es el hogar de más de la mitad de los afrocolombianos del país, mientras que la gran mayoría de los indígenas viven en las regiones de la Amazonía, el Pacífico y el Caribe. Estas áreas del país coinciden con aquellas que tienen los niveles más altos de pobreza y más bajos de capital humano (véase Capítulo 5, para una discusión enfocada sobre los desafíos de equidad que enfrentan los pueblos indígenas y afrocolombianos).

Por último, aunque Colombia no parece tener brechas significativas en la acumulación de capital humano entre hombres y mujeres, persiste una brecha en el uso del capital humano de las mujeres, que hace menos probable su participación en el mercado laboral. En Colombia, el ICH general es más alto para las mujeres (0,61) que para los hombres (0,59). Esto refleja una probabilidad ligeramente mayor para las mujeres de supervivencia hasta los 5 años; una tasa de supervivencia adulta más alta y una tasa de retraso del crecimiento infantil más baja. Los años de educación promedio ajustados al aprendizaje son muy similares para niños y niñas. Sin embargo, las mujeres tienen menos posibilidad de usar el capital humano que acumulan, por ejemplo, participando en el mercado laboral, lo que se refleja en menos posibilidades de generación de ingreso en el futuro. Esto se evidencia en el índice de capital humano ajustado por utilización (UHCI), que ajusta el ICH por la tasa de uso del capital humano en el mercado laboral. Como se ve en la Figura 2.4, las mujeres colombianas tienen un UHCI mucho más bajo (0,33) que los hombres (0,48), lo que refleja su menor nivel de participación en la fuerza laboral.

Educación: diferencias en las habilidades y desigualdad en el capital humano

Las diferencias en las habilidades son la fuente más crítica de desigualdad en el capital humano. La mayor parte de las variaciones dentro de Colombia en el ICH obedecen a disparidades en el subcomponente de educación, que captura diferencias en habilidades y aprendizaje. Concretamente, cerrar la brecha en los años de educación ajustados por aprendizaje entre el quintil más pobre y el quintil más rico cerraría el 59 % de la brecha en ICH, entre dichos quintiles.

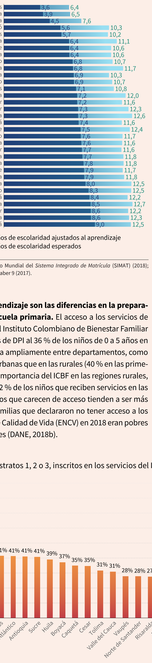
El ICH destaca que hacer parte del sistema educativo no necesariamente implica aprender. Tradicionalmente, los resultados educativos se han medido según la cantidad de años de escolaridad que recibe un niño. Sin embargo, el tiempo que se sienta un niño en un aula no parece tan importante como lo que logra aprender mientras está en la escuela. Para reflejar esta distinción, el ICH combina dos variables en el indicador de años de escolaridad ajustados por aprendizaje: la primera, es el número de años de escolaridad que se espera que complete un niño antes de cumplir los 18 años; y la segunda, es una medida de aprendizaje basada en los resultados obtenidos en las pruebas estandarizadas. Así, el indicador de *años de escolaridad ajustados al aprendizaje* refleja la brecha que existe entre el aprendizaje real de los niños y lo que deberían haber aprendido, según los años de escolaridad que han recibido.

Las diferencias en la calidad de la educación generan brechas territoriales sustanciales en el aprendizaje, y para los grupos étnicos. La Figura 2.5 muestra los años esperados de escolaridad y los años ajustados por aprendizaje, según pertenencia a un grupo étnico. Los resultados indican que, a pesar de que no existen brechas significativas en el número de años de escolaridad por grupo étnico, los años de escolaridad ajustados por aprendizaje son mucho más bajos de lo esperado para los tres grupos. En particular, se evidencia una brecha en aprendizajes mayor para los afrocolombianos y los indígenas, que para los que no se identifican con un grupo étnico determinado. Así, mientras que el promedio de años de escolaridad ajustados por aprendizaje de un niño o niña sin pertenencia étnica es de 7,6; para los afrocolombianos, de 6,3; y 6,2, para los indígenas. La Figura 2.6 presenta un desglose similar por departamento. El abandono prematuro todavía prevalece en algunas regiones, lo que resulta en años de escolaridad esperados muy bajos (los estudiantes en Vaupés, Vichada y Guainía, por ejemplo, completan menos tiempo que la escuela secundaria, en promedio). Al ajustar la calidad de la educación, los logros en todas las regiones disminuyen, con grandes diferencias entre las regiones. Por ejemplo, aunque los estudiantes de Magdalena, Sucre o Córdoba completan -en promedio- un número similar de años de educación que los estudiantes de Bogotá o Risaralda, sus años de educación ajustados al aprendizaje son mucho más bajos (7,3 en Magdalena en comparación con 9,0 en Bogotá), y señalan la calidad significativamente más baja de la educación en esas regiones.

FIGURA 2.5. Brechas de aprendizaje entre grupos étnicos

Fuente: Análisis del Banco Mundial del DANE (2018b) e; Instituto Colombiano de Bienestar Familiarpara la Evaluación de la Educación (ICFES). "Pruebas Saber 11°, Disponible en: https://www.icfes.gov.co/en/resultados-saber-11.

FIGURA 2.6. Años de escolaridad y brechas de aprendizaje en los departamentos



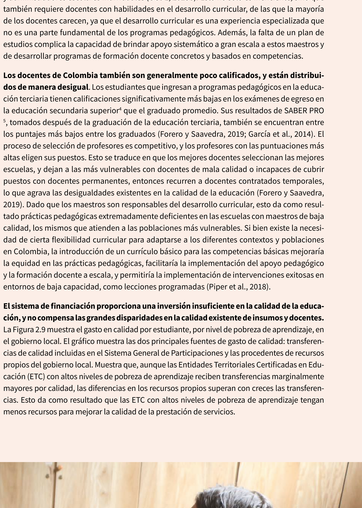
Fuente: Análisis del Banco Mundial del *Sistema Integrado de Matrícula* (SIMAT) (2018); DANE (2018a); y Pruebas Saber 9 (2017).

Una causa fundamental de las brechas en el aprendizaje son las diferencias en la preparación que tienen los niños antes de llegar a la escuela primaria. El acceso a los servicios de desarrollo de la primera infancia (DPI) que brinda el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) aún es bajo. En 2020, el ICBF brindó servicios de DPI al 36 % de los niños de 0 a 5 años en Colombia (1,7 millones de niños). La cobertura varía ampliamente entre departamentos, como muestra la Figura 2.7. Es casi el doble en las zonas urbanas que en las rurales (40 % en las primeras, frente al 21,8 % en las segundas), a pesar de la importancia del ICBF en las regiones rurales, debido a la menor oferta de servicios privados (el 92 % de los niños que reciben servicios en las zonas rurales los reciben de parte del ICBF). Aquellos que carecen de acceso tienden a ser más pobres, ya que aproximadamente el 60 % de las familias que declararon no tener acceso a los servicios de DPI del ICBF en la Encuesta Nacional de Calidad de Vida (ENCV) en 2018 eran pobres o extremadamente pobres y el 30 % eran vulnerables (DANE, 2018b).

FIGURA 2.7. Porcentaje de niños de 0 a 5 años, en estratos 1, 2 o 3, inscritos en los servicios del ICBF, por departamento

Fuente: DANE (2018b).

La oferta de servicios de DPI proporcionados por ICBF es insuficiente para satisfacer las necesidades existentes, y está limitada por barreras informales de entrada. Aunque existe una amplia cartera de programas implementados por ICBF, el trabajo cualitativo realizado por el Banco Mundial ha demostrado que muchas familias enfrentan barreras de entrada más allá del acceso físico, que incluyen documentación excesiva y otros requisitos o falta de claridad sobre cómo acceder a los servicios. Esto limita severa e innecesariamente el acceso de las poblaciones en áreas rurales o en situación de pobreza. La calidad de los programas incluidos en la cartera también varía, y existe poca información confiable sobre la calidad del servicio de los diferentes programas y proveedores. Además, los proveedores no tienen incentivos adecuados para brindar servicios de calidad. Aunque el ICBF depende de proveedores privados para administrar la mayoría de sus programas, no se dispone de medidas rigurosas de la calidad de los servicios, y no son un factor determinante a la hora de conseguir un contrato con un proveedor.



La repetición y el abandono escolar prematuro siguen siendo demasiado elevados en las zonas rurales, entre los segmentos más pobres de la población y entre las minorías étnicas. Colombia tiene la segunda tasa de repetición más grande entre todos los países que participan en el examen del Programa de Evaluación Internacional de Estudiantes (PISA): el 41 % de los estudiantes de 15 años ha repetido, al menos un grado. Esto se debe principalmente a los bajos niveles de aprendizaje en los primeros grados, que conducen a la repetición y al abandono temprano. Sorprendentemente, el 49 % de los estudiantes de 10 años no puede leer un texto simple y responder correctamente las preguntas básicas sobre ese texto (Banco Mundial, 2019b). Estos malos resultados en la lectura suponen una grave limitación para la capacidad de los alumnos de asimilar el resto del plan de estudios.

Los malos resultados del aprendizaje también contribuyen a las desigualdades en el acceso a la educación posbásica. La matrícula cae rápidamente después de los 16 años para los estudiantes rurales y los de familias pobres. Aunque tres cuartas partes de los estudiantes de las zonas rurales todavía están matriculados en la educación formal a los 16 años, ese porcentaje se reduce a la mitad a los 18 años (38 %), y la otra mitad a los 20 años (17 %). La disminución es similar para el quintil más pobre. Es importante destacar que demasiados jóvenes todavía abandonan la escuela sin completar la educación secundaria superior. En las zonas rurales, el 45 % de los jóvenes de 18 a 22 años abandonan la escuela sin completar la educación secundaria superior (solo el 27 % la abandonan en las zonas urbanas). Las diferencias por etnia también son destacadas: el 45 % de los jóvenes indígenas y el 35 % de los afrodescendientes abandonan la educación sin completar la secundaria superior. Aunque los resultados de aprendizaje deficientes son la base de estas diferencias, también son impulsados por otros factores. Por ejemplo, el acceso físico limitado a una escuela secundaria superior sigue siendo problemático en las áreas rurales (García et al., 2016; García, Maldonado y Jaramillo, 2016). Las limitaciones financieras también limitan el acceso a la educación terciaria para los grupos desfavorecidos, ya que la oferta privada representa la mitad de la matrícula en ese nivel. Completar la educación secundaria superior y, especialmente, la educación terciaria aumenta en gran medida los ingresos y reduce la probabilidad de caer en la pobreza o la vulnerabilidad (OCDE y Banco Mundial, 2012).

Las diferencias en la calidad de la educación son en parte el resultado de una gran inequidad en la matriculación en escuelas privadas. Entre los países que participan en el examen PISA, Colombia tiene una de las tasas más altas de inscripción en escuelas privadas no financiadas por el gobierno (17 %).[1] El 70 % de los estudiantes de 15 años en el quintil socioeconómico superior están matriculados en escuelas privadas, en comparación con solo el 2 % de los del quintil inferior (ver la Figura 2.8). Los estudiantes de escuelas privadas se desempeñan mucho mejor en las pruebas estandarizadas, lo que refleja una combinación de ventajas en los antecedentes de los estudiantes y la calidad de la escuela. La diferencia entre los puntajes promedio de lectura de los estudiantes en escuelas públicas y privadas fue de 83,5 puntos en la Evaluación PISA 2018 (OCDE, 2020; ICFES, 2020). Esta es una de las mayores diferencias público-privadas entre todos los países de PISA, y es equivalente a la diferencia general entre Colombia y Francia en los puntajes de lectura de PISA (en promedio, los estudiantes colombianos de escuelas privadas obtienen puntajes justo por debajo del promedio de la OCDE para todos los estudiantes).

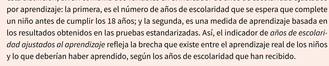
FIGURA 2.8. Porcentaje de estudiantes de 15 años en colegios privados, por decil

Fuente: Análisis del personal del Banco Mundial de los datos de PISA de 2018 (OCDE, 2020).
Nota: Los deciles mostrados se calcularon utilizando el índice de estatus económico, social y cultural de PISA.

Aunque existen múltiples razones para los bajos resultados de aprendizaje, la autonomía curricular a nivel escolar, junto con la baja calidad de los docentes y las disparidades en la asignación de docentes, son los principales impulsores de las desigualdades. Colombia carece de cualquier forma de currículo nacional, y depende de que cada escuela desarrolle el suyo. Aunque el Ministerio de Educación produce regularmente materiales y guías y, a veces, envía libros de texto a las escuelas que se convierten efectivamente en el currículo, la autonomía curricular a nivel escolar pone la carga del desarrollo curricular en los maestros y administradores escolares individuales (OCDE, 2018b). Esto no solo es ineficiente, sino que también requiere docentes con habilidades en el desarrollo curricular, de las que la mayoría de los docentes carecen, ya que el desarrollo curricular es una experiencia especializada que no es una parte fundamental de los programas pedagógicos. Además, la falta de un plan de estudios complica la capacidad de brindar apoyo sistemático a gran escala a estos maestros y de desarrollar programas de formación docente concretos y basados en competencias.

Los docentes de Colombia también son generalmente poco calificados, y están distribuidos de manera desigual. Los estudiantes que ingresan a programas pedagógicos en la educación terciaria tienen calificaciones significativamente más bajas en los exámenes de egreso en la educación secundaria superior[2] que el graduado promedio. Sus resultados de SABER PRO [3], tomados después de la graduación de la educación terciaria, también se encuentran entre los puntajes más bajos entre los graduados (Forero y Saavedra, 2019; García et al., 2014). El proceso de selección de profesores es competitivo, y los profesores con las puntuaciones más altas eligen sus puestos. Esto se traduce en que los mejores docentes seleccionan las mejores escuelas, y dejan a las más vulnerables con docentes de mala calidad o incapaces de cubrir puestos con docentes permanentes, entonces recurren a docentes contratados temporales, lo que agrava las desigualdades existentes en la calidad de la educación (Forero y Saavedra, 2019). Dado que los maestros son responsables del desarrollo curricular, esto da como resultado prácticas pedagógicas extremadamente deficientes en las escuelas con maestros de baja calidad, los mismos que atienden a las poblaciones más vulnerables. Si bien existe la necesidad de cierta flexibilidad curricular para adaptarse a los diferentes contextos y poblaciones en Colombia, la introducción de un currículo básico para las competencias básicas mejoraría la equidad en las prácticas pedagógicas, facilitaría la implementación del apoyo pedagógico y la formación docente a escala, y permitiría la implementación de intervenciones exitosas en entornos de baja capacidad, como lecciones programadas (Piper et al., 2018).

FIGURA 2.9. Las dos principales fuentes de gasto en la calidad



Fuente: Ministerio de Hacienda. Disponible en: https://www.datos.gov.co

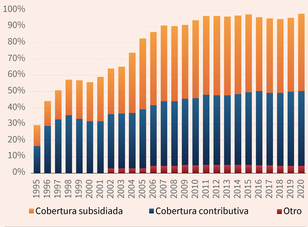
El sistema de financiación proporciona una inversión insuficiente en la calidad de la educación, y no compensa las grandes disparidades en la calidad existente de insumos y docentes. La Figura 2.9 muestra el gasto en calidad por estudiante, por nivel de pobreza de aprendizaje, en el gobierno local. El gráfico muestra las dos principales fuentes de gasto de calidad: transferencias de calidad incluidas en el Sistema General de Participaciones y las procedentes de recursos propios del gobierno local. Muestra que, aunque las Entidades Territoriales Certificadas en Educación (ETC) con altos niveles de pobreza de aprendizaje reciben transferencias marginalmente mayores por calidad, las diferencias en los recursos propios superan con creces las transferencias. Esto da como resultado que las ETC con altos niveles de pobreza de aprendizaje tengan menos recursos para mejorar la calidad de la prestación de servicios.

Casi todos los colombianos hoy tienen seguro médico. Una gran expansión de los programas de aseguramiento en salud contributivo y subsidiado durante el último cuarto de siglo ha significado que casi todos tengan acceso a la atención médica. Hoy en día, la población se divide aproximadamente en partes iguales, entre los programas contributivos y subsidiados.

A pesar de una amplia cobertura a la salud, las diferencias en los resultados de salud, a través de la geografía y los grupos étnicos son marcadas. Las brechas en el espacio se capturan de manera más vívida, por las diferencias en la esperanza de vida al nacer, entre los departamentos. Estas brechas se muestran en la Figura 2.11. Los *años de vida potencial perdidos* se definen como la diferencia entre la esperanza de vida en cada departamento y Bogotá, que tiene la esperanza de vida más larga del país (78,9 años). Un colombiano en Caquetá, Chocó o Casanare vivirá en promedio ocho años menos que un bogotano. La fracción de niños y niñas indígenas con retraso en el crecimiento, un indicador de desnutrición, es casi el triple del promedio nacional.

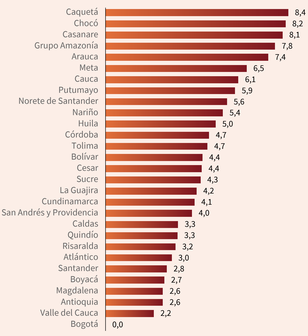
Un factor que impulsa la inequidad en los resultados en el espacio son las grandes diferencias en el personal de atención médica. Bogotá supera la recomendación de la Organización Mundial de la Salud (OMS), de disponer de 4,45 médicos, enfermeras y parteras por cada 1.000 habitantes, pero los departamentos más pobres, como Chocó, Vaupés, Caquetá y La Guajira, están muy por detrás de esa meta, con 1,6 o menos trabajadores de la salud, por cada 1.000 personas (ver la Figura 2.12 a continuación).

FIGURA 2.10. Cobertura en aseguramiento en salud en Colombia, por régimen de afiliación



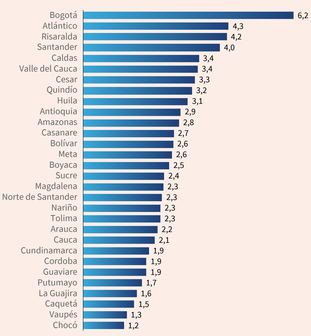
Fuente: Ministerio de Salud. Serie Departamental Afiliados Contributivo 2005-2016. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VP/DOA/serie-departamental-afiliados-contributivo-2005-2016.pdf.

FIGURA 2.11. Años de vida potencial perdidos por departamento, en relación con Bogotá (2015-2020)



Fuente: DANE (2007). Proyecciones de Población 2005–2020. Bogotá: Departamento Nacional de Estadística, 2007. Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/poblacion/proyepobla06_20/8Tablasvida1985_2020.pdf.

FIGURA 2.12. Número combinado de médicos y enfermeras, por cada 1000 habitantes, por departamento



Fuente: Ministerio de Salud. Observatorio Nacional de Calidad en Salud. Disponible en: http://oncalidadsalud.minsalud.gov.co/Paginas/Inicio.aspx.

Caja 2.1. El sistema de salud colombiano

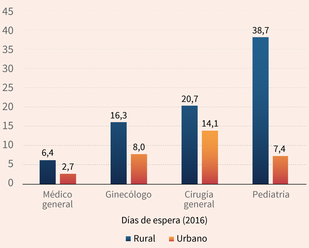
Colombia es un país de ingresos medianos altos, que ha invertido continuamente en el desarrollo y el alcance de su sistema de salud, que actualmente llega a más del 96 % de su población residente con un programa integral de seguro médico. El Sistema General de Seguridad Social en Salud de Colombia (SGSSS) se divide principalmente en dos subsistemas interconectados: (i) el régimen contributivo, que involucra a quienes tienen la capacidad de aportar un porcentaje de sus ingresos y lo hacen solidariamente con la financiación del sistema; y (ii) el régimen subsidiado, que involucra a personas del sector informal o con ingresos por debajo del umbral de pobreza que no pagan contribuciones. Hay otros regímenes con menos afiliados, como el de excepción y especiales, relacionados con maestros del magisterio, la empresa estatal de petróleo, militares, policías y universidades públicas.

Los asegurados, independientemente de sus ingresos, edad, sexo o ubicación geográfica dentro del país, tienen derecho a casi todos los servicios de salud que requerirán, a excepción de tecnologías sin eficacia probada y cirugías cosméticas. Bajo la rectoría del Ministerio de Salud y Protección Social y la inspección, vigilancia y control por parte de la Superintendencia Nacional de Salud, las aseguradoras de salud privadas o públicas reciben un pago per cápita por cada afiliado, y deben brindar servicios a su población asegurada para todos los niveles de atención a través de una red de servicios públicos y/o proveedores de atención médica privados. El sistema fue diseñado con el objetivo de promover la distribución equitativa de los servicios de salud entre la población, y fomentar la prestación de servicios de calidad, a través de la competencia de mercado entre aseguradoras y proveedores. Las fallas del mercado derivadas de los desafíos de financiación, pago y gobernabilidad han hecho que el logro de estos objetivos sea una razón constante para esforzarse por mejorar.

Persisten las desigualdades en el acceso a la atención. La Figura 2.13 muestra una comparación de los tiempos de espera para las especialidades de medicina general entre áreas rurales y urbanas. Los residentes rurales tienen que esperar el doble de tiempo que los habitantes urbanos para las citas generales, y cinco veces más (más de un mes en promedio) para ver a un pediatra.

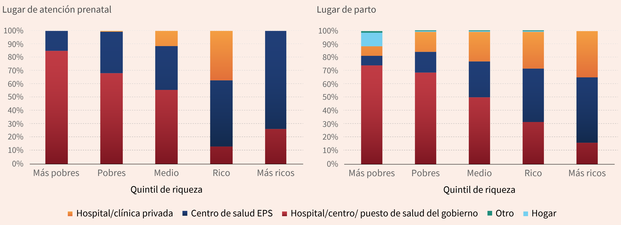
Los malos resultados de salud de los colombianos más vulnerables reflejan en gran medida la baja calidad de la Atención Primaria en Salud (APS). Las diferencias en los insumos y el acceso a la atención se ven agravadas por ejemplos de inequidades en la calidad de los servicios básicos que recibe la población. Los colombianos menos ricos dependen en gran medida de los establecimientos de salud pública para su atención. La Figura 2.14 muestra el uso de los establecimientos de atención médica para la atención prenatal y el parto. La gran mayoría de los colombianos más ricos acceden a la atención en establecimientos y centros de salud privados. En el caso de aquellos en el quintil de riqueza más pobre, el 85 % fue a establecimientos públicos para recibir atención prenatal. El 74 % de los partos entre los pobres tienen lugar en establecimientos gubernamentales y un 10 % adicional tienen lugar en el hogar. Particularmente en las áreas rurales, los establecimientos gubernamentales suelen ser la única opción. Esto resalta la importancia de mejorar la calidad de la APS en los establecimientos públicos para abordar las inequidades en salud.

FIGURA 2.13. Desigualdades en el acceso a la atención médica

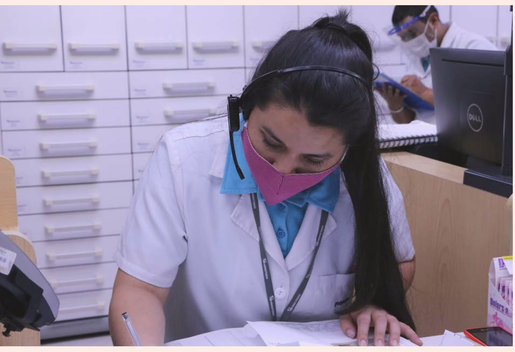


Fuente: Ministerio de Salud. Observatorio Nacional de Calidad en Salud. https://www.sispro.gov.co/observatorios/oncalidadsalud2/Pages/Observatorio-Nacional-de-Calidad-en-Salud.aspx

FIGURA 2.14. Uso de establecimientos de salud, por quintil de riqueza



Fuente: Análisis del Banco Mundial del Ministerio de Salud (2015).
Nota: El lugar de atención prenatal es el que informan las mujeres embarazadas para un embarazo en curso, excluidas aquellas que no informan ninguna atención prenatal. El lugar del parto es el del nacimiento más reciente.



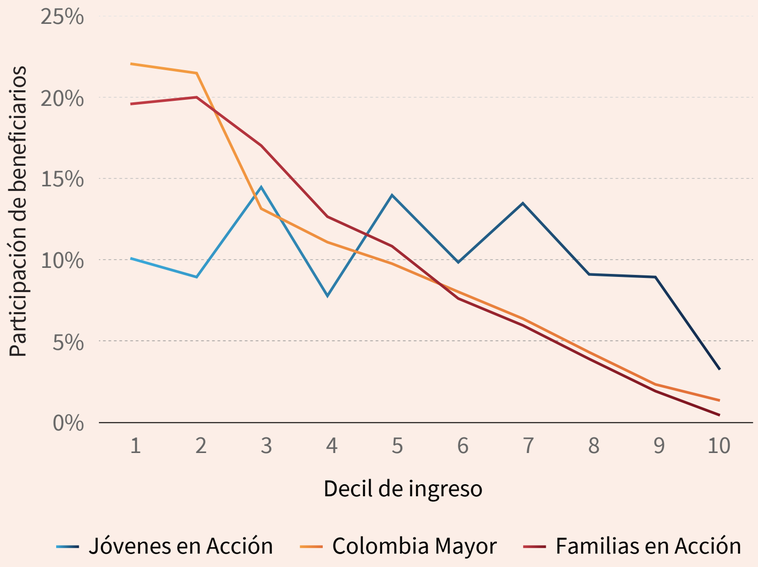
Una reciente evaluación integral del Banco Mundial sobre la APS en Colombia identificó brechas en el desempeño y oportunidades de mejora. Los resultados muestran de manera comparativa que el sistema de APS en el país ha logrado altos niveles de acceso, pero aún persisten barreras en la calidad de los servicios, que afectan la cobertura efectiva que brinda el sistema (Banco Mundial, 2020b). Los hallazgos clave del estudio son los siguientes:

- Las barreras de acceso a los servicios de salud relacionadas con la distancia y el costo percibido por la población colombiana han disminuido constantemente desde 2010. Las barreras a la calidad percibida de los servicios se han mantenido relativamente constantes.
- El nivel de integralidad de los servicios prestados por los prestadores de servicios de salud en Colombia también ha aumentado de manera sostenida, aunque la oferta de servicios para enfermedades crónicas se ha mantenido por debajo de otros servicios de salud, y ha aumentado la carga de enfermedades crónicas.
- Aunque se han reducido las barreras financieras y de distancia, y ha aumentado la disponibilidad de servicios de los proveedores de atención médica del país, la adherencia a las guías de práctica clínica no ha aumentado en los últimos años.
- Los avances en el logro de una cobertura efectiva de los servicios de salud en los últimos años no se han distribuido de manera equitativa en todo el territorio del país.

El sistema de protección social: desigualdades en las oportunidades de resiliencia

Un tercer factor clave que explica la desigualdad en el capital humano es el impacto limitado de la asistencia social en la reducción de la pobreza y la baja resiliencia de los hogares a las crisis en general. El sistema de protección social tiene una doble función: como proveedor de asistencia social a los pobres y vulnerables y como red de seguridad para proteger a todos los ciudadanos de la pobreza presente y futura. Los programas de asistencia social colombianos han tenido éxito en brindar apoyo a los ingresos de los necesitados y, al mismo tiempo, reducir la incidencia de la pobreza monetaria en los últimos años en aproximadamente 5 puntos porcentuales, del 40,8 % en 2012, al 35,7 % en 2019 (DANE, Encuesta de Calidad de Vida 2019). Aunque programas emblemáticos como *Familias en Acción*, *Jóvenes en Acción* y *Colombia Mayor* entregan transferencias monetarias —condicionales e incondicionales— a 4,65 millones de hogares, aún enfrentan desafíos importantes en términos de focalización e implementación y su contribución a la resiliencia de los hogares es limitada (la incidencia de estos programas se analiza con más detalle en el Capítulo 4).[6]

FIGURA 2.15. Distribución de beneficiarios de los programas emblemáticos de asistencia social, por decil de ingresos



Fuente: Banco Mundial, basado en datos de la Encuesta Nacional de Presupuestos de los Hogares del DANE (ENPH) 2016–17.

La falta de dinamismo y veracidad de la información sobre los hogares elegibles se traduce en persistentes errores de inclusión y exclusión en la focalización de los programas sociales. Desde 1995, Colombia utiliza el Sistema de Identificación de Potenciales Beneficiarios de Programas Sociales (Sisbén)[7], como principal herramienta para focalizar 21 programas sociales a nivel nacional. A marzo de 2020, el censo más reciente del Sisbén, Sisbén IV, contenía información sobre más de 39,4 millones de personas, lo que equivale aproximadamente al 78 % de la población de Colombia. Como la información de Sisbén IV sobre hogares se recopiló entre 2017 y 2019, y se actualiza solo a solicitud directa de un hogar, tiende a perder precisión con el tiempo. Esta falta de dinamismo no es nueva en Sisbén IV; en el barrido anterior, Sisbén III, el número de hogares no pobres clasificados como pobres o vulnerables (error de inclusión) aumentó 7 %, para la categoría de pobreza monetaria; y 12 %, para la de pobreza multidimensional (según el Índice de Pobreza Multidimensional -IPM-); y el número de hogares pobres no identificados como pobres (errores de exclusión) creció 44 % para pobreza monetaria y 3 %, para pobreza multidimensional (CONPES, 2016). Como consecuencia, los programas sociales no pueden focalizarse de manera efectiva, y generalmente tienen beneficiarios en todos los deciles de ingresos (Figura 2.15). Incluso con el nuevo Sisbén IV, los errores de inclusión en los programas sociales oscilan entre el 2,1 % en *Familias en Acción* al 9,6 % en *Jóvenes en Acción* (CONPES, 2021).

La COVID-19 puso de manifiesto la limitada resiliencia de los hogares, frente a los shocks. La pandemia detuvo el crecimiento de la clase media y aumentó la pobreza en general, lo que refleja la extrema vulnerabilidad de los hogares a las crisis. El DNP estima un aumento de la pobreza de 6,9 puntos porcentuales, debido a la pandemia, que provocó una contracción tanto de las clases vulnerables (-6,7 %) como de las clases medias (-12,8 %) (CONPES, 2021). Aunque la creación de la transferencia monetaria incondicional Ingreso Solidario, como respuesta a la pandemia, fue útil para extender temporalmente la asistencia social a los hogares pobres y vulnerables que tradicionalmente no estaban cubiertos por programas insignia, en circunstancias normales, el acceso de estos grupos a la asistencia social sigue siendo insuficiente, e incluso la clase media permanece altamente vulnerable a la crisis. A modo de ejemplo, las estimaciones para el 2017 mostraron que el 55 % de los colombianos no pudieron hacer frente a los efectos negativos de los desastres naturales en sus activos, lo que provocó una disminución del consumo de los hogares (bienestar) de alrededor del 3 % del PIB, cada año[8] (se puede encontrar más información sobre este tema en el Capítulo 6). La baja resiliencia a los choques, como la revelada por la pandemia por el COVID-19, indica cómo la estructura actual del sistema de protección social colombiano no está preparada para ayudar a los pobres y a los no pobres a gestionar los riesgos y a hacer frente a las crisis y a los choques, haciendo que cualquier victoria, en términos de reducción de la pobreza, sea muy inestable a largo plazo.

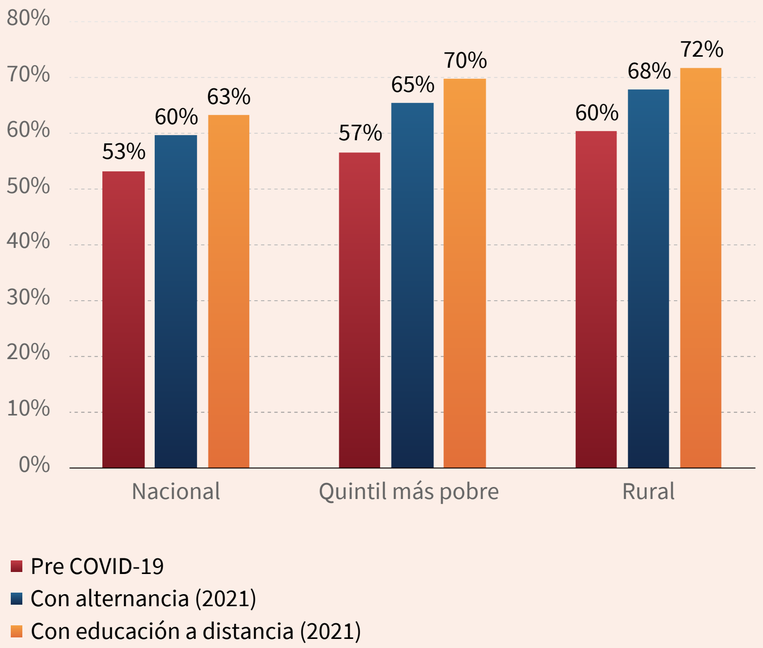
Impacto de la pandemia por el COVID-19 en el capital humano

La pandemia por el COVID-19 probablemente ha tenido un impacto desproporcionado en la salud de los pobres y las minorías étnicas. Los estudios centrados en Bogotá han demostrado que quienes vivían en los dos (de seis) estratos socioeconómicos más pobres tenían cuatro veces más probabilidades de infectarse con COVID que los que se encontraban en los dos estratos superiores, y que "enfermarse con un caso grave de COVID ha sido más de ocho veces más probable para un individuo en el estrato más bajo, donde se concentra la población más pobre, en comparación con uno en el más alto".[9] Para el país en su conjunto, la tasa de letalidad (es decir, la fracción de casos reconocidos de COVID-19 que resulta en muerte) es del 3,2 % para los indígenas colombianos y del 3,0 % para los afrocolombianos, en comparación con el 2,6 %, para los que no se identifican como miembros de un grupo étnico.[10] Esto podría reflejar un acceso más limitado a la atención médica de alta calidad entre los afrocolombianos y los grupos indígenas. Sin embargo, es importante reconocer que estas conclusiones son inciertas porque solo una fracción de las infecciones por COVID-19 se reconocen como casos y algunas muertes debidas al virus no se cuentan. Se necesita más investigación para comprender mejor cómo los impactos de la pandemia en la salud varían entre los grupos socioeconómicos.

La pandemia también ha afectado al capital humano, a través de canales indirectos. Estos incluyen (i) disminución de los ingresos como resultado de las restricciones relacionadas con la pandemia, lo que ha reducido los recursos disponibles para inversiones en capital humano, (ii) caídas en la atención médica no relacionada con el COVID-19, incluidos los servicios de rutina, como vacunas básicas y visitas prenatales, y (iii) la disminución del aprendizaje como resultado del cierre de escuelas. En todas estas áreas, los datos concretos son escasos. La discusión aquí se centra en el tercer canal, el cierre de escuelas, porque es muy probable que este efecto haya ampliado la brecha existente en el aprendizaje entre ricos y pobres, y tendrá repercusiones a largo plazo.

Los cierres de escuelas, en respuesta a la pandemia, han provocado un gran aumento de la pobreza de aprendizaje, especialmente para los estudiantes más pobres y rurales. Incluso antes de la pandemia, el 53 % de los niños de 10 años *aprendían mal*, lo que significa que solo podían leer y comprender un texto básico. Se espera que la pandemia aumente la tasa de pobreza en el aprendizaje al 60 %, si las escuelas pueden mantener un programa híbrido [11] hasta el 2021, pero podría alcanzar el 63 % si el aprendizaje a distancia continúa durante el año. Solo con la educación a distancia, la tasa de pobreza en el aprendizaje podría alcanzar el 70 % para los que se encuentran en el quintil más pobre; y el 72 %, para los residentes rurales (Figura 2.16). Se estima que el impacto de la disminución del aprendizaje es de $8500 a $20 000 (paridad de poder adquisitivo de 2018) durante la vida del estudiante promedio, lo que representa el 10 y el 25 % de los niveles anteriores al COVID-19.

FIGURA 2.16. Proporción de estudiantes en el nivel mínimo de lectura o por debajo, en quinto grado (Saber 5 – 2017)



Fuente: Cálculos del Banco Mundial utilizando Pruebas SABER 5, ICFES (2017).

Garantizar oportunidades equitativas en capital humano en ahora más urgente que nunca. La crisis por el COVID-19 ha exacerbado las desigualdades económicas en las escuelas y en las oportunidades para construir el tipo de capital humano necesario para llevar una vida útil y significativa. Sin una estrategia ambiciosa para reducir estas desigualdades, seguirán aumentando. Más importante aún, el reto en la recuperación de la crisis dependerá de la capacidad de los países para crear una nueva generación de capital humano, ya que la recuperación necesitará talentos y productividades que puedan crear y asegurar nuevos puestos de trabajo en nuevos actividades económicas.

Este capítulo ha identificado tres áreas transversales en las que los países de América Latina y el Caribe pueden actuar para mejorar el sistema de APS durante la pandemia. Todas ellas giran alrededor de la calidad de la educación y los resultados del aprendizaje, que comienza en la primera infancia y aumenta en los primeros grados, y es lo principal causa de las trayectorias educativas incompletas y de la falta de competencias a la hora de ingresar en el mercado laboral. Esta sección propone algunas acciones específicas que abordan las barreras de equidad para garantizar que todos los ciudadanos estén sanos, capacitados y resilientes.

Ciudadanos sanos: atención primaria en salud de alta calidad para todos

Dados los niveles ya muy altos de cobertura de seguro médico, la clave para mejorar la equidad en los resultados de salud en Colombia es mejorar la calidad de la APS, particularmente en las áreas rurales y para poblaciones vulnerables. Como se ha visto, **el 97% de los ciudadanos ya están afiliados al régimen subsidiado o contributivo de atención.** El diseño de APS del Banco Mundial identificó tres enfoques clave para mejorar la atención primaria: redes de proveedores de salud integradas, incluido el trabajo en equipo y el uso mejor calificado y resultados de salud en el sistema de pagos y empoderar a los ciudadanos y a la gobernanza local (Banco Mundial, 2020b).

Garantizar el acceso equitativo a la atención multidisciplinaria a nivel local. Mejores modelos de atención a nivel local ayudan a hacer un mejor uso de recursos para las personas y las comunidades, mediante la reducción de las barreras de acceso y mediante intervenciones que mejoran la eficiencia y la calidad de la atención. Las intervenciones pueden ser de tres tipos: las prestacionales, las sociales, los costos y las demoras socioeconómicas. El Hospitales de Salud y Protección Social está trabajando actualmente con las instituciones de salud para mejorar la coordinación entre niveles y mejorar los modelos de atención que cumplan con estos requisitos, y tales esfuerzos deben ser fortalecidos y fortalecidos. Además, los modelos de atención deben adaptarse para reducir las barreras sociales y de costos de poblaciones específicas, como los afrodescendientes y los pueblos indígenas.

Las barreras de instituciones de salud también tienen hacer volverlas para reducir las barreras a la atención y llegar de manera proactiva a los más vulnerables con la participación y el empoderamiento de la comunidad. Las intervenciones pueden ser de tres tipos: las prestacionales, las sociales, los costos y las demoras socioeconómicas. El Hospitales de Salud y Protección Social está trabajando actualmente con las instituciones de salud para mejorar la coordinación entre niveles y mejorar los modelos de atención que cumplan con estos requisitos, y tales esfuerzos deben ser fortalecidos y fortalecidos. Además, los modelos de atención deben adaptarse para reducir las barreras sociales y de costos de poblaciones específicas, como los afrodescendientes y los pueblos indígenas.

Mejorar los sistemas de pago para garantizar la calidad y mejores resultados de salud para las más vulnerables. El diseño de mejores incentivos e innovación en los sistemas de pago puede ayudar a mejorar la coordinación y la calidad de la atención. Un primer paso es mejorar la implementación de un modelo de atención centrado en la persona, que se centra en la integración y coordinación de la atención para enfermedades específicas de alta carga, como el cáncer y enfermedades cardiovasculares. Las asignaciones de salud deben priorizar *una mejor atención de los planes de atención personalizados, el cumplimiento de las pautas de práctica clínica y los resultados de salud*, como la reducción de hospitalizaciones evitables y las tasas de detección. Los programas de incentivos financieros también pueden mejorar la función de prestación de servicios a *la población del sector público de salud privado*, lo que implica el desarrollo de mecanismos de integración, a través de la formulación de políticas nacionales y lineamientos de atención basados en resultados de salud.

Para lograrlo, una opción sería ampliar el alcance del programa de cuentas de alto costo del gobierno a otras enfermedades crónicas. Dado como la enfermedad *pulmonar obstructiva crónica* (EPOC), enfermedades mentales, vasculares y comorbilidades, y enfermedades epidiológicas (ojo con epinejo), infarto de miocardio, accidente cerebrovascular o aparición(s).

Mejorar la gestión y el uso eficaz de los datos en todos los niveles de gobierno. Los gobiernos locales juegan un papel fundamental en la prestación de servicios, especialmente en educación, salud y protección social en la prioridad inmediata. Aunque los desafíos específicos en cada sector son diferentes, existen puntos en común en las prioridades de todos los sectores de capital humano. En primer lugar, se necesitan mejores datos sobre la calidad de la prestación de servicios y establecer estándares para los programas educativos, sanitarios y sociales. En segundo lugar, en un sistema altamente descentralizado, esto debe hacerse desde varios niveles de gobierno para garantizar que monitorear la calidad del servicio en todos los niveles. Finalmente, en tercer lugar, debe empoderarse una financiación adecuada y equitativa que también incentive la prestación del servicio. Por último, existe la necesidad de mejorar la coordinación entre sectores, vinculando los sistemas de información e integrando mejor los servicios de IPA con los servicios educativos y con mejores programas de salud escolar.

Ciudadanos calificados: acelerar el aprendizaje y garantizar trayectorias educativas completas

Reducir la desigualdad en los resultados del aprendizaje, que comienza rezagada las desigualdades en el desarrollo infantil antes del inicio de la escolarización formal, minimizando las desigualdades en las competencias básicas en los primeros grados. Esto requiere aumentar la equidad en el acceso a servicios de IPA de buena calidad, fortalecer las competencias básicas en los primeros grados e implementar programas para enseñar al nivel de las habilidades de los estudiantes, como la tutoría. Además, necesita reformas complementarias para garantizar que la educación sea superior y mejora para facilitar trayectorias educativas completas.

Mejorar la equidad en el acceso a servicios de IPA de buena calidad. Primero, la forma más fácil y costo-efectiva de aumentar la equidad en educación incluiría aumentar el acceso a simplificando los procedimientos de solicitud para los programas del ICBF. Este implica: (i) mejorar la información sobre los procedimientos para programas y grupos meritorios, que ha diante la verificación de la información directamente con otras agencias públicas a (ii) integrar los sistemas de información del ICBF para asegurar que no haya duplicación en múltiples programas no tengan que presentar los mismos documentos todos los años para todos y cada uno de los programas a los que asisten. Finalmente, (iii) mejorar la información sobre los programas disponibles en las zonas rurales. En tercer lugar, reducir las desigualdades en la calidad de los servicios requiere una mejor medición de la calidad de los servicios, que en este momento no son lo suficientemente rigurosos y en su mayoría son administrativos para los prestadores. Estas medidas de calidad del servicio deben incluirse en los criterios de selección de proveedores y en los procedimientos de monitoreo y evaluación del ICBF, y deben complementarse con mejoras a la calidad de la prestación del servicio. Por último, a la hora de diseñar la expansión de los servicios, es necesario evaluar la calidad de la cartera de programas que actualmente implementa el ICBF, especialmente los que se orientan hacia el desarrollo infantil.

Implementar un plan de estudios básico y prioritario para el aprendizaje acelerado en competencias básicas (Bank of Chile, 2020). Incluso a los estándares pre-crisis, los niños en la región no están aprendiendo a un ritmo lo suficientemente rápido para la educación. El progreso debe ser evaluado, incluidos sus aspectos de equidad, y los resultados deben ser compartidos con el público. Los países también deben incluir la educación secundaria con un modelo implementado más rentable, y para dirigir los profesores apoyados por el programa para generar redes de profesores y educación secundaria.

Acelerar el aprendizaje de forma oportuna, enseñando al nivel adecuado, mediante programas de tutoría, el agrupamiento de alumnos y el uso de aprendizaje asistido por computadoras (CAL). Entre las intervenciones estimadas para ensañar en el nivel adecuado (Banerjee et al., 2016) se encuentran diferentes métodos de tutoría (Fryer, Howard, 2013), la agrupación de estudiantes por nivel y el uso de Aprendizaje Asistido por Computador (Banerjee et al., 2007; Muralidharan et al., 2019). Estas intervenciones son costo-efectivas en la mayoría de los casos, y muchas de ellas pueden ser implementadas a gran escala. Por ejemplo, el uso de tutores para ayudar a los estudiantes a alcanzar el nivel de aprendizaje apropiado en matemáticas en Mumbai, por la Fundación Locker (Álvarez Marinelli, Escobar, Evans, Blum, Kremer, Glennerster, 2015), fue implementado a gran escala en la India y en Kenia, y ha sido replicado a través de materiales en línea y diferentes modalidades, así como en el programa de WhatsApp y servicios de mensajes cortos (mensajes de texto). Sin embargo, CAL debe usarse complementar estas estrategias y no como un sustituto de la enseñanza presencial en el interior (Banco, Tuvieras y Cuevas-Zúñiga, 2018).

Introducir la reforma de la secundaria superior. Aunque trayectorias completas también requiere cambios importantes en la educación secundaria superior. La secundaria superior debería ser el punto entre la educación básica y la educación terciaria o el mercado laboral, en un momento en el que la vida útil y el cambio de los estudiantes están cambiando dramáticamente. Este exige un nuevo enfoque pedagógico, basado en el desarrollo de las competencias que los estudiantes necesitan para el mercado laboral y para la educación terciaria (p. 2015). Esto incluye habilidades cognitivas, como el pensamiento crítico y la resolución de problemas, y habilidades no cognitivas, como el pensamiento crítico por el COVID-19 empujando a muchos más estudiantes fuera del sistema escolar, a ser un tomen medidas correctivas. Por lo tanto, desarrollar sistemas de alerta temprana para identificar a los estudiantes que están a punto de abandonar las escuelas es crucial para intervenir antes de que sea necesario. Programas que combinan la tutoría con el desarrollo socioemocional, como el programa Becas Mujer de Éxito, de la Fundación Carolina Soto Lamadrid, "Becoming a Man", en Chicago (Heller et al., 2017), han demostrado ser costo-efectivos para reducir las tasas de abandono de los estudiantes de alto riesgo y aquellos en entornos violentos.[1]

Asegurar una financiación más equitativa de la educación pública en educación básica. El sistema de financiación de la enseñanza superior, basado en la Ley 30 de 1992, es muy desigual. Alrededor del 40 % de los estudiantes en el quintil más pobre no asiste a una universidades que representan el 20 % de la matrícula. Las universidades públicas regionales que tienen más probabilidades de atender a estudiantes desfavorecidos reciben principalmente de la financiación de los gobiernos locales, que es desigual, y a menudo se encuentran en una situación financiera difícil. Una reforma del sistema para que la financiación se base en incentivos basados en resultados (por ejemplo, en el tipo de título, formulas), y no está asociada de ninguna manera a indicadores de desempeño o resultados (incluida la matrícula). La financiación debe orientarse hacia la asignación por estudiante, de las transferencias de prestación de servicios, que refleje el costo operativo de la provisión de una educación terciaria de buena calidad y también las preocupaciones de equidad (es decir, proporcionar más recursos para los estudiantes más desfavorecidos que pueden necesitar más apoyo). Esto podría complementarse con un fondo de contrapartida para garantizar que los gobiernos locales inviertan la demanda de proteínas para estudiantes en menos del CICETA. Sin embargo, las condiciones del préstamo y la vía carga de reembolso resultante (la pandemia en el quintil más rico) son las ocurren desigualdades que existen en cuanto a calidad y relevancia. Colombia depende de la provisión privada para la calidad de la matrícula en educación terciaria, y tiene un déficit de plétoras para estudiantes en menos del ICETEX

TABLA 2.2.

Opciones de política para un acceso más equitativo al capital humano

Brecha de equidad observada	Factores impulsores de la brecha de equidad	Opciones de política	Experiencias internacionales relevantes	Momento de implementación *(Plazo inmediato/ corto o mediano/largo plazo)*	Consideración y estimaciones del impacto fiscal de la implementación
Calidad de los servicios de salud.	El modelo de prestación de atención centrado en el hospital es ineficaz para satisfacer las necesidades de las poblaciones más vulnerables con enfermedades crónicas que requieren una atención integral y una mejor integración de la atención sanitaria y social.	Transformar el modelo de prestación de servicios en un modelo de atención basado en la APS adaptado a las necesidades locales. Introducir incentivos financieros en el pago de capitación para las aseguradoras de salud y los proveedores de atención médica para mejorar la calidad de la atención y lograr mejores resultados de salud en las poblaciones más vulnerables. Introducir un sistema de acreditación para las aseguradoras de salud que les exija, entre otras medidas, desarrollar estrategias de gestión de la salud de la población para las poblaciones más vulnerables. Fortalecer la gobernanza local, informando datos sobre desigualdades en salud a nivel municipal de forma regular, y exigiendo a los municipios que desarrollen planes para reducir las desigualdades en salud y evalúen el progreso anualmente.	Costa Rica ha puesto en marcha equipos nacionales de atención multidisciplinar y estrategias de asignación de pacientes individuales a proveedores de atención primaria individuales para mejorar el acceso a la APS de alta calidad. Ver: (https://improvinghc.org/promising-practices/costa-rica). Chile ha implementado la recopilación sistemática de datos sobre el desempeño de la APS, exigiendo la acreditación a nivel de APS, y ha fortalecido la gobernanza de la atención primaria a nivel municipal. Ver: (https://improvinghc.org/measuring-primary-health-care-system-performance-using-shared-monitoring-system-chile-0). Perú ha implementado mecanismos para fortalecer el compromiso con las comunidades a nivel municipal para participar en una mejor planificación de los servicios en función de las necesidades de salud de la población. Ver: (https://improvinghc.org/pursuing-universal-health-coverage-through-local-community-participation-peru-0).	Mediano/largo plazo	Se necesita más trabajo para cuantificar el costo.
Desigualdad en el acceso a los servicios de ECD del ICBF.	La cobertura limitada de los servicios de ECD del ICBF en áreas donde el cuidado infantil privado no está disponible o no es asequible para las familias más pobres significa que muchos niños están en trayectorias de baja acumulación de capital humano, con efectos negativos sobre la productividad durante su ciclo de vida. En las zonas rurales, la fragmentación de las modalidades de servicios de ECD puede estar provocando brechas de calidad en los servicios del ICBF, que también afectan la acumulación de capital humano de los niños, a lo largo de su ciclo de vida.	Simplificar los procedimientos administrativos para acceder a los servicios de ECD que generalmente actúan como barreras de entrada, particularmente en áreas rurales. Esto implica: (i) reducir la cantidad de documentos requeridos al verificar la información directamente con otras agencias públicas; e (ii) integrar los sistemas de información del ICBF. Incrementar la oferta de servicios ICBF en áreas rurales. Definir estrategias de evaluación de la calidad más efectivas para los servicios de ECD. Mejorar la estructura de seguimiento y evaluación de la prestación de servicios de ECD, mediante: la simplificación de los formatos actuales basados en indicadores de entrada, salida, proceso y resultados; y la construcción de sistemas de información para asegurar la recopilación y procesamiento de datos oportunos y de alta calidad a nivel local, útiles para generar alertas para detectar problemas con la prestación del servicio.	La plataforma MDSF Gestión Social Local de Chile y algunas otras estrategias locales, como la plataforma de monitoreo de ECD en Peñalolén, son buenos ejemplos de prestación de servicios sociales integrados y centrados en el usuario. Países como el Reino Unido, Chile e India incluyen indicadores específicos de seguimiento del desarrollo infantil en sus sistemas de seguimiento y evaluación, incluidas pruebas estandarizadas y evaluaciones cualitativas apropiadas para la edad. La mayoría de los países de ingresos altos cuentan con sólidos sistemas de seguimiento del DPI que combinan las inspecciones oficiales con otras formas de seguimiento, como la autoevaluación y las encuestas a los padres. De los 22 países de la OCDE, 18 (82%) tienen autoevaluaciones y 15 (68%) también usan encuestas para padres. Por ejemplo, el sistema de calificación y mejora de la calidad (QRIS), en los Estados Unidos, y el sistema Ofsted, en el Reino Unido, brindan a las familias una forma de ver y comparar las calificaciones de calidad de los programas (Banco Mundial, 2020).[32] Kenia, Argentina, Alemania y Brasil cuentan con programas de atención a la infancia que, al igual que Colombia, han descentralizado la prestación de servicios de ECD, y pueden ilustrar algunas soluciones a los retos relacionados con la descentralización, la supervisión, la adquisición y la garantía de calidad. La descentralización puede tener un impacto positivo en los servicios, al facilitar una mayor sensibilidad a las necesidades locales; sin embargo, también puede plantear desafíos, especialmente al ampliar las diferencias en el acceso y la calidad entre las regiones (Banco Mundial, 2020f).	Inmediato/ corto (para simplificar los procedimientos administrativos para acceder a los servicios de ECD) Mediano/largo plazo (todas las demás medidas)	Costos fiscales mínimos para ajustar los requisitos de documentación. Costos fiscales iniciales para la integración de sistemas de TI. Se necesita más trabajo para cuantificar el costo inicial. Costos fiscales iniciales para incluir evaluaciones de calidad en la prestación del servicio y para mejorar la estructura de seguimiento y evaluación. Es necesario seguir trabajando para cuantificar estos costos. Costos fiscales mínimos para mejorar los datos utilizados como insumo para BETTO[33].
Desigualdades en el aprendizaje.	La autonomía curricular a nivel escolar, las desigualdades estructurales en la calidad de los docentes y las desigualdades en la asignación de financiación entre escuelas/regiones/municipios crean grandes desigualdades en la calidad de las prácticas pedagógicas. El acceso insuficiente a los servicios en las zonas rurales sigue siendo una preocupación en la educación postsecundaria.	Introducir las pautas del plan de estudios básico para las competencias básicas. Vincular el programa *Todos a Aprender* (que brinda apoyo pedagógico a los maestros) a las pautas del plan de estudios básico. Introducir/expandir programas que enseñan a los estudiantes en el nivel correcto (enfóquese en desarrollar habilidades básicas de matemáticas y lectura basadas en las necesidades de los estudiantes, en lugar de la edad o el grado; por ejemplo, tutorías para estudiantes, como *Brújula, Aprendamos Todos a Leer*). Complementar el aprendizaje en persona con AAC Adaptivo, donde se disponga de conectividad.	Varios países están respondiendo a la pandemia con evaluaciones y planes de estudio priorizados para acelerar el aprendizaje (Chile, Reino Unido, Nueva Zelanda, Canadá). Ver https://www.mineduc.cl/chile-recupera-y-aprende/. El Reino Unido ha lanzado un programa masivo de tutorías para estudiantes a nivel nacional. Ver https://nationaltutoring.org.uk/. Los programas "Teach to the Right Level", dirigidos por la Fundación Pratham en India, han mostrado buenos resultados en los resultados del aprendizaje, a un pequeño costo. Ver https://www.teachingattherightlevel.org/.	Inmediato/ corto plazo	El costo adicional de la introducción de las pautas del plan de estudios básico es pequeño si se articula con la PTA, ya que el programa ya existe y cubre a más de 2 millones de estudiantes. La ampliación de los programas de tutoría tendrá costos adicionales. Se necesita más trabajo para estimar estos costos, pero se espera que sean pequeños.
Desigualdades en el abandono temprano.	La falta de pertinencia y calidad de la educación secundaria superior, combinada con los bajos niveles de aprendizaje al ingresar a la educación secundaria superior, genera un abandono temprano de los estudiantes desfavorecidos.	Introducir un plan de estudios basado en competencias en la escuela secundaria superior, con habilidades socioblaorales. Incrementar la oferta de educación secundaria superior en áreas rurales. Fortalecer los vínculos con la educación terciaria y mejorar la pertinencia del programa *Articulación con la Media*, diversificando la oferta de programas ofrecidos desde el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) y proveedores diversificados del programa, con participación del sector privado local.	En México, la reforma de la educación secundaria superior ha mejorado las tasas de matriculación y graduación de estudiantes. Ver http://sems.gob.mx/en_mx/sems/reforma_educativa_ems. La Unión Europea se está moviendo hacia un marco basado en competencias. Ver https://ec.europa.eu/education/policies/school/key-competences-and-basic-skills_en. El desafío de introducir planes de estudio basados en competencias es su correcta implementación. Requiere una formación intensiva de directores de escuela y profesores, y puede ser un desafío en áreas de muy baja capacidad.	Mediano/largo plazo	El costo adicional de las reformas propuestas estará asociado únicamente a la formación de los equipos de gestión escolar y al componente de formación docente. *Articulación con la Media* ya existe. El costo de su reforma será pequeño, aunque el hecho de que el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) cubra actualmente la mayor parte del costo es un desafío si los proveedores están diversificados. Puede requerir una reasignación de fondos al Ministerio de Educación.
Desigualdades persistentes en el acceso a una educación terciaria de calidad.	La financiación desigual de las instituciones públicas de educación terciaria genera diferencias sustanciales en la calidad de la prestación del servicio. La alta dependencia de la provisión privada y los préstamos para estudiantes genera una alta carga de reembolso que limita la demanda de préstamos para estudiantes para familias de bajos ingresos.	La financiación debe orientarse hacia una asignación, por estudiante, de las transferencias de prestación de servicios, que refleje el costo operativo de la provisión de una educación terciaria de buena calidad y también las preocupaciones de equidad. Los recursos para las instituciones públicas de educación terciaria que no cubran los costos operativos deben agruparse para evitar la fragmentación y vincularse a resultados y planes de mejora institucional. Deben implementarse planes de préstamos dependientes de los ingresos, en los que el reembolso dependa de los ingresos al graduarse.	La financiación por alumno es una característica de los modelos de financiación de la educación terciaria más avanzados (incluida la mayoría de los países de Europa). Chile tiene una larga experiencia con la financiación, basada en el desempeño de la educación terciaria, a través del programa MECESUP. Ver http://dfi.mineduc.cl/. El Reino Unido y Australia tienen esquemas muy avanzados de préstamos para estudiantes dependientes de los ingresos, que también incluyen educación pública. Entre los países en desarrollo, Chile y Sudáfrica tienen planes pequeños, al igual que Hungría y Tailandia, con éxito variable. Colombia está muy bien posicionada para implementar este esquema, debido a su larga tradición de préstamos estudiantiles y la disponibilidad de sistemas de información sólidos.	Implementación total a mediano plazo, pero hay pasos que se pueden tomar en el plazo inmediato para configurar los sistemas.	El cambio de fórmulas no implica necesariamente mayores costos fiscales inicialmente. A medida que aumenten las inscripciones en el plazo mediano, demandarán más recursos. Mayor inversión inicial a cambio de mayor sostenibilidad en el corto plazo. Los préstamos dependientes de los ingresos dan como resultado un menor reembolso a corto plazo (ya que los estudiantes tienen salarios de entrada relativamente bajos), pero un mayor reembolso en general (ya que contribuyen más cuando aumentan sus salarios).
Acceso desigual a los programas sociales.	El Sisbén carece de dinamismo, debido a su estructura de barrido censal, lo que hace que los datos se vuelvan obsoletos muy rápidamente. La falta de calidad de los datos del Sisbén generalmente explica los errores de exclusión e inclusión persistentemente altos de los programas sociales emblemáticos. Además, incluso cuando los programas sociales son proporcionados por la misma agencia pública, la mayoría de ellos todavía tienen cadenas de entrega separadas e independientes, lo que se traduce en barreras de entrada y cargas administrativas para los ciudadanos. Particularmente para las áreas rurales, donde los pagos electrónicos y G2P son difíciles, las personas pueden necesitar viajar varias veces para reclamar sus beneficios u obtener un documento específico para el registro.	Cree un registro social único dinámico, confiable e integrado mediante: (i) la integración del Sisbén con fuentes de datos administrativos y registros de programas sociales nominalizados para mantener actualizada la información; (ii) implementar una cláusula de corresponsabilidad en el registro de programas sociales para asegurar que los ciudadanos actualicen su información en el Sisbén. Introducir el diseño centrado en el usuario en los programas sociales actuales y futuros, en particular los implementados por el DPS, al: (i) eliminar la documentación innecesaria e implementar una carpeta electrónica del hogar que almacene la documentación básica requerida por los múltiples programas, evitando la necesidad de que los ciudadanos realicen múltiples solicitudes; (ii) reactivar los programas de apoyo familiar, como UNIDOS, como paso inicial para evaluar las necesidades de las familias y definir planes personalizados de intervención integrada para la reducción de la pobreza (es decir, *Ruta de la Superación de la Pobreza*).	Los registros sociales de Brasil y Chile, en América Latina, y Pakistán y Filipinas, en otras regiones, son buenos ejemplos de cómo los registros sociales integrados utilizados para canalizar la focalización y los registros de múltiples programas sociales podrían ayudar a mejorar la asignación de beneficios. Fondo de Desempeño de Perú (Fondo de Estímulo al Desempeño y Logros de Resultados Sociales -FED-) es un ejemplo de coordinación interinstitucional. El FED actúa como un mecanismo de incentivo dirigido a los gobiernos regionales, brindándoles asistencia técnica y recursos complementarios para incentivarlos a alcanzar metas predeterminadas relacionadas con la entrega de un paquete integrado de servicios para mujeres embarazadas y niños menores de cinco años, como tratamientos prenatales, suplementación con micronutrientes, vacunas, seguimiento del crecimiento y estimulación temprana y educación, así como diferentes servicios a nivel comunitario, como cuidado infantil o agua y saneamiento, entre otros.	Inmediato/ corto plazo para la consolidación del registro social y para el ajuste del diseño e integración de los programas sociales Mediano/largo plazo para los ajustes de programas sociales.	Pequeños costos fiscales iniciales para la consolidación del registro social y para el ajuste del diseño e integración de los programas sociales

Conclusión

Este capítulo ha demostrado que mejorar la equidad en el capital humano no solo es esencial para promover resultados equitativos, sino que también es una prioridad urgente. Los impactos del COVID-19 han profundizado las desigualdades preexistentes en el capital humano, y la magnitud del impacto exige acciones urgentes y audaces. Mejorar la calidad de la educación, la atención primaria de salud y los servicios de protección social surgen como una prioridad clave. Mejorar la eficiencia del gasto mediante una mejor gestión y uso de los datos es también una prioridad en los tres sectores. El desafío que representa la crisis por el COVID-19 significa que se necesitarán más recursos para abordar las desigualdades existentes. Es imperativo que cualquier recurso adicional se distribuya de una manera equitativa, en la que también se incentiven los resultados.

Notas finales

1 Se puede encontrar amplia información sobre el Índice de Capital Humano, incluidas visualizaciones, datos detallados y metodología, en https://www.worldbank.org/en/publication/human-capital

2 Un cuarto subcomponente del ICH, la tasa de supervivencia de adultos no está disponible para Colombia por ingreso. Por esta razón, la versión del ICH calculada por ingresos que se presenta aquí no incorpora la tasa de supervivencia de adultos. La tasa de supervivencia de adultos se utiliza para el cálculo del ICH nacional, así como para el cálculo del ICH por departamento.

3 OCDE. Education GPS: Colombia . Disponible en: https://gpseducation.oecd.org/CountryProfile?primaryCountry=COL&treshold=10&topic=PI

4 El examen de egreso es SABER 11, que es un requisito previo para la graduación y para acceder a la educación terciaria. Las universidades también utilizan la puntuación del examen en sus decisiones de aceptación de estudiantes. Por lo tanto, una puntuación alta da como resultado una mayor probabilidad de acceder a una educación terciaria de buena calidad.

5 SABER PRO es una prueba estandarizada que se toma al final de la educación terciaria y que mide las competencias básicas. Ver https://www.icfes.gov.co/acerca-del-examen-saber-pro.

6 Descargado de https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/salud/calidad-de-vida-ecv/encuesta-nacional-de-calidad-de-vida-ecv-2019

7 En inglés, “The Identification System for Potential Beneficiaries of Social Programs” (el Sistema de Identificación de Beneficiarios Potenciales de Programas Sociales).

8 Banco Mundial (2017).

9 M. Eslava et al. Los patrones socioeconómicos de COVID fuera de las economías avanzadas: el caso de Bogotá. Documento CEDE 45. (Bogotá: Centro de Estudios sobre Desarrollo Económico, 2020). Ver también Rachid Laajaj et al. Propagación, detección y dinámica del SARS-CoV-2 en una megaciudad de América Latina. Documento CEDE 18 (Bogotá: Centro de Estudios sobre Desarrollo Económico, 2021).

10 Estas cifras son del Panel de Reactivación Económica de Colombia: https://coronaviruscolombia.gov.co/Covid19/estadisticas-covid-19/reactivacion-economica.html.

11 Al momento de redactar este informe, el esquema híbrido en el que no todos los niños asisten a la escuela todos los días en Colombia se denomina Alternancia.

12 Ver Banco Mundial (2021b).

13 DNP (2017-2018).

14 Heller et al. (2015).

15 Para obtener más información sobre este tema, ver Chapman, Higgins y Stiglitz, 2014, y Lozano, Pirog y Cerdan-Infantes, en curso.

16 Antes de eso, desde su creación en 1968, las evaluaciones de aprendizaje del ICFES eran puramente para acceder a la educación terciaria.

17 Colombia es uno de los pocos países que también mide los resultados del aprendizaje en la educación terciaria, a través de SABER PRO.

18 Luna Bazaldua, Levin y Liberman (2020). Guidance Note on Using Learning Assessment in the Process of School Reopening. (Washington, D.C.: World Bank Group). Disponible en: http://documents.worldbank.org/curated/en/856951606239586214/Guidance-Note-on-Using-Learning-Assessment-in-the-Process-of-School-Reopening. Esto se puede hacer con muestras representativas en lugar de un censo, considerando que el costo es un factor importante en la situación actual.

19 Ver Banco Mundial (2012). y Banco Mundial (2020d).

20 La Ley 30 de 1992 establece transferencias a universidades existentes y fija un piso para incrementos en estas transferencias como IPC. El piso, en efecto, se ha convertido en el techo.

21 Banco Mundial (2020f).

22 BETTO es el nombre del algoritmo IA creado por el ICBF, diseñado para crear una selección más transparente y efectiva de proveedores de servicios para servicios DPI. Mayor información disponible, en: https://www.icbf.gov.co/betto

CAPÍTULO 3.

Haciendo más inclusivo el mercado laboral colombiano

Resumen

Las desigualdades en el mercado laboral son el principal impulsor de la desigualdad general de ingresos en Colombia. La llegada del COVID-19 y sus impactos asociados en el mercado laboral pueden ampliar aún más estas brechas. Hacer que el mercado laboral sea más inclusivo es fundamental para mejorar la equidad general. A pesar de las mejoras durante la última década, persisten brechas importantes, particularmente en lo que respecta al acceso a trabajos formales con ingresos dignos entre las mujeres, las poblaciones indígenas, los afrodescendientes, las personas poco calificadas, las personas de las zonas rurales y los migrantes.

Hay tres objetivos de política para los mercados laborales en Colombia que son críticos, dados los cambios sísmicos que experimentan estos mercados en el país y en todo el mundo: (i) hacer que los mercados laborales sean más eficientes, (ii) promover la inclusión y (iii) mejorar el acceso a la tecnología. Hay una serie de recomendaciones de políticas para promover la inclusión en el mercado laboral. Estas incluyen:

I. Mejorar las regulaciones que desalientan la creación de nuevos puestos de trabajo en el sector formal, en particular para los trabajadores poco calificados. Estas regulaciones incluyen políticas para:
   - A. Reducir los costos de formalización para empresas y autónomos.
   - B. Crear una unidad para la creación de empleo y la eficiencia.
   - C. Mejorar la relación entre contribuciones y prestaciones en el sistema de seguridad social y fortalecer el aspecto redistributivo.
- II. Implementar reformas para fortalecer la inclusión de trabajadores vulnerables, al hacer lo siguiente:
   - A. Expandir los programas activos del mercado laboral, siguiendo las prácticas internacionales.
   - B. Reducir las brechas de género, facilitando la formalización de trabajos a tiempo parcial, mejorando la oferta de cuidado infantil e igualando la edad de jubilación entre géneros.
   - C. Mejorar el vínculo entre el menú de servicios que ofrece el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) y el Servicio Público de Empleo y las necesidades de las poblaciones migrantes, minoritarias y desplazadas.
- III. Llevar a cabo reformas que promuevan un acceso más equitativo a las tecnologías digitales para abrir oportunidades a los empleos del futuro a los trabajadores más vulnerables, y mitigar los impactos por el COVID-19, mediante la expansión de la infraestructura de internet, la mejora de la calidad de la educación y la implementación de un marco legal para el trabajo equitativo y favorable en las empresas.

Los resultados del mercado laboral han mejorado en Colombia durante la última década. Tanto la participación en la fuerza laboral como las tasas de empleo aumentaron 5 puntos porcentuales en aproximadamente una década (entre 2008 y 2019), y la mayor parte del progreso se logró durante el auge de los precios de las materias primas que terminó en 2014 (Figura 3.1). También aumentó la proporción de trabajadores con un empleo formal. De acuerdo con los criterios legales, que consideran que un trabajo es informal si no brinda cobertura de seguro social, la formalidad creció en 7 puntos porcentuales. Los criterios productivos, que consideran informales a los trabajadores autónomos no calificados y a los que están empleados en pequeñas empresas y servicios domésticos, muestran también un aumento de alrededor de 3 puntos porcentuales. Los ingresos reales por hora crecieron un 13,4 %, a una tasa anual promedio de 1,1 %, durante este período.[1]

Estas mejoras en los resultados del mercado laboral desde 2008 han sido inclusivas para la mayoría, pero no para todos, según algunos indicadores. Los cambios en los ingresos y la formalidad entre los grupos son importantes, porque la brecha en el acceso a trabajos con ingresos decentes y en la economía formal es más amplia que la brecha en el acceso a los trabajos *per se*. La Figura 3.2 muestra que las brechas en la participación en la fuerza laboral (LFP) y las tasas de empleo no son muy grandes, las brechas en el acceso a trabajos formales y en los niveles de ingresos son significativas. Esto último es particularmente cierto para los inmigrantes venezolanos, los indígenas, los individuos poco calificados, los que viven en áreas rurales y las personas pobres. Al observar las tendencias, las mejoras en la inclusión del mercado laboral son variadas. La brecha de ingresos ha disminuido significativamente para la mayoría de los grupos, excepto para los trabajadores poco calificados y los pueblos indígenas (Figura 3.3d). Sin embargo, los trabajadores poco calificados continúan recibiendo ingresos por hora 74 % más bajos que los trabajadores altamente calificados. Esta brecha de ingresos por habilidades es comparable a la observada en otros países de América Latina y el Caribe (ALC), como Brasil (72 %) y Honduras (74 %), pero más amplia que la de otros países de ALC con una distribución de ingresos más equitativa, como Costa Rica (65 %), Panamá (63 %) y Uruguay (60 %). Los pueblos indígenas recibieron ingresos un 38 % más bajos que los trabajadores no indígenas y no NARP en 2019, una brecha más amplia que en 2014 (31 %). La brecha en el acceso a empleos formales ha aumentado o se ha mantenido estable para todos los grupos (Figura 3.3c). Esto se debe a que, aunque la proporción de empleos formales aumentó para todos los grupos, aumentó más rápidamente para los trabajadores más ricos con niveles más altos de educación, y que viven en áreas urbanas. En otras palabras, se amplió la brecha relativa con los trabajadores vulnerables. Por ejemplo, aunque la proporción de trabajadores con un empleo formal en el quintil más pobre aumentó 3 puntos porcentuales entre 2008 y 2019, el aumento alcanzó 9 puntos porcentuales entre los trabajadores del quintil más rico.

FIGURA 3.1. Resultados del mercado laboral en Colombia (2008-2019)

Fuente: Estimaciones del autor, basadas en datos de la Gran encuesta integrada de hogares- GEIH- (2008, 2019).
Nota: Personas de 15 a 64 años. Los criterios legales de informalidad consideran que un trabajo es informal si no brinda cobertura de seguro social. Los criterios de informalidad productiva consideran informales a los trabajadores autónomos no calificados y a los que están empleados en pequeñas empresas y servicios domésticos.

FIGURA 3.2 Brechas del mercado laboral en diferentes grupos (2019)

Fuente: Estimaciones del los autores, basados en datos de la Base de Datos Socioeconómicos para América Latina y el Caribe.
Notas: La brecha de LFP, empleo y formalidad (legal) es la diferencia entre las tasas de LFP, empleo y formalidad del grupo correspondiente y las del grupo de comparación, expresada como un porcentaje de este último. La brecha de ingresos es la diferencia entre los ingresos del grupo correspondiente y los del grupo de comparación, expresada como un porcentaje de este último. La brecha de ingresos es la diferencia entre los ingresos del grupo correspondiente y los del grupo de comparación, expresada como un porcentaje de este último. (a) Mujeres: mujeres de entre 15 y 64 años de edad; (b) Jóvenes: personas de entre 15 y 24 años de edad; (c) Baja calificación: personas con educación inferior a la secundaria completa; (d) Rural: personas que viven en áreas rurales; (e) Quintil 1: personas en el quintil más pobre de la distribución de ingresos; (f) Quintil 2: personas en el segundo quintil más pobre de la distribución de ingresos; (g) Venezolanos: personas nacidas en Venezuela que residían en Colombia en el momento de la encuesta; (h) Indígenas: personas que se identificaron como indígenas; (i) NARP: personas que se identificaron como negras, afrocolombianas, raizales o palenqueras. La muestra incluye personas de 15 a 64 años (excepto jóvenes, de 15 a 24 años). Los poco calificados son aquellos con solo años de educación o menos.

FIGURA 3.3. Brechas del mercado laboral en diferentes grupos, cambios 2008-2019

Fuente: Estimaciones del autor, basadas en datos de SEDLAC.
Nota: Cada barra muestra cambios absolutos en las brechas a lo largo del tiempo, en los que los números negativos (positivos) indican una reducción (aumento) de la brecha. Ver la Figura 3.2 para obtener una descripción de los grupos demográficos. La brecha de LFP, empleo y formalidad (legal) es la diferencia entre las tasas de LFP, empleo y formalidad del grupo correspondiente y las del grupo de comparación, expresada como un porcentaje de este último. La brecha de ingresos es la diferencia entre los ingresos del grupo correspondiente y los del grupo de comparación, expresada como un porcentaje de este último.

Caja 3.1. El informe de diagnóstico de empleos del Banco Mundial para Colombia

El mercado laboral de Colombia es muy susceptible a la desaceleración de la actividad económica, incluso cuando se está volviendo menos sensible a las alzas. El crecimiento del empleo se ha vuelto gradualmente menos sensible al crecimiento agregado de la economía. Aunque tanto el empleo como el empleo asalariado se expandieron a la par con un crecimiento económico del 5 % anual en el período 2009-2015, apenas crecieron a partir de entonces, a pesar de que la economía siguió creciendo al 2 % anual (Figura 1). La interrupción del crecimiento del empleo en el período posterior al 2015 implica que se crearon menos puestos de trabajo por cada punto porcentual de crecimiento del PIB (Figura 2). Es sorprendente esta alta susceptibilidad del mercado laboral a una desaceleración relativamente moderada. Sin embargo, lo más probable es que refleje debilidades estructurales en el modelo económico colombiano que exigen un examen en profundidad de la naturaleza cambiante del mercado laboral del país.

FIGURA 1. Comparación del crecimiento del PIB, el empleo y el empleo asalariado (2009-2019)

Fuente: Cálculos de autores usando GEIH y datos de cuentas nacionales.

FIGURA 2. Cambio en el empleo, en respuesta a un aumento del 1 % en el PIB

Fuente: Cálculos de autores usando GEIH y datos de cuentas nacionales.

Un próximo informe del Banco Mundial analiza las debilidades estructurales del modelo económico colombiano y cómo estas se entrelazan con los resultados en el mercado laboral. El informe aplica la metodología de diagnóstico del empleo del Banco Mundial, y se basa en datos a nivel micro que cubren el período 2008-2019, y arroja luz sobre los desafíos fundamentales más urgentes de Colombia, que incluyen:

- una desaceleración en la creación neta de empleo, combinada con una alta exposición del mercado laboral al ciclo económico;
- una concentración excesiva de puestos de trabajo en actividades de servicios de baja productividad, especialmente en las zonas urbanas, con pocos puestos de trabajo de calidad disponibles en las zonas rurales;
- oportunidades de empleo limitadas para los menos calificados de la población, lo que implica bajos ingresos, altas tasas de autoempleo y altos niveles de informalidad;
- menos oportunidades para los trabajadores calificados, lo que resulta en un aumento de las tasas de desempleo y períodos de desempleo más prolongados para los más instruidos.

El auge económico de Colombia durante el ciclo expansivo anterior a, 2015 exacerbó la dependencia respecto de los servicios como motor del crecimiento del empleo. El aumento constante de los precios internacionales de las materias primas entre 2009 y 2014 atrajo inversiones en el sector extractivo, impulsando una fuerte expansión de la producción. La mayoría de los beneficios fueron indirectos, debido a la ganancia inesperada de ingresos provocada por el aumento de las rentas extractivas. Los ingresos más altos impulsaron un auge de la demanda interna que benefició principalmente a actividades más intensivas en mano de obra en los sectores de servicios y construcción. Esto contrasta con el desempeño más moderado de los sectores agropecuario y manufacturero, que sufrieron una caída en la demanda de exportaciones, debido a la crisis política en la vecina Venezuela, y también una pérdida de competitividad debido al aumento de los costos de actividades (generalmente no comercializables), como la intermediación financiera, el transporte o los servicios de bienes raíces. Por lo tanto, estos acontecimientos acentuaron la dependencia respecto de los servicios como motor del crecimiento del empleo.

Los fuertes aumentos del salario mínimo empujaron a los trabajadores no calificados al sector informal. Las intervenciones de política de Colombia en el mercado laboral se han orientado tradicionalmente a fortalecer los derechos de los trabajadores y mejorar la intermediación del mercado laboral en un contexto predominantemente urbano. El salario mínimo es posiblemente el instrumento más importante de Colombia para intervenir en el mercado laboral y se fija anualmente. Uno de los principales retos proviene del hecho de que el salario mínimo debe aumentar cada año, por lo menos, en función de la tasa de inflación, lo que ha dejado al país con uno de los salarios mínimos más altos de la región. También hace que el salario mínimo sea rígido a la baja, lo que hace que la carga del ajuste durante las desaceleraciones caiga sobre el empleo, y no sobre los salarios. El próximo informe documenta cómo esto tiene efectos particularmente negativos en los trabajadores no calificados, que se ven obligados a buscar oportunidades de empleo fuera del sector formal, en actividades de autoempleo menos productivas.

El informe también documenta cómo la desaceleración de la demanda agregada y los fuertes incrementos en los costos laborales debido al aumento del salario mínimo han tenido efectos importantes en el desempeño de las empresas en el sector privado, y cómo esto -a su vez- afectó la dinámica de contratación en las empresas formales. La dinámica de empresas agregadas en Colombia sugiere que el principal problema para el crecimiento del empleo en el sector formal son las bajas tasas de supervivencia de las empresas emergentes, más que los bajos niveles de entrada de empresas *per se*. Durante la última década, el aumento de los costos laborales parece haber sido una limitación importante en la capacidad de las nuevas empresas para crecer y en la capacidad de las empresas establecidas para sobrevivir. Las dinámicas de entrada y salida de las empresas dieron como resultado un cambio hacia empresas más grandes y capitalizadas y un desplazamiento de mano de obra no calificada, cuyos costos aumentaron de manera particularmente pronunciada, debido al salario mínimo. A nivel sectorial, provocaron una contracción de las actividades intensivas en mano de obra. Estas tendencias se vieron exacerbadas por la desaceleración de la actividad económica posterior al 2015.

Fuente: Banco Mundial. "Colombia: Jobs Diagnostics". (Washington, DC: Banco Mundial, próxima publicación).

FIGURA 3.4a. Calidad de los trabajos, en términos de formalidad y ganancias en ALC, aproximadamente en 2018

Fuente: Estimaciones del autor, basadas en datos de SEDLAC.
Nota: Los datos para Colombia son de 2019. La informalidad se define mediante la definición productiva.

FIGURA 3.4b. Desigualdad salarial, frente a la desigualdad de ingresos de los hogares (2008-2019)

Fuente: Estimaciones del autor, basadas en datos de SEDLAC.
Nota: El eje vertical mide el coeficiente de Gini de los ingresos por hora. El eje horizontal mide el coeficiente de Gini del ingreso familiar per cápita.

Los ingresos y el estatus formal de los trabajadores continúan siendo relativamente bajos en Colombia, en comparación con los de sus pares (Figura 3.4a). Colombia tiene uno de los niveles de formalidad más bajos de la región. En consecuencia, tiene el segundo promedio más bajo de ingresos reales por hora; incluso en países con niveles más bajos de PIB per cápita, como Paraguay y Perú, los trabajadores reciben un salario por hora más alto que en Colombia. Esta brecha entre Colombia y otros países de ALC se ha reducido, pero sigue siendo significativa al comparar los resultados de los trabajadores con altos niveles de educación entre países. Por ejemplo, los ingresos promedio (en dólares estadounidenses actuales) de los trabajadores en Colombia con 13 años de educación representan el 46 % de los de sus contrapartes en Uruguay. Al comparar a los trabajadores con un máximo de ocho años de educación, la fracción es del 31 %.

Las desigualdades en el mercado laboral continúan siendo significativas y son importantes impulsores de la desigualdad general de ingresos en Colombia. Dada la importancia del trabajo entre todas las fuentes de ingresos, los cambios en la desigualdad de ingresos van acompañados de cambios en la misma dirección en la desigualdad del ingreso familiar per cápita (Figura 3.4b). En otras palabras, reducir la desigualdad en el mercado laboral podría tener repercusiones significativas en la equidad general en Colombia.

El mercado laboral se ha visto profundamente afectado por la crisis por el COVID-19, aumentando las desigualdades. Como se mencionó en el Capítulo 1, al inicio de la crisis hubo enormes pérdidas de puestos de trabajo: en abril 2020 se habían perdido 5,5 millones de puestos de trabajo, en comparación con el año anterior. Los resultados de las encuestas de alta frecuencia (HFS, por sus siglas en inglés) del Banco Mundial indican que los países con niveles más altos de informalidad experimentaron mayores pérdidas de empleo durante los primeros meses en que se implementaron medidas de cierre (Figura 3.5a). El choque afectó más a las mujeres trabajadoras que a los hombres e incluso cuando el mercado laboral se recuperó hacia finales de 2020, el ritmo de recuperación de las mujeres fue inferior al de los hombres (Figura 3.5b).

La crisis por el COVID-19 está acelerando tendencias globales en el mercado laboral, que tenderán a incrementar la desigualdad en Colombia. En las últimas décadas, países en etapas muy diferentes de desarrollo económico han sido testigos de cambios lentos, pero constantes, en el mercado laboral. La difusión de nuevas tecnologías, como internet, inteligencia artificial, robots industriales, etc., implicó el aumento de la demanda de trabajadores con las habilidades que facilitan su adopción, mientras que la demanda de trabajadores con habilidades que pueden ser automatizadas disminuyó (Acemoglu y Autor, 2011; Kelly et al., 2017; Banco Mundial, 2016b). La implementación de medidas de encierro y distanciamiento social durante la pandemia implicó que la brecha entre empleos rutinarios y no rutinarios aumentara repentina y dramáticamente. Los trabajadores poco calificados fueron los sectores considerados esenciales experimentaron pérdidas masivas de empleo, mientras que los altamente calificados tuvieron más probabilidades de poder trabajar desde casa y, por lo tanto, conservar sus puestos de trabajo y sus niveles salariales (Ashcraft, Fernández Val y Lang, 2013; Montenovo et al., 2020). Además, algunos de estos cambios en los arreglos laborales pueden no ser temporales, pero pueden permanecer vigentes incluso después del final de la crisis.

Este capítulo se centra en dos barreras para mejorar la equidad en el mercado laboral colombiano. Aunque los factores que impulsan la exclusión del mercado laboral son complejos y diversos, este capítulo se centra en dos que son fundamentales, dadas las megatendencias recientes en los mercados laborales de todo el mundo. El primero se relaciona con la existencia de distorsiones que limitan la reasignación de trabajadores de sectores tradicionales con bajos niveles de productividad a sectores dinámicos. El segundo es la lenta adopción de nuevas tecnologías entre los grupos desfavorecidos y el papel de la pandemia por el COVID-19 en la aceleración de esas tendencias.

FIGURA 3.5a. Trabajadores asalariados prepandemia y pérdida de empleos al inicio de la pandemia (mayo de 2020)

Fuente: Encuestas telefónicas de alta frecuencia del Banco Mundial, ronda 1 (mayo de 2020).

FIGURA 3.5b. Proporción del número de empleados en cada trimestre y en cada grupo, en comparación con el primer trimestre de 2020 (Q1 2020 = 100)

Fuente: Autor, con datos de GEIH (2019 y 2020).

3.2. Diagnóstico: abordaje de la desigualdad en el mercado laboral

Bajo crecimiento de la productividad laboral

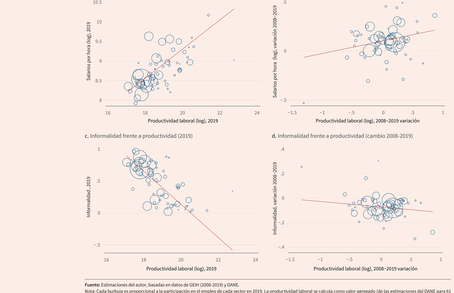
El crecimiento de la productividad laboral en Colombia ha sido débil y puede ayudar a explicar el lento desempeño del mercado laboral. Aunque la productividad laboral ha crecido casi un 25 % en los últimos 20 años, este crecimiento no fue suficiente para reducir la brecha con los países desarrollados: la productividad laboral de Colombia, como porcentaje de la de los países ricos, ha aumentado solo 1 punto porcentual desde el 2000 (Figura 3.6).[1] Otros países que comenzaron con niveles de productividad más parecidos en el 2000 lograron una mayor tasa de convergencia. Por ejemplo, Panamá y Costa Rica tuvieron niveles de productividad equivalentes al 17 y 20 % de los de las economías de altos ingresos en el 2000, y alcanzaron niveles equivalentes al 28 y 25 % en 2019, respectivamente. Sin un mayor crecimiento de la productividad, será un desafío, si no imposible, aumentar los salarios y la calidad general de los empleos de manera sostenida en Colombia.

FIGURA 3.6. Productividad laboral (porcentaje de la productividad laboral de los países de ingresos altos)

Fuente: Elaboración del autor, basada en datos de la Organización Internacional del Trabajo (OIT).
Nota: La productividad laboral se define como la producción por trabajador (PIB constante en dólares estadounidenses de 2010), estimaciones modeladas de la OIT, noviembre de 2019.

Elevar los niveles de productividad laboral es una condición necesaria para aumentar los ingresos y reducir la informalidad de los trabajadores en Colombia. Como se describió anteriormente, la alta informalidad y los bajos ingresos afectan más a los trabajadores vulnerables en Colombia. Pero los trabajos de baja calidad, de acuerdo con estas dimensiones, son a menudo un síntoma de bajos niveles de productividad. De hecho, son más frecuentes entre los sectores con bajos niveles de productividad laboral. Como se observa en las Figuras 3.7a y 3.7c, los niveles de salarios e informalidad en todos los sectores están altamente correlacionados con el nivel de productividad laboral. En particular, un aumento del 10 % en la productividad laboral se asocia con un aumento del 3,7 % en los salarios y una reducción de 2,6 puntos porcentuales en la informalidad.[2] Por ejemplo, el sector cafetero tiene un nivel de productividad 73 % más bajo que el sector del acero vegetal. En consecuencia, la proporción de empleos formales y el nivel de ingresos son 90 puntos porcentuales y 146 % más altos en este último sector. Los sectores de baja productividad, al mismo tiempo, concentran una parte desproporcionada del empleo, como lo demuestra el tamaño de los círculos. El vínculo entre la calidad del trabajo y la productividad no solo es estático, sino también fuerte, cuando se observan los cambios a lo largo del tiempo. Los sectores que han experimentado las mejoras más grandes en la calidad del empleo (es decir, un mayor crecimiento de los ingresos y una mayor disminución de la informalidad) desde 2008 son los que también han mostrado un mayor crecimiento de la productividad laboral (Figuras 3.7b y 3.7d). En particular, un aumento del 10 % en la productividad laboral a lo largo del tiempo, a nivel sectorial, se asocia con un aumento en la informalidad del 1,2 % en los salarios y una reducción de 0,4 puntos porcentuales. Los sectores de la tecnología de la información y las comunicaciones (TIC) y el procesamiento de alimentos son buenos ejemplos de la importancia del crecimiento de la productividad para la creación de empleos formales con mayores ingresos. Aunque el primero experimentó un crecimiento de la productividad laboral de alrededor del 139 % durante el período, el segundo experimentó una disminución de la productividad del 44 %. En consecuencia, los ingresos (informalidad) en el sector de las TIC aumentaron (disminuyeron) en un 43 % (26 puntos porcentuales). En contraste, el sector de procesamiento de alimentos experimentó una disminución en ingresos de alrededor del 6 % y un aumento del 4 % en la proporción de trabajos informales.

FIGURA 3.7 Productividad laboral, salarios e informalidad, por sector

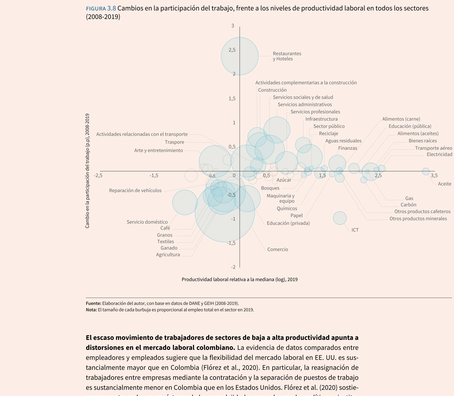


Fuente: Estimaciones del autor, basadas en datos de GEIH (2008-2019) y DANE.
Nota: Cada burbuja es proporcional a la participación en el empleo de cada sector en 2019. La productividad laboral se calcula como valor agregado (de las estimaciones del DANE para 61 sectores) por trabajador (dividir el número total de trabajadores proviene de la GEIH). La informalidad se calcula utilizando la definición legal. La línea recta se estima mediante una regresión por mínimos cuadrados ordinarios (OLS), utilizando como ponderaciones la participación en el empleo del sector.

La informalidad no solo deja a los trabajadores desprotegidos de los riesgos, también perjudica aún más la creación de empleos formales, debido a las externalidades negativas en el sector formal en Colombia. La encuesta empresarial del Banco Mundial de 2017 para Colombia indica que cuando se les pide a las empresas que elijan el principal obstáculo que enfrentan, las prácticas de las empresas informales son las más importantes, seguidas de los impuestos y la corrupción.[3] Al mismo tiempo, el 47 % de las empresas afirman que tales prácticas son una limitación importante, una fracción muy por encima del promedio del 31 % para América Latina. Estas percepciones son consistentes cuando se comparan los resultados de las empresas que enfrentaron diferentes grados de competencia por parte de empresas informales. Rozo y Winkler (2019) muestran que como resultado de la derivación del conflicto armado colombiano a fines de los noventa y en la década del dos mil, se incorporaron grandes flujos repentinos de personas desplazadas al sector informal en los municipios de destino. Las empresas formales que operan en sectores que enfrentaban una competencia informal más intensa experimentaron menor producción, mayor salida y menores tasas de entrada.

El proceso de transformación estructural -en el que los sectores tradicionales se contraen y los nuevos y más productivos se expanden y absorben trabajadores- es clave para fortalecer la inclusión de los trabajadores vulnerables en el mercado laboral, pero ha sido muy débil en Colombia. El escaso crecimiento de la productividad laboral experimentado desde el 2008 ha sido impulsado exclusivamente por el crecimiento de la productividad intrasectorial. Por el contrario, los cambios en la asignación de trabajadores entre sectores no mejoraron la productividad, ya que la participación en el trabajo se mantuvo estable y tendió a moverse de sectores de productividad relativamente alta, a sectores de productividad relativamente baja. Como se observa en la Figura 3.8, aunque algunos sectores de baja productividad que absorben una gran cantidad de trabajadores (como ventas minoristas y mayoristas, servicios domésticos y actividades agropecuarias) se han reducido desde 2008, los sectores que absorbieron más empleo (como restaurantes y hoteles, transporte y construcción) no eran necesariamente muy productivos. Al mismo tiempo, sectores altamente productivos como las TIC han experimentado una disminución significativa en términos de su participación en el empleo total desde 2008. Estos movimientos explican una disminución en el crecimiento de la productividad laboral, equivalente al 6,4 % del crecimiento total experimentado desde 2008.

FIGURA 3.8 Cambios en la participación del trabajo, frente a los niveles de productividad laboral en todos los sectores (2008-2019)



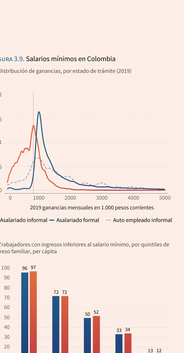
Fuente: Elaboración del autor, con base en datos de DANE y GEIH (2008-2019).
Nota: El tamaño de cada burbuja es proporcional al empleo total en el sector en 2019.

El escaso movimiento de trabajadores de sectores de baja a alta productividad apunta a distorsiones en el mercado laboral colombiano. La evidencia de datos comparados entre empleadores y empleados sugiere que la flexibilidad del mercado laboral en EE. UU. es sustancialmente mayor que en Colombia (Flórez et al., 2020). En particular, la reasignación de trabajadores entre empresas mediante la contratación y la separación de puestos de trabajo es sustancialmente menor en Colombia que en los Estados Unidos. Flórez et al. (2020) sostienen que esto suele ser un síntoma de las complejidades causadas por las políticas e instituciones económicas, así como de la rigidez de la normativa laboral o los salarios mínimos muy elevados. Aunque esta evidencia ignora las transiciones laborales dentro del sector informal o entre los sectores formal e informal, Morales, Hermida y Dávalos (2019) consideran que el sector informal tiene incluso menos fluidez que el formal en Colombia. Esto se debe a que la mayoría de los trabajos informales se realizan por cuenta propia, las transiciones del sector informal al formal son limitadas y las transiciones de trabajo a trabajo dentro del sector informal no son muy comunes.

Las estrictas regulaciones laborales limitan la fluidez del mercado laboral y debilitan la creación de empleos formales, especialmente para los trabajadores vulnerables. Casi el 20 % de las empresas en Colombia afirman que las regulaciones laborales son un obstáculo importante, una fracción más alta que en la mayoría de los países en desarrollo (Figura 3.10). Si bien es un desafío mostrar empíricamente cómo las regulaciones laborales actuales restringen la creación de empleo en Colombia, existe una bibliografía muy extensa que documenta este vínculo en otros países e incluso con respecto a reformas pasadas en Colombia. Los estudios centrados en países de bajos ingresos constatan que las regulaciones laborales más estrictas están asociadas con un menor empleo en el sector formal y un mayor empleo en el sector informal (Nataraj et al., 2014). Los estudios entre países también constatan que una carga regulatoria más pesada en el mercado laboral tiende a incrementar la informalidad (Loayza, Oviedo y Servén, 2005) y reducir el empleo entre mujeres, jóvenes y trabajadores poco calificados (Betcherman, 2015). Núñez (2005) y Amarante, Arim y Santamaría (2005) examinaron los impactos de la reforma laboral del 2003 en Colombia, que tenía como objetivo reducir el desempleo juvenil y poco calificado a través de un nuevo contrato de aprendizaje y aumentar la flexibilidad al ampliar la jornada laboral, reducir los costos de despido y permitir horarios de trabajo más flexibles. Ambos estudios constataron fuertes impactos positivos de la reforma en el empleo formal. Núñez (2005) constató fuertes impactos en los trabajadores jóvenes y poco calificados, y Gaviria Uribe (2005) constató efectos significativos sobre la formalización entre las pequeñas empresas. También hay evidencia de que la reducción de los costos laborales impulsada por la reforma tributaria de 2012 en Colombia tuvo grandes y positivos impactos en el empleo. Los estudios constataron que ayudó a crear más de 600 000 empleos a largo plazo (particularmente entre micro y pequeñas empresas), y redujo la informalidad (Bernal, Eslava y Meléndez (2015); Fernández y Villar (2017); Morales y Medina (2017).

Los salarios mínimos elevados pueden perjudicar la creación de oportunidades laborales en el sector formal, especialmente para los trabajadores poco cualificados. El salario mínimo en Colombia, en relación con los niveles de ingresos medios reales, se encuentra entre los más altos de la región, y el más alto entre las economías de la OCDE (Messina y Silva, 2019). Flórez et al. (2020) argumentan que esta política podría estar perjudicando la reasignación eficiente de trabajadores en distintos puestos de trabajo en Colombia. Este instrumento afecta directamente a menos de la mitad de los trabajadores (40 %) de la economía, es decir, a los trabajadores formales. De hecho, la gran mayoría de ellos recibe ingresos apenas por encima del salario mínimo, lo que sugiere que, de hecho, es vinculante (Figura 3.9a). Esta política no refleja el nivel y la distribución de ganancias. Desde 2008, casi todos los trabajadores del quintil más pobre de la distribución del ingreso han recibido ingresos inferiores al salario mínimo. En contraste, esa cifra es solo el 12 % de los trabajadores en el quintil más rico (Figura 3.9b). Por lo tanto, los salarios mínimos no parecen estar logrando el objetivo de aumentar los ingresos de la mayoría de los trabajadores vulnerables en Colombia. Los salarios mínimos elevados podrían perjudicar la creación de empleo o reasignar la creación de empleo al sector informal (Acar, Bossavie y Makovec, 2019; Del Carpio et al., 2015; Flórez, 2020; Comola y De Mello, 2011). Dado que por su naturaleza, el salario mínimo tiende a ser vinculante para los trabajadores más pobres, estarían más expuestos a cualquier impacto negativo que los trabajadores más ricos. Para fomentar el crecimiento salarial, mejorar la productividad laboral parece una estrategia más eficaz.

FIGURA 3.9. Salarios mínimos en Colombia



Fuente: Estimaciones propias del autor, con base en GEIH (2008-2019).
Nota: a) Las líneas continuas muestran la distribución de los ingresos de los trabajadores formales e informales, según la definición legal. La línea punteada vertical muestra el salario mínimo. b) Cada barra muestra la proporción de trabajadores con ingresos inferiores al salario mínimo.

FIGURA 3.10. Tasa de contribución a la seguridad social y normativa laboral como limitaciones para las empresas

Fuente: Elaboración del autor, basada en datos de la Administración del Seguro Social del 2019, aproximadamente, disponible en: https://www.ssa.gov/policy/docs/progdesc/ssptw/index.html, y la Encuesta Empresarial del Banco Mundial (último año disponible).
Nota: El eje horizontal muestra la proporción de empresas que identifican las regulaciones laborales como una limitación importante para hacer negocios. El eje vertical muestra la tasa de contribución obligatoria a la seguridad social (tanto para empleados como para empleadores).

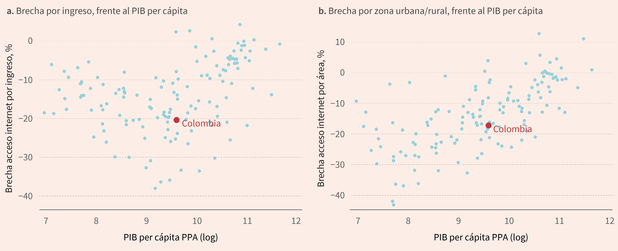
Los costos laborales no salariales son altos en Colombia, y pueden introducir distorsiones en el mercado laboral. Los costos laborales no salariales incluyen las contribuciones a la seguridad social, el pago de bonificaciones (aguinaldo), licencias anuales, vacaciones, indemnización por despido y avisos de despido. En relación con los niveles de ingresos en el sector informal, Colombia tiene uno de los niveles más altos de costos laborales no salariales en ALC, solo superado por Uruguay (Alaimo et al. 2017). La mayoría de estos costos laborales no salariales se deben a las contribuciones obligatorias a la seguridad social, que son muy altas en Colombia. Entre 181 países, Colombia ocupa el lugar 34 en este sentido. Además, este parámetro se correlaciona positivamente con la proporción de empresas que afirman que las regulaciones laborales son un obstáculo importante para el crecimiento (Figura 3.10). Las contribuciones obligatorias a la seguridad social aumentan los costos mínimos de contratar trabajadores vulnerables de manera desproporcionada. En otras palabras, a pesar de que Colombia tiene abundante mano de obra y bajos salarios, las regulaciones aumentan sustancialmente los costos de contratación formal, particularmente cuando se enfoca en trabajadores vulnerables con bajos ingresos en el sector informal. La evidencia empírica de varios países, incluido Colombia, muestra que reducir los costos de contratación formal puede fomentar la creación de empleo y la formalidad, en particular para la mano de obra poco calificada (Kugler y Kugler, 2009; Saez, Schoefer y Seim, 2019; Fernández y Villar, 2017).

Las rigideces del mercado laboral eran importantes antes de la crisis por el COVID-19, y también ayudarán a dar forma a la recuperación. La asociación mencionada anteriormente entre el impacto de la pandemia en la pérdida de empleo y la informalidad probablemente se debió a varios problemas, incluido el hecho de que: los trabajos formales tenían más probabilidades de estar protegidos a través de intervenciones gubernamentales, y a menudo- involucraban contratos escritos que eran costosos de rescindir, y los trabajadores en estos empleos tienden a ser más calificados y, por lo tanto, más aptos para el teletrabajo. La incertidumbre sobre el camino de la recuperación, junto con el alto costo y la rigidez de la contratación de trabajadores formales, puede obstaculizar la creación de empleo y relegar el crecimiento del empleo al sector informal. Por ejemplo, la evidencia para los Estados Unidos inmediatamente después de la crisis financiera de 2008-2009 indica que los estados que aumentaron sus salarios mínimos experimentaron una recuperación más lenta en el empleo y los ingresos (Clemens y Wither, 2019).

La tecnología y la naturaleza cambiante de los trabajos

Colombia tiene una de las disparidades más grandes del mundo en el uso de tecnología entre grupos socioeconómicos. Entre 141 países, Colombia ocupa el puesto 109 en términos del tamaño de la brecha en el uso de internet, entre el 60 % más rico y el 40 % más pobre de la población (Figura 3.11a). Aunque el 73 % de las personas en el 60 % superior usa internet, esa cifra es solo del 53 % entre los del 40 % inferior. La brecha también es considerable entre las áreas urbanas y rurales (Figura 3.11b). Esto es válido, tanto para el uso de internet en el hogar, como en el trabajo. En el 2018, mientras que el 23,7 % de las personas usaban internet en el trabajo en las zonas urbanas, esa cifra era solo del 4,6 % en las zonas rurales (DANE, 2017). También existe una brecha importante entre las zonas rurales y urbanas cuando se analizan los usos más sofisticados de internet. Por ejemplo, mientras que aproximadamente el 13 % de las personas en las áreas urbanas usan internet para el comercio electrónico o la banca electrónica, esa fracción es solo de alrededor del 2 % en las áreas rurales. También existen brechas de género. Aunque los hombres y las mujeres usan internet en el hogar aproximadamente en la misma proporción, solo el 20,5 % de las mujeres lo usa en el trabajo, en comparación con el 27.3 % de los hombres.

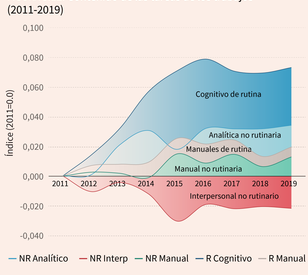
FIGURA 3.11. Brecha de uso de internet por ingreso y área frente al PIB, per cápita (2019)



Fuente: Elaboración del autor, basada en datos de Gallup y World Development Indicator (WDI).
Notas: En el eje vertical, cada punto muestra la diferencia (en puntos porcentuales) en la proporción de usuarios de internet, por (a) ingresos (40 % inferior frente al 60 % superior) y (b) área. El eje horizontal muestra el logaritmo del PIB per cápita, en paridad de poder adquisitivo.

El acceso a internet y otras tecnologías digitales puede tener una serie de beneficios que muchos en Colombia no están aprovechando plenamente. Internet reduce las barreras de la información, permite a los trabajadores conectarse mejor con los puestos de trabajo, fomenta la creación de nuevas ocupaciones y acuerdos laborales más flexibles y facilita el acceso a los mercados y las finanzas. La evidencia de las economías en desarrollo confirma estas afirmaciones. En Nigeria, la cobertura de banda ancha móvil redujo la pobreza extrema en 4,3 puntos porcentuales. Esto fue impulsado por una mayor participación en la fuerza laboral y empleo, particularmente entre las mujeres (Bahía et al., 2020). El acceso a internet también redujo las brechas de género y la prevalencia de las normas tradicionales de género en Jordania (Viollaz y Winkler, 2020). Reducir las grandes brechas de acceso en Colombia, particularmente en áreas y niveles de ingresos, podría tener importantes implicaciones de equidad al permitir más y mejores empleos entre los grupos desfavorecidos.

FIGURA 3.12. Contenido de las tareas de los trabajos (2011-2019)

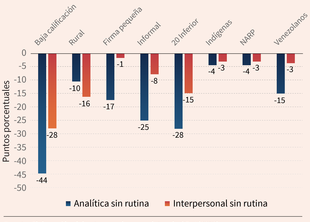


Fuente: Elaboración del autor, basada en datos de GEIH (2011-2019).
Nota: Cada línea muestra un índice igual a cero en el 2011. Las magnitudes deben interpretarse como el número de desviaciones estándar del valor medio en el 2011. Analíticas NR: Analíticas no rutinarias; Interp. NR: Interpersonales no rutinarias; Manuales NR: Manuales no rutinarias; Cognitivas R: Cognitivas rutinarias; Manuales R: Manuales de rutina. La Tabla A3.1 del Anexo 3 proporciona una descripción de estas tareas.

En contraste con las tendencias globales, el crecimiento del empleo en Colombia no se ha concentrado desproporcionadamente en ocupaciones que complementan la adopción de tecnología. En los países con niveles muy diferentes de desarrollo económico, ha surgido una tendencia clara en las últimas décadas: los trabajos que son intensivos en las tareas que complementan las nuevas tecnologías están creciendo tanto en número como en niveles salariales, mientras que los trabajos que son intensivos en tareas que pueden automatizarse se están reduciendo y sus niveles salariales disminuyen (Lo Bello, Sánchez-Puerta y Winkler, 2019). Los trabajos que complementan las nuevas tecnologías incluyen aquellos intensivos en tareas analíticas e interpersonales, como gerentes, profesores e ingenieros (la Tabla A3.1 en el Anexo 3 proporciona una descripción más detallada de estas tareas). Por el contrario, los trabajos que enfrentan un mayor riesgo de automatización y desplazamiento son aquellos intensivos en tareas rutinarias, como operadores de máquinas, contadores y cajeros. En Colombia, el tipo de trabajos que más crecieron son los intensivos en tareas cognitivas rutinarias, es decir, uno de los grupos que enfrentan mayor riesgo de desplazamiento (Figura 3.12). En consecuencia, también aumentó la proporción de trabajos intensivos en tareas manuales de rutina. En contraste, los trabajos que son intensivos en tareas interpersonales no rutinarias que se beneficiarían de una mayor adopción de tecnología disminuyeron.

Los trabajos del futuro, intensivos en el uso de tecnología, tienden a ser ocupados por aquellos que ya están en mejor situación, mientras que los que tienen trabajos tradicionales no solo son más pobres, sino que también enfrentan peores perspectivas. La evidencia de los países desarrollados y en desarrollo indica que la adopción de nuevas tecnologías conduce a la destrucción de puestos de trabajo y menores ingresos entre los trabajadores poco calificados, pero beneficia a los altamente calificados (Acemoglu y Restrepo, 2017; Artuc, Christiaensen y Winkler, 2019). Esto se debe a que las personas que tienen trabajos intensivos en tareas analíticas e interpersonales que facilitan la adopción de nuevas tecnologías tienden a tener niveles más altos de educación. En Colombia, el perfil de los trabajadores que ocupan los puestos del futuro incluye a personas urbanas y altamente instruidas que trabajan en grandes empresas o en el sector público. Por el contrario, los trabajadores rurales poco cualificados de la economía informal están quedando en segundo plano. Por ejemplo, aunque el 57 % de los trabajadores con 13 años de educación o más tienen un trabajo muy intensivo en tareas analíticas, esa fracción es solo del 13 % entre aquellos con menos de ocho años de educación. Como se ve en la Figura 3.13, las brechas en el logro educativo están altamente relacionadas con las brechas en el acceso a ocupaciones intensivas con respecto al uso de tecnología. Los migrantes venezolanos, así como las poblaciones indígenas y NARP, también tienen trabajos menos intensivos en el uso de tecnología.

FIGURA 3.13. Brechas en la proporción de trabajadores en ocupaciones intensivas en las tareas del futuro

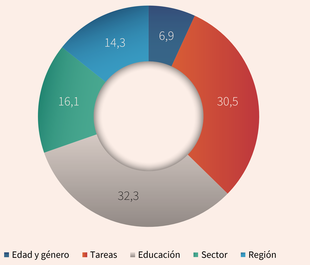


Fuente: Elaboración del autor, con base en datos de GEIH (2019).
Nota: Cada barra muestra las brechas en la proporción de trabajadores en ocupaciones en el cuartil superior de intensidad de la tarea. Baja calificación: brecha entre los que tienen menos de ocho años de educación y los que tienen 13 años o más; rural: brecha entre los trabajadores rurales y urbanos; pequeña empresa: brecha entre los trabajadores de las pequeñas y grandes empresas del sector privado; informal: brecha entre los trabajadores informales y formales (definición legal); los 20 últimos: brecha entre los trabajadores del quintil más pobre y más rico del ingreso per cápita de los hogares; indígena, NARP y venezolano: brecha entre cada grupo y el complemento (es decir, no indígenas, no NARP y no venezolanos, respectivamente).

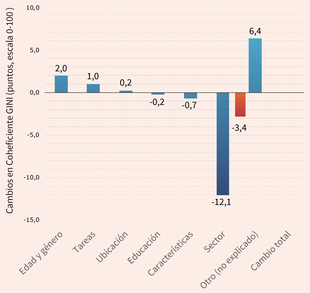
Las tareas integradas en los trabajos representan el 30 % de la desigualdad de ingresos en Colombia. Esto se debe en parte a que los trabajadores con trabajos intensivos en tareas analíticas tienen ingresos aproximadamente un 30 % más altos que el resto de la población activa. De hecho, la distribución de tareas y su prima de ingresos asociada representaron más del 30 % de la variación total de los ingresos por hora, un proxy de la desigualdad de ingresos, en 2019 (Figura 3.14a y Tabla A3.2 en el Anexo 3). Esta fracción es casi la misma que la fracción de desigualdad que se deriva del nivel educativo de los trabajadores. El papel de las tareas integradas en los trabajos se vuelve aún más relevante cuando se analizan las tendencias de desigualdad. Aunque la desigualdad de ingresos ha experimentado una reducción significativa desde 2011 (alrededor de 3,4 puntos Gini), los cambios en la distribución de tareas y sus primas de ingresos explicaron un aumento en el coeficiente de Gini de casi 1 punto (Figura 3.14b y Tabla A3.3). En otras palabras, aunque el mercado laboral colombiano se ha vuelto más equitativo en la superficie, los cambios ocupacionales subyacentes relacionados con el uso de la tecnología han empujado a hacerlo más desigual.

FIGURA 3.14 Descomposición de la desigualdad de los ingresos por hora

a. Descomposición de la variación de los ingresos, por hora (2019)

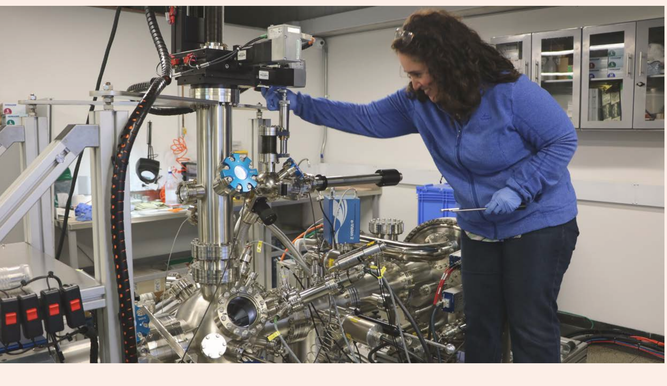


b. Descomposición de los cambios en el salario, por hora Gini (2011-2019)



Fuente: Elaboración del autor, basada en datos de GEIH (2011-2019).
Nota: (a) Descomposición de Shapley de la variación del logaritmo de los ingresos, por hora (el conjunto completo de resultados se puede encontrar en la Tabla A3.2 del Anexo 3). (b) Descomposición por regresión RIF de los cambios en el coeficiente de Gini del logaritmo de los ingresos, por hora. Las características del trabajo incluyen el tamaño de la empresa, el estatus formal y el trabajo asalariado/autónomo. El conjunto completo de resultados se puede encontrar en la Tabla A3.3.

En un mundo globalizado, la adopción de tecnología en el extranjero aún puede tener efectos adversos en los trabajadores con habilidades que pueden automatizarse. Por ejemplo, la reubicación de puestos de trabajo ha suscitado preocupaciones sobre el papel tradicional del sector comerciable como motor de creación de empleo en los países en desarrollo (Hallward-Driemeier y Nayyar, 2017). En particular, la adopción y automatización de robots industriales en general en los países ricos puede desafiar la ventaja comparativa de los países en desarrollo, en cuanto a abundancia de mano de obra. En otras palabras, puede ser más eficiente para algunas empresas de los países ricos cerrar los procesos de producción intensivos en mano de obra en las economías en desarrollo y, en su lugar, confiar en los procesos intensivos en capital en el país. El tipo de trabajos más vulnerables a este tipo de desplazamiento son los que abundan en Colombia, es decir, los que son intensivos en tareas rutinarias. De hecho, existe evidencia de que Colombia ya está experimentando algunos de estos impactos negativos. Los datos muestran una destrucción sustancial de puestos de trabajo y la disminución de los ingresos de los trabajadores colombianos en los sectores que tienen altos niveles de automatización, medidos por robots por trabajador, en los Estados Unidos (Kugler et al., 2020). Como resultado, de 2011 a 2016, los robots estadounidenses destruyeron entre 63 000 y 100 000 puestos de trabajo en Colombia, al reubicarlos en los Estados Unidos. Además, este proceso afecta más a los trabajadores vulnerables, ya que los efectos negativos de desplazamiento de estos robots son mayores para las mujeres, los trabajadores mayores y los empleados en pequeñas y medianas empresas.

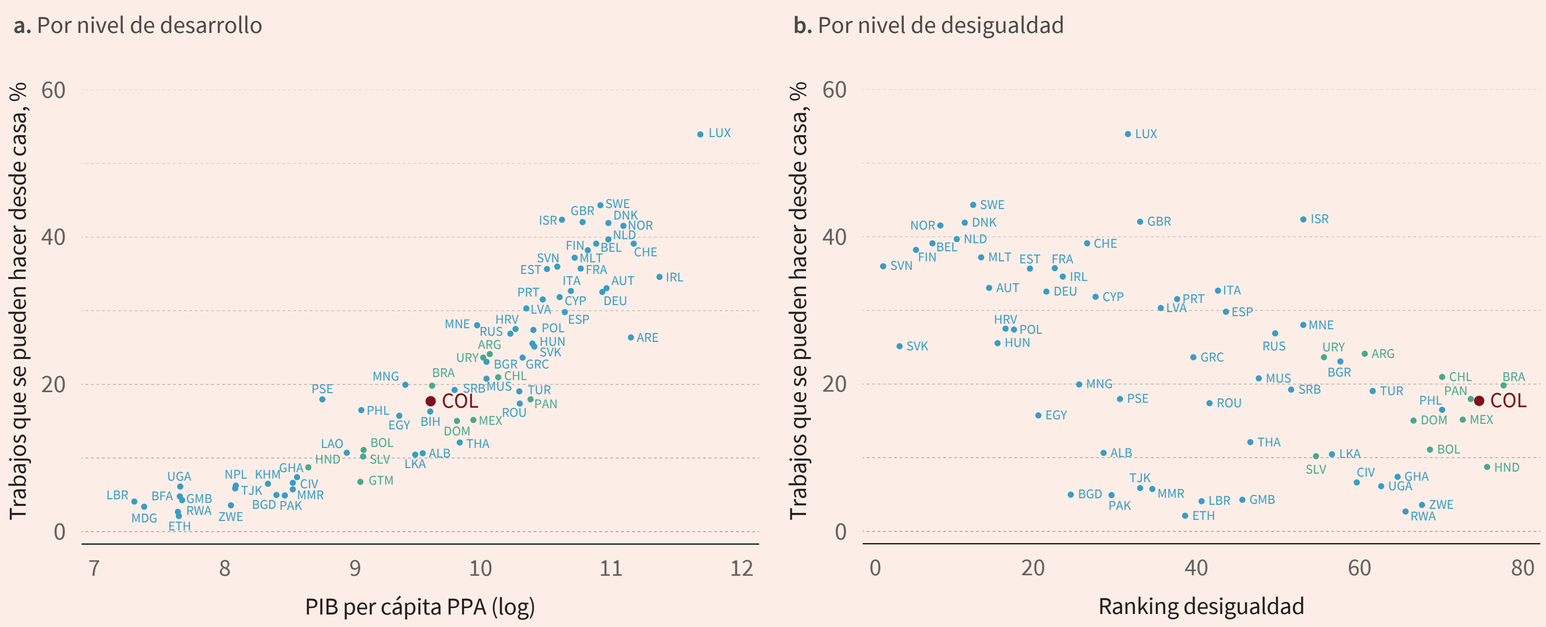


El COVID-19 y la aceleración de las tendencias del mercado laboral

La adopción de tecnología y los cambios asociados en el mercado laboral que han tenido lugar durante varias décadas experimentaron una aceleración repentina durante el COVID-19. Tener acceso a un trabajo intensivo en el uso de tecnología se asoció con mayores ingresos y mejores beneficios antes de la pandemia. Desde que se implementaron las medidas de bloqueo en todo el mundo, aquellos que tenían acceso a esos trabajos se encontraban generalmente entre los pocos que aún podían mantenerlos. En otras palabras, los beneficios del mercado laboral por el uso de la tecnología se magnificaron repentinamente.

La brecha entre los trabajos que se pueden hacer desde casa y los que no, tenderá a aumentar la desigualdad en todas partes, pero probablemente más en Colombia. La proporción de trabajadores que pueden trabajar desde casa en Colombia es de alrededor del 18 %, una cifra similar a la de otros países con el mismo nivel de desarrollo (Figura 3.15a).[5] Sin embargo, el impacto desigual de trabajar desde casa puede ser más preocupante en Colombia, donde la desigualdad ya es muy alta (Figura 3.15b). Incluso antes de la pandemia por el COVID-19, tener un trabajo que permitiera trabajar desde casa se asociaba con una prima de ingresos significativa, incluso si las personas no trabajaban desde casa. En el 2019, aquellos que tenían trabajos cuyas funciones eran amigables para trabajar de forma remota y al mismo tiempo tenían una conexión a internet en el hogar ganaban un salario por hora un 54 % más alto que otros trabajadores con niveles similares de educación, experiencia y otras características. En consecuencia, la posibilidad de trabajar desde casa y la prima salarial asociada representaron alrededor del 7,5 de la desigualdad salarial general en 2019 en Colombia (Tabla A3.2, columna 6, en el Anexo 3). Además, los cambios en estas características laborales tendieron a impulsar la desigualdad salarial al alza entre 2011 y 2019, en más de un punto del coeficiente de Gini (Tabla A3.3, columna 8).[6]

FIGURA 3.15 Porcentaje de trabajos que se pueden realizar desde casa

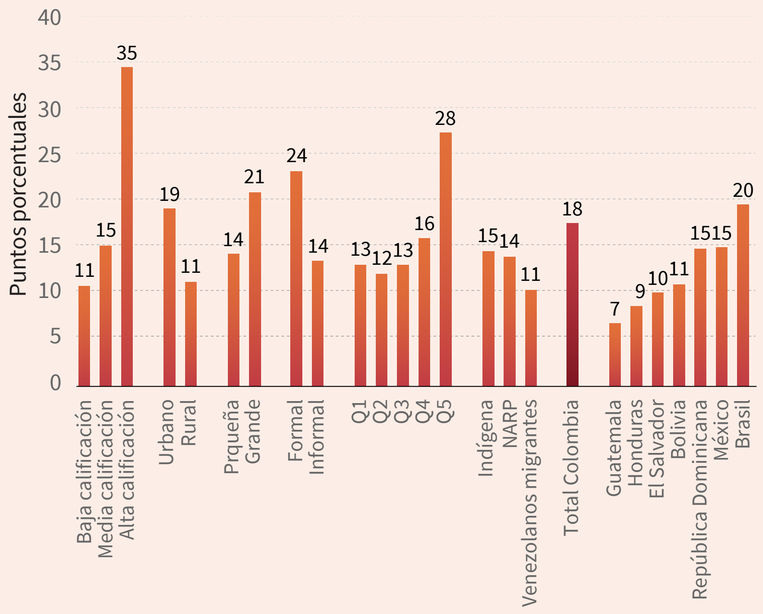


Fuente: Elaboración del autor, basada en datos de GEIH (2019) y WDI.
Nota: La proporción de trabajos que se pueden realizar desde casa se calculó siguiendo Garrote Sánchez et al. (2020). La clasificación de desigualdad se calculó utilizando el índice de Gini promedio de PovcalNet para el período 2015-18.

La imposibilidad de trabajar desde casa por las características del trabajo o la falta de conectividad puede exacerbar la exclusión de grupos vulnerables. Si bien, más de un tercio de los trabajadores con altos niveles de educación tienen empleos susceptibles de teletrabajo, solo uno de cada 10 trabajadores con bajos niveles de educación se encuentra en la misma situación (Figura 3.16). Los trabajadores rurales e informales y los de pequeñas empresas también tienen una menor incidencia de trabajos favorables al trabajo desde casa. Los grupos minoritarios, como los indígenas, el NARP y los venezolanos, también tienen trabajos menos susceptibles al teletrabajo. No es sorprendente que estos trabajos estén ocupados de manera desproporcionada por trabajadores de los quintiles de ingresos más ricos.

Aunque la aptitud de los trabajos para trabajar desde casa es muy similar entre los géneros, existen importantes desigualdades ocultas. La mayoría de los análisis han demostrado que en los países con distintos niveles de desarrollo económico, la probabilidad de que se pueda hacer un trabajo en casa es similar para hombres y mujeres, o incluso mayor para estas últimas (Garrote Sánchez et al. 2020; Hatayama, Viollaz y Winkler, 2020). Este es el caso de Colombia, donde la probabilidad de que se pueda hacer un trabajo desde casa es 2 puntos porcentuales más alta para las mujeres. Sin embargo, los estudios que rastrearon los primeros impactos de la crisis constataron que las mujeres perdieron sus trabajos de manera desproporcionada (Adams-Prassl et al. 2020; Cueva, Del Carpio y Winkler, 2021). Las encuestas telefónicas de alta frecuencia realizadas por el Banco Mundial en trece países de ALC indican que las trabajadoras tenían un 44 % más de probabilidades que los trabajadores de perder sus trabajos al inicio de la crisis por el COVID-19. La diferencia en la pérdida de puestos de trabajo por género persistió incluso cuando los mercados laborales comenzaron a recuperarse (Cucagna y Romero, 2021). El hecho de que las mujeres se concentren desproporcionadamente en sectores intensivos en interacciones cara a cara y, por lo tanto, sean más vulnerables a las medidas de distanciamiento social y que es más probable que sean las cuidadoras de la familia, ayuda a explicar estos hallazgos. En otras palabras, incluso si existe igualdad de género en términos del porcentaje de trabajos que se pueden realizar desde el hogar, las disparidades de género en el teletrabajo persistirían si no se abordan otras desigualdades del mercado laboral.

FIGURA 3.16. Empleos susceptibles de trabajar desde casa, por características de los trabajadores



Fuente: Elaboración del autor, con base en datos de GEIH (2019).
Nota: La proporción de trabajos que se pueden realizar desde casa se calculó siguiendo Garrote Sánchez et al. (2020).

3.3. Opciones de política

Minimizar las políticas distorsionadoras del mercado laboral

Reducir los costos de transacción.

La reducción de los costos de formalización empresarial puede generar ganancias de eficiencia al eliminar los costos de transacción innecesarios para las pequeñas empresas y, al mismo tiempo, fortalecer potencialmente la creación de empleo en el sector formal. Hay varias oportunidades en esta área. Primero, mientras que la cantidad de días necesarios para iniciar un negocio disminuyó sustancialmente con la creación de los CAE (Centros de Atención Empresariales), persisten importantes brechas en las ciudades y regiones más desfavorecidas. Si bien en Bogotá solo toma un día registrarse, en ciudades sin CAE, como Mitú o Puerto Carreño, demora 40 y 38 días, respectivamente (CONPES, 2019). En segundo lugar, los costos de registrar una empresa siguen siendo altos, en relación con los niveles de ingresos per cápita. En promedio, es más de cuatro veces mayor que los niveles entre los países de la OCDE. En tercer lugar, aunque la creación de ventanillas únicas (OSS) o VUE (Ventanillas Única Empresarial) fue un paso importante hacia la simplificación y centralización de los diferentes procedimientos necesarios para operar en el sector formal, las VUE todavía están concentradas geográficamente y deben implementarse a una escala más amplia. Cuarto, implementar un *formulario único* (para facilitar la afiliación de los empleados a la seguridad social y BEPS (Beneficios económicos periódicos) también sería importante.

Considerar reformas al proceso de establecimiento del salario mínimo.

Hacer que los salarios mínimos sean coherentes con los ingresos reales podría ayudar a mejorar los resultados del mercado laboral, en particular para los trabajadores vulnerables. Como se mencionó anteriormente, las políticas que inflan los costos laborales, como los salarios mínimos altos y las contribuciones sociales obligatorias, actúan como un impuesto sobre la mano de obra, especialmente la mano de obra no calificada. Establecer una fórmula clara de salario mínimo que evite una rigidez excesiva en el proceso y que sea fácil de entender y aplicar para todas las partes interesadas podría hacer que el ajuste anual sea más transparente y eficiente. Evitar grandes ajustes anuales, más allá de la tasa de inflación durante varios años, también podría ayudar a llevar el salario mínimo a un nivel más consistente con los salarios y la productividad reales. También sería útil crear una unidad de expertos independientes para asesorar a la Comisión Permanente de Concertación de Políticas Salariales y Laborales en las decisiones sobre el salario mínimo, mediante análisis de impactos económicos y sociales. Finalmente, la indexación automática del salario mínimo a la tasa de inflación establecida en la ley puede tener efectos adversos sobre la productividad y la demanda laboral. Permitir ajustes que tengan en cuenta el contexto económico actual, incluidos los indicadores de productividad y del mercado laboral (en lugar de ajustes automáticos), podría contribuir mejor al objetivo de promover la creación de empleo y la equidad.

Reducir los costos laborales no salariales.

En consecuencia, es importante mejorar el vínculo entre las contribuciones obligatorias y los beneficios de la Administración de la Seguridad Social. La OCDE (2019) destaca dos estrategias para lograr este objetivo. Primero, dado que parte de las contribuciones a los fondos de compensación familiar y de atención médica se utilizan para financiar beneficios para los cuales los trabajadores formales no son elegibles, es importante ampliar las fuentes de financiación para reducir las contribuciones de los empleados del sector formal. En segundo lugar, algunas de las actividades recreativas y comerciales financiadas por los fondos de compensación familiar (que normalmente no se pagan con las contribuciones de los empleadores en los países avanzados) podrían convertirse en opcionales para los empleadores. La evidencia revisada en este capítulo destaca que reducir los costos de incluir trabajadores no calificados en el sector formal puede tener grandes beneficios en términos de hacer que el mercado laboral sea más inclusivo.

A pesar de que los beneficios de las reformas del mercado laboral de acuerdo con las líneas discutidas anteriormente se han documentado ampliamente, la historia muestra que implementar estas políticas es un esfuerzo desafiante en países de todo el mundo. Las lecciones de varios entornos señalan la importancia para los gobiernos de promover un diálogo basado en evidencia entre todas las partes interesadas relevantes. Khemani (2017) muestra que es más probable que las reformas del mercado laboral tengan éxito si están respaldadas por una amplia evidencia técnica que sea creíblemente no ideológica y no partidista sobre lo costoso que es el statu quo y cómo la reforma generaría beneficios sustanciales. En el caso de Colombia, la evidencia sobre reformas pasadas es rigurosa y abundante. Mejorar la comunicación de estos hallazgos podría ayudar a ganar impulso en la reforma. Además, la evidencia sugiere que un contexto como el período posterior al COVID podría ayudar a implementar reformas. Diferentes papeles (Agnello et al., 2015; Duval, Furceri y Miethe, 2018) muestran que es más probable que se produzcan reformas en tiempos de crisis. Por ejemplo, Lora y Olivera (2004) analizaron la ola de reformas en América Latina a fines de la década de 1980 y principios de la de 1990, y constataron que las crisis que se caracterizan por caídas de los ingresos reales y tasas de crecimiento negativas facilitan la adopción de reformas.

De manera más general, es necesario repensar las políticas actuales de protección del empleo en el contexto de un mercado laboral más dinámico. Las fuerzas que perturban los mercados y cambian la naturaleza del trabajo en las economías desarrolladas y en desarrollo están desafiando el conjunto imperante de políticas de distribución de riesgos basadas en el empleo de la era industrial. Un nuevo informe del Banco Mundial describe un nuevo conjunto de recomendaciones de políticas para avanzar desde tales políticas, que a menudo hacen más daño que bien, y son más un obstáculo para el empleo, que una fuente de protección efectiva (Packard et al., 2019). Un componente clave de las reformas recomendadas es que los objetivos de prevención de la pobreza y redistribución (redistribución vertical) deben perseguirse de manera transparente con instrumentos financiados con impuestos de base amplia, mientras que las contribuciones estatutarias deben reservarse para financiar instrumentos de estabilización del consumo con parámetros actuarialmente justos (redistribución horizontal). Al mismo tiempo, es importante que cualquier contribución esté vinculada al individuo y no al trabajo, porque el objetivo debe centrarse en proteger a los trabajadores en lugar de ciertos trabajos. Con instrumentos más eficaces y garantizados para la prevención de la pobreza y la estabilización del consumo, un enfoque de flexiguridad que ayude a las personas a gestionar las crisis y que facilite las decisiones de contratación y despido de las empresas del sector privado es una respuesta política sólida a un mercado laboral cambiante. Sería importante permitir programas de ahorro voluntario dirigidos a personas que no pueden satisfacer los requisitos de la Administración del Seguro Social, como los autónomos y los trabajadores estacionales. Si bien Colombia ya cuenta con un instrumento de promoción de contribuciones voluntarias (BEPS), es importante impulsar su aceptación. Los ejemplos exitosos se basan en conocimientos de la economía del comportamiento, utilizando dispositivos de compromiso simples o impulsos conductuales (por ejemplo, el esquema de ahorro para la jubilación Kiwi Saver de Nueva Zelanda y los dispositivos de compromiso en plataformas de pago telefónico en Kenia que han aumentado los ahorros).

Reducir las barreras del mercado laboral para los grupos vulnerables.

Eliminar las barreras a la inclusión de las mujeres en el mercado laboral puede generar importantes beneficios. En primer lugar, las contribuciones a la seguridad social se basan en el salario mínimo semanal o a tiempo completo, lo que tiende a penalizar el trabajo a tiempo parcial. Hacer contribuciones proporcionales al número de horas trabajadas puede facilitar la formalización de los trabajadores a tiempo parcial, que es una importante fuente de ingresos para las personas que necesitan conciliar el trabajo con las responsabilidades familiares. En segundo lugar, establecer y monitorear estándares de calidad y seguridad dentro de los centros de cuidado infantil puede fomentar la demanda de estos servicios y, por lo tanto, el empleo de las mujeres, quienes tienen más probabilidades de ser las cuidadoras familiares. En tercer lugar, igualar la edad de jubilación entre los géneros contribuiría a mejorar la igualdad de género para que hombres y mujeres tengan derecho al mismo nivel de beneficios al jubilarse.

Abordar las necesidades particulares de los grupos que enfrentan la exclusión del mercado laboral sería un buen paso. Primero, dado que el gasto en programas activos del mercado laboral (PAMT) es bajo en Colombia (OCDE, 2019), sería importante evaluar un aumento en este sentido. Sin embargo, esto debe hacerse evaluando cuidadosamente los programas existentes en Colombia, así como las experiencias pasadas de otros países. Las PLA deben ser rentables y, al mismo tiempo, minimizar las distorsiones y los efectos de desplazamiento de los no participantes. Segundo, el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), el Servicio Nacional de Capacitación y el Servicio Público de Empleo (SPE) podrían adaptar mejor sus servicios a las necesidades específicas del NARP, las poblaciones migrantes y desplazadas, por ejemplo, mediante una mejor comprensión de los perfiles de habilidades de estos grupos, lanzando campañas para promover el uso de los servicios del SENA y SPE entre grupos minoritarios y fortaleciendo su presencia institucional en regiones geográficas con mayor población minoritaria.

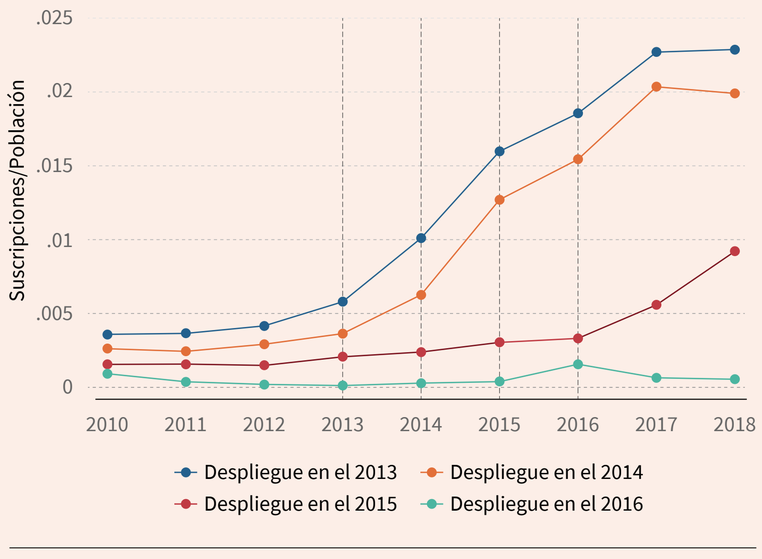
Adaptarse al futuro del trabajo: cadenas de valor mundiales y tendencias tecnológicas

Reducir las desigualdades en el mercado laboral requiere abordar los desafíos actuales y prepararse para los del futuro. Esto implica, por ejemplo, eliminar las barreras a la integración de la cadena de valor global (CGV) y a la adopción de nuevas tecnologías por parte de personas y empresas.

Mejorar la integración de Colombia en las CGV requiere una reforma de las políticas en una serie de áreas, incluidos cambios en los esquemas de tarifas para reducir la dispersión entre industrias, una mejor regulación en los mercados de carga y transporte, y reglas de participación que hagan que las operaciones de las empresas multinacionales sean más transparentes y estables. Un impedimento importante para el espacio fiscal suficiente para las transferencias a los trabajadores y hogares afectados durante la crisis por el COVID-19 ha sido el acceso limitado a las divisas, ya que las exportaciones se han derrumbado efectivamente con la caída de los precios del petróleo. Otro desincentivo para la participación en la CGV han sido las múltiples barreras de aranceles y no aranceles para la entrada de importaciones. La política comercial puede convertirse en una herramienta fundamental para la recuperación después de la pandemia por el COVID-19. Una mayor competencia en sectores centrales, como la logística y el transporte de mercancías, puede ser importante para facilitar la inserción de Colombia en las CGV (Banco Mundial, 2020e), mediante la modernización de la infraestructura de puertos y aeropuertos marítimos, que también podría mejorarse eliminando las barreras de entrada a la prestación de servicios auxiliares. De hecho, los costos de flete intranacional podrían disminuir considerablemente con una mayor competencia y la modernización de la red de carreteras de una manera que permita a las empresas colombianas interactuar con las cadenas de valor mundiales que operan con estrategias de inventario justo a tiempo para cubrir los mercados internacionales. Los costos de transporte más bajos de la fábrica al puerto (y viceversa) son clave, al igual que una mejor infraestructura de transporte para exportar e importar dentro de las cadenas de valor mundiales. Un mayor apoyo al espíritu empresarial y un mayor acceso a la financiación también serán fundamentales para la inversión en proyectos innovadores para acelerar la entrada de nuevas empresas y en la actualización tecnológica de las empresas existentes que pueden suministrar componentes a las cadenas de valor mundiales de vanguardia.[7] La inversión extranjera directa (IED) tiene un papel clave que desempeñar mediante la creación de filiales y los efectos indirectos de la tecnología. Por lo tanto, la regulación de la IED debe racionalizarse de manera que estabilice las entradas netas. Estas políticas podrían promover la inversión y las exportaciones como motores de innovación y cambio tecnológico. Al mismo tiempo, hay margen para una reducción de los impedimentos no arancelarios para las multinacionales, así como los límites a la repatriación de beneficios.[8]

Mitigar los impactos de la tecnología en la desigualdad del mercado laboral requiere una respuesta tanto de demanda como de oferta. En Colombia, las barreras a la adopción de tecnología impiden la integración de ciertos grupos socioeconómicos al mercado laboral. Sin embargo, hay otro ángulo en este argumento. En particular, la adopción de tecnología también puede impulsar la desigualdad al aumentar la demanda de trabajadores calificados (ya relativamente escasa). Sin embargo, la magnitud de este impacto de desigualdad depende en gran medida de la posibilidad de apoyar un aumento en la oferta de trabajadores calificados. Si la rápida adopción de tecnología va acompañada de un aumento en el número de trabajadores calificados, es probable que los impactos de la desigualdad sean menores.

FIGURA 3.17. Penetración fija de internet entre los municipios a los que se dirige el Proyecto Nacional de Fibra Óptica



Fuente: Viollaz y Winkler (próxima publicación).
Nota: Cada línea muestra el número promedio de suscripciones de acceso fijo a internet, en relación con el tamaño de la población en los municipios a los que se dirige el Proyecto Nacional de Fibra Óptica.

Fomentar la adopción de tecnología entre los pobres y en las zonas rurales contribuiría a promover la equidad en el mercado laboral. Una mayor competencia en el sector de las telecomunicaciones puede contribuir a reducir los costos y ampliar el acceso. Meltzer y Pérez Marulanda (2016) proponen varias recomendaciones en esta área. Primero, señalan la importancia de empoderar a la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC) para hacer cumplir las leyes de competencia y fortalecer su capacidad para realizar análisis de competencia y abordar la superposición regulatoria con la Comisión de Regulación de Comunicaciones (CRC). En segundo lugar, se deben realizar campañas para abordar la resistencia de varios municipios y comunidades locales, debido a la desinformación sobre los efectos en la salud y a la instalación de antenas necesarias para ampliar el servicio. En tercer lugar, se podría promover la adopción entre las pequeñas y microempresas, por ejemplo, utilizando FONTIC (Fondo para las Tecnologías de Información y las Comunicaciones) y la implementación de campañas de información sobre los beneficios para la productividad del uso de internet. Además, no se puede dejar de enfatizar el papel del gobierno a la hora de abordar la naturaleza de bien público de la infraestructura digital. Por ejemplo, el Proyecto Nacional de Fibra Óptica tenía como objetivo extender la red de fibra óptica a casi 800 municipios en todo el territorio nacional. Como se ve en la Figura 3.17, todos los municipios elegibles tenían niveles bastante similares de acceso fijo a internet antes del 2013, es decir, antes de obtener acceso a fibra óptica. Sin embargo, los municipios que se beneficiaron anteriormente mostraron un crecimiento mucho más rápido en suscripciones. Hasta el 2018, los municipios que obtuvieron acceso en el 2013 tenían niveles de penetración de aproximadamente el doble en promedio que los que obtuvieron acceso en el 2016. Sin embargo, incluso entre los primeros, la tasa de penetración promedio sigue siendo baja en aproximadamente el 2 % de la población, lo que ocurre principalmente en pequeñas localidades. Esto pone de manifiesto que la mejora de la oferta de tecnología no es una condición suficiente para fomentar la adopción, y que las políticas del lado de la demanda también son importantes.

Mejorar las habilidades de la fuerza laboral facilitaría la adopción de tecnología y mitigaría los impactos del cambio tecnológico en el mercado laboral. La evidencia para Colombia indica que mejorar las habilidades técnicas y socioemocionales puede tener impactos positivos significativos en el empleo del sector formal, pero que existen importantes limitaciones de recursos entre las personas que consideran la formación profesional (Barrera-Osorio, Kugler y Silliman, 2020). El Capítulo 2 de este informe presenta recomendaciones de políticas específicas para mejorar la calidad del capital humano de Colombia. En resumen, estas políticas implican un enfoque integral a lo largo del ciclo de vida.

Además de las recomendaciones de política relacionadas con la oferta y la demanda de mano de obra, así como con la adopción de tecnología descritas anteriormente, sería clave implementar un marco de política que promueva el teletrabajo y los empleos *a distancia* de manera equitativa. Antes de la pandemia, el teletrabajo no solo era raro, sino también muy desconocido en el sector privado. En el 2017, una encuesta indicó que el 42 % de las empresas en Colombia no sabía lo que significaba el teletrabajo, y solo el 9,5 % tenía un programa de teletrabajo para el personal (DANE, 2017). Aunque existen leyes y regulaciones sobre el teletrabajo en Colombia, es posible que deban adaptarse a la nueva normalidad durante y después de la pandemia.[9] Sin embargo, aunque promover el auge del teletrabajo y los empleos *a distancia* es clave para que Colombia se adapte al futuro del trabajo, en un país con un sector informal tan grande sería importante centrarse en evitar que se exacerbe la segmentación formal-informal existente. Como se describió anteriormente, las regulaciones del mercado laboral en Colombia agregan distorsiones significativas que tienden a elevar el costo de la mano de obra, particularmente la mano de obra poco calificada, de manera desproporcionada. Cualquier nueva disposición legal relacionada con el teletrabajo debe diseñarse de manera que no excluya aún más a los trabajadores poco calificados del sector formal. Esto podría lograrse asegurándose de que las nuevas regulaciones no aumenten los costos para que las empresas contraten trabajadores de forma remota, en lugar de hacerlo en los establecimientos. Al mismo tiempo, es importante continuar avanzando en la reducción de las brechas de género en otras dimensiones, para que no afecten el acceso a ocupaciones a distancia, por ejemplo, fomentando el acceso a cuidados infantiles asequibles.

Opciones de política para mercados laborales más equitativos

Brecha de equidad observada	Factores impulsores de la brecha de equidad	Opciones de política	Experiencias internacionales relevantes	Momento de implementación *Plazo (plazo inmediato/ corto, o plazo mediano/ largo)*	Consideración y estimaciones del impacto fiscal de la implementación
Barreras presentadas por regulaciones para el acceso a trabajos del sector formal entre las personas pobres y vulnerables.	Costos de transacción de formalización altos.	Reducir los costos de formalización, incluso mediante:[10] • Reducir el número de días que se necesitan para registrar una empresa. • Reducir los costos de registro de empresas (registro mercantil). • Expansión de la Ventanilla Única (VUE) en todo el país. • Desarrollo del *Formulario Único* para facilitar el registro de empleados.	México ha mejorado con éxito la eficiencia de la apertura y expansión de negocios al reducir la cantidad de días necesarios para registrar un negocio y al crear OSS en las ciudades más pobladas. En Azerbaiyán, el Ministro de Impuestos puso en funcionamiento la ventanilla única en dos meses, como se especifica en un decreto presidencial. Ha sido fundamental para el proyecto la coordinación con otras instituciones estatales relacionadas. Por este motivo, se firmaron acuerdos bilaterales interministeriales que establecieron un marco claro de responsabilidades mutuas y cooperación entre todas las entidades involucradas. El registro de empresas aumentó en más del 30 % en el primer año de operación de OSS.[11]	Mediano plazo	Se espera que los costos fiscales directos de facilitar los procedimientos de formalización sean moderados.
	Costos laborales salariales altos.	Limitar el crecimiento del salario mínimo a la tasa de inflación durante algunos años (hasta que el salario mínimo alcance un nivel más favorable a la creación de empleo) y establecer un salario mínimo por hora (para que no se penalice el trabajo a tiempo parcial). Crear una unidad de expertos independientes para asesorar la Comisión Permanente de Concertación de Políticas Salariales y Laborales, en las decisiones sobre salario mínimo, a través de análisis de impactos económicos y sociales. Considerar reformas para permitir que el salario mínimo se ajuste de acuerdo con el contexto económico (por ejemplo, teniendo en cuenta la productividad y los indicadores del mercado laboral) y no se ajuste automáticamente a la inflación, como en el marco legal actual.	Varios países tienen salarios mínimos basados en horas (por ejemplo, Australia, Canadá, Estados Unidos, etc.).[12] En Corea, el sistema de ajuste se establece de modo que los cambios en el nivel de las tarifas se basen en pruebas técnicas (como el costo de vida, los efectos de las políticas de salario mínimo, los sistemas de salario mínimo en otros países, visitas de implementación, etc.), más que en motivos políticos.[13]	Mediano a largo plazo	Se espera que los costos fiscales directos de ajustar el salario mínimo sean moderados.
	Costos laborales no salariales altos.	Mejorar el vínculo entre contribuciones obligatorias y beneficios. La OCDE (2019) destaca dos estrategias para lograr este objetivo. Primero, dado que parte de las contribuciones a los fondos de compensación familiar y de atención médica se utiliza para financiar beneficios para los que los trabajadores formales no son elegibles, es importante ampliar las fuentes de financiación para reducir las contribuciones de los empleados del sector formal. En segundo lugar, algunas de las actividades recreativas y comerciales financiadas por los fondos de compensación familiar (que normalmente no se pagan con las contribuciones de los empleadores en los países avanzados) podrían convertirse en opcionales para los empleadores.	Utilización de los ingresos generales para apoyar los sistemas de seguridad social. En Chile, aunque la parte contributiva del sistema de pensiones se financia en su totalidad con las contribuciones de los trabajadores, el gobierno financia la Pensión Básica Solidaria, para las personas que no han aportado, y el Complemento Previsional Solidario, para las personas cuyas aportaciones están por debajo de un umbral específico. El gobierno también garantiza los beneficios de pensión si un fondo de pensiones se cierra o se declara insolvente.[14]	Mediano a largo plazo	Los cambios en el sistema de seguridad social pueden tener grandes implicaciones fiscales y de equidad en el corto, mediano y largo plazo. Se necesitan más análisis para evaluar los impactos fiscales y distributivos de diferentes escenarios a lo largo del tiempo.
Barreras del mercado laboral que enfrentan grupos demográficos específicos.	Leyes y regulaciones con sesgo de género.	Hacer las contribuciones al seguro social proporcionales a las horas trabajadas (en lugar de a tiempo completo o semanal), lo que promovería la formalización entre las trabajadoras. Establecer y monitorear estándares de calidad y seguridad dentro de las guarderías. Igualar la edad en la que hombres y mujeres pueden jubilarse con beneficios de pensión completos en todos los sectores (como en Eslovenia).[15] Introducir una legislación que prohíba la discriminación por género en el acceso al crédito (como en Uzbekistán, Baréin, Jordania y Maldivas).[16]	Acerca de las contribuciones al seguro social basadas en horas, en los Países Bajos, cada hora trabajada se cuenta para las contribuciones al seguro social. Austria y Alemania ampliaron la cobertura a los trabajadores que anteriormente no estaban cubiertos por el seguro social, como los trabajadores marginales a tiempo parcial.[17] Acerca del cuidado infantil, los sistemas de mejora y calificación de la calidad (QRIS) se utilizan en varios países, con un enfoque en las calificaciones del personal, el tamaño del grupo, el plan de estudios y los resultados de los niños. En los Estados Unidos, los QRIS se definen a nivel estatal.[18] En México, la Ley de Guarderías de 2011 integra políticas y programas y mejora su compatibilidad y coherencia en el mediano y largo plazo.[19]	Mediano/ Largo plazo	Es necesario seguir trabajando para cuantificar estos costos y beneficios.
	Gasto bajo en políticas activas de mercado del empleo que funcionan.[20]	Incrementar el gasto en políticas activas de mercado empleo, evaluando cuidadosamente los programas existentes en Colombia, así como las experiencias pasadas de otros países. Estos deben ser costo-eficientes, al tiempo que minimizan las distorsiones y los efectos de desplazamiento en los no participantes.[21]	Algunos países de ALC agregaron un componente de PAMT (como capacitación) a los programas de transferencias monetarias condicionadas. Por ejemplo, el componente de donaciones para la compra de alimentos en la Red de Oportunidades de Panamá proporciona transferencias en especie para apoyar los cursos de capacitación agrícola incluidos entre las condicionalidades de las familias.[22]	Mediano/ Largo plazo	Es necesario seguir trabajando para cuantificar estos costos y beneficios.
	Débil orientación de las intervenciones del mercado laboral hacia las minorías.	El Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) y el Servicio Público de Empleo (SPE) podrían adaptar mejor sus servicios a las necesidades específicas del NARP, las poblaciones migrantes y desplazadas.	En España, el programa ACCEDER ofrece servicios de empleo personalizados a los romaníes, a nivel municipal. Los estudios de caso en Grecia, Francia y Hungría muestran que la formación y otras actividades para promover la integración en el mercado laboral pueden ayudar a las microempresas y apoyar a los empresarios romaníes.[23]	Mediano plazo	Es necesario seguir trabajando para cuantificar estos costos y beneficios.

Conclusiones

Hacer que el mercado laboral colombiano sea más inclusivo requerirá políticas que reduzcan las distorsiones asociadas a ciertas regulaciones, que faciliten la inclusión de grupos vulnerables y que preparen a las empresas y a los trabajadores para el futuro del trabajo. Reducir los costos de transacción de la formalización, ajustar el salario mínimo y adaptar el sistema de seguridad social a un mundo laboral cambiante ayudaría de manera desproporcionada a los trabajadores con salarios bajos, fomentando así la equidad. Las políticas para facilitar la integración de mujeres, trabajadores poco calificados y poblaciones minoritarias también ayudarían a reducir la desigualdad.

Notas finales

1 Este capítulo se centra en las dimensiones de equidad del mercado laboral. Un próximo informe de Diagnóstico de empleos de Colombia contiene una descripción general de las tendencias recientes en el mercado laboral desde el lado macro, de la oferta y de la demanda (ver el Recuadro 3.1).

2 Es importante mencionar que la productividad total de los factores también creció entre 2000 y 2019, pero ha disminuido desde 2014; ver https://fred.stlouisfed.org/series/RTFPNACOA632NRUG; y Feenstra, Inklaar y Timmer (2015).

3 Estas cifras provienen de las líneas de regresión de mínimos cuadrados ordinarios (MCO) trazadas en la Figura 3.6.

4 Banco Mundial. Encuestas de empresas: Colombia. Disponible en: https://www.enterprisesurveys.org/en/data/exploreeconomies/2017/colombia#biggest-obstacle.

5 Usando una metodología diferente, Cárdenas y Montana (2020) también consideran que aproximadamente una quinta parte de los trabajadores en Colombia podrían trabajar desde casa.

6 Calculado como la suma de la contribución explicada y no explicada del trabajo desde casa a cambios en el coeficiente de Gini.

7 Ver Neusser y Kugler (1998) para evidencia de la influencia del acceso a la financiación como un determinante clave del crecimiento de la productividad.

8 Extracto de Del Carpio et al. (2020).

9 La Ley 1221 de 2008 define el marco legal para el teletrabajo, mientras que el Decreto 884 describe la implementación.

10 CONPES (2019).

11 Corporación Financiera Internacional. Reforma del registro de empresas: Un juego de herramientas para los profesionales. (Washington, DC: Banco Mundial, 2013). Disponible en: https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/17634/840140WP0Box380usiness0Registration.pdf?sequence=1&isAllowed=y

12 A. Adema et al., “Minimum Wages Across Countries,” ifo DICE Report 16, no. 4 (2018): 55–63. Ver también R. Dickens, “How are Minimum Wages Set”: IZA World of Labor, Noviembre de 2015.

13 Del Carpio y Pabón (2014). Más detalles se pueden encontrar aquí: https://www.minimumwage.go.kr/eng/sub04.html.

14 H. Winkler, E. Ruppert Bulmer y H. Mote: “Expandiendo la cobertura del seguro social a los trabajadores informales” (Banco Mundial: Washington DC, 2017).

15 Banco Mundial (2021). Women, Business and the Law 2021. Washington, DC: World Bank. doi:10.1596/978-1-4648-1652-9. License: Creative Commons Attribution CC BY 3.0 IGO

16 C. Behrendt y Q. Nguyen: “Enfoques innovadores para garantizar la protección social universal para el futuro del trabajo” (Ginebra: Organización Internacional del Trabajo, 2018).

17 Banco Mundial. (2021). Women, Business and the Law 2021. (Washington, DC: World Bank. doi:10.1596/978-1-4648-1652-9. License: Creative Commons Attribution CC BY 3.0 IGO).

18 OCDE (2018). “Datos y seguimiento para mejorar la calidad en la educación y el cuidado de la primera infancia”, en Involucrar a los niños pequeños: lecciones de la investigación sobre la calidad en la educación y el cuidado de la primera infancia (París: Publicaciones de la OCDE, 2018), 95-103.

19 M. Mateo Díaz y L. Rodríguez-Chamussy. Sacar provecho de la educación: mujer, cuidado infantil y prosperidad en América Latina y el Caribe, Foro Latinoamericano de Desarrollo (Washington, DC: Banco Mundial, 2016).

20 OCDE (2019). Capítulo 2.

21 Ibid.

22 S. Cecchini y A. Madariaga (2011). Programas de transferencias monetarias condicionadas: La experiencia reciente en América Latina y el Caribe. (Nueva York: Naciones Unidas, 2011).

23 R. Tulumovic. “Potencials for Roma Employment in the Enlargement Region”, en: Consejo de Cooperación Regional (Belgrado: Equipo de Acción para la Integración de los Romaníes 2020, 2018), disponible en: https://www.rcc.int/romaintegration2020/files/admin/docs/456df932ca6433b78cfb328d31d76035.pdf.

CAPÍTULO 4.

Finanzas públicas y equidad en Colombia

Resumen

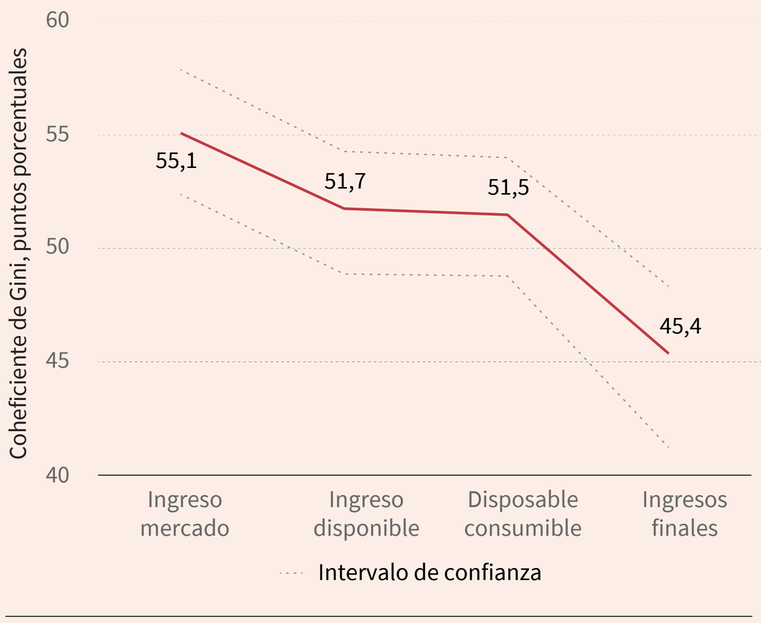
La política fiscal es una herramienta fundamental para reducir la desigualdad. Sin embargo, en Colombia, la política fiscal ha tenido poco impacto en reducir la desigualdad. En primer lugar, el nivel de recaudación de impuestos es bajo y con pocos recursos no hay mucho que se pueda redistribuir. En segundo lugar, Colombia recauda pocos ingresos de impuestos progresivos, como el impuesto sobre la renta de las personas físicas. Esto es debido a que las deducciones son tan altas, que sólo unos pocos individuos pagan impuestos de renta personales. En tercer lugar, los ingresos no percibidos por las exenciones del impuesto sobre el valor agregado (IVA) y por el hecho que algunos bienes están sujeto a tasa IVA reducida corresponden principalmente al consumo de personas de altos ingresos. Además, aunque la focalización de las transferencias monetarias y de los subsidios a los servicios públicos permite cubrir a los más vulnerables, esta también produce fugas ineficientes de gasto, a beneficio de personas de altos ingresos. Por último, el sistema de pensiones perpetúa las desigualdades de ingresos acumuladas durante la vida laboral de las personas. Por lo tanto, las reformas tendrían que centrarse en corregir estas distorsiones, y apuntar específicamente a lo siguiente:

1. Ampliar el alcance del impuesto sobre la renta de las personas físicas, desde una fracción del decil superior de la distribución del ingreso hasta los deciles superiores, hasta el 20 % más alto de la distribución en el corto plazo y hasta el 50 % más alto en el largo plazo.
2. Eliminar las exenciones del IVA y las tasas reducidas del IVA.
3. Compensar los hogares de menor ingreso por el aumento de IVA a pagar por su consumo.
4. Mejorar la focalización de los programas de transferencia monetarias y de los subsidios a los servicios públicos.

4.1. Introducción

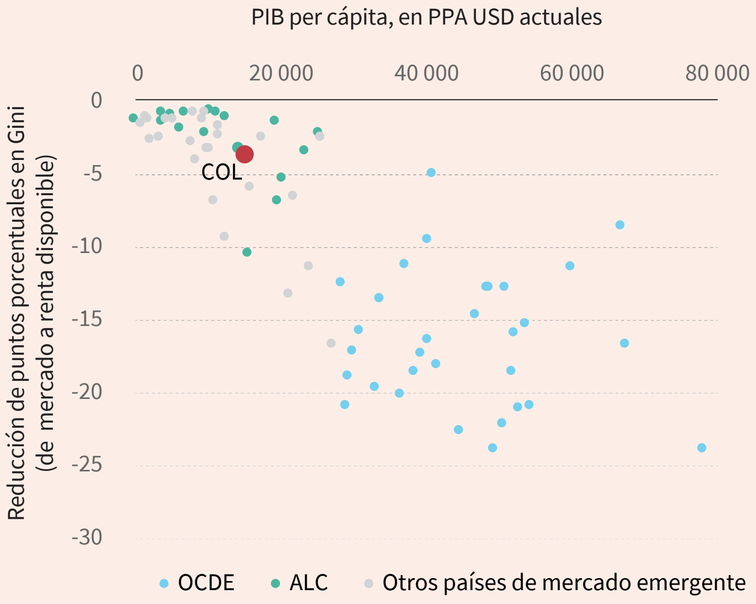
La política fiscal es una herramienta importante para corregir las desigualdades de ingresos. Conceptualmente, hay tres etapas en las que la política fiscal afecta a la desigualdad de ingresos (Lustig, 2018). En una primera etapa, a través de los impuestos directos (sobre los ingresos y los activos financieros y no financieros) y a través de las transferencias, la política fiscal modifica los ingresos que reciben las personas por participar en los mercados (los que se llaman *ingresos de mercado*, o sea la suma de los ingresos laborales, de los rendimientos de los activos y de las transferencias privadas). En esta primera etapa, la política fiscal determina los *ingresos disponibles*, es decir, los ingresos de los que las personas físicas pueden disponer, después de pagar impuestos directos y recibir transferencias directas. En una segunda etapa, a través de los impuestos indirectos (por ejemplo, el impuesto sobre el valor agregado -IVA- y los impuestos sobre el tabaco y las bebidas alcohólicas) y los subsidios al consumo (como los subsidios a el agua, gas, la electricidad y otros combustibles), la política fiscal afecta la cantidad de ingresos disponibles que las personas pueden consumir *(ingresos consumibles)*. Finalmente, a través de la provisión de bienes públicos (especialmente educación y salud), la política fiscal determina efectivamente los *ingresos finales* de los que las personas pueden beneficiarse.

FIGURA 4.1. Redistribución por política fiscal en Colombia



Fuente: Núñez et al. (2020).

FIGURA 4.2. Propiedades redistributivas de la política fiscal, por país



Fuente: Instituto CEQ, varios años, OCDE y Banco Mundial.

Sin embargo, en Colombia, la política fiscal redistribuye poco, especialmente en comparación con países similares, por lo que existen amplias oportunidades para mejorar la redistribución fiscal. La Figura 4.1 muestra el impacto de la política fiscal sobre la desigualdad de ingresos a lo largo de las tres etapas descritas anteriormente. El impacto se mide calculando la reducción en el coeficiente de Gini a nivel de ingresos de mercado, ingresos disponibles, ingresos consumibles e ingresos finales (Núñez et al., 2020).[1] La Figura muestra que la política fiscal reduce la desigualdad solo en la última etapa, es decir, solo después de incluir el impacto de la distribución del gasto en salud y educación entre todos los individuos. Debido a que es difícil monetizar el valor de los bienes públicos para un individuo (especialmente la educación y salud, donde el monto que gasta el gobierno no necesariamente refleja la calidad del servicio), la Figura 4.2 compara la forma en que la política fiscal reduce la desigualdad en las etapas uno y dos en Colombia y en otros países. El eje vertical mide la reducción del coeficiente de Gini cuando se pasa de ingresos de mercado a ingresos disponibles. O sea, el eje vertical mide las propiedades redistributivas de los impuestos directos y de las transferencias. El eje horizontal mide el PIB per cápita. En comparación con los países de mercados emergentes con un PIB per cápita similar, la propiedad redistributiva de la política fiscal en Colombia (el punto amarillo) se marca hacia abajo. En comparación con otros países de América Latina y el Caribe (ALC), el panorama mejora, pero aun así hay países donde la política fiscal redistribuye (o en algún momento pudo redistribuir) más que en Colombia (Argentina, Brasil, Costa Rica). En comparación con otros países de la OCDE, la política fiscal de Colombia está definitivamente lejos de ser redistributiva.

Este capítulo abordará las siguientes preguntas:

1. ¿Qué factores específicos hacen que las finanzas públicas de Colombia sean menos distributivas que en otros países?
2. ¿Cuán progresivos son los impuestos directos e indirectos en Colombia si se tiene en cuenta el efecto de las exenciones y deducciones?
3. ¿Cuáles son las propiedades redistributivas del gasto social y de los subsidios?
4. ¿Cómo cambiaría la desigualdad un sistema diferente del IVA y del impuesto sobre la renta de las personas físicas (IRPF), combinado con una expansión de las transferencias en la parte inferior de la distribución de los ingresos?

La sección de diagnóstico comenzará con una visión agregada de los ingresos y el gasto social, y comparará el papel redistributivo de los impuestos directos y de las transferencias, tanto en Colombia como en otros países. Luego vendrá un enfoque en la progresividad e incidencia del impuesto sobre la renta de las personas físicas (IRPF) por grupos de ingresos, y lo mismo para el IVA y las exenciones del IVA. A esto le seguirá una mirada a la distribución y progresividad de los principales programas de transferencias monetarias y de subsidios a los servicios públicos, con alguna consideración de las propiedades de igualación del sistema de pensiones. Finalmente, la sección de política analizará las opciones de políticas para mejorar el impacto redistributivo de la política fiscal.[2]

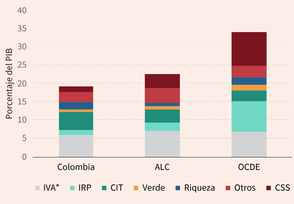
4.2. Diagnóstico: utilizar la política fiscal para reducir la desigualdad

El sistema se basa más en transferencias que en impuestos progresivos para la redistribución

A pesar de varias reformas tributarias en los últimos 20 años, Colombia recauda menos impuestos que otros países de la región. Durante el período 2014-18, los ingresos fiscales del gobierno general de Colombia (es decir, excluyendo los dividendos de Ecopetrol y las regalías de extracción) promediaron el 19,4 % del PIB, en comparación con el 22,6 % del PIB (en promedio) en ALC y el 34 % (en promedio) en la OCDE (Figura 4.3). Un gobierno que recauda menos impuestos tiene menos recursos para redistribuir.

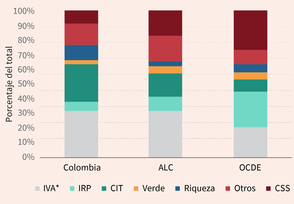
Colombia también recauda menos de impuestos progresivos como el IRPF y más de impuestos corporativos que los países comparadores. En Colombia, la composición de los impuestos es diferente a la de otros países. Aunque Colombia recauda tanto del IVA, como el país promedio de ALC y de la OCDE, Colombia recauda menos de los IRPF y más de los impuestos sobre la renta de las personas jurídicas (IRPJ) que el país promedio en ALC y en la OCDE. Más aún, desde el 2000, el IVA y el IRPJ son los impuestos que más contribuyeron al aumento general de recaudos fiscales (Figura 4.5a). A nivel macroeconómico, la recaudación del IRPJ corresponde a, al menos, el 9,2 % de las ganancias corporativas (en las cuentas nacionales de Colombia, los salarios pagados informalmente se cuentan junto con las ganancias corporativas), mientras que la recaudación del IRP corresponde aproximadamente al 3,7 % de la compensación de los empleados (Figura 4.5b). Con un 32 %, Colombia tiene una de las tasas de IRPJ más altas entre los países de la OCDE, lo que seguirá siendo el caso incluso después de que se reduzca al 30 %, después del 2021 (Figura 4.5c).[3] El impuesto sobre el patrimonio ha sufrido varias reformas en los últimos años. Hasta 2018, Colombia recaudaba más del impuesto al patrimonio que los países comparadores, pero la reforma de 2019 ha disminuido significativamente la contribución de este impuesto.[4] Aunque los impuestos verdes constituyen en promedio una fracción muy pequeña de la recaudación de impuestos tanto en países de ALC como de la OCDE, en Colombia la recaudación de estos impuestos es aproximadamente la mitad del promedio de ALC (0,6 % del PIB, frente al 1,1 % del PIB), y un poco más de un tercio del promedio de la OCDE (1,6 % del PIB). La recaudación de los aportes a la seguridad social no es del todo comparable porque en Colombia las personas pueden elegir entre aportar a un plan de pensiones privado o al sistema público de pensiones. La diferencia en la tributación de Colombia con la de otros países es aún más clara si se contrasta el aporte de cada tipo de impuesto al total de la recaudación. Si se excluyen los aportes a la seguridad social, el IVA y los IRPJ son efectivamente los dos pilares del sistema tributario en Colombia, mientras que entre los países de la OCDE el IVA y los IRPF son los que más aportan al total de la recaudación.

FIGURA 4.3. Ingresos fiscales del gobierno general -porcentaje del PIB- (promedio 2014-2018)



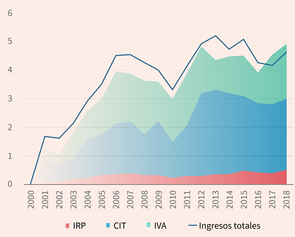
Fuente: Base de datos de estadísticas de ingresos globales de la OCDE.

FIGURA 4.4. Composición de los ingresos fiscales del gobierno general -porcentaje- (promedio 2014-2018)



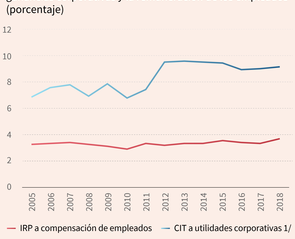
Fuente: Base de datos de estadísticas de ingresos globales de la OCDE.

FIGURA 4.5a. Tasa de impuestos corporativos -porcentaje- (2020)



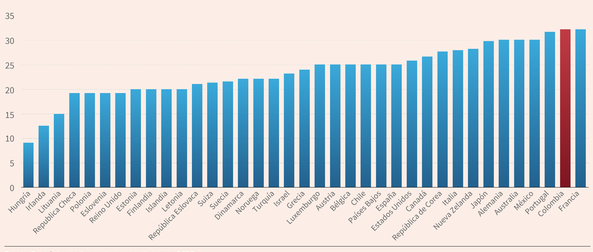
Fuente: Base de datos de estadísticas de ingresos globales de la OCDE.

FIGURA 4.5b. Recaudación de IRPJ y IRPF en relación con las ganancias corporativas y la remuneración de los empleados (porcentaje)



Fuente: Base de datos de estadísticas de ingresos globales de la OCDE y DANE.
Nota: 1. Las ganancias corporativas incluyen también los ingresos mixtos, es decir, la estimación de salarios y ganancias informales.

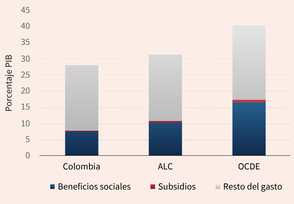
FIGURA 4.5c. Tasa de impuestos corporativos -porcentaje- (2020)



Fuente: Estadísticas de impuestos corporativos de la OCDE.

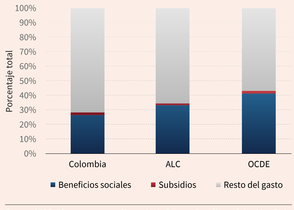
El gasto en beneficios sociales es menor que el promedio entre los países de ALC y de la OCDE. La definición de beneficios sociales adoptada para esta comparación incluye todas las transferencias monetarias y los subsidios al consumo y todos los tipos de pensiones. El nivel menor de beneficios sociales en Colombia refleja en alguna medida la coexistencia de un sistema de pensiones público y uno privado, especialmente en comparación con el promedio de los países de la OCDE (Figura 4.6). Sin embargo, el gasto del gobierno general en beneficios sociales es un 30 % menor que el promedio de los países de ALC (7,5 frente al 10,3 % del PIB) y es menos de la mitad del promedio de los países de la OCDE (16,5 % del PIB). Los subsidios son casi los mismos que el promedio entre los países de ALC (alrededor del 0,4 % del PIB en 2017, los últimos datos comparables disponibles), pero son la mitad del promedio de los países de la OCDE (0,8 % del PIB, ver Figura 4.6). En particular, debido a que el resto del gasto es casi el mismo en Colombia (alrededor del 20,2 % del PIB) que en los países de ALC (20,4 % del PIB) y está solo ligeramente por debajo del promedio en los países de la OCDE (23 % del PIB), Colombia efectivamente dedica una parte menor de su gasto a beneficios y subsidios sociales (Figura 4.7).[5]

FIGURA 4.6. Gasto del gobierno general -porcentaje del PIB- (2017)



Fuente: OCDE. "Government at a Glance 2019, Country Fact Sheet: Colombia. (París: OCDE, 2019); disponible en: https://www.oecd.org/gov/gov-at-a-glance-2019-colombia.pdf y OCDE. "Government at a Glance: Latin America and the Caribbean 2020. (París: OCDE, 2020); disponible en: https://www.oecd-ilibrary.org/sites/13130fbb-en/index.html?itemId=/content/publication/13130fbb-en.

FIGURA 4.7. Composición del gasto del gobierno general -porcentaje- (2017)



Fuente: OCDE. "Government at a Glance 2019, Country Fact Sheet: Colombia. (París: OCDE, 2019); disponible en: https://www.oecd.org/gov/gov-at-a-glance-2019-colombia.pdf y OCDE. "Government at a Glance: Latin America and the Caribbean 2020. (París: OCDE, 2020); disponible en: https://www.oecd-ilibrary.org/sites/13130fbb-en/index.html?itemId=/content/publication/13130fbb-en

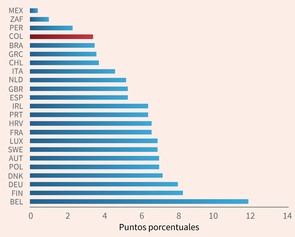
Como reflejo de la baja recaudación de IRPF, es principalmente a través de transferencias, y no de impuestos, que la política fiscal en Colombia reduce las desigualdades. La Figura 4.8 muestra la contribución de los diferentes impuestos y transferencias a la reducción de la desigualdad entre los ingresos de mercado y los ingresos consumibles. El IVA, que en general es un impuesto regresivo, y otros impuestos indirectos aumentan ligeramente la desigualdad de ingresos de mercado en un total de 0,6 de un punto porcentual. El impuesto sobre el patrimonio y el IRPF, que se supone ser progresivos por diseño, reducen la desigualdad, pero muy poco: 0,5 de un punto porcentual. Otros impuestos directos (por ejemplo, el impuesto a la propiedad o el impuesto a los vehículos) reducen más la desigualdad (0,7 de un punto porcentual). La mayor contribución a la reducción de la desigualdad de ingresos proviene de las transferencias monetarias directas (condicionales o incondicionales) y de los subsidios al consumo (especialmente al consumo de gas, electricidad y agua). Combinados, estos reducen la desigualdad en 2,8 puntos porcentuales. En resumen, las transferencias monetarias directas aportan 2,8 puntos porcentuales del total de 3,4 puntos porcentuales de la reducción del coeficiente de Gini que hay entre los ingresos de mercado y los ingresos consumibles.

Colombia utiliza transferencias e impuestos directos para reducir la desigualdad menos que otros países. La Figura 4.9 muestra cuánto reducen los impuestos directos y las transferencias el coeficiente de Gini de los ingresos de mercado en los países para los que estas estimaciones se encuentran disponibles. Como se analizó anteriormente, en Colombia, los impuestos directos y las transferencias reducen el coeficiente de Gini en 3,4 puntos porcentuales. Otros países muestran que es posible reducir la desigualdad a través de estos instrumentos en el doble (Austria, Dinamarca o Polonia) o incluso casi cuatro veces más (Bélgica). Si bien estos países tienen un ingreso per cápita más alto que Colombia, su éxito en reducir desigualdad indica que el sistema de impuestos y transferencias puede diseñarse para lograr una mayor redistribución (Coady, D'Angelo y Evans, 2019).

FIGURA 4.8. Contribución de las transferencias y los impuestos directos e indirectos a la reducción de la desigualdad en Colombia

Fuente: Núñez et al. (2020).

FIGURA 4.9. Reducción del coeficiente de Gini por parte de impuestos directos y transferencias (puntos porcentuales)

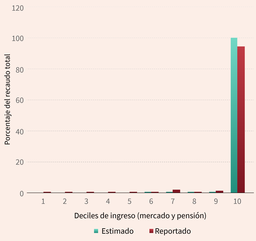


Fuente: Instituto EUROMOD y CEQ (varios años).

Impuesto sobre la renta de las personas físicas: deducciones altas

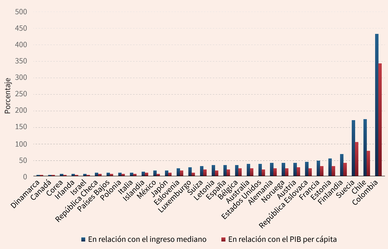
Debido a las generosas deducciones y a un alto nivel de tasa cero, el IRPF tiene una base muy estrecha y solo llega a las personas que se encuentran en el decil superior de la distribución del ingreso. La Figura 4.10 muestra cuánto contribuye cada decil de la distribución del ingreso a la recaudación total del IRPF, utilizando ambas estimaciones de la encuesta de hogares (DANE, 2018c), así como información administrativa. A todos efectos prácticos, el decil más alto de la distribución del ingreso está aportando casi la totalidad de la recaudación del IRPF. Este impuesto no alcanza a las personas de los deciles nueve u ocho (cuyos ingresos son aproximadamente el doble del ingreso medio y que pueden considerarse en mejor situación que el resto de la población). Las deducciones y el nivel de ingresos de tasa cero empujan hacia arriba el nivel de ingresos, a partir del cual una persona encomienza a pagar IRPF (ver el Recuadro 4.1).[6] La Figura 4.11 muestra este nivel. Para permitir una comparación sensata, este nivel de ingresos se expresa en porcentaje, tanto del PIB per cápita, como del ingreso mediano. Aunque en la mayoría de las economías avanzadas el IRPF alcanza incluso a una persona cuyos ingresos son la mitad del ingreso mediano (o la mitad del PIB per cápita), en Colombia las personas comienzan a pagar el IRPF solo cuando sus ingresos son aproximadamente cuatro veces el ingreso mediano (o aproximadamente 3,5 veces el PIB per cápita).

FIGURA 4.10. Contribución a la recaudación total del impuesto sobre la renta de las personas físicas, por decil de ingresos (porcentaje)



Fuente: Núñez et al. (2020).

FIGURA 4.11. Nivel de ingresos en el que las personas en promedio comienzan a pagar el IRPF



Fuente: OCDE. Base de Datos de Ingresos; y Banco Mundial. Indicadores del Desarrollo Mundial.

Caja 4.1. El impuesto sobre la renta de las personas físicas en Colombia

El IRPF se aplica a los ingresos que recibe una persona durante el año calendario. En Colombia es obligatorio presentar una declaración de impuestos siempre que una persona cumpla con alguno de los siguientes requisitos: patrimonio bruto superior a 4 500 UVT[7] dentro del año fiscal respectivo, ingresos brutos anuales superiores a 1 400 UVT, compras con tarjeta de crédito o compras completas durante el año fiscal que excedan 1 400 UVT y un saldo acumulado en cuentas bancarias, ahorros, depósitos o inversiones financieras durante el año fiscal que sean superiores a 1400 UVT. En 2020, una UVT correspondía a 35 607 pesos colombianos, el equivalente a unos $10 dólares americanos.

De conformidad con la Ley 1943 de 2018 y la Ley 2010 de 2019,[8] existen tres categorías de ingresos imponibles (canastas de ingresos):

1. Ingresos generales (que incluyen ingresos laborales, ingresos no laborales e ingresos de capital relacionados con intereses financieros e ingresos de alquileres)
2. Ingresos de pensiones
3. Dividendos

Para cada tipo de ingreso bruto, la ley define las fuentes o usos de los ingresos que se pueden restar del ingreso bruto para obtener los *ingresos líquidos*. El ejemplo más común son las contribuciones obligatorias a los sistemas de salud y pensiones. Estos están excluidos de los ingresos generales y, por lo tanto, no forman parte de los ingresos imponibles.

Las deducciones y exenciones se restan de los *ingresos líquidos* para derivar los *ingresos líquidos imponibles*. La mayoría de las deducciones y exenciones se definen en porcentaje de los ingresos líquidos hasta un umbral definido en términos de UVT. Las exenciones más comunes incluyen las siguientes:

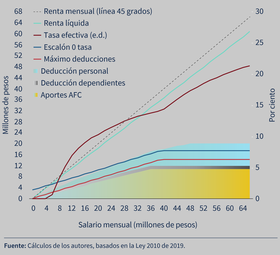
- Contribuciones voluntarias depositadas en un fondo de pensiones colombiano (25 % de los ingresos brutos hasta un máximo de 240 UVT por mes).
- Depósitos en cuentas AFC (cuentas de ahorro para comprar una casa), abiertas en bancos comerciales locales (30 % de los ingresos brutos, hasta un límite de 3 800 UVT por año).
- Deducciones por dependientes económicos (10 % de los ingresos brutos, hasta 32 UVT por mes).
- Pagos a empresas privadas de salud, intereses y préstamos para la adquisición de la casa de un contribuyente, y pagos del impuesto a las transacciones financieras.
- Las primeras 1 000 UVT por mes de ingresos, por pensiones.

Cabe señalar que los ingresos exonerados y las deducciones a la canasta general no pueden exceder el 40 % de los ingresos líquidos o 5 040 UVT. La siguiente figura ilustra esquemáticamente cómo se obtienen los ingresos imponibles.

Las tasas impositivas marginales se aplican a la suma de los ingresos líquidos generales imponibles y a los ingresos de pensiones imponibles. Vale la pena señalar que se aplica una tasa impositiva marginal cero al nivel de ingresos, que es similar a tener una deducción adicional (Ver la tabla, a continuación).

A los dividendos se les aplican tasas progresivas entre 0 y 15 %, según el año en que la empresa distribuidora obtuvo las ganancias.

Derivación de los ingresos líquidos imponibles



Fuente: Cálculos de los autores, basados en la Ley 2010 de 2019.

Tramos en UVT		Tasa de impuestos	Cálculo del impuesto
Desde	Hacia		
>0	1.090	0%	0
>1.090	1.700	19%	(Base imponible en UVT-1.090UVT) x 19%
>1.700	4.100	28%	(Base imponible en UVT - 1.700 UVT) x 28% + 116 UVT
>4.100	8.670	33%	(Base imponible en UVT - 4.100 UVT) x 33% + 788 UVT
>8.670	18.970	35%	(Base imponible en UVT - 8.670 UVT) x 35% + 2.296 UVT
>18.970	31.000	37%	(Base imponible en UVT - 18.970 UVT) x 37% + 5,901 UVT
>31.000	Adelante	39%	(Base imponible en UVT - 31.000 UVT) x 39% + 10.352 UVT

Fuente: Ley 2010 de 2019.

Como resultado de su base estrecha, el IRPF es insuficientemente progresivo. Utilizando el código tributario en la parte de los impuestos sobre la renta de las personas físicas de 2020, la Figura 4.12 muestra la tasa efectiva de tributación, simulada sobre los ingresos laborales (la línea roja) para diferentes niveles de ingresos laborales mensuales (en el eje horizontal). La simulación asume que el individuo puede usar todas las deducciones disponibles, hasta el límite disponible. La figura también muestra la masa de personas que pertenecen a un grupo de ingresos específico (barras naranjas). Las deducciones y el nivel de tasa cero tienen dos efectos:

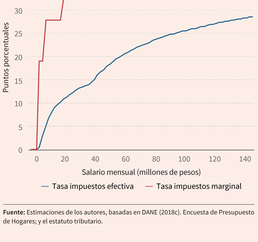
1. La tasa efectiva del IRPF (es decir, la relación entre el IRPF pagado sobre los ingresos totales) es cero, hasta casi el percentil 93 de la distribución del ingreso. Una persona cuyo ingreso laboral esté ligeramente por encima de lo que gana el 90 % de los trabajadores (es decir, casi hasta 6 millones de pesos por mes, el equivalente a unos 3 600 dólares americanos por mes) pagaría cero o muy poco IRPF, porque la totalidad de estos ingresos se deduciría o se gravaría a una tasa cero.

2. Debido a que las tasas marginales se aplican solo a la parte de los ingresos que exceden la suma de las deducciones y el nivel de tasa cero, incluso para las personas que realmente tienen que pagar IRPF, este impuesto se aplica, de facto, a una pequeña fracción de sus ingresos. Como resultado, para la mayoría de las personas de altos ingresos, la tasa efectiva de IRPF no supera el 10 %. Utilizando la misma simulación que en la Figura 4.12, la Figura 4.13 muestra la tasa efectiva correspondiente a cada nivel de tasa marginal. Por ejemplo, a un nivel de ingresos laborales en el que entra en vigencia la tasa impositiva marginal del 39 %, la tasa efectiva del IRPF es solo de alrededor del 26 %. En particular, el impuesto marginal del 39 % entra en vigencia para ingresos mensuales superiores a 112 millones de pesos mensuales, el equivalente a aproximadamente 31 000 dólares americanos.

3. Debido a que las deducciones (hasta un tope) se calculan como un porcentaje de los ingresos (en lugar de como una cantidad fija), la tasa impositiva marginal *eficaz* es más baja que la legal, lo que no solo disminuye la cantidad de impuestos pagados, sino que también reduce la progresividad (percibida) de las tasas marginales crecientes.

Debido a que las deducciones sobre los ingresos por pensiones son incluso más altas que las deducciones sobre los ingresos laborales, la tasa efectiva del IRPF sobre los ingresos que una persona recibe en *toda su vida* (ingresos vitalicios) es incluso más baja que en la renta *anual*. Durante la vida de una persona, las pensiones pueden considerarse ingresos laborales diferidos. De hecho, para evitar la doble imposición a lo largo de la vida de una persona, en Colombia (como en casi todos los sistemas tributarios), los ahorros de *contribuciones a la pensión* (la parte de los ingresos que se difiere) se deducen de los ingresos para calcular los ingresos imponibles, pero se gravan los ingresos por pensiones. Sin embargo, en Colombia, el monto máximo de deducciones de los ingresos por pensiones es mayor que el de los ingresos laborales. En otras palabras, los ingresos que se ahorran y luego se reciben como pensión se gravan a una tasa impositiva *eficaz* diferente que la renta laboral que originó el ahorro, lo cual va en contra del principio de equidad horizontal (según el cual dos personas físicas con los mismos ingresos deben tributar lo mismo). Como resultado, la tasa efectiva del IRPF que se aplica a los ingresos laborales *vitalicios* es menor que la que se aplica a los ingresos laborales *anuales*. La línea azul de la Figura 4.12 muestra la tasa efectiva del IRPF sobre los ingresos laborales vitalicios, para diferentes niveles de ingresos laborales. Esto se calcula como la suma de todos los IRPF pagados, sobre los ingresos laborales y los ingresos por pensiones a lo largo de la vida de una persona, expresada como un porcentaje de los ingresos por pensiones *y* laborales *totales*. El cálculo supone que una persona (i) percibe los mismos ingresos (en términos reales) durante toda su vida laboral, (ii) contribuye al sistema público de pensiones durante 25 años y (iii) disfruta de una pensión por 20 años después de la jubilación. Las altas deducciones sobre las pensiones reducen la tasa efectiva del IRPF en los ingresos laborales *vitalicios* (línea azul), a casi dos tercios de la tasa efectiva del IRPF en ingresos laborales *anuales*. Este cálculo no asume contribuciones voluntarias a fondos de pensiones privados. Debido a que estos ahorros son deducibles en hasta el 30 % de los ingresos imponibles de una persona (es decir, estos ahorros son deducibles a la tasa marginal del IRPF), la tasa impositiva efectiva resultante sobre los ingresos vitalicios (la línea azul de la Figura 4.12) en realidad disminuiría a medida que los ingresos aumenten, lo que es muy regresivo.

FIGURA 4.12. Tasa impositiva efectiva del IRPF sobre la renta anual y vitalicia y la distribución de salarios (porcentaje)



Fuente: Estimaciones de los autores, basadas en DANE (2018c). Encuesta de Presupuesto de Hogares; y el estatuto tributario.

FIGURA 4.13. Tasas marginales y efectivas del IRPF (porcentaje)

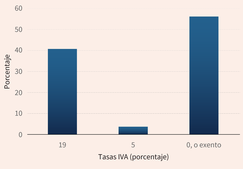
Fuente: Estimaciones de los autores, basadas en DANE (2018c). Encuesta de Presupuesto de Hogares; y el estatuto tributario.

Al 19 %, la tasa estándar del IVA en Colombia está en línea con la de otros países, pero debido a las exclusiones y las tasas cero o reducidas, esta tasa se aplica solo al 40 % del consumo total. La tasa estándar del IVA se encuentra entre las más altas de la región y se acerca al promedio de los países de la OCDE. Además, como en muchos países, los productos básicos (por ejemplo, cereales, carne, frutas, medicinas, etc.) están exentos o gravados a una tasa cero o reducida (5 %). Como resultado de estas exenciones y tasas reducidas o nulas, en Colombia, la tasa estándar del 19 % se aplica solo a alrededor del 40 % del consumo total de los hogares. La tasa reducida del 5 % se aplica a aproximadamente el 3,6 % del consumo de los hogares, mientras que la tasa cero o los bienes excluidos representan el 56 % restante. Sin embargo, esto no significa que gravar con IVA al 19 % todos los bienes y servicios aumentaría la recaudación en un 150 %. Esto se debe a que se estima que el 64 % de las compras totales de bienes se realiza en tiendas con ventas por debajo del umbral de registro del IVA.[9] Estas tiendas no necesitan registrarse para el IVA y, por lo tanto, no cobran IVA a los clientes finales. El IVA se recauda sobre los productos que venden, pero solo en las etapas anteriores de la cadena de producción.

FIGURA 4.14. Tasa de IVA en todos los países -porcentaje- (2020)

Fuente: Ernst & Young (2020) y Estadísticas de la OCDE.

FIGURA 4.15. Participación del consumo total afectado por las tasas de IVA estándar y reducida



Fuente: Estimaciones de los autores, basadas en DANE (2018c). Encuesta de Presupuesto de Hogares.

Las tasas cero o reducidas tienen como objetivo corregir el hecho de que el IVA pesa más en las personas de bajos ingresos que en las personas de altos ingresos. En principio, el IVA es un impuesto neutral: grava todos los valores de transacción de bienes y servicios a la misma tasa. Sin embargo, debido a que las personas de bajos ingresos consumen una mayor *cuota* de sus ingresos (principalmente para bienes esenciales) que las personas de altos ingresos (las tasas de ahorro tienden a aumentar con los ingresos), los impuestos sobre las ventas o el IVA pesan más sobre los ingresos de las personas de bajos ingresos que los de las personas de altos ingresos. La barra azul de las Figuras 4.16 y 4.17 muestran esto para Colombia. Las barras azules de estas figuras indican cuánto de sus ingresos gastan las personas en consumo y en IVA, respectivamente (*progresividad relativa*). Sin embargo, debido a que el volumen de consumo aumenta con los ingresos, las personas de altos ingresos contribuyen más que las personas de bajos ingresos a la recaudación total del IVA (barras naranjas de las Figuras 4.16 y 4.17, *progresividad absoluta*).[10] Parte de la regresividad de este impuesto se ve atenuada por el hecho de que en un contexto de alta informalidad laboral como el de Colombia, el IVA permite ampliar la red tributaria al gravar el consumo: los ingresos del trabajo informal o de las empresas informales no se gravan cuando se generan, sino más bien cuando se consumen. Asimismo, como muestran Bachas, Gadenne y Jensen (2020), en un contexto donde existen puntos de venta informales, las personas de bajos ingresos pueden acceder de facto a productos libres de IVA, lo que les reduce el peso del IVA. Sin embargo, en Colombia, como en muchos otros países, la mayor parte de la atenuación se realiza mediante exenciones del IVA y tasas reducidas. En efecto, al reducir el impuesto sobre bienes y servicios esenciales (que constituyen la mayor parte de la canasta de consumo de las personas de bajos ingresos), las exenciones del IVA y las tasas cero o reducidas disminuyen el peso que este impuesto tiene sobre las personas de bajos ingresos. Una política adicional para disminuir la regresividad del IVA es el programa de transferencias monetarias incondicionales *Devolución del IVA*, introducido en 2020 (CONPES, 2020a). El valor de la transferencia se calibra en base a una estimación del IVA que pagan las familias de bajos ingresos. Para ser elegible, una persona debe estar en el *Sistema de Identificación de Potenciales Beneficiarios de Programas Sociales* (Sisbén) y estar clasificada entre los receptores más pobres de los programas *Familias en Acción* y *Colombia Mayor*.

FIGURA 4.16. Progresividad relativa y absoluta del consumo

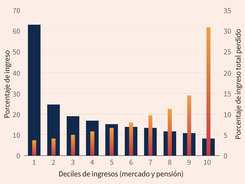
Fuente: Estimaciones de los autores, basadas en DANE (2018c). Encuesta de Presupuesto de Hogares.

FIGURA 4.17. IVA, progresividad relativa y absoluta (porcentaje)

Fuente: Núñez et al. (2020).

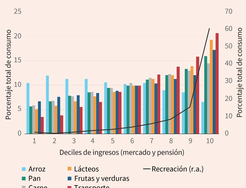
Sin embargo, debido a que el *volumen* del consumo difiere entre los grupos de ingresos, la pérdida de ingresos derivada de las exclusiones del IVA y las tasas cero o reducidas termina beneficiando de manera desproporcionada a las personas de altos ingresos. La Figura 4.18 muestra la distribución del IVA perdido derivado de exclusiones y tasas de IVA cero y reducidas por grupo de ingresos. A nivel de los hogares, las tasas reducidas y la exclusión de algunos bienes del IVA alivian en gran medida el costo de consumo de los hogares más pobres. Las barras azules de la Figura 4.18 muestran el valor de esta reducción en porcentaje del ingreso promedio para las personas en diferentes deciles de ingresos. Sin embargo, debido a que los hogares más ricos consumen mayores volúmenes, en la práctica más de la mitad de la pérdida de ingresos por IVA se origina en el consumo de los tres deciles más altos de la distribución del ingreso. Las barras naranjas de la Figura 4.18 muestran qué parte de la pérdida total de IVA se origina en el consumo de personas en diferentes deciles de la distribución del ingreso. Para decirlo de otra manera, más de la mitad (57 %) de los gastos tributarios en IVA benefician a los tres deciles superiores de la distribución del ingreso. Esto también se puede observar a nivel de clases individuales de bienes exentos o de tasa cero. La Figura 4.19 muestra cuánto del gasto agregado, de todos los hogares e individuos, en un grupo específico de bienes y servicios que están excluidos de IVA o tienen una tasa cero de IVA, gastan las personas en diferentes deciles de ingresos. Por ejemplo, aunque las personas de los deciles inferiores de la distribución del ingreso son las que más contribuyen al gasto agregado en arroz, las personas de los dos deciles superiores contribuyen a un tercio del gasto total en pan, carne, productos lácteos, frutas y verduras. Para recreación, arte y museos (todos libres de IVA), el decil superior de la distribución del ingreso contribuye al 60 % del gasto agregado. En otros países también se observa que las exenciones y las tasas reducidas del IVA son regresivas (Phillips et al., 2018).

FIGURA 4.18. Gasto fiscal en exenciones de IVA y tasas cero o reducidas: progresividad relativa y absoluta (porcentaje)



Fuente: Estimaciones de los autores, basadas en DANE (2018c). Encuesta de Presupuesto de Hogares.

FIGURA 4.19. Progresividad absoluta del gasto en bienes y servicios seleccionados con tasa de IVA cero o exenta (porcentaje)



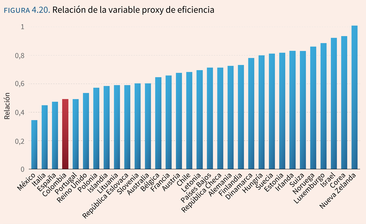
Fuente: Estimaciones de los autores, basadas en DANE (2018c). Encuesta de Presupuesto de Hogares.

Esencialmente, debido a que las exclusiones del IVA y las tasas reducidas reducen la recaudación de ingresos, estas constituyen una oportunidad perdida para una mayor redistribución. Específicamente:

1. La pérdida de ingresos por exclusiones y tasas reducidas es considerable. Según estimaciones del Ministerio de Hacienda, los ingresos perdidos por las exenciones del IVA y las tasas reducidas son aproximadamente el 4,8 % del PIB (Comisión de Expertos Tributarios de 2021). Este es un porcentaje alto para los estándares internacionales. La Figura 4.20 muestra un proxy del denominado índice de eficiencia c para muchos países. Este es un indicador de cuánto IVA se recauda, en relación con lo que podría recaudarse potencialmente. Cuanto mayor es la proporción, más eficiente es la recaudación del IVA, y menos pérdidas hay por evasión, problemas de cumplimiento o tasas reducidas y exenciones. Este proxy se calcula observando la tasa efectiva del IVA sobre el consumo privado total (es decir, el IVA recaudado sobre el consumo privado total), escalado por la tasa base legal (19 % para Colombia). Como muestra la figura, Colombia se encuentra entre los países con menor eficiencia en la recaudación del IVA.

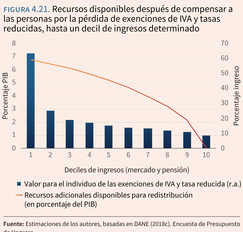
2. Si todos los bienes y servicios fueran gravados a la tasa estándar del 19 %, el gobierno podría recaudar suficientes recursos para compensar por completo a las personas de bajos ingresos y aún podría tener recursos de sobra. La Figura 4.21 muestra estimaciones de los recursos que permanecerían disponibles después de compensar por el aumento de la carga del IVA, a las personas con ingresos hasta un decil dado. La figura no asume efectos secundarios sobre el *volumen* de la demanda. Si todas las personas (hasta las más ricas) fueran compensadas, no quedarían recursos adicionales. Si solo se compensara el primer decil, quedaría casi todo el aumento de ingresos. Si la compensación, por ejemplo, se aplicara a los siete deciles inferiores (es decir, a todos, excepto a los tres deciles superiores, para quienes los beneficios del IVA ascienden, en promedio, a menos del 13 % de sus ingresos), entonces quedaría el 3,2 % de PIB en ingresos adicional, que se podría utilizar para aumentar el gasto en otros programas. Por supuesto, el problema de un esquema de este tipo radicaría principalmente en el aspecto administrativo, en particular en garantizar una focalización adecuada. Sin embargo, ofrece una perspectiva interesante sobre la ineficiencia redistributiva de las exenciones actuales del IVA y las tasas reducidas en Colombia.

FIGURA 4.20. Relación de la variable proxy de eficiencia



Fuente: Estadísticas de la OCDE.

FIGURA 4.21. Recursos disponibles después de compensar a las personas por la pérdida de exenciones de IVA y tasas reducidas, hasta un decil de ingresos determinado



Fuente: Estimaciones de los autores, basadas en DANE (2018c). Encuesta de Presupuesto de Hogares.

Las transferencias y subsidios se fugan hacia personas de ingresos altos

Los principales programas de transferencias en Colombia brindan apoyo a los hogares de menores ingresos, y son progresivos. Si uno mira el apoyo que los programas de transferencias monetarias, como *Familias en Acción* (que llega a familias pobres con niños) y *Colombia Mayor* (que llega a las personas mayores pobres -ver el Recuadro 4.2 para obtener una descripción de estos y otros programas-), ofrecen a los hogares con relación a sus ingresos, es claro que son progresivos (columna azul de las Figuras 4.22 y 4.23). Proporcionan hasta un 20 % de ingresos adicionales a los hogares más pobres, y el apoyo se elimina con bastante rapidez. Para un hogar en el tercer decil, el beneficio representa menos del 5 %. de los ingresos del hogar.

Sin embargo, estos programas sufren pérdidas y alrededor del 40 % de su gasto llega a hogares para quienes las transferencias aportan poco. Por ejemplo, solo alrededor del 40 % del gasto total en *Familias en Acción* llega a los hogares de los dos primeros deciles de la distribución del ingreso y el 18 % llega a los hogares del tercer decil (Figura 4.22, barras azules). El resto (42 %) llega a los hogares hasta el decil superior de la distribución del ingreso, hogares para los cuales la transferencia aumenta sus ingresos de mercado en menos del 3 %. Se puede observar un patrón similar para *Colombia Mayor*. Por supuesto, estos programas (en particular, *Familias en Acción*) persiguen objetivos que van más allá del apoyo a los ingresos, específicamente para promover la matrícula escolar y proporcionar atención médica a los niños. Sin embargo, reducir su cobertura solo a las familias para las que el impacto esté por encima de un umbral relativo del 3 % (es decir, el 3 % de los ingresos) reduciría el alcance del programa solamente a las familias en los dos deciles inferiores de la distribución del ingreso, pero permitiría duplicar el nivel de los beneficios (o ampliaría la cobertura a aquellos en los dos deciles inferiores de la distribución del ingreso que actualmente no reciben los beneficios) sin impactar el gasto total en este programa.

Caja 4.2. Principales programas de transferencias monetarias y subsidios en Colombia

El Sistema de protección social de Colombia incluye programas de transferencias monetarias (por ejemplo, *Familias en Acción*, *Jóvenes en Acción*, *Colombia Mayor*), transferencias en especie (por ejemplo, ayuda nutricional en el marco del Programa de alimentación para las escuelas), subsidios a los servicios públicos y programas de inclusión productiva (por ejemplo, *Iraca*).

Familias en Acción es el programa social más grande de Colombia, que beneficia a más de 2,6 millones de familias pobres. Es un programa de transferencias monetarias que fomenta la formación de capital humano y las competencias ciudadanas, y brinda una transferencia monetaria bimestral a familias pobres y vulnerables con hijos menores de 18 años, condicionado al cumplimiento de los compromisos de salud y educación. Los beneficiarios son seleccionados de acuerdo con sus puntajes Sisbén y otros requisitos, en el caso de víctimas de desplazamiento forzado y pueblos indígenas. Las condiciones geográficas determinan el monto de la transferencia monetaria (las personas de los municipios más pobres reciben más), al igual que el grado escolar en el componente educativo del programa. El componente de salud otorga una transferencia a familias con niños menores de 6 años.

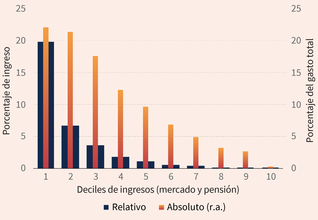
Jóvenes en Acción extiende la asistencia social a cerca de 296 000 jóvenes pobres y vulnerables para su formación de capital humano. Es un programa de transferencias monetarias condicionadas, dirigido a adultos jóvenes entre 16 y 24 años que se encuentran en programas presenciales de capacitación técnica, tecnológica y vocacional, y que viven en situación de pobreza o vulnerabilidad. El beneficio está destinado a ayudar a financiar los gastos de subsistencia mientras están en la escuela. Al igual que en *Familias en Acción*, los beneficiarios se identifican con base en su puntaje Sisbén y la disponibilidad de educación terciaria en el municipio donde residen. El monto y la frecuencia del incentivo en efectivo dependen del tipo de institución educativa y del nivel de compromiso del estudiante (matricularse, permanecer en el programa y mantener altas calificaciones).

Colombia Mayor ofrece una transferencia monetaria incondicional a adultos mayores vulnerables sin pensión o ingresos que viven en la indigencia o pobreza extrema. El programa se extiende a aproximadamente 1,6 millones de personas, y proporciona una transferencia mensual suficiente para cubrir las necesidades básicas. La elegibilidad del programa se basa en la edad legal de pensión (57 años para mujeres y 62 para hombres), no tener una pensión, vivir con una familia cuyos ingresos estén por debajo del salario mínimo, vivir en la calle, vivir en hogares de ancianos especializados, el puntaje Sisbén y la presencia de discapacidades físicas o mentales. Algunas beneficiarias reciben un monto adicional cuando las autoridades locales cofinancian las transferencias o cuando la beneficiaria participa como madre comunitaria en los programas del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF).

Los subsidios a la electricidad y al gas se otorgan a través de un fondo solidario, parcialmente financiado por usuarios con mayor capacidad de pago. Los hogares de los estratos Sisbén 1, 2 y 3 reciben un subsidio *ad valorem* (hasta 60, 50 y 15 %, respectivamente) de un *consumo de subsistencia* de electricidad, mientras que los estratos 5 y 6 y los establecimientos comerciales pagan un recargo del 20 % sobre su factura de luz. Para el subsidio al gas, los estratos 1 y 2 no pagan hasta el 60 o 50 % de su consumo (siempre que no superen un umbral de *consumo de subsistencia*), mientras que los hogares de estratos superiores pagan un 20 % adicional del total fijo, y componentes variables de la factura de servicios públicos para financiar parte del subsidio.

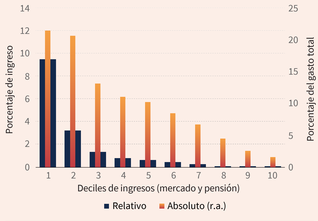
Finalmente, las autoridades locales financian (opcionalmente) *subsidios al agua*, bajo algunas pautas generales. Los hogares de estratos inferiores (1, 2 y 3) reciben el subsidio, mientras que los hogares de estratos superiores (5 y 6) y los establecimientos comerciales pagan una contribución solidaria. El subsidio no puede exceder el 70 % del consumo de agua para el estrato 1, el 40 % para el estrato 2 y el 15 % para el estrato 3. Los usuarios del estrato 4 o los establecimientos públicos no participan en el esquema de subsidio cruzado.

FIGURA 4.22. Progresividad relativa y absoluta de *Familias en Acción* (porcentaje)



Fuente: Núñez et al. (2020).

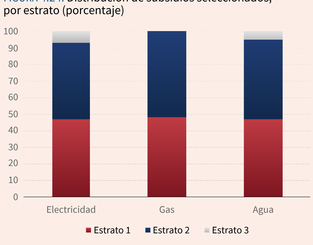
FIGURA 4.23. Progresividad relativa y absoluta de *Colombia Mayor* (porcentaje)



Fuente: Núñez et al. (2020).

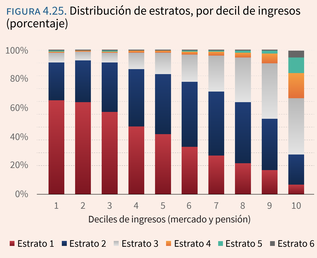
La cobertura de los subsidios a los servicios públicos, que están dirigidos a familias de bajos ingresos, refleja un gran error de inclusión. Desde 1994, la identificación de los beneficiarios de los subsidios a los servicios públicos se ha basado en una clasificación de las viviendas en seis grupos (*estratos*, es la palabra que se usa en Colombia), en función de las características de la vivienda (y de las viviendas que la rodean), que se consideran un buen indicador de los ingresos (por ejemplo, se considera que una casa con piso de concreto indica un ingreso familiar más bajo que una casa con piso de baldosas). Los hogares que viven en una casa clasificada en los tres primeros estratos (es decir, supuestamente, los más pobres) reciben un subsidio para agua, gas y electricidad, mientras que los hogares que viven en una casa clasificada en los dos estratos superiores pagan un recargo que ayuda a financiar el subsidio (Figura 4.24). Si bien el Sisbén tiende a asignar correctamente a los hogares de menores ingresos a los estratos más bajos, los hogares de altos ingresos se asignan incorrectamente a los estratos inferiores. Esto se debe a que el sistema de estratos no se actualiza con regularidad, y refleja las características de las casas, no los ingresos de las personas que viven en ellas. Como muestra la Figura 4.25, alrededor del 91 % de los hogares en los deciles sexto (y superiores) de ingresos se clasifican en los tres estratos más bajos. El Capítulo 5 sobre desigualdad territorial analiza con más profundidad el error de inclusión y exclusión en estos programas y las formas de abordarlos.

FIGURA 4.24. Distribución de subsidios seleccionados, por estrato (porcentaje)



Fuente: Cálculos de los autores.

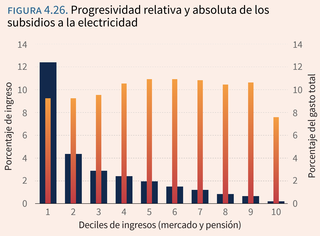
FIGURA 4.25. Distribución de estratos, por decil de ingresos (porcentaje)



Fuente: Cálculos de los autores.

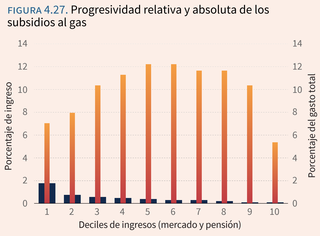
Como resultado, alrededor del 60 % del gasto total en subsidios de servicios públicos llega a hogares para los cuales estos subsidios ofrecen poco alivio de ingresos. Como muestra la Figura 4.26, los subsidios a la electricidad representan alrededor del 12 % de los ingresos de los hogares en el primer decil de la distribución del ingreso. Sin embargo, solo alrededor del 9 % del gasto total en subsidios a la electricidad llega a estos hogares. La mayor parte del gasto en subsidios a la electricidad llega a los hogares de los deciles de ingresos cinco o más. Para estos hogares, el subsidio a la electricidad representa, como máximo, el 2 % de los ingresos del hogar. Se observa un patrón similar para los subsidios al gas y al agua. La distorsión es aún más severa en el caso de los subsidios al gas, posiblemente porque las familias más pobres no tienen acceso al gas para usar en la cocina o la calefacción, la mayor parte de este subsidio se gasta en familias de ingresos medios en comparación con las más pobres.

FIGURA 4.26. Progresividad relativa y absoluta de los subsidios a la electricidad



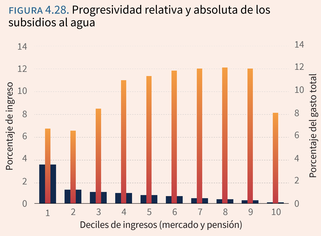
Fuente: Núñez et al. (2020).

FIGURA 4.27. Progresividad relativa y absoluta de los subsidios al gas



Fuente: Núñez et al. (2020).

FIGURA 4.28. Progresividad relativa y absoluta de los subsidios al agua

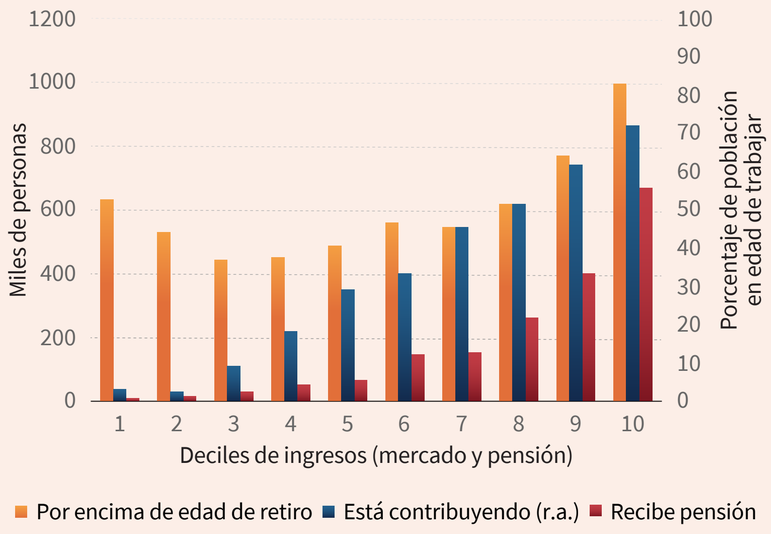


Fuente: Núñez et al. (2020).

Pensiones y desigualdades de ingresos laborales

El sistema de pensiones se caracteriza por una baja cobertura y baja participación, especialmente en los deciles inferiores de la distribución del ingreso (véase los Capítulos 1 y 2). La Figura 4.29 muestra el número de adultos mayores en edad jubilatoria (barras azules) y los que realmente reciben una pensión (barras naranjas) por decil de ingresos. Muchos de los que serían elegibles para una pensión, basándose únicamente en la edad, no la reciben, y este caso es mayor cuando los ingresos son más bajos. Esto se debe a una mayor incidencia de informalidad en los niveles de ingresos más bajos (lo que significa una densidad de contribución más baja en los ingresos más bajos), combinada con el requisito de que una persona contribuya durante 25 años (Bosch et al., 2015). La Figura 4.29 también muestra la fracción de los trabajadores que contribuyen a la pensión por decil de ingresos (barra gris). Posiblemente, reflejando los dos factores mencionados anteriormente y las expectativas individuales sobre la probabilidad de recibir una pensión en la edad adulta, contribuyen menos trabajadores de ingresos más bajos que trabajadores de ingresos más altos, lo que da como resultado una fracción mayor de personas de ingresos altos que se jubilan y reciben una pensión más adelante en la vida.

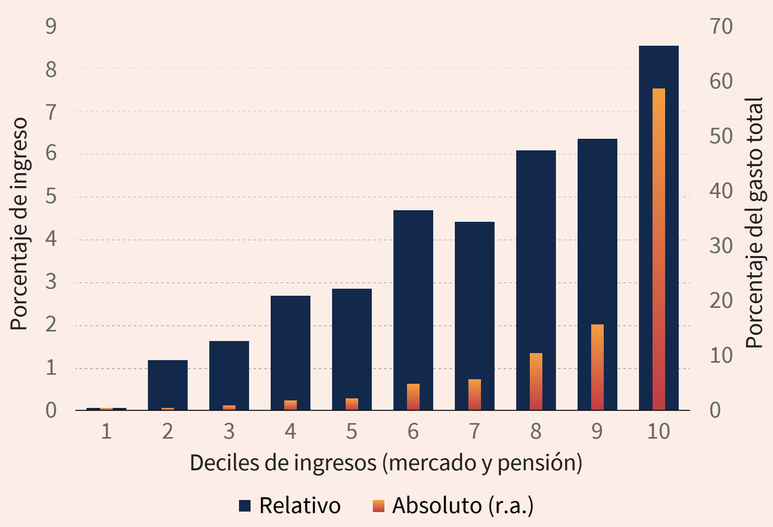
FIGURA 4.29. Personas elegibles para jubilarse, recibir una pensión y contribuir a una pensión



Fuente: Núñez et al. (2020).

Como consecuencia, los pagos de las pensiones públicas se concentran en las personas que se encuentran en los deciles más altos de la distribución del ingreso. La baja tasa de participación de las personas de bajos ingresos y su (consiguiente) baja cobertura tiene dos efectos. En primer lugar, las personas de los deciles inferiores que reciben una pensión deben complementar los ingresos por pensiones, posiblemente al seguir trabajando. De hecho, la pensión contributiva que reciben no supera el 25 % del ingreso total (Figura 4.30, barras azules). En segundo lugar, la mayor parte del gasto en *pensiones públicas* alcanza el decil superior de la distribución del ingreso. Esto, por supuesto, refleja las mayores contribuciones y la mayor densidad de contribución entre este grupo, y se deriva de las diferencias en los salarios, el estatus de formalidad y la estabilidad de la carrera durante la vida laboral. En cierto modo, este resultado no representa, en sí mismo, un problema de equidad.

FIGURA 4.30. Progresividad relativa y absoluta del gasto en pensiones



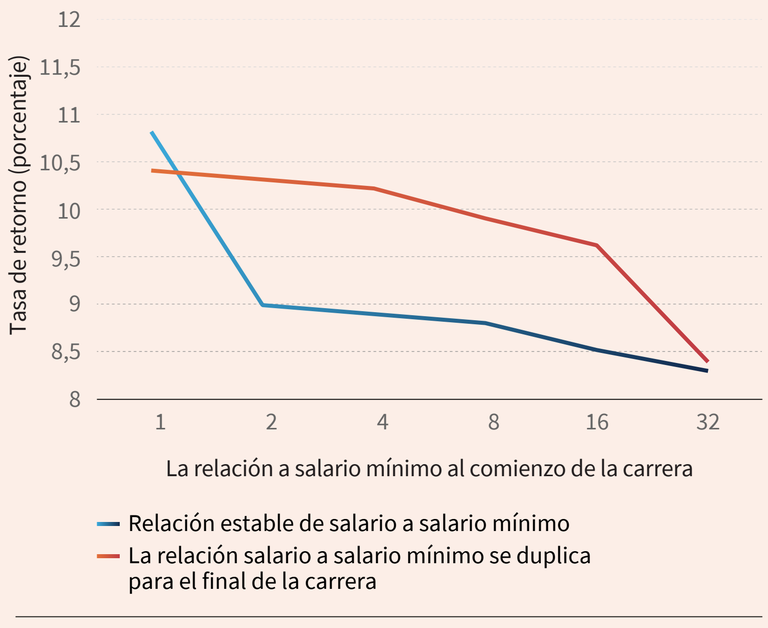
Fuente: Núñez et al. (2020).

La inequidad del sistema de pensiones se deriva de la existencia de subsidios implícitos. Existen dos fuentes de subsidios implícitos:

1. Aquellos que contribuyen al sistema público de pensiones pero que no acumulan suficientes semanas de contribución para obtener una pensión recuperan sus contribuciones, ajustadas por la inflación, pero no por el retorno real que sus ahorros hubieran generado si se hubiesen invertido en el mercado financiero. Debido a que un sistema de reparto como el programa público de pensiones de Colombia las contribuciones corrientes se utilizan para pagar las pensiones corrientes, el mecanismo de rembolso descripto arriba es financieramente equivalente a que el gobierno pida prestado de aquellos afiliados que no recibirán una pensión a una tasa de interés subsidiada para pagar los beneficiarios corrientes.

2. En segundo lugar, la combinación de la edad de jubilación, la tasa de reemplazo bastante alta y las bajas tasas de contribución hacen que el sistema sea actuarialmente generoso. En el *nivel individual*, esta generosidad es progresiva; es decir, la tasa interna de retorno de contribuciones y pensiones es mayor para las personas con salarios más bajos (Figura 4.31), incluso para las personas con progresión salarial a lo largo de sus vidas laborales.[11] Sin embargo, el hecho de que las personas con ingresos altos (cuyas carreras tienden a ser más largas, más estables y con una mayor progresión salarial) tengan más probabilidades de acumular una pensión que las personas con ingresos bajos inclina la generosidad *agregada* del sistema hacia las pensiones de altos ingresos.

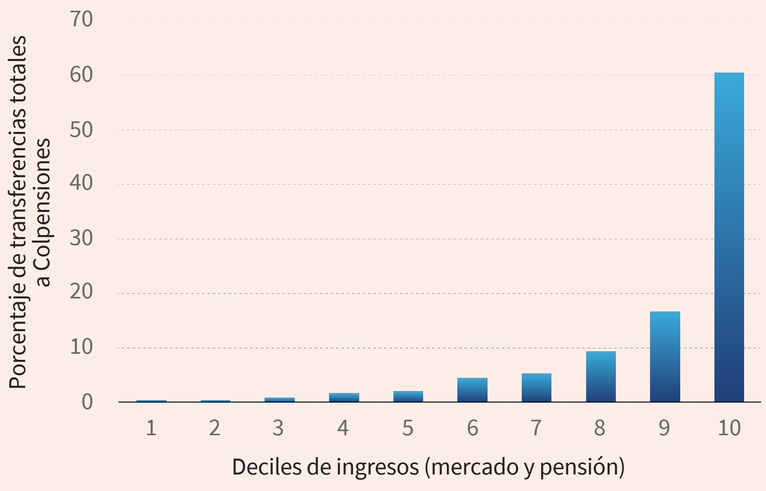
FIGURA 4.31. Tasa interna de rendimiento para diferentes salarios



Fuente: Simulaciones de los autores.

Los subsidios implícitos en el sistema de pensiones de Colombia corresponden principalmente a los beneficiarios de pensiones elevadas. La distribución de estos subsidios se puede aproximar observando cómo las transferencias a Colpensiones (la administración de las pensiones públicas) para cubrir el déficit del sistema público de pensiones se distribuyen por nivel de ingresos (Figura 4.32). La mayor parte del déficit se encuentra donde se concentra la mayoría de los pagos de pensiones, o sea en las pensiones más elevadas. Sin embargo, es importante enfatizar que el sistema público de pensiones está diseñado para ofrecer mayores retornos internos a salarios más bajos y carreras más cortas, y que (i) el déficit resulta de la combinación de baja participación y altas tasas de reemplazo y (ii) la distribución de este déficit se debe al hecho de que las personas con trayectorias profesionales largas y salarios altos tienen más probabilidades de devengar una pensión pública. Sin embargo, llama la atención que, en general, el sistema de pensiones genere una transferencia de recursos hacia los jubilados de mayores ingresos.

FIGURA 4.32. Distribución de transferencias a Colpensiones, por decil de ingresos



Fuente: Datos administrativos y encuesta de hogares.

Uniendo todo: la redistribución general de la política fiscal en Colombia

En general, sumando los impuestos directos e indirectos, las transferencias monetarias y los subsidios, la política fiscal de Colombia beneficia a las personas hasta el quinto decil de la distribución del ingreso. Para las personas en los dos deciles más bajos, las transferencias y los subsidios representan un apoyo significativo a sus ingresos, hasta un 80 % para las personas en el primer decil y hasta un 30 % para las del segundo decil. Los impuestos indirectos son una carga para ellos, y les cuestan aproximadamente el 20 y el 8 % de sus ingresos, respectivamente (Figura 4.33). El impacto neto disminuye rápidamente (a alrededor del 10 % de los ingresos para las personas en el tercer decil de la distribución del ingreso), y se convierte en cero para las personas de ingresos medios. Los individuos de mayores ingresos son contribuyentes netos a la redistribución, pero la cantidad que aportan no excede en promedio el 13 % de sus ingresos.

La contribución agregada a los impuestos directos e indirectos totales y la distribución de transferencias y subsidios confirman que los impuestos directos contribuyen poco a la redistribución de ingreso, y que existen fugas sustanciales en las transferencias y subsidios a las personas en los tres deciles superiores de la distribución del ingreso. En particular, las personas de ingresos medianos altos (específicamente aquellos en los deciles ocho y nueve de la distribución del ingreso) aportan pocos recursos agregados a través de impuestos directos (Figuras 4.34 y 4.35). Al mismo tiempo, los tres deciles superiores reciben alrededor del 1,3 % del PIB de transferencias y subsidios que agregan poco a sus ingresos y representan una oportunidad perdida de dar más a los pobres y vulnerables.

FIGURA 4.33. Impacto de subsidios, transferencias y los impuestos directos e indirectos sobre la renta de las personas físicas (porcentaje)

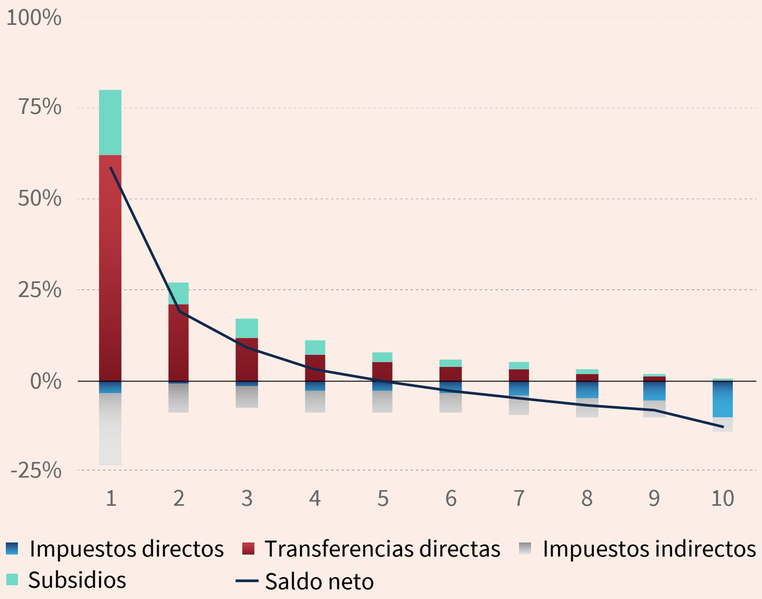


FIGURA 4.34. Distribución de impuestos, transferencias, subsidios y gastos seleccionados, por decil de ingresos (porcentaje del PIB)

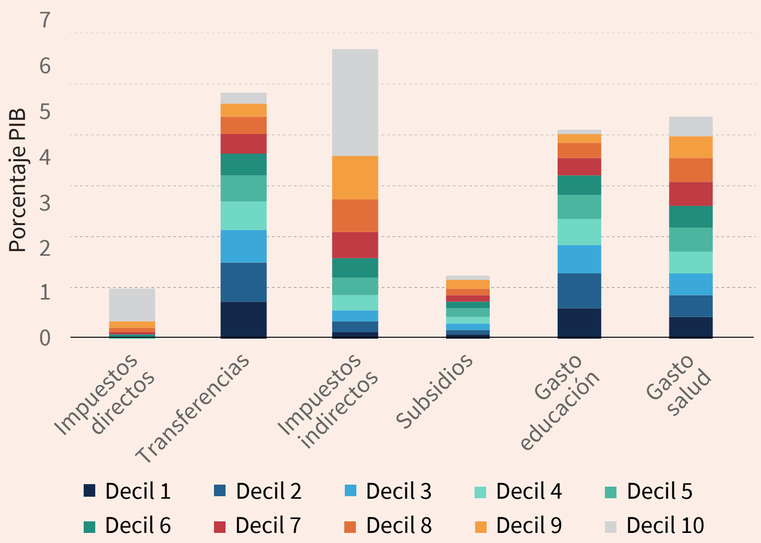
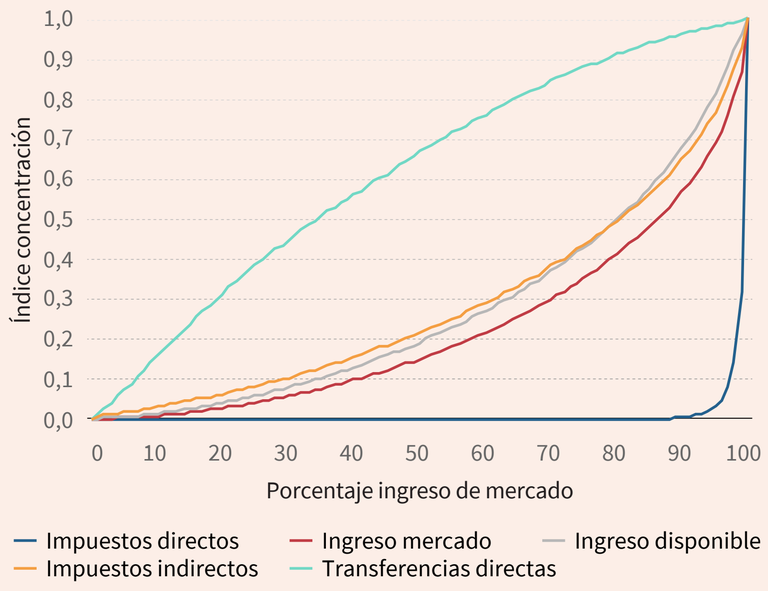


FIGURA 4.35. Curva de concentración



Fuente: Núñez et al. (2020).

4.3. Opciones de política

Para mejorar la redistribución del sistema fiscal, las opciones de políticas podrían apuntar principalmente a mejorar la progresividad del sistema tributario y reorientar las transferencias y los subsidios.[12] Específicamente, las políticas podrían planificar hacer lo siguiente:

1. **Extender el impuesto sobre la renta de las personas físicas (IRPF) en el corto plazo a los dos deciles superiores de la distribución del ingreso, con el objetivo de alcanzar la mitad superior de la distribución del ingreso a largo plazo, a medida que aumenten los ingresos y se reduzca significativamente la pobreza.** Hay diferentes formas en las que se puede realizar la extensión a corto plazo. Con fines ilustrativos, se presentan dos extremos y una combinación. Para cada opción, el impacto en la recolección total del IRPF se simuló replicando diferentes programas de IRPF, utilizando el marco y la Encuesta de hogares de 2017, como se describe en Núñez et al. (2020).

   - Una posibilidad es reducir la cantidad máxima de deducción fiscal permitida. Sin embargo, debido a que el primer nivel (impuesto marginal cero) llega a 1 090 UVT (Unidad de Valor Tributario, ver notas 8 y 10), aproximadamente 37 millones de pesos anuales, o el equivalente a aproximadamente 880 dólares americanos mensuales, las deducciones permitidas deben reducirse a cero, para que las personas en el noveno decil de la distribución del ingreso paguen IRPF. Esto también implicaría eliminar el umbral de declaración, lo que aumentaría la tasa impositiva efectiva para todos los niveles de ingresos, y aumentaría la recaudación del IRPF en un 138 % estimado, es decir, alrededor del 1,2 al 2,7 % del PIB. Sin embargo, esto también crearía una inequidad horizontal: dos personas con los mismos ingresos, pero diferentes capacidades contributivas (por ejemplo, una con un hijo a cargo y la otra sin dependientes) tendrían que pagar la misma cantidad de IRPF.

   - En el otro extremo, una segunda posibilidad es reducir a la mitad el límite superior del primer rango (el que se graba con tasa marginal cero) y dejar el resto igual. El nivel de tasa cero tiene un propósito. Debido a que las deducciones se basan en una proporción de ingresos (en lugar de una deducción de una cantidad fija), las personas de bajos ingresos tendrían que declarar algunos ingresos imponibles. El nivel de tasa cero permite proteger a estas personas de pagar el IRPF. Reducir el ancho del primer nivel a la mitad permitiría una extensión de la base del IRPF a aproximadamente el mismo percentil que la eliminación de las deducciones. Esto también implicaría reducir el umbral de declaración en la misma cantidad. Sin embargo, al retener las deducciones, esta reforma contendría el aumento en la tasa impositiva efectiva, preservaría la igualdad horizontal y conduciría a un aumento en la recaudación IRPF de alrededor del 115 % del 1,2 al 2,6 % del PIB.

   - Una tercera posibilidad es implementar una combinación de las anteriores. Esto consistiría en transformar todas las deducciones en montos fijos (en lugar del porcentaje actual de ingresos), hasta un máximo de 900 UVT. El umbral de declaración también debería reducirse a esta cantidad. Al mismo tiempo, se aplicaría una tasa marginal del 5 % al primer nivel. En relación con las otras dos opciones, esto permitiría reducir la tasa impositiva efectiva para aquellas personas que antes no estaban gravadas. Además, respecto a las otras dos opciones, este esquema implicaría recaudar menos por persona y para una mayor masa de personas, esta opción permitiría aumentar un 64 % los ingresos del IRPF, o sea del 1,2 % a aproximadamente el 2 % del PIB.

   - A largo plazo, extender la cobertura del IRPF aún más por debajo de la distribución del ingreso requeriría reducir las deducciones (a aproximadamente 450 UVT) y limitar el primer nivel y el umbral de declaración (a aproximadamente 545 UVT).

2. **Gravar los ingresos por pensiones, al menos de la misma manera que los ingresos laborales.** El uso de las mismas deducciones para los ingresos por pensiones que en la tercera opción presentada anteriormente aumentaría la recaudación en un 0,2 % adicional del PIB.

3. **Reducir las exenciones del IVA.** La reducción de la lista de bienes que están excluidos y exentos del IVA se podría hacer gradualmente mediante la imposición de una tasa que es inicialmente baja, y que se incrementaría con el tiempo para permitir que las cadenas de producción (especialmente para aquellos bienes que están excluidos) adapten los precios. Una alternativa es establecer una tasa de IVA del 5 % sobre los bienes que son consumidos casi en proporciones iguales por diferentes grupos de ingresos, y una tasa de IVA del 12 % sobre aquellos que son consumidos en mayor proporción por personas de altos ingresos. Esto permitiría un aumento en la recaudación del IVA de alrededor del 10 %, el equivalente a alrededor del 0,7 % del PIB. Esto supone que no habrá cambios en la proporción de bienes vendidos en establecimientos registrados en el sistema de IVA. Las reformas para aumentar el registro podrían aumentar las ganancias de los cambios en la tasa del IVA. La compensación de los hogares hasta los ingresos medios costaría alrededor de una cuarta parte del ahorro total, es decir, un poco menos del 0,2 % del PIB. El resto podría utilizarse para fortalecer aún más los programas de transferencias monetarias.

4. **Enfocar mejor las transferencias y reducir las fugas de subsidios a los servicios públicos.** Tanto para las transferencias como para los subsidios, se puede mejorar la focalización para que las personas reciban la transferencia solo si sus ingresos están por debajo de un cierto umbral o solo si la transferencia aporta más de una parte determinada de sus ingresos.

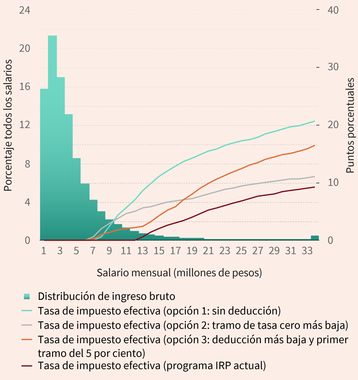
   - Por ejemplo, si las transferencias fueran recibidas solo por personas con un ingreso menor que la mediana, el gasto en *Familias en Acción* disminuiría en un 40 % y el gasto en *Jóvenes en Acción*, en un 58 %. El monto total que podría redistribuirse a los beneficiarios ascendería al 0,15 % del PIB.

   - El Capítulo 5 presenta propuestas concretas para mejorar la focalización de los subsidios al gas, la electricidad y el agua. Para contextualizar las reformas, se estimaron ahorros derivados al eliminar los subsidios para los hogares en los que el monto del subsidio representa menos del 2 % de sus ingresos. Esto implicaría reducir el gasto en subsidios a la electricidad, en un 61 %; al gas, en casi un 100 %; y al agua, en casi un 87 %. El ahorro total ascendería al 0,3 % del PIB.

5. **Abordar la inequidad de las pensiones.** El logro de este objetivo requeriría una reforma integral que incremente la participación y la equidad actuarial en el sistema y la cobertura de los adultos mayores. Estas medidas también deben preservar la sostenibilidad financiera del sistema, es decir, asegurar que el valor actual de la contribución neta de los pagos de pensiones sea cercano a cero. Las reformas requerirían una revisión tanto de la cantidad de años necesarios para obtener una pensión (para ayudar a mejorar las perspectivas de cobertura) como de la tasa de reemplazo (para que refleje la cantidad efectiva que una persona ha ahorrado en el transcurso de su vida laboral). Poner un tope al nivel de ingresos sujeto al seguro público de pensiones también reduciría la proporción de subsidios a las pensiones que reciben las personas de mayores ingresos. Todas estas reformas son necesarias para garantizar la cobertura y preservar la sostenibilidad del sistema.

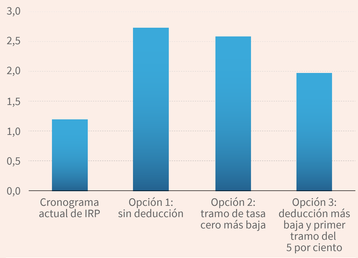
Una combinación de las políticas anteriores daría lugar a una reducción del coeficiente de Gini entre los ingresos de mercado y los ingresos disponibles en otros 2 puntos porcentuales. Específicamente, aumentar el IRPF en un total del 1 % del PIB (según la tercera opción anterior), aumentar el IVA en un 0,5 % del PIB (neto de un programa para compensar a los más vulnerables) y liberar el 0,45 % del PIB de recursos al reorientar las transferencias y los subsidios liberaría suficientes recursos (un total de alrededor del 2 % del PIB) para duplicar el gasto en transferencias corrientes (por ejemplo, en *Familias en Acción*, *Colombia Mayor*, *Jóvenes en Acción*) y otros programas (por ejemplo, la prestación por desempleo, el *Programa de Alimentación Escolar*, la *Asistencia a la Primera Infancia*). Esto aún dejaría otro 1 % del PIB para otros programas u objetivos fiscales, incluida la mejora de la calidad de la educación o la atención médica o la reducción del déficit fiscal y la deuda.

FIGURA 4.36. Tasas de impuestos efectivas bajo una opción diferente de programa de impuestos alternativo y distribución de ingresos (porcentaje)



Fuente: Estimaciones de los autores.

FIGURA 4.37. Recaudación estimada del IRPF según el programa del IRPF actual y la opción diferente de reforma (porcentaje del PIB)



Fuente: Estimaciones de los autores.

Opciones de política para un sistema fiscal más redistributivo

Brecha de equidad observada	Factores impulsores de la brecha de equidad	Opciones de política	Experiencias internacionales relevantes	Momento de implementación	Impacto fiscal estimado de la implementación
El IRP genera pocos ingresos y no es lo suficientemente progresivo.	Las exenciones muy altas y el nivel de tasa cero reducen la base del IRP a las personas, cuyos ingresos pertenecen aproximadamente al 7 % superior de la distribución del ingreso.	Ampliar la cobertura del IRP a los dos deciles superiores de la distribución del ingreso en el corto plazo (y tratar de expandirlo a las personas que obtienen el ingreso medio a largo plazo, a medida que aumentan los ingresos y la pobreza se reduce significativamente), al reducir las deducciones permitidas (incluido hacer que las deducciones sean una cantidad fija, no proporcional a los ingresos) y eliminar el nivel de tasa cero.	Las deducciones planas (asignaciones personales y asignaciones por dependientes) están presentes en Argentina, Chile, Costa Rica, Guatemala y Perú, y entre los países de la OCDE, en Alemania, Italia, Reino Unido y Estados Unidos. Además, en la mayoría de los países, los gastos que califican se pueden deducir hasta un porcentaje del gasto y hasta una cantidad fija. Entre los países de la OCDE, muy pocos (Luxemburgo y Suecia) tienen deducciones personales y un nivel de tasa marginal cero. Si se permiten las deducciones personales, la tasa marginal en el primer nivel es mayor que cero.	Inmediato/corto plazo	Ganancia (ingresos adicionales) del 0,8 % del PIB, a corto plazo
Las exenciones del IVA y las tasas reducidas generan una pérdida de ingresos, la mayoría de los cuales benefician a las personas de altos ingresos.	Las exenciones y las tasas reducidas involucran bienes que son consumidos por todos, pero en mayor proporción por personas de altos ingresos.	Mantener las tasas cero solo para unos pocos bienes que son consumidos principalmente por personas de bajos ingresos. Para todos los demás bienes, utilizar una tasa de IVA del 5, el 12 y el 19 %, dependiendo de la proporción del consumo total al que contribuyan las personas de altos ingresos. Al mismo tiempo, aumentar el monto y la cobertura del programa de devolución del IVA para compensar a los hogares con ingresos hasta el ingreso medio.	Las tasas de IVA cero o reducidas para alimentos, medicinas, transporte y otros bienes básicos (o para bienes de mérito, como libros, periódicos, etc.) son comunes en muchos países (Argentina, Alemania, Italia, México, Reino Unido). La evidencia empírica muestra que las exenciones del IVA o las tasas reducidas están mal orientadas (Phillips et al., 2018). La OCDE (Consumption Tax Trends 2020) recomienda que las exclusiones del IVA se limiten a una lista corta de bienes y servicios para evitar efectos negativos, como el efecto cascada, en las cadenas de distribución y los precios.	Inmediato/corto plazo	Ganancia fiscal neta del 0,5 % del PIB (ingresos adicionales del 0,7 y costo adicional del 0,2 % del PIB para el programa de devolución del IVA)
Las transferencias y los subsidios llegan a las personas vulnerables, pero una gran parte del gasto se filtra a personas de altos ingresos o para quienes el beneficio es mínimo en relación con sus ingresos.	Para las transferencias monetarias, las fugas reflejan errores de inclusión en el sistema de puntuación del Sisbén. En el caso de los subsidios, las fugas reflejan las bases de la focalización en proxies obsoletos de los ingresos familiares.	Mejorar el sistema de focalización de subsidios al complementar el sistema de estratos con información del Sisbén (ver propuestas concretas en la siguiente sección).	En 2016, Argentina mejoró la focalización de los subsidios al gas y la electricidad, al vincular los criterios de elegibilidad a los de otros programas sociales. Chile utiliza pruebas de medios para su programa de subsidio al agua.	Inmediato/corto plazo	Ganancia fiscal (reducción del gasto) del 0,5 % del PIB
El sistema de pensiones adolece de baja participación y baja cobertura y, como resultado, enfrenta un déficit, todo lo cual genera efectivamente transferencias de la tributación general a las personas con pensiones altas.	La participación y la cobertura bajas reflejan un sistema que requiere un largo período de contribución en un contexto de alta informalidad y baja densidad de contribución. Además, la tasa de reemplazo genera un sistema actuarialmente generoso. El tratamiento de los ahorros de aquellas personas que no recibirán una pensión genera transferencias implícitas a los jubilados actuales.	Aumentar la participación y la cobertura, posiblemente al vincular la pensión de manera más directa con el monto real de las contribuciones durante la vida laboral de la persona, para que el sistema sea actuarialmente justo. Las reformas también deben tener como objetivo preservar la sostenibilidad financiera del sistema, es decir, garantizar que el valor presente de los pagos futuros se corresponda con el valor presente de las contribuciones futuras.	Para mejorar la sostenibilidad financiera de sus sistemas, Italia, Letonia, Polonia y Suecia reformaron radicalmente su sistema público de pensiones durante la década de 1990, pasando del beneficio definido a la contribución definida teórica (no financiera). En muchos países, la cobertura se ha ampliado, mediante la introducción de una pensión básica no contributiva (por ejemplo, en Chile, Ecuador y Panamá).	Inmediato/corto plazo	Área de investigación futura

Conclusión

Mejorar la distribución del sistema fiscal requeriría gravar más, y de manera más progresiva. También requeriría gastar no solo más, sino de manera más eficiente. Los resultados en términos de reducción del coeficiente de Gini pueden no ser grandes. Sin embargo, la redistribución fiscal no es (ni puede ser) la única solución para reducir la desigualdad y la pobreza. No obstante, la redistribución fiscal puede complementar las políticas encaminadas a mejorar la acumulación de capital humano o producir una participación más equitativa en los mercados, y brinda protección contra los impactos negativos en los ingresos. Estas reformas podrían requerir no solo un rediseño del sistema para identificar a las personas elegibles, sino también un replanteamiento de los criterios de elegibilidad y la focalización.

Notas finales

1 Ver también Moller (2012).

2 Este capítulo no analizará en profundidad las reformas al sistema de pensiones. En principio, el diseño de un sistema de pensiones debe garantizar ingresos adecuados para las ocasiones en las que el individuo está sin trabajo, ofrecer a las personas un seguro contra la incertidumbre sobre la duración de la vida y garantizar la sostenibilidad del sistema de pensiones. Debido a la complejidad y multidimensionalidad de las reformas de las pensiones y el enfoque específico de este capítulo en la equidad, el ángulo de equidad del sistema de pensiones solo se analizará brevemente. El capítulo tampoco analizará el impacto de la política fiscal en las dimensiones espaciales o grupales de la desigualdad. Por el lado de los impuestos, no existen disposiciones específicas para los impuestos a las personas que se basan en la geografía, la etnia o el género, y la propiedad redistributiva de los impuestos a lo largo de líneas territoriales, étnicas o de género refleja las desigualdades de ingresos a lo largo de estas dimensiones. Por el lado del gasto, las cuestiones relacionadas con la distribución espacial de las transferencias y los subsidios se analizan extensamente en el Capítulo 5. Si bien existen superposiciones significativas en la pobreza a lo largo de las dimensiones de ingresos, étnicas y geográficas, este capítulo se centra en las propiedades redistributivas del gasto solo a lo largo de la dimensión de ingresos.

3 Es difícil comparar la tasa del IRPJ efectivo entre países, ya que depende del tratamiento de los bienes de inversión, los impuestos sobre el trabajo, los impuestos sobre los dividendos y las ganancias reinvertidas, etc. Se debe utilizar un conjunto adicional (y diferente) de consideraciones para aumentar los ingresos, mediante la tributación de las ganancias corporativas o los ingresos financieros. La renta del trabajo tiende a ser menos elástica a los impuestos que la renta del capital o de las empresas. Como resultado, las preocupaciones sobre la eficiencia y las consideraciones sobre el fomento de la innovación, el desarrollo empresarial y la investigación e innovación se superponen con las consideraciones sobre la transferencia de recursos (y las consiguientes mejoras de equidad) que las reformas a los IRPJ o los impuestos sobre la renta y el patrimonio financieros harían posible (FMI, 2017). Finalmente, las propiedades de redistribución de los impuestos sobre la renta corporativa dependen de cómo se gravan los dividendos y las ganancias de capital dentro del IRPF.

4 Colombia instituyó un impuesto sobre el patrimonio en 2002 con el nombre de Contribución a la democracia. Este impuesto ha sufrido una secuencia de cambios. En el 2014, se estableció un impuesto sobre el patrimonio neto (activos financieros y no financieros netos) para el período 2015-18, con tasas marginales crecientes (que superaban el 1,5 % para las personas) aplicadas al patrimonio neto que supere los mil millones de pesos (el equivalente a aproximadamente 300 000 dólares americanos en promedio durante ese período). A fines de 2018, este impuesto se convirtió en un impuesto al patrimonio líquido temporal que vencerá en el 2021. Se aplica a una tasa del 1 % sobre el patrimonio neto (activos financieros y no financieros menos pasivos) por que supere los cinco mil millones de pesos (el equivalente a aproximadamente 1,5 millones de dólares americanos) de personas, corporaciones y fondos fiduciarios. En su punto máximo (en 2015), este impuesto aumentó el 0,7 % del PIB, pero en 2019 la recaudación se redujo al 0,1 %.

5 Las políticas para promover la igualdad de oportunidades en el acceso a los servicios públicos y mejorar la calidad del gasto en servicios públicos se analizan en el Capítulo 2.

6 La informalidad laboral contribuye poco al hecho de que la mayoría de las personas que pagan IRPF son las personas con mayores ingresos. Esto se debe a que el umbral de ingresos brutos por encima del cual una persona tiene que declarar impuestos sobre la renta (unos 3,1 millones de pesos mensuales) excluye a casi todos los asalariados informales.

7 La Ley 1111 del 27 de diciembre de 2006 creó la Unidad de Valor Tributario (Tax Unit Value o UVT) como medida de valor para ajustar el monto de los impuestos y otras obligaciones contenidas en las leyes administradas por la autoridad tributaria colombiana (Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales -DIAN-). La UVT, un índice utilizado para definir categorías, umbrales y deducciones tributarias que se actualiza con la inflación, fue de 35 607 COP para 2020.

8 Previo a esto, la Ley 1819 de 2016 fue la que aplicó y clasificó los ingresos en cinco tipos de ingresos imponibles: ingresos laborales, pensiones, capital, ingresos no laborales y dividendos y participaciones.

9 El umbral de registro se establece en 3 500 UVT. Para 2020, esto corresponde a 125 millones de pesos, o el equivalente a $35 000 dólares americanos. Los umbrales de registro del IVA para las pequeñas empresas varían mucho, según el país (por ejemplo, en la Unión Europea, va desde cero en España, hasta más de €80 000, en Francia). El umbral de registro de Colombia es comparable en valor al de Bélgica, Bulgaria o Hungría.

10 Los resultados del análisis no cambiarían si se calcula y separa la incidencia del IVA, a lo largo de todo el proceso de producción de los bienes vendidos en tiendas informales (aquellos por debajo del umbral del IVA) y los vendidos en tiendas formales (por encima del umbral).

11 La simulación de la Figura 4.31 considera a las personas que contribuyen durante 26 años al sistema público de pensiones. El cálculo se realiza para personas que comienzan su vida laboral con un salario que es un múltiplo del salario mínimo. La línea azul considera a las personas cuyo salario permanecerá en la misma proporción inicial en relación con el salario mínimo, mientras que la línea naranja considera a las personas cuyo salario en relación con el salario mínimo se duplica (por ejemplo, de dos a cuatro veces el salario mínimo o de 32 a 64). El cálculo asume una tasa de inflación constante del 3 %, a lo largo del tiempo.

12 El gobierno le ha encargado a un comité (Comisión de Beneficios Tributarios) la revisión de los beneficios fiscales en diferentes áreas y la propuesta de reformas. El objetivo es aumentar los ingresos y mejorar la equidad del sistema. En el momento de escribir este artículo, las recomendaciones de este comité aún no se habían publicado.

CAPÍTULO 5.

Desigualdades territoriales en Colombia

Resumen

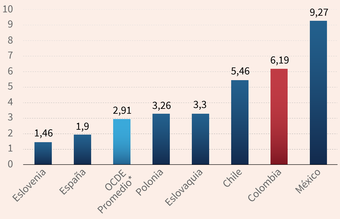
Las desigualdades territoriales en Colombia son elevadas, y es probable que aumenten aún más. Las disparidades existen en diferentes escalas espaciales– regional, urbano-rural, intraurbano–, y en varias dimensiones relacionadas con los problemas económicos y sociales y la accesibilidad. Este capítulo explora la multidimensionalidad de la desigualdad territorial, examinando diferentes dimensiones donde surge la desigualdad y utiliza diversas escalas espaciales a manera de lentes, a través de los cuales evaluarlas. Primero, las comparaciones entre países sugieren que las desigualdades regionales en Colombia son dos veces más altas que en otros países de la OCDE. En segundo lugar, una evaluación de las disparidades urbano–rurales sugiere que las mejoras en el desempeño fiscal y municipal del gobierno, así como en la infraestructura conectiva están asociadas con una menor pobreza multidimensional y monetaria en los territorios urbano–rurales. En tercer lugar, un enfoque en las áreas urbanas indica que las desigualdades territoriales persisten incluso al interior de los límites de la ciudad. Los principales factores que contribuyen a la desigualdad intraurbana son, la vivienda (la mayor brecha) y la educación (los niveles más altos de privación), con muchos de los habitantes de las ciudades que permanecen alejados de los servicios básicos (para el 13 % de las ciudades la clínica/hospital más cercano se encuentra a una distancia de más de 15 kilómetros). Por último, este capítulo muestra que al mejorar la focalización de los subsidios a los servicios públicos es posible mejorar la eficiencia del gasto, lo que resulta clave en un entorno con recursos limitados. Una evaluación del sistema de estratificación actual utilizado para focalizar estos subsidios sugiere errores menores de exclusión, lo que indica que aquellas personas que pasan necesidades están recibiendo asistencia, pero los errores de inclusión de casi el 70 % sugieren que se están desperdiciando recursos.

Con el fin de reducir las desigualdades territoriales, se necesitan acciones en todas las escalas espaciales.

- A corto plazo, el fortalecimiento de los gobiernos subnacionales puede ayudar a priorizar de manera efectiva los programas y las inversiones en vivienda y educación, que es donde persisten las disparidades más profundas.
- El fortalecimiento de los programas nacionales sobre catastro multipropósito, la administración tributaria y los instrumentos de captura de valor de la tierra pueden ayudar a mejorar la planificación territorial, a identificar las áreas menos favorecidas y canalizar mejor los recursos donde más se necesitan.
- La mejora de la accesibilidad dentro de las ciudades y entre las zonas urbanas y rurales es fundamental, a fin de traer oportunidades a todos, por todo el territorio de Colombia.
- El fortalecimiento de los mecanismos de focalización de los subsidios para los *servicios públicos domiciliarios* puede ayudar a liberar recursos que podrían canalizarse hacia otras prioridades.

5.1. Introducción

FIGURA 5.1. Desigualdad entre las regiones de Colombia, en comparación con otros países



Fuente: Cálculos de los autores (proporción del PIB regional per cápita para las regiones más ricas y más pobres en 2018); para Colombia, DANE (2018c); para los demás, Estadísticas Regionales de la OCDE.

La desigualdad territorial en Colombia es alta, lo que deja a segmentos de la población lejos de las oportunidades que son necesarias para prosperar. Las desigualdades regionales en Colombia son más de dos veces más altas que aquellas de los países de la OCDE (ver Figura 5.1). La experiencia internacional sugiere que las desigualdades en los niveles de vida de un país pueden fomentar la inestabilidad política y aumentar el malestar social (Rodríguez – Pose, 2018). Pero, aunque los desequilibrios espaciales en el crecimiento económico son inevitables e incluso deseables para un buen desempeño económico, las disparidades en el acceso a las oportunidades y los niveles de vida no lo son (Banco Mundial, 2009). En Colombia, las tasas de pobreza llegan al 59,3 % en el Chocó y al 50,7 % en el Cauca, y llegan a ser tan bajas como el 8 % en Santander y 7,3 % en Cundinamarca.[1] En las zonas rurales, solo el 74 % de las personas tiene acceso a fuentes de agua mejoradas, en comparación con el 97 % en las zonas urbanas (PNUD, 2015b). A pesar de las reducciones generales en las tasas de analfabetismo entre 2005 y 2015 (del 8 al 5 %), y la reducción a la mitad de la brecha regional, la tasa de analfabetismo es cinco veces mayor en el departamento de La Guajira que en Cundinamarca (DANE, 2018c). Además, los departamentos rurales pobres suelen tener menos kilómetros de carreteras construidos que otras áreas (Gamarra-Vergarra, 2007), dificultando el acceso a mercados, instituciones y otros servicios, y aumentando los costos de transporte y logística, al igual que los precios de los productos. La construcción de vínculos entre territorios prósperos y vulnerables (en donde los territorios pueden ser regiones, áreas urbanas–rurales o bloques urbanos) y la garantía de que los beneficios de la actividad económica contribuyan a una buena calidad de vida en todos los territorios puede ayudar a construir la cohesión social sin dejar ningún área rezagada.

El desarrollo territorial bien planificado puede conducir a una menor pobreza y desigualdad a través de unos niveles de productividad más altos, más oportunidades de empleo, mejores servicios de educación y salud y una mayor provisión de bienes públicos (ONU-Habitat, 2017). Una mejor planificación territorial puede ayudar a reducir de manera efectiva las brechas de financiamiento en donde quiera que las necesidades sean mayores. Como tal, la formulación de instrumentos de desarrollo territorial requiere una comprensión de la complejidad de los territorios y sus interacciones. Se necesitan mecanismos financieros claros y una buena planificación, a fin de garantizar una buena priorización y el uso eficiente de los recursos. Pero primero, es necesario contar con una buena comprensión de la complejidad de los desafíos para priorizar mejor las intervenciones públicas. La Caja 5.1 explica el marco del Informe sobre el Desarrollo Mundial -WDR- 2009 del Banco Mundial, que se utilizará en este capítulo para priorizar las intervenciones, con el fin de promover el desarrollo territorial y reducir la desigualdad espacial.

Este capítulo analiza la desigualdad a través de diferentes escalas y dimensiones espaciales. El mismo contribuye al marco conceptual general de este informe, al integrar el lente territorial en el análisis de la desigualdad, con un enfoque transversal y multidimensional. La desigualdad territorial es multidimensional, y analizarla a través de diferentes escalas espaciales puede ayudar a identificar los problemas principales y a conocer en dónde son más profundos. Este capítulo se centra en la variación espacial de la desigualdad en términos de activos, la intensidad de uso de estos activos y sus rendimientos. Específicamente, con el fin de evaluar las desigualdades territoriales, este capítulo se centra en cuatro dimensiones socioeconómicas: calidad de la vivienda, demografía, educación y mercado laboral. El mismo aborda preguntas, tales como: ¿en dónde están las desigualdades más apremiantes en Colombia y sobre qué activos?, ¿cuáles son los retornos de esos activos cuando las áreas urbanas y rurales están conectadas?, ¿cómo pueden los mecanismos de precios, a través de una focalización eficiente de los subsidios, abordar la desigualdad intraurbana?

El capítulo está organizado en tres secciones. La primera, proporciona diagnósticos que analizan la desigualdad en distintas escalas territoriales, desde las regionales hasta las intraurbanas. La segunda sección se centra en las opciones de política. Finalmente, concluye con un resumen de los mensajes clave y las recomendaciones para los pasos a seguir.

Caja 5.1 Marco para la priorización de las intervenciones públicas: instituciones que unifican, infraestructura que conecta e intervenciones con objetivo

La priorización de intervenciones públicas resultan necesarias, a fin de guiar a los responsables de la creación de políticas públicas a utilizar de manera eficaz los limitados recursos financieros. El *Informe sobre el Desarrollo Mundial 2009* del Banco Mundial propone un marco para este efecto, que describe la necesidad de tres *ies* (3I's), con el fin de alcanzar el desarrollo de los lugares/instituciones, infraestructura e intervenciones:

- Los territorios primero necesitan *instituciones* que nivelen el campo de juego, instituciones que garanticen el acceso a los servicios básicos para todos, en todas partes y que preparen el escenario para que los agentes del mercado establezcan y promuevan la actividad económica y el empleo. Estas políticas son ciegas desde el punto de vista de la distribución espacial en un país, y las mismas deben apuntar a lograr una cobertura universal. Los ejemplos incluyen las regulaciones que afectan la tierra, el trabajo, el comercio internacional o los servicios sociales, tales como la salud, la educación, el agua y el saneamiento.

- A medida que el desarrollo avanza en un lugar y las instituciones se vuelven más fuertes, la *infraestructura* conectiva dentro de las ciudades y en las zonas y regiones urbanas y rurales se convierte en algo esencial. La infraestructura de transporte puede permitir el acceso a empleos, servicios y oportunidades para todos los grupos de la población. Los ejemplos incluyen carreteras, ferrocarriles, aeropuertos, puertos y sistemas de comunicación que facilitan el movimiento de mercancías, personas e ideas en las diferentes ciudades y regiones.

- Para aquellos lugares en donde las instituciones y la infraestructura no son un problema urgente, es necesario tener en cuenta las *intervenciones* focalizadas con el fin de abordar desafíos en sectores o áreas específicas del territorio, tales como barrios marginales, o incentivos fiscales para un sector productivo (por ejemplo, las empresas dedicadas a la manufactura).

En última instancia, los lugares necesitan instituciones que se unan, infraestructura que conecte, e intervenciones que focalicen para permitir el desarrollo territorial en todos los ámbitos. Por lo tanto, dependiendo del nivel de desarrollo del territorio, los diferentes desafíos serán más urgentes y deberán usar diferentes conjuntos de instrumentos de política. El presente capítulo utiliza el marco de las "3Is" a fin de proponer recomendaciones de políticas que sean hechas a la medida del contexto de cada territorio.

Fuente: Banco Mundial (2009).

5.2. Diagnóstico: desigualdades regionales e intraurbanas

Las desigualdades regionales en Colombia son grandes, incluso entre las zonas urbanas y rurales, y las mismas persisten también dentro de los límites urbanos. Una revisión exhaustiva de la literatura[2] sugiere que las desigualdades regionales han sido bien documentadas en Colombia. La discusión sobre las desigualdades regionales en el presente diagnóstico distingue las ocho regiones utilizadas en el Plan Nacional de Desarrollo 2018–2022 (ver Figura 5.2)[3], en términos de las brechas interregionales y las dimensiones socioeconómicas de mayor vulnerabilidad. Similar a las tendencias globales,[4] la población de Colombia se concentra en las ciudades (OCDE y CE, 2020). La misma cuenta con una tasa de urbanización cercana al 76 %, con 34,1 millones de personas viviendo en áreas urbanas (DANE 2018a). Luego, este trabajo se enfoca en las desigualdades urbano–rurales e identifica la manera en la que las áreas urbanas, que en general cuentan con más y mejores servicios que las áreas rurales, pueden apoyar mejor a los territorios rurales circundantes en el camino hacia la reducción de la desigualdad. El diagnóstico cierra con una mirada más profunda a las ciudades, donde las desigualdades persisten e imitan las disparidades nacionales. El estudio de las disparidades espaciales dentro de las ciudades ha sido menor en Colombia, a pesar de la evidencia internacional que enfatiza la necesidad de construir una base de evidencia sobre las causas de la segregación espacial y el acceso desigual a las oportunidades a nivel intraurbano (OCDE, 2018a). Este capítulo cierra esta brecha, al identificar las dimensiones más urgentes que contribuyen a aumentar las disparidades dentro de las ciudades de Colombia. El mismo evalúa además la metodología de la focalización del sistema de estratificación en Colombia, y propone incluir características socioeconómicas en la metodología, a fin de aumentar la eficiencia en la asignación de recursos y contribuir a la reducción de la desigualdad intraurbana.

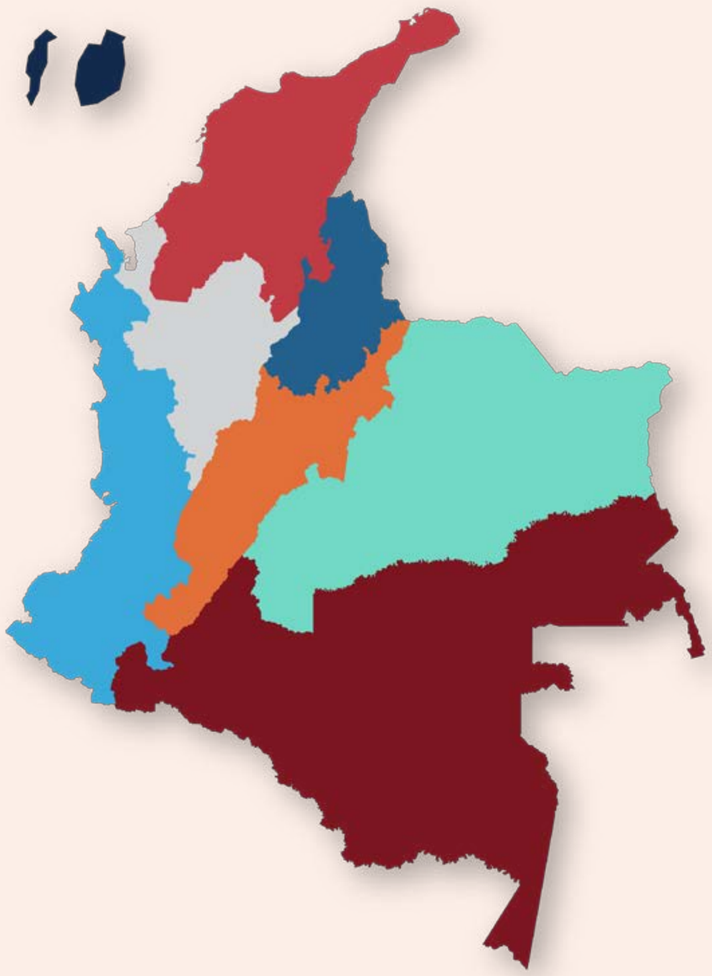


FIGURA 5.2. Regiones de Colombia utilizadas en este Capítulo

Departamentos por región	
Amazonía	Amazonas, Caquetá, Guainía, Guaviare, Putumayo y Vaupés
Caribe	Atlántico, Magdalena, Bolívar, Córdoba, Sucre, César y La Guajira
Central	Boyacá, Cundinamarca, Tolima, Huila y Bogotá D.C.
Eje Cafetero y Antioquia	Caldas, Quindío, Risaralda y Antioquia
Llanos y Orinoquia	Arauca, Casanare, Meta y Vichada
Pacífico	Cauca, Chocó, Nariño y Valle del Cauca
Santanderes	Santander y Norte de Santander
Seaflower	San Andrés, Providencia y Santa Catalina.

Fuente: Regiones que se consideran en el Plan Nacional de Desarrollo (2018–2022).

**Colombia cuenta con diferentes tipos de territorios, cada uno con sus propias desafíos específicos. Las grandes ciudades, como Bogotá, Medellín y Cali, concentran gran parte de la población, además una proporción de empleo, los negocios y el comercio internacional, asentada por las tres cordilleras montañosas que atraviesan el país de norte a sur, sirve de forma natural determinadas zonas y propicia la persistente falta de conectividad entre las regiones. Además, la infraestructura de transporte -históricamente de baja calidad- ha dado como resultado la exclusión de áreas productivas, principalmente en zonas fronterizas (Hernández y Tribaldo 2016; Hernández y Dávila 2016). Más aún, los eventos naturales pueden afectar a algunos territorios más que a otros. Por ejemplo, el 44,7 % de los 3,2 millones de personas afectadas por el fenómeno de la Niña 2010-2011 (que aumentó las precipitaciones) estaba ubicado en áreas rurales, con 21,2 veces más casas destruidas en áreas rurales que en áreas urbanas.[1] Además, Colombia se encuentra entre los cinco países más desiguales del mundo en términos de consumo (Banco Mundial 2015; Cuervo 2015; Piraquive 2015), donde el 10 % de la renta privada concentrada en solo el 1 % de las fincas (Guereña 2017). La falta de oportunidades económicas en las zonas rurales ha generado una migración hacia las ciudades, lo que ha desigualdad en el acceso a los recursos y ha incrementado la tensión social en la que los más vulnerables, El 20 % del pueblo no tiene ingresos suficientes y, cuando existen, es probable que sean desplazados.[2] Además, un periodo de conflicto armado ha creado las trusión y capital físico, humano y social, especialmente en las zonas rurales (ver Recuadro 5.2) (Sánchez Cuervo y Ruiz, 2010).

Caja 5.2. El impacto del conflicto armado en las desigualdades territoriales en Colombia

La desigualdad territorial en Colombia está estrechamente ligada a la dinámica del conflicto armado que tuvo lugar a lo largo de más de seis décadas. Históricamente, la desigualdad se ha visto acentuada en aquellos territorios donde existe una alta concentración de la propiedad rural (Ibáñez y Muñoz-Mora 2010; Fajardo Montaña 2014; Ibáñez y Muñoz-Mora 2013; Ibáñez y Zarruk, 2012). Estas áreas predominantemente rurales y periféricas han tenido una gobernamental débil, caracterizada por altos niveles de informalidad en la propiedad inmueble e información catastral desactualizada, lo que limita la salvaguarda de los derechos de propiedad de la tierra y facilita su apropiación violenta ilegal. Esta dinámica se ha visto impulsada aún más por el aumento de actividades económicas ilegales que socavan el control de territorios para la producción y el tráfico de bienes. Estas características han facilitado la persistencia de un círculo vicioso en el que existen disputas por el control territorial, seguido de altas tasas de desplazamiento forzado, abandono y despojo de bienes muebles e inmuebles y la consiguiente pérdida de acceso al capital económico y social productivo, por parte de la población rural. Así es como décadas de desplazamiento forzado y despojo de tierras en las zonas rurales han incrementado la concentración de factores productivos, intensificando la exclusión social económica y política de las poblaciones más pobres (ver figura, abajo).

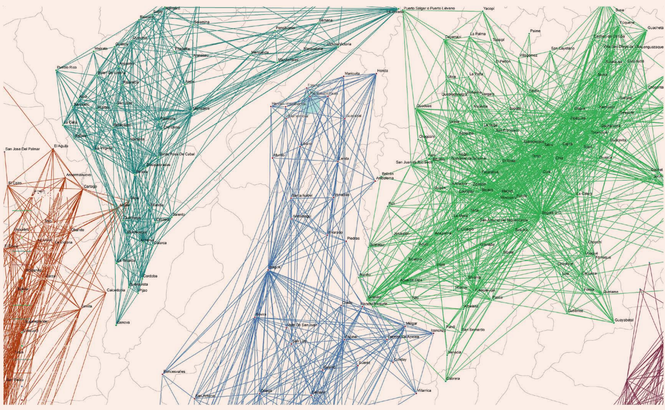
Tasa anual de desplazamiento forzado y tasa de tierras para Colombia

Aprovechar el potencial de las ciudades para reducir la pobreza rural

Cuando las ciudades se encuentran bien conectadas con las áreas circundantes, las mismas pueden ayudar a formar y ser parte de territorios fuertemente vinculados con interacciones ambientales, sociales y económicas que son mutuamente beneficiosas tanto para las áreas urbanas como para las áreas rurales. Los vínculos urbano-rurales son aquellas interacciones entre áreas urbanas y rurales que van más allá de los límites administrativos, dentro de un continuo rural-urbano.[32] Los miembros de la OCDE, incluyendo a Colombia, han internalizado la noción de *territorios funcionales*, en donde los núcleos urbanos interactúan con diferentes niveles de ruralidad a través de diferentes canales (OCDE y CE, 2020; RIMISP, BID y PNUD, 2015). La literatura propone varios canales, algunos más importantes que otros, a través de los cuales las ciudades pueden incidir en el desarrollo territorial.[33] Por ejemplo, las buenas conexiones físicas (o la falta de barreras naturales) entre las áreas urbanas y las áreas rurales pueden permitir actividades productivas y acceso a bienes y servicios, al igual que la interacción social. El desarrollo de carreteras y redes viales y la accesibilidad que brindan las condiciones geográficas naturales representan un enorme potencial para el desarrollo territorial (CEPAL, 2020). Las redes de transporte también pueden garantizar la integridad de los territorios, permitiendo la provisión de ayuda humanitaria en casos de emergencia, tales como durante la pandemia por el COVID-19. En ocasiones, los territorios rurales pueden estar físicamente aislados por un acceso deficiente a vías o por accidentadas barreras naturales, lo que explica en algunos casos sus niveles de pobreza (CEPAL, 2020). Además, la interacción entre áreas urbanas y rurales requiere capacidades institucionales y arreglos de gobierno adecuados (ONU-Hábitat, 2017). Cuando las ciudades se fortalecen con capacidades locales sólidas, mecanismos financieros claros y cohesión social, pueden planificar y asignar mejor los recursos tendientes a fomentar el desarrollo territorial.

Las ciudades pueden desempeñar un papel importante en la vinculación del interior rural con mejores servicios, mercados más grandes y oportunidades económicas, y una definición funcional de territorios que esté basada en los flujos de transporte puede contribuir a comprender mejor estas interacciones. Los vínculos urbano-rurales se están convirtiendo en un foco de interés entre los formuladores de políticas y los investigadores (Tacoli, 1998; ONU-Habitat, 2017). Carriazo Osorio, Lozano Gracia y Tello Medina (próximamente) utilizan patrones de desplazamiento en Colombia para definir territorios funcionales alrededor de áreas urbanas que sean consistentes con una caracterización de los mercados laborales.[34] Estos territorios funcionales agregan patrones de desplazamiento municipal, utilizando datos del censo de 2005, y definiendo así los territorios como un espacio geográfico, político y social entre los niveles municipal y departamental.[35] El análisis del gradiente urbano–rural a partir de las características funcionales de los territorios puede ayudar a comprender la dinámica del desarrollo territorial (ver Figura 5.6).

FIGURA 5.6. Territorios funcionales en Colombia



Fuente: Berdegué et al. (2015).

En Colombia, el análisis sugiere que las ciudades sí ayudan a reducir la pobreza multidimensional en sus territorios funcionales, y este efecto aumenta con el tamaño de la ciudad. Al analizar los cambios en la pobreza, la desigualdad y los ingresos (gastos) en los territorios funcionales antes mencionados entre 2005 y 2018, este trabajo encuentra que las ciudades están reduciendo la pobreza multidimensional en sus territorios de influencia (vea el Anexo 4, para más información sobre este tema). Este trabajo muestra que el aumento de la pobreza multidimensional disminuye, a medida que el tamaño del núcleo urbano del territorio funcional es mayor. En un territorio con un núcleo de 10 000 a 50 000 habitantes, el cambio de pobreza multidimensional entre 2005 y 2018 disminuye en 0,019 puntos porcentuales, y en el caso de aquellos territorios con un núcleo más grande, un aumento en una unidad de esta variable disminuye la variación del cambio de la medida de la pobreza multidimensional, en 0,04 puntos porcentuales. Estos resultados sugieren que los centros urbanos juegan un papel crucial en la reducción de la pobreza cuando la pobreza se mide en términos de dimensiones tales como vivienda, educación, salud u otros indicadores de calidad de vida.

Sin embargo, entre 2005 y 2018, las ciudades de Colombia no sustentaron una reducción de la pobreza monetaria. Las ciudades colombianas sí ayudan a reducir la pobreza multidimensional en sus territorios, pero este no es el caso de las variables vinculadas al ingreso. Estos resultados indican que, aunque las ciudades están brindando mejores condiciones socioeconómicas en términos de educación, vivienda y servicios públicos, entre otros, las mismas no están reduciendo la pobreza monetaria.[36] Esto sugiere que cuanto mayor es el núcleo urbano, mayor es el crecimiento de la pobreza monetaria en el territorio. Este efecto aumenta con el tamaño de la ciudad: en territorios con un núcleo de 10 000 a 50 000 personas, el cambio de pobreza aumenta en 0,05 puntos porcentuales. En el caso del núcleo urbano más grande, un aumento en una unidad de esta variable aumenta la variación de la pobreza monetaria en 0,13 puntos porcentuales, duplicando así con creces el efecto en los territorios más pequeños.

Es posible vincular estos resultados a la evidencia mundial de que las ciudades ofrecen mejores condiciones socioeconómicas que los territorios rurales (reduciendo la pobreza multidimensional), pero que vivir en una ciudad es costoso (lo que tiene un impacto menos inmediato en la reducción de la pobreza monetaria). Entre 1993 y 2005, las ciudades de Colombia contribuyeron al crecimiento de los ingresos y redujeron la pobreza monetaria (Berdegué et al. 2015); sin embargo, este ya no es el caso. Una de las posibles explicaciones es el mayor costo de vida en las ciudades. Entre 2005 y 2018 (período intercensal), el índice de precios al consumidor aumentó en un 70,35 %,[37] reflejando el aumento del costo de vida vinculado al crecimiento de las ciudades y al aumento de la demanda de productos y servicios. Por ejemplo, en el caso de Bogotá, el aumento de los costos de vida está asociado con los altos precios de la vivienda debido al aumento de la demanda impulsado por el crecimiento de la población.[38] Los costos de transporte o los costos de otros servicios pueden aumentar el costo de vida cuando las ciudades crecen sin la infraestructura necesaria. Las reducciones en el costo de vida en las ciudades se pueden lograr en un estado de bienestar más generoso a través de una reducción de los niveles de pobreza y desigualdad en general (DNP, 2014).

Con el fin de orientar las políticas públicas y las inversiones, y permitir que las ciudades extiendan mejor los beneficios del éxito económico concentrado dentro de sus límites, es importante identificar los mecanismos mediante los cuales las ciudades influyen en sus territorios, es decir, fortalecer los vínculos entre las áreas urbanas y rurales. En otras palabras, ¿cuáles son algunos de los mecanismos de vinculación urbano-rural a través de los cuales los centros urbanos pueden contribuir en el mejoramiento del bienestar de los territorios circundantes en Colombia (medidos por la dinámica de pobreza, desigualdad e ingresos)? Cuando se aplican las políticas adecuadas para fomentar vínculos sólidos entre las zonas urbanas y rurales, el éxito económico de las ciudades puede aprovecharse aún más, a fin de reducir la pobreza en las zonas rurales vecinas y reducir la desigualdad.

En Colombia, las estimaciones sugieren que los vínculos (o canales) urbano–rurales son fuertes en territorios funcionales.[39] Al analizar la correlación entre estos canales y los núcleos urbanos de los territorios, se encontró que todos los canales analizados tienen una relación positiva y significativa con el núcleo de mayor tamaño de más de 370 000 habitantes. En otras palabras, a lo largo del gradiente rural–urbano, las regiones metropolitanas en general presentan mayores niveles de desempeño municipal y fiscal, mayor *índice* de ciudades modernas e importantes niveles de accesibilidad medidos por la densidad de carreteras. La variable de heterogeneidad del terreno sugiere que los núcleos territoriales más grandes están ubicados en áreas geográficas montañosas y muy heterogéneas.

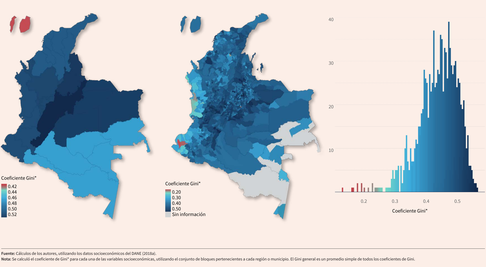
Las ciudades con instituciones gubernamentales locales más desarrolladas, un mayor desempeño fiscal y administrativo y una conectividad más estrecha pueden fomentar el desarrollo territorial en su interior rural. Las ciudades de tamaño intermedio y de un tamaño mayor juegan un papel crucial en el desarrollo territorial a través de un mejor desempeño institucional y fiscal. Estos resultados resaltan la importancia de que los municipios y territorios fortalezcan sus propias capacidades económicas, institucionales y fiscales, ya que estas mejoras reducen la pobreza tanto monetaria como multidimensional, en sus áreas funcionales: un aumento de una Medición de Desempeño Municipal (MDM) reduce el cambio de pobreza monetaria en 0,002 puntos porcentuales y el cambio de pobreza multidimensional en 0,003 puntos porcentuales. El Índice de Ciudades Modernas (ICM), reduce la pobreza monetaria y multidimensional también, lo que significa que un aumento de una unidad de ICM reduce el cambio de pobreza monetaria en 0,008 de un punto porcentual y el cambio de pobreza multidimensional en 0,004 puntos porcentuales, y un aumento de una unidad del índice de desempeño fiscal disminuye el cambio de la pobreza multidimensional en 0,002 puntos porcentuales. Si se llegara a fortalecer la capacidad gubernamental, los efectos de la política pública en el desarrollo territorial inclusivo serían mucho mayores. Las ciudades también pueden proporcionar servicios importantes (según lo capturado por el ICM) que pueden ayudar a configurar dinámicas de desarrollo territorial favorables.

Además, una buena conectividad en los territorios tiene un efecto favorable en la reducción de la pobreza tanto monetaria como multidimensional. Los resultados aquí obtenidos sugieren que la conectividad y las inversiones públicas en redes viales tienen un fuerte impacto en la reducción de la pobreza. No obstante, estos impactos pueden ser contrarrestados por los desafíos que la heterogeneidad del terreno puede imponer a la dinámica del desarrollo territorial, como sugiere la estimación de parámetros para el índice de desigualdad territorial.[40] El índice de densidad vial genera un efecto fuerte y negativo sobre el cambio de la pobreza monetaria y multidimensional. El aumento de una unidad de esta variable conduce a una reducción en el crecimiento de la pobreza monetaria de 6,1 puntos porcentuales; y en el crecimiento de la medida de pobreza multidimensional, en 5,9 puntos porcentuales. Por el contrario, y como se esperaba, el índice de rugosidad tiene un efecto positivo en el cambio de la pobreza monetaria y multidimensional: el aumento de una unidad de esta variable se asocia con un aumento de la variación de la pobreza monetaria en 0,025 puntos porcentuales y en el cambio de la medida de pobreza multidimensional en 0,016 puntos porcentuales. Estos resultados pueden indicar el efecto de la falta de accesibilidad en terrenos muy heterogéneos y montañosos.

Ciudades con alta desigualdad y segregación espacial

En general, las ciudades ofrecen oportunidades económicas, proximidad a otras personas y acceso físico a bienes y servicios públicos para una mejor calidad de vida (OCDE, 2018a). Pero las ciudades de Colombia no ofrecen esos beneficios a todos, y cuando se observan las condiciones intraurbanas, Colombia experimenta una alta desigualdad. En términos generales, las ciudades son motores del crecimiento económico y la productividad en la mayoría o todos los países. Las grandes ciudades de América Latina representan el 81 % de la población de la región y el 76 % del PIB, mientras que las grandes ciudades de Colombia contribuyen con el 80 % del PIB nacional (Galvis - Aponte et al., 2008; y Manyika et al., 2012). Sin embargo, al calcular un coeficiente de Gini para características socioeconómicas en áreas urbanas colombianas,[4] este análisis encuentra que el mismo oscila entre 0,13 y 0,56. Para dar un poco de contexto, el Gini (de ingresos) para los países menos desiguales del mundo[5] es de alrededor de 0,25. La mayoría de los municipios en Colombia tienen valores de coeficiente de Gini que están por encima de 0,4 (848 de 1 122 municipios que representan el 95 % de la población urbana), y solo unos pocos tienen coeficientes de Gini por debajo de 0,2 (28 municipios). Si esto se examina desde una perspectiva regional, se puede ver que el centro del país es el más desigual (ver Figura 5.7).

FIGURA 5.7. Desigualdad intraurbana en Colombia



Fuente: Cálculos de los autores, utilizando los datos socioeconómicos del DANE (2018a).
Nota: Se calculó el coefiente de Gini* para cada una de las variables socioeconómicas, utilizando el conjunto de bloques pertenecientes a cada región o municipio. El Gini general es un promedio simple de todos los coeficientes de Gini.

A fin de abordar la desigualdad intraurbana en Colombia, el primer paso es identificar sus principales determinantes. Este trabajo analiza las características socioeconómicas a nivel de manzana de 1102 municipios, utilizando el Censo de Población de Colombia 2018 (DANE, 2018a). Los datos utilizados cubren cuatro dimensiones para representar diferentes tipos de activos, como el capital humano y social, y sus intensidades en las áreas urbanas: demografía, educación, calidad de la vivienda y trabajo.[6] Luego se obtuvieron indicadores de vulnerabilidad para cada dimensión que permitirían clasificar las manzanas en seis conglomerados (o clústeres), donde a mayor número de etiqueta del conglomerado, menor nivel de vulnerabilidad socioeconómica.[7] Se seleccionaron seis categorías para iniciar la clasificación de la estratificación actual en Colombia. El Anexo 4 describe la manera en la que se distribuye la población entre estos seis conglomerados, por región.

La educación es uno de los principales determinantes de la desigualdad intraurbana en Colombia, con *analfabetismo* y *tasa de ausentismo escolar* teniendo las mayores disparidades.[8] Teniendo en cuenta las cuatro dimensiones, la educación tiene los niveles más altos de vulnerabilidad, lo que también es el caso para cinco de las ocho regiones del país: Caribe; central; llanos y Orinoquía; Pacífico; y los Santanderes.[9] A nivel nacional, de las cuatro variables consideradas en esta dimensión, las dos que tienen mayor vulnerabilidad entre los conglomerados son (i) el porcentaje de hogares con un jefe de hogar sin educación superior y (ii) el porcentaje de personas sin educación terciaria. Esto es importante, ya que la vulnerabilidad en ambas variables está relacionada con los efectos sobre la empleabilidad y la remuneración y, en última instancia, con los vínculos con la pobreza. Además, a pesar de que las tasas de analfabetismo y absentismo escolar tienen niveles de vulnerabilidad en general más bajos, existe una mayor desigualdad en estas variables, lo que apunta a lugares y poblaciones que aún se encuentran lejos de la educación básica. Como se vio en capítulos anteriores, la educación inicial y media es donde se observan las mayores brechas de acceso a nivel nacional.

La calidad de la vivienda es el otro factor principal de la desigualdad intraurbana, con la mayor brecha de vulnerabilidad entre los conglomerados socioeconómicos. En Colombia, la calidad de la vivienda, medida por la conexión a los servicios y el hacinamiento, es la dimensión con mayor brecha entre los conglomerados uno y seis (ver Figura 5.8). De los 5,1 millones de hogares en situación de vulnerabilidad, casi 4,4 millones se encuentran en zonas urbanas.[10] La relevancia aumentó al pensar en los 1,8 millones de migrantes desde Venezuela que se han reubicado en Colombia. Esto significa que las manzanas del conglomerado uno tienen una calidad de vivienda significativamente peor que los del conglomerado seis. Este es también el caso de cinco de las ocho regiones de Colombia: Amazonia; central; llanos y Orinoquía; Pacífico; y Santanderes.[11] Además, las personas en el clúster uno enfrenta al menos el doble de vulnerabilidades en las condiciones del hogar que las que enfrentan las personas en los otros grupos, independientemente del tamaño de la ciudad. A nivel nacional, no hay electricidad, no hay agua corriente, no hay recolección de basura y no hay alcantarillado, estas son las cuatro variables que más contribuyen a la desigualdad intraurbana en las condiciones de vivienda y servicio público en Colombia -son las que tienen mayor desigualdad de las siete variables que se incluyen en esta dimensión. Esto indica que todavía hay algunos hogares en todo el país (dentro de los bloques clasificados principalmente en el clúster uno) que tienen un acceso a estos servicios que es cercano a cero.

FIGURA 5.8. Factores que contribuyen a la desigualdad intraurbana

Fuente: Cálculos de los autores, con datos del DANE (2018a).
Nota: Las variables para cada dimensión se estandarizaron, a fin de garantizar que las observaciones tienen valores que oscilan entre 0 y 1, y que todas las variables seleccionadas se muevan en la misma dirección. Se calculó el promedio de las variables estandarizadas para obtener indicadores de vulnerabilidad para cada dimensión. Estos indicadores se utilizaron para clasificar los bloques en seis grupos, utilizando el método de agrupamiento de k -medianas. Cuanto mayor sea el número de etiqueta del clúster, menor será el nivel de vulnerabilidad socioeconómica. Detalles en el Anexo 4.

FIGURA 5.9. Desigualdad intraurbana en ciudades más grandes vs. ciudades más pequeñas

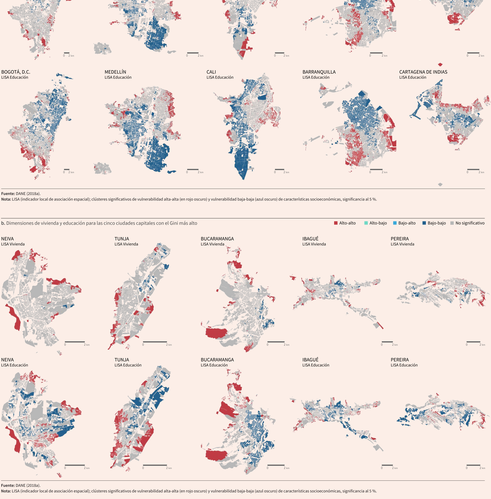
Fuente: Cálculos de los autores, utilizando los datos demográficos y socioeconómicos del DANE (2018a).

Al igual que en muchos países, las ciudades más grandes y dinámicas de Colombia ofrecen, en general, mejores condiciones socioeconómicas, pero también las mismas experimentan importantes desigualdades. Las ciudades que lideran en desempeño económico, como Bogotá, Medellín y Cali, son más desiguales que ciudades menos dinámicas como Cúcuta, Ibagué y Pereira (Duque et al, próximamente). Este patrón sigue una tendencia similar a la de los países de la OCDE, donde las ciudades más grandes son más ricas, pero más desiguales (OCDE, 2018a). Las ciudades más grandes de Colombia muestran una menor incidencia de pobreza y[12] mejores condiciones socioeconómicas, en comparación con las ciudades más pequeñas (ver Figura 5.9). Por ejemplo, el clúster con las condiciones de vivienda más vulnerables (clúster uno) en las grandes ciudades (> 350 000) sigue siendo menos vulnerable que el clúster cuatro de ciudades pequeñas (<100 000), con los clústeres cinco y seis de ciudades pequeñas (los que tienen las mejores condiciones de vivienda) con mayor vulnerabilidad que el clúster dos de grandes ciudades. En otras palabras, aquellos hogares con las peores condiciones de vivienda en las grandes ciudades (clústeres uno y dos) tienen en promedio menos privaciones que todos los hogares en las ciudades pequeñas. En términos de educación, las personas que pertenecen al grupo seis en las grandes ciudades disfrutan de las mejores condiciones educativas en todo el país, mientras que los individuos de los grupos más favorecidos en las ciudades pequeñas enfrentan condiciones comparables a las de los clústeres dos a cuatro en las ciudades grandes y medianas. Sin embargo, la educación es más desigual en las ciudades más grandes que en las intermedias y pequeñas.

La mayor parte de la población de los municipios pequeños y menos desiguales de Colombia experimenta malas condiciones socioeconómicas. Como se mencionó, las condiciones de vivienda en las ciudades pequeñas, en general, experimentan mayores privaciones que las de las ciudades más grandes. En términos de educación, la vulnerabilidad del clúster uno es similar, independientemente del tamaño de la ciudad; sin embargo, los conglomerados cinco y seis de ciudades pequeñas tienen en promedio el doble de privaciones que los clústeres cinco y seis de grandes ciudades. En términos del mercado laboral, cuanto más pequeña es la ciudad, mayor es el nivel de vulnerabilidad. Las ciudades pequeñas están ubicadas principalmente en la región del Pacífico, en el sur, en la región de la Amazonía y dispersas en las regiones Caribe, Santanderes y central.

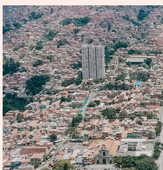
Además, las ciudades de Colombia presentan segregación intraurbana, apuntando a exacerbar la desigualdad y las posibles trampas de la pobreza. Es posible encontrar evidencia de una concentración intraurbana de vulnerabilidad socioeconómica (ver Figura 5.10). Los diferentes clústeres intraurbanos están segregados espacialmente, lo que indica que los ricos y los pobres viven separados en el espacio. En ciudades divididas, existen brechas y barreras que producen espacios exclusivos y concentraciones de desventaja (OCDE, 2018a). La desigualdad en las condiciones socioeconómicas en diferentes manzanas y vecindarios de las ciudades colombianas puede exacerbar las disparidades sociales existentes, ya que los grupos de población más vulnerables pueden quedar aislados de importantes redes sociales y oportunidades de movilidad socioeconómica (Ham et al. 2016). Aquellas áreas con mayor vulnerabilidad socioeconómica, generalmente ubicadas en los límites urbanos (áreas suburbanas), también tienden a ser áreas con mayor exposición a deslizamientos de tierra, inundaciones repentinas e inundaciones en general, en donde las personas a menudo construyen viviendas que no siguen los estándares básicos de construcción. Se ha evidenciado que más del 50 % del crecimiento de las ciudades en Colombia durante las últimas tres décadas ha sido de origen informal, debido -entre otros factores- a la limitada capacidad de las autoridades para controlar los procesos de urbanización ilegal y la informalidad, especialmente en zonas de riesgo.[13] En 2009, alrededor del 65 % de los hogares con déficit estaban ubicados en áreas de alto riesgo.[14]

FIGURA 5.10. Concentración intraurbana de la vulnerabilidad socioeconómica en las ciudades colombianas



Fuente: DANE (2018a).
Nota: LISA (indicador local de asociación espacial); clústeres significativos de vulnerabilidad alta-alta (en rojo oscuro) y vulnerabilidad baja-baja (azul oscuro) de características socioeconómicas, significancia al 5 %.

Existe evidencia de que cuando hay vulnerabilidad en una dimensión, generalmente hay vulnerabilidad en varias otras dimensiones. Las capitales colombianas muestran una concentración espacial de vulnerabilidad socioeconómica en las cuatro dimensiones analizadas. Otras dimensiones de la vida urbana, como la provisión de espacios verdes urbanos y espacios públicos abiertos, también muestran importantes niveles de desigualdad entre los diferentes grupos socioeconómicos (Patiño, 2020). La segregación socioeconómica urbana también ocurre en ciudades europeas, por ejemplo, en donde es el resultado de una combinación de desigualdad, pobreza y la organización espacial de los mercados de vivienda urbana (Ham et al. 2016). La segregación residencial es una característica indeseable, ya que se ha relacionado con varias de las dimensiones de la desigualdad, entre las que se encuentran el trabajo, la educación, la salud y la vulnerabilidad (Nijman y Wei, 2020). Por ejemplo, los espacios urbanos de mayores ingresos están asociados con una menor vulnerabilidad ante los peligros naturales.[15] En Bogotá, existe una relación entre la condición de amenazas de inundaciones y deslizamientos de tierra y el precio de la tierra, la vivienda y las tarifas de alquiler, lo que indica que alquilar una casa ubicada en un área de riesgo es de 6,5 a 21 % más barato que alquilar en un zona que no tiene riesgos.[16] Además, en trabajos anteriores se han destacado los beneficios de tener una combinación social saludable dentro de los vecindarios con respecto a la incidencia del crimen (Hollis et al. 2003; Fotios et al. 2014; Popkin et al. 2004). En Colombia, los patrones de desarrollo urbano y el desarrollo y la disponibilidad de viviendas han jugado un papel central en la profundización de dicha segregación, y el sistema de estratificación socioeconómica también ha contribuido a reforzar esta situación.



El acceso desigual a los servicios es un aspecto esencial de la desigualdad territorial. La accesibilidad enfatiza la naturaleza interconectada de la movilidad y el uso del suelo, y proporciona un marco en el que evaluar la ciudad en términos de su capacidad general para conectar a sus ciudadanos con las oportunidades.[4] Cuando las personas enfrentan una distribución desigual de servicios y oportunidades económicas con limitaciones en términos de accesibilidad, las disparidades entre los grupos sociales pueden llegar a profundizarse. La desconexión espacial de los servicios dentro de una ciudad puede tener efectos negativos sobre los diferentes resultados sociales y económicos (Fay et al. 2000; Geurs y Van Wee, 2004; Handy y Niemeier, 1997; OCDE, 2018a; y ONU-Hábitat, 2013). Un mejor acceso a los servicios, las oportunidades económicas y las interacciones sociales reduce la desigualdad social para las personas desfavorecidas y aumenta el bienestar social, a través de una variedad de mecanismos (Eng y Blumenberg, 1998), como mejores resultados en el mercado laboral y menor segregación social.[5] Es importante resaltar que no todos los municipios necesitan contar con todos los servicios; a veces es mejor invertir en territorios vecinos para acercar el servicio a más personas y a más territorios. Con el fin de medir la desigualdad en el acceso en Colombia, este trabajo usará la accesibilidad a los servicios[6] asociados a la salud, a la educación y al deporte a nivel urbano (detalles en el Anexo 4).

Los residentes de la mayoría de los municipios de Colombia tienen buen acceso a las instalaciones educativas, aunque algunas capitales no lo tienen. Aproximadamente el 80 % de los municipios de Colombia tienen una distancia de viaje a los jardines preescolares, los colegios y las secundarias que es menor a 1 kilómetro (ver Figura 5.11). La mayoría de los municipios con puntajes con instalaciones educativas que se encuentran a una distancia aceptable para espacios urbanos de 5 kilómetros.[7] Sin embargo, el 30 % de la población en las ciudades tiene que viajar más de 5 kilómetros para llegar a la escuela, y las personas en algunas ciudades capitales, como Medellín, Cali, Cartagena, Santa Marta, Pereira e Ibagué, también deben viajar más de 5 kilómetros para acceder a las instalaciones educativas.

FIGURA 5.11. Acceso a los colegios en las ciudades colombianas

Fuente: Cálculos de los autores, utilizando DANE (2018a) para información sobre la ubicación de personas a instalaciones a nivel de bloque. Se utilizó la red nacional de calles de 2014, la cual se proporcionada por Procalculo Pivots (s/d). Ver metodología en Anexo 4.

No obstante, como se explicó en capítulos anteriores, esto no significa necesariamente que todos los municipios tengan acceso a una educación de calidad. Existen importantes brechas de calidad en la educación entre los municipios y las regiones que siguen un patrón centro-periferia (ver la Figura 5.12). Las instituciones educativas con los mejores resultados académicos a nivel nacional se concentran en las ciudades capitales y en las principales áreas urbanas de las regiones de la Orinoquía y el Caribe. Bogotá, Popa, Bucaramanga, Sogamoso, Duitama, Chía y Floridablanca tienen resultados promedio de pruebas que están más de dos desviaciones estándar por encima del promedio nacional, siendo Bogotá la que tiene los resultados más altos. En contraste, hay pequeños municipios en Soatlover, Pacífico, Amazonas y Caribe cuyos resultados están muy por debajo del promedio nacional. Se trata de municipios ubicados en zonas rurales y en la periferia del país. Por ejemplo, en el Amazonas, los puntajes de la Prueba Saber 11, la evaluación estandarizada nacional para estudiantes de grado 11, están en promedio 0,8 desviaciones estándar por debajo de la media del país, con municipios como Morichal, San Felipe y Puna, que alcanzan más de dos o tres desviaciones estándar, por debajo del promedio nacional. Lo mismo ocurre con varios de los municipios del Pacífico y el Caribe, con resultados por debajo del promedio nacional en más de dos desviaciones estándar.

FIGURA 5.12. Brechas en la calidad de la educación entre municipios y regiones en Colombia

Fuente: Saber 11, promedio por municipio y región.

El acceso a las instalaciones de salud es más desigual en Colombia, con un número significativo de municipios que luchan por acceder a una clínica o un hospital. La distancia media de viaje a los servicios de salud es de 0,84 kilómetros, y aproximadamente el 56 % de los municipios presentan una distancia de viaje de 1 kilómetro o menos. Sin embargo, el 45 % de la población de las ciudades tiene que viajar más de 5 kilómetros para llegar a una clínica u hospital; de hecho, 5 kilómetros es la distancia estándar internacional para que las áreas urbanas accedan a los servicios de salud (ver Anexo 4). Las personas en las grandes ciudades, como Cali, Medellín o Bogotá, necesitan viajar más de 5 kilómetros: en Cali y Medellín la gente debe viajar en promedio cerca de 6 kilómetros; y en Bogotá, un promedio de 12,3 kilómetros. Además, este análisis apunta a un 13 % de los municipios en Colombia (lo que equivale a más de medio millón de personas), cuya población tiene que recorrer más de 15 kilómetros para acceder a una clínica u hospital; con personas en municipios como Solita (Caquetá) o Orocué (Casanare) que tienen que recorrer más de 100 kilómetros. La mayoría de los municipios con largas distancias a los establecimientos de salud se encuentran en la región del Pacífico (ver Figura 5.13a).

El acceso a las instalaciones deportivas sigue un patrón similar (ver Figura 5.13b). La distancia media de viaje a estos servicios es de 0,87 kilómetros, y alrededor del 55 % de los municipios requieren un viaje de 1 kilómetro o menos. El 50% de la población de las ciudades tiene que viajar más de 5 kilómetros para poder acceder a las instalaciones deportivas. Varias ciudades capitales, como Medellín, Pereira, Cali y Santa Marta, requieren más de 6 kilómetros de recorrido hasta las instalaciones deportivas. Además, para el 11 % de los municipios, el servicio más cercano se encuentra entre 15 y 293 kilómetros de distancia; para Lleras (Huila), Mapiripán (Meta), Solano (Caquetá) y Cravo Norte (Arauca) la instalación más cercana se encuentra a una distancia de más de 100 kilómetros. Nuevamente, la región del Pacífico tiene el mayor número de municipios con las mayores distancias a instalaciones deportivas.

FIGURA 5.13. Acceso a instalaciones de salud y deportivas

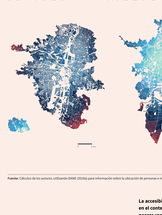
a. Distancia a las instalaciones de salud

b. Distancia a las instalaciones deportivas

Fuente: Cálculos de los autores, utilizando DANE (2018a), para información sobre la ubicación de personas a instalaciones a nivel de bloque. Se utilizó la red nacional de calles del 2014, la cual se proporcionada por Procalculo Pivots (s/d). Ver metodología en Anexo 4.

Cuando las largas distancias a las instalaciones se combinan con un acceso deficiente a la infraestructura de transporte, se intensifica la desigualdad en las ciudades grandes y pequeñas. Para todas las instalaciones, la distancia media aumenta, a medida que aumenta el tamaño de la ciudad. Sin embargo, hay municipios pequeños con grandes distancias de viaje (ver Figura 5.14'), como se mencionó anteriormente. las ciudades pequeñas también tienden a enfrentar peores condiciones socioeconómicas. En Colombia, al igual que en algunos otros países de América Latina, las ciudades algunas veces crecen del entorno necesario para aprovechar al máximo los beneficios que pueden ofrecer las ciudades. Sin embargo, Colombia está por debajo del promedio de la región en términos de la longitud promedio de las carreteras en un radio de 100 kilómetros alrededor de ciudades con a menos 1 millón habitantes (Ferreyra y Roberts, 2018). Por lo tanto, los niveles o la calidad de la infraestructura de transporte pueden no ser suficientes para posibilitar el acceso a los servicios, obstaculizando la calidad de vida de la población y la productividad de las ciudades. En los Estados Unidos, por ejemplo, la falta de conexiones de transporte público entre los vecindarios de las minorías y los centros de empleo obstaculiza las oportunidades laborales para esos residentes (OCDE, 2018a). Los sistemas de transporte que brindan acceso a empleos y servicios para todos conducen a mejores, por ejemplo, en la salud materna, la participación en la educación y el desarrollo humano, de una manera más amplia.[8]

FIGURA 5.14. El acceso a servicios públicos para municipios pequeños



Fuente: Para los datos sobre la demografía, DANE (2018a); cálculos de los autores.
Nota: El tamaño de los ciudades en términos de población está representado por el color.

Las ciudades en Colombia están creciendo sin la infraestructura necesaria, lo que agrava la desigualdad territorial. La mayoría de las capitales presentan un patrón espacial centro-periferia, en términos de distancia a las instalaciones educativas, sanitarias y deportivas. Al analizar las capitales de Colombia,[9] se puede ver que las personas que viven en calles que están cercanas al centro tienden a tener distancias de viaje más cortas para llegar a las instalaciones urbanas que desean (ver Figura 5.15). Esto es lo que ocurre cuando las ciudades se empiezan a expandir sin el mejoramiento necesario entre la infraestructura y los servicios, dejando la mayoría de las instalaciones en el centro de la ciudad. El desarrollo denso y desordenado difícultа el trabajo en el acceso a carreteras o agua, saneamiento, alcantarillado y drenaje (Fay et al. 2017). Adicionalmente, aquellos hogares que se encuentran ubicados en la periferia, especialmente las poblaciones desplazadas debido a conflictos dentro de Colombia (ver Cuik 5.2) o en la vecina Venezuela, suelen ser los más desfavorecidos.[10] Por ejemplo, en Bogotá, el 52 % de las víctimas del conflicto se concentran en solo cinco de las 20 localidades de la ciudad,[11] y dentro de ellas se ubican en las zonas más periféricas y deprimidas.

FIGURA 5.15. Patrones centro-periferia de las ciudades, en términos del acceso a las instalaciones

Fuente: Cálculos de los autores, utilizando DANE (2018a) para información sobre la ubicación de personas a instalaciones a nivel de bloque. Se utilizó la red nacional de calles de 2014, la cual se proporcionada por Procalculo Pivots (s/d). Ver metodología en Anexo 4.
Nota: Distancia a las instalaciones deportivas en Bogotá (izquierda), distancia a las instalaciones educativas en Tunja (derecha).

No obstante, hay algunas excepciones, ya que varios de los municipios tienen una distancia similar a las instalaciones en todo el espacio urbano. Por ejemplo, cuando se analiza el acceso a las instalaciones de salud en Medellín, la intensidad de las calles ubicadas en el centro (distancia más baja) no es sustancialmente diferente de la distancia en las periferias. Esto indica que la proximidad a servicios de un tipo determinado tiende a ser similar en todo el territorio urbano. Sin embargo, como en la mayoría de las ciudades, al observar el acceso a los servicios de salud en Cali, hay una alta intensidad en el centro, lo que indica que las amenidades están considerablemente más cerca de las áreas centrales que de las ubicadas en las periferias (Figura 5.16a). ¿Qué está haciendo Medellín que sea diferente? Medellín ha planificado activamente la ubicación de instalaciones de salud, facilitando APP en los lugares en donde más se necesitaban.[12] Las ciudades colombianas pueden aprender unas de otras sobre cómo mejorar el acceso a través del espacio urbano. Sin embargo, una distancia similar a los servicios en todo el territorio sigue dejando pendiente el tema de la calidad. Por ejemplo, al comparar los mapas de accesibilidad de la distancia y la medida de gravedad de la accesibilidad (la cual tiene en cuenta la accesibilidad de cada calle de origen a la instalación/servicio, que se descuenta por la importancia del viaje desde el origen al destino) a las instalaciones deportivas en Cali, se puede observar que incluso si el mapa de distancias indica distancias similares en todo el territorio, la medida de gravedad del mapa de accesibilidad muestra una mayor intensidad hacia el centro (Figura 5.16b). Las instalaciones deportivas en el centro de Cali o están más cerca de la gente, o son mayores en cantidad, o ambas cosas.

FIGURA 5.16. Difusión de los establecimientos de salud en Medellín y Cali

a. Los establecimientos de salud están mejor distribuidos en el espacio urbano de Medellín de lo que están en Cali.

b. Distancia y accesibilidad a las instalaciones deportivas en Cali

Fuente: Cálculos de los autores, utilizando DANE (2018a) para información sobre la ubicación de personas a instalaciones a nivel de bloque. Se utilizó la red nacional de calles del 2014, la cual se proporcionada por Procalculo Pivots (s/d). Ver metodología en Anexo 4.

La accesibilidad a las instalaciones es importante, como se demuestra particularmente en el contexto de la pandemia por el COVID-19, ya que los países están experimentando peores consecuencias por el encierro y las medidas de restricción a la movilidad. Las ciudades son notorios puntos críticos de transmisión; con el fin de planificar las intervenciones de una manera efectiva, debe entenderse cuán accesible es una ciudad, lo que indica si el distanciamiento físico es más fácil o difícil y las áreas que deben ser seleccionadas para la asignación de recursos (por ejemplo, mayor higiene pública). Los efectos desiguales de las medidas de confinamiento resaltan las decisiones que deben afrontar los más pobres, en términos de proteger su salud o sus medios de vida. Entre la segunda semana de febrero y la segunda semana de abril de 2020, los usuarios de altos ingresos pudieron reducir su distancia recorrida, casi el doble que los usuarios de bajos recursos. La distancia máxima entre las ubicaciones de GPS de un usuario en un día típico disminuyó en un 19 % en Colombia, pero la brecha en la reducción de la movilidad entre los deciles más ricos y los más pobres fue de aproximadamente 20 puntos porcentuales (Pratheger et al. 2020).

Gasto más eficiente para ayudar a reducir la desigualdad Intraurbana: el sistema de estratos

Los subsidios, tal como los de los servicios públicos domiciliarios, son fundamentales en tiempos de crisis. En el 1994, justo después de la promulgación de la constitución más reciente de Colombia, el país implementó un sistema de subsidios cruzados, a fin de financiar los subsidios a los servicios públicos domiciliarios en los municipios, también conocido como el *sistema de estratificación*.[62] Según la Ley 142, los principios fundamentales que rigen este instrumento son la "eficiencia, la universalidad y la solidaridad", teniendo todos los habitantes el "derecho inalienable a la seguridad social", según la Constitución.

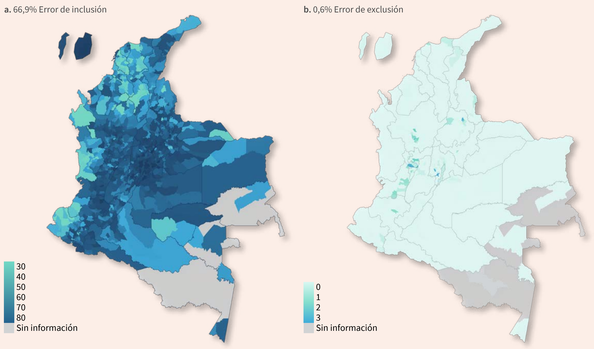
Sin embargo, cuando los recursos se encuentran limitados, es crucial gastarlos de manera más eficiente. En el primer semestre del 2020, la recaudación del impuesto predial municipal como fuente de ingresos para los municipios se redujo en un 38 % a nivel nacional. Estos recursos son comúnmente utilizados por las ciudades para invertir en desarrollo urbano. Para finales de 2020, se proyecta que los ingresos públicos en ciudades grandes y medianas habrán disminuido en un 10 y un 16 %, respectivamente, debido a la baja recaudación de impuestos, como el impuesto de industria y comercio (ICA) y el impuesto predial. Esto afecta directamente la construcción de infraestructura en los municipios y el apoyo al desarrollo urbano en todo el país.

La mejora en la eficiencia del gasto mediante una mejor focalización de los subsidios puede ayudar a reducir las desigualdades intraurbanas sin necesidad de más recursos. Estudios recientes han destacado el sistema de estratificación como un desafío estructural clave para lograr una reducción efectiva de la desigualdad de ingresos y de pobreza (Sepúlveda Rico, López Camacho y Gallego Acevedo, 2014; y Marcos, 2018). A pesar de sus beneficios y su contribución a la expansión de la cobertura de los servicios básicos, el sistema ha tenido consecuencias no deseadas, como la discriminación y la estigmatización (Bogliacino, Jiménez Lozano y Reyes Galvis, 2015), así como la segregación socioeconómica y espacial, las cuales plantean un serio desafío para la inclusión en la actualidad.

Es importante incluir las características socioeconómicas en una metodología de focalización nueva, que sea más efectiva y eficiente para el sistema de estratificación. Los resultados de esta subsección apoyan la corriente de investigación que indica que la inclusión de las características socioeconómicas de los hogares podría contribuir a mejorar la eficiencia en el uso de los recursos. Se ha realizado un análisis para todos los municipios de Colombia, identificando a los pobres multidimensionales (utilizando DANE, 2018a), y contrastando sus características con su respectiva clasificación con base en el sistema de estratificación actual. Se utilizó una adaptación del Índice de Pobreza Multidimensional de Colombia (IPM-C)[63], ya que los datos del censo de 2018 no permiten replicar todos los indicadores que se utilizaron en el índice. Se utilizó la misma metodología, las mismas dimensiones y pesos, y 10 de los 15 indicadores del IPM-C . También fue posible aprovechar los seis clústeres socioeconómicos definidos anteriormente, con el fin de complementar la exploración de posibles mejoras al sistema de estratificación. Potenciar el sistema de estratificación de subsidios cruzados con una identificación multidimensional de las características socioeconómicas de la población sería el punto de partida adecuado para reducir la desigualdad y lograr la estabilidad financiera.

Una comparación del sistema de estratificación actual con las categorías del IPM adaptadas indica un error de inclusión del 66,9 %.[64] Esto sugiere que más del 65 % de los hogares que reciben subsidios bajo el sistema actual deberían recibir un subsidio menor o ningún subsidio.[65] El sistema de estratificación actual no está en capacidad de captar mejoras en las condiciones de vida de las personas, y es posible que esté afectando los incentivos individuales, impidiendo así la toma de decisiones óptimas sobre la movilidad social y física, e intensificando la segregación espacial. Los municipios con mayores porcentajes de errores de inclusión se ubican principalmente en las regiones Andina y Central, mientras que los municipios de las regiones Pacífico, Caribe y de la Orinoquía presentan menores errores de inclusión (ver Figura 5.17). Como siempre, el promedio nacional enmascara una gran variación regional en los errores de inclusión, que van desde el 21 % para San Jacinto en Bolívar (región del Caribe), al 87 % para Funza y Gachancipá en Cundinamarca (región Central).

FIGURA 5.17. Comparación de las categorías actuales de estratificación y el Índice de Pobreza Multidimensional ajustado (2018)



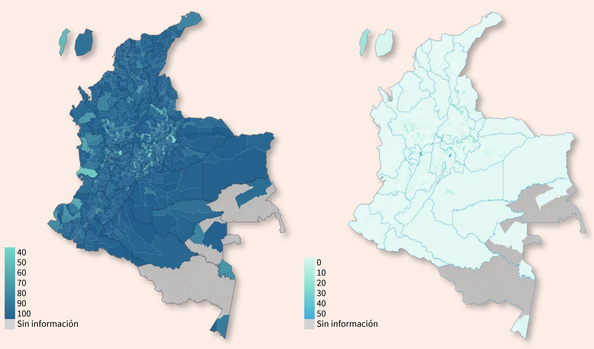
Fuente: Índice de Pobreza Multidimensional, ajustado usando DANE (2018a). Consulte el Anexo 4 para detalles sobre la metodología.

El error de exclusión es significativamente menor, lo que significa que el sistema de estratificación logra identificar a los pobres multidimensionales en Colombia, y los apoya de manera efectiva. En 61 municipios del país,[66] se encontró un error de exclusión con porcentajes que van desde alrededor del 1 % para muchos de estos municipios, hasta el 4 % en Fusagasugá, Cundinamarca (región central). El mapa de arriba muestra una distribución dispersa de los municipios, ubicando los de mayor porcentaje en Antioquia, Valle del Cauca, Santander y Cundinamarca. El bajo porcentaje en este tipo de error se interpreta como un signo positivo, porque significa que la mayor parte de la población identificada como multidimensionalmente pobre está cubierta por el subsidio de servicios públicos. Además, dado el pequeño error, la corrección de la población excluida erróneamente no estaría asociada a requisitos presupuestarios considerables.

Este patrón de alto error de inclusión/bajo error de exclusión también se observa al comparar el sistema de estratificación actual con los seis grupos socioeconómicos. Como se mencionó antes, los grupos se crean con cuatro dimensiones en función de las características del hogar, y se calculan a nivel intraurbano, por lo que los grupos comparten la multidimensionalidad con el IPM adaptado, como enfoque metodológico para la identificación y clasificación del hogar. No obstante, los grupos se diferencian del IPM adaptado porque utilizan una medida relativa, mientras que el IPM adaptado es una medida absoluta que compara todo el país. Al comparar los seis clústeres socioeconómicos con las seis categorías o estratos, existen tres escenarios para los hogares: (i) el cuadre perfecto, en donde el estrato es igual al conglomerado socioeconómico; (ii) un desajuste superior, en donde los estratos identifican un mayor nivel de condiciones socioeconómicas que las de los clústeres; o (iii) un desajuste inferior, en donde los estratos identifican un menor nivel de condiciones socioeconómicas que los clústeres. Por lo tanto, la falta de coincidencia a continuación es similar al error de inclusión.

Encontramos que el *desajuste inferior* es igual al 87 % (Figura 5.18a), lo que quiere decir que el 87 % de los hogares se clasifican con condiciones socioeconómicas más altas, cuando se utilizan los seis clústeres que las categorías de la estratificación. Los municipios con un alto porcentaje de *desajuste inferior* (Gráfico 5.18b) se ubican, principalmente, en Cundinamarca, Antioquia y Boyacá, lo que significa que, en estas regiones, las categorías de estratificación reflejan mejores condiciones que las que reflejan los clústeres. Por el contrario, el *desajuste superior* no muestra un patrón regional, pero refuerza las importantes ramificaciones de las condiciones socioeconómicas de los hogares en la mayoría de los municipios.

FIGURA 5.18. Discrepancia entre el sistema actual de estratificación y los clústeres socioeconómicos (2018)



Fuente: Clústeres socioeconómicos que utilizan datos del DANE (2018a). Ver Anexo 4 para detalles sobre la metodología.

5.3. Opciones de política

A pesar de los avances que ha logrado el país en su agenda para el desarrollo territorial, se requieren esfuerzos adicionales. Las acciones futuras deben enfocarse en coordinar los planes y herramientas existentes de las diferentes agencias que ya existen y que son responsables del desarrollo territorial, con el fin de mejorar, simplificar y agilizar las iniciativas actuales. Existe una fuerte necesidad de invertir en la consolidación de sistemas de información para diseñar e implementar estrategias y proyectos de inversión pública que se encuentren orientados a las necesidades de cada entidad territorial. Al reconocer que los desafíos del desarrollo territorial cubren un amplio espectro de temas, las intervenciones de políticas encaminadas a reducir la desagregación territorial deben priorizarse utilizando el marco del Informe sobre el Desarrollo Mundial de 2009 (ver Cap 5.1., arriba): primero, las instituciones que unifican; segundo, la infraestructura que conecta; y tercero, las intervenciones focalizadas.

Instituciones que unifican: fortaleciendo a los gobiernos subnacionales para responder a las necesidades de los territorios vulnerables

Dado que los territorios subnacionales en Colombia juegan un papel clave en el desarrollo territorial, las políticas y enfoques nacionales actuales sobre el desarrollo de capacidades territoriales (por ejemplo, la implementación de catastros) podrían mejorarse y coordinarse mejor en el plano institucional/político. Esto involucraría: (i) mejorar los sistemas de información y la gestión de datos para alimentar la planificación territorial y la toma de decisiones (ej. vinculación de la administración de tierras y catastro; información adecuada sobre amenazas y riesgos de desastres); (ii) fortalecer la capacidad técnica de los gobiernos subnacionales débiles; y (iii) trabajar las reformas legales en instrumentos concretos que puedan orientar a los gobiernos subnacionales en la implementación de levantamientos catastrales. Incluso los municipios fuertes, a menudo carecen de la capacidad de planificación territorial. Se necesita el apoyo del gobierno nacional, por ejemplo, para implementar la Política General de Ordenamiento Territorial (PGOT) donde las inversiones son impulsadas por las necesidades y los desafíos locales. Consultar a las comunidades locales es clave para identificar mejor las necesidades más urgentes. El despliegue de la *Misión de Descentralización* puede apuntalar este esfuerzo y eliminar los principales obstáculos para los gobiernos subnacionales, permitiéndoles abordar los desafíos locales.

Los Países Bajos, Australia, Túnez y Tanzania han utilizado diferentes instrumentos para fortalecer la capacidad subnacional. En los Países Bajos, el gobierno central es responsable de un sistema de planificación espacial en todo el país, asegurando que los gobiernos subnacionales (provincias y municipios) tengan acceso a información espacial que facilite la planificación urbana. A fin de garantizar inversiones claras para la planificación espacial, el gobierno central apoya a las autoridades regionales y locales a través de asistencia técnica y alternativas de financiamiento.[10] Con el fin de desarrollar capacidades a nivel local, Australia, Túnez y Tanzania han implementado iniciativas efectivas. Australia asigna fondos a gobiernos regionales y locales, de acuerdo con su *composición interna*, que refleja las necesidades y capacidades para autofinanciarse. Túnez y Tanzania están mejorando el desempeño de los gobiernos locales, mediante una mejor asignación de subvenciones de capital. Por último, el gobierno colombiano ya tiene experiencia en traducir reformas legales en instrumentos concretos para orientar a los gobiernos subnacionales en la mejora de la planificación territorial, por ejemplo, el *Kit de Asociatividad*, desde el DNP. Esto es algo que podría utilizarse más en todas las iniciativas.

Los gobiernos locales mejor equipados pueden apoyar la reducción de la desagregación territorial en Colombia. Un enfoque en los núcleos urbanos puede ser un primer paso, ya que el análisis realizado en este capítulo sugiere que las mejoras en los núcleos urbanos se extienden a los territorios circundantes. La mejora de la capacidad y la eficacia entre los gobiernos locales es un paso necesario para mejorar la equidad. Los índices existentes podrían usarse para identificar los municipios que necesitan más apoyo (por ejemplo, el *Índice Municipal de Riesgo de Desastres Ajustado por Capacidades*). En el corto plazo, el desempeño del gobierno local mejoraría, apoyando capacidades cuando quiera que las mismas hagan falta, a través de acuerdos o asociaciones entre municipios, departamentos y/o regiones para abordar un desafío común. Colombia ya tiene diferentes alternativas para este caso en los Pactos Territoriales o la de los Esquemas Asociativos Territoriales (EAT), dependiendo de las necesidades locales. Para que esto suceda, primero se necesitan dos pasos: (i) adoptar las disposiciones legales sobre los EAT, con el fin de comunicar de manera más eficaz la legislación existente entre los gobiernos subnacionales, y (ii) proporcionar herramientas y recursos para construir/mejorar las capacidades políticas, financieras, administrativas y técnicas de los gobiernos subnacionales.[11] A mediano plazo, es necesario acelerar la implementación de los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET), respaldada por el desarrollo de capacidades con el objetivo de superar desafíos institucionales importantes.[12]

Por ejemplo, Alemania y Chile tienen diferentes tipos de asociaciones entre unidades administrativas, para abordar desafíos comunes. En Alemania, las asociaciones de municipios se centran en la prestación de servicios públicos locales propios o delegados y en la planificación territorial.[13] Chile cuenta con asociaciones no permanentes para la coordinación de políticas horizontales en todos los campos políticos, como comisiones especiales para implementar políticas o proyectos específicos.[14] Para las iniciativas de transporte, Estados Unidos tiene financiamiento condicional para la infraestructura de transporte masivo y para la creación de autoridades de transporte metropolitano.

El fortalecimiento del desempeño fiscal local también resulta clave cuando se trata de reducir la desigualdad entre territorios. En Colombia, una mejor disponibilidad y uso de la información catastral puede ayudar a dar pasos iniciales en esta dirección. Con el fin de lograr la recuperación de la crisis que trajo el COVID-19, y responder a la creciente demanda de servicios, los gobiernos municipales deben estar mejor equipados para encontrar nuevas fuentes de financiamiento y mejorar la forma en que se utilizan los recursos existentes. Es posible mejorar las finanzas locales (i) mejorando las capacidades del gobierno municipal en la gestión de un catastro multipropósito y la actualización de impuestos a la propiedad, y (ii) profundizando los vínculos operativos entre un catastro y la gestión fiscal. Con la Ley 14 (1983), el gobierno tomó la iniciativa de fortalecer las finanzas locales, mediante el establecimiento de un sistema nacional para vincular el catastro y el impuesto predial; sin embargo, actualizar el catastro ha sido una tarea difícil. A través de la actual iniciativa del *catastro multipropósito*, el objetivo es registrar los derechos, restricciones y responsabilidades de la tierra y sus propietarios, con el fin de permitir la introducción de un impuesto predial.

La información catastral actualizada puede ayudar a aliviar la desigualdad en la distribución de la tierra, por ejemplo, mejorando la seguridad de tenencia de las más vulnerables. Estas mejoras se reflejan en aumentos de valor que se han estimado en un promedio de alrededor del 30 %. Además, los derechos de propiedad claros pueden mitigar el riesgo del desplazamiento, al permitir que los hogares generen ingresos de sus tierras, incluso si no regresan a lugar de origen. A modo de ejemplo, en Bogotá entre 2010 y 2019, el proceso de actualización de la propiedad permitió un aumento del 24 % en los activos catastrales locales totales y un aumento en la tasación catastral del 219 %.[15] Otro ejemplo es el Marco de Datos Espaciales de la Fundación del Consejo de Información Territorial de Australia y Nueva Zelanda (ANZLIC, que garantiza el intercambio y la accesibilidad generalizada de los datos espaciales en esas dos países. El mismo identifica temas clave de datos geoespaciales, como parcelas y propiedades de tierra, cobertura del suelo y elevación y profundidad.[16]

Con el fin de ser reiterativos, en un entorno con recursos limitados, es importante poder encontrar formas de utilizarlos de manera más eficiente para llegar a las más vulnerables. La restructuración de la focalización puede aumentar la eficiencia en el uso de los recursos. Este trabajo muestra la necesidad de integrar las características socioeconómicas en la metodología de focalización de los subsidios para los servicios públicos domiciliarios (servicios públicos), para una asignación eficiente de los recursos en el corto plazo. La restructuración del sistema con una identificación multidimensional de las características socioeconómicas de la población constituye un buen punto de partida en la reducción de la desigualdad, ya que permite realizar inversiones donde más se necesitan. Teniendo en cuenta la heterogeneidad de los municipios, es clave para implementar ajustes al sistema de estratificación. El DNP ya está trabajando en esta dirección, con consultas y discusiones en curso para empezar a pensar en una reforma al actual sistema de subsidios.

Colombia ya ha dado pasos importantes en esta dirección. Para garantizar la asequibilidad de los servicios de agua y el derecho humano al agua, acentuados aún más por la crisis por el COVID-19, el DNP y el DANE han estado trabajando para mejorar los sistemas de estratificación y evaluar si un subsidio con base en la demanda, como el modelo chileno de subsidio al agua (que utiliza un esquema de subsidios sujeto a la verificación de los recursos), también podría contribuir a reducir los errores de focalización. Para el subsidio a la electricidad, no existe un comportamiento estructural específico, pero hay varias simulaciones disponibles en la literatura que apuntan a diversos focales potenciales, mientras se mantiene constante la asequibilidad - por lo tanto- el consumo de los pobres. Por ejemplo, cuando los subsidios a la electricidad se combinan con los subsidios otorgados a los estratos 1 a 3 (según la metodología actual), para un límite al 30 % de los hogares más vulnerables de todo el país, según los datos del SISBEN. Las simulaciones mostraron una reducción del déficit del sistema de 150 000 millones de pesos mensuales a menos de 10 000, mientras que el gasto en electricidad de los pobres se mantuvo constante (5,6 % del ingreso familiar).

Infraestructura que conecta: mejorar la accesibilidad para acercar oportunidades a los territorios

Mejorar el acceso a empleos, servicios y oportunidades en las poblaciones vulnerables y desfavorecidas, y en particular en aquellas que no tienen acceso a un vehículo privado, ha demostrado tener un impacto significativo en la reducción de la desigualdad intraurbana en Colombia. La mejora de la accesibilidad debe definirse como el resultado clave de invertir en mejores servicios e infraestructura de transporte, tanto a nivel urbano como interurbano. Para la accesibilidad intraurbana, la mejora de la infraestructura peatonal con características de seguridad y que sean resilientes al clima tiene un impacto significativo en la mejora de la conectividad al transporte público, contribuyendo directamente a mejorar la cantidad de trabajos, servicios y oportunidades accesibles en el mismo lapso de tiempo de viaje diferencial. Llevar a cabo un análisis de accesibilidad de referencia y comprender los cambios en el acceso proporcionado por la mejora de los servicios, al igual que la infraestructura intraurbana, puede ayudar a informar la política nacional sobre la mejora de la movilidad regional y urbana que el gobierno de Colombia aprobó en el 2020 (CONPES, 2020b). El Consejo Nacional de Política Económica y Social República de Colombia (CONPES), con su objetivo de promover modos de transporte públicos y no motorizados sostenibles, apoya tres líneas de trabajo clave como medio para lograr su objetivo: (i) actualización y ampliación de los esquemas de cofinanciamiento existentes entre los gobiernos nacionales y territoriales para servicios e infraestructura de transporte; (ii) actualización y fortalecimiento de la institucionalidad local para la inversión, regulación y operación del transporte urbano; y (iii) apoyar la implementación de lineamientos de políticas y herramientas para reducir las externalidades negativas asociadas con el transporte (es decir, congestión, muertes y lesiones relacionadas con la seguridad vial y emisiones de gases de efecto invernadero y otros contaminantes locales). A modo de separación, en Indonesia, el análisis de accesibilidad ha permitido evaluar el impacto potencial de las inversiones en transporte público, en términos de aumentos en el acceso a empleos, oportunidades y servicios.

Se necesita una buena conectividad para reducir la desigualdad, no solo dentro de las ciudades, sino también entre las áreas urbanas y rurales. Tal como quedó demostrado mediante la evidencia, la infraestructura conectiva dentro de los territorios puede permitir una reducción de la pobreza. Para la accesibilidad interurbana en el *largo plazo*, las áreas periurbanas y los municipios más pequeños pueden mejorar la conectividad de áreas periurbanas/rurales residenciales a la red vial terciaria y secundaria, como un medio para mejorar la seguridad vial, para reducir el consumo de combustible, los costos de mantenimiento y las tiempos de viaje, y para aumentar el acceso a empleos, mercados y servicios, que tienden a concentrarse en áreas urbanas más grandes. El Ministerio de Transporte ha ayudado a dar los lineamientos con sus capacidades de planificación y estructuración de proyectos (Plan Vial Departamental). Este programa podría apalancarse para apoyar a los municipios en la definición de las competencias y los instrumentos para gestionar la red vial terciaria para el acceso a las instalaciones (recogida de datos, inventarios viales, pautas para gestionar la red, identificación de la financiación, etc.).

Por ejemplo, en Perú, el gobierno nacional creó un marco institucional, a fin de lograr un mejor abordaje de la conectividad territorial. El gobierno peruano conformó dos unidades para gestionar su programa de caminos rurales: el Provías Nacional, para la gestión y administración de proyectos en la red vial nacional, y el Provías Descentralizado, para la rehabilitación y mantenimiento de caminos departamentales y rurales, el desarrollo de capacidades institucional en la gestión de la infraestructura vial y la articulación de la política de infraestructura de transporte en el desarrollo regional. El programa ha rehabilitado más de 15 000 kilómetros de carreteras, al tiempo que ha permitido la participación del sector privado, y se han creado más de 650 microempresas para el mantenimiento de carreteras, generando empleo e implementando la contratación por resultados.

Intervenciones focalizadas: inversiones bien orientadas para ciudades más equitativas e inclusivas

Dado que las diferentes dimensiones de la desigualdad intraurbana están fuertemente interrelacionadas, hacer que una ciudad sea más inclusiva abordando las desigualdades en la vivienda requiere una política de vivienda integrada con un enfoque territorial e intersectorial. A fin de abordar las políticas de vivienda se requiere trabajar más allá de la vivienda en sí misma, para incluir mejoras en políticas coordinadas de transporte y el uso de la tierra para garantizar un mejor acceso a servicios, comodidades y empleos (OCDE, 2018a). Como se ejercita en el diagnóstico, la vivienda es el principal determinante de la desigualdad intraurbana en Colombia, pero, así como la desigualdad tiene muchas caras, las acciones en materia de vivienda deben ser integrales y coordinadas con otras dimensiones. Con el fin de reducir la desigualdad habitacional, la Política Nacional de Vivienda en Colombia necesita integrar mejor los programas de vivienda existentes con los territorios. Esto significa reforzar los programas nacionales de vivienda con mecanismos financieros para apoyar a los municipios en sus esfuerzos por incrementar la cantidad de vivienda disponible, alineando los incentivos entre el gobierno nacional y las ciudades. Esto podría requerir variarla de una ciudad a otra, desde la adquisición de terrenos, hasta la provisión de la infraestructura y los servicios necesarios, con el fin de integrar mejor a los hogares en el hábito urbano para permitir áreas urbanas más vivas y productivas. Los mecanismos financieros pueden adoptar la forma de subvenciones en bloque para que los municipios inviertan localmente y complementen y garanticen mejor una vivienda inclusiva, bien comunicada y sostenible. El programa debe tener parámetros de elegibilidad claros para las áreas urbanas participantes, y las reglas deben especificar las características mínimas que las ciudades para ser seleccionadas. Los beneficios de fomentar ciudades capaces de proporcionar viviendas asequibles, junto con servicios y conectividad adecuados, están bien documentados e incluyen reducciones en los costos de transporte/viaje, mayor acceso a empleos y una mejor calidad de vida. Además, la vivienda es uno de los principales sectores que podría contribuir a la recuperación del empleo post - COVID-19, particularmente para las poblaciones vulnerables.[17]

Con el fin de hacer operativa de manera efectiva la coordinación entre los programas de vivienda y los mecanismos financieros para apoyar los espacios urbanos inclusivos y productivos, se necesita una comprensión clara de los desafíos locales. Sin políticas adecuadas para garantizar que las unidades nuevas (o existentes) estén bien integradas en los puestos de trabajo y los mercados, las inversiones en vivienda pueden llevar a activos varados, casas abandonadas y mayores tasas de desocupación.[18] Para que las unidades de vivienda se integren en sus territorios, es necesario que exista una comprensión local del uso de la tierra. Esto evitaría, por ejemplo, viviendas ubicadas en áreas de alto riesgo no mitigables. Además, tener un inventario de aquellas familias que viven en áreas de alto riesgo y asentadas ilegalmente una vivienda asequible formal puede ayudar a los municipios a estimar la demanda y así planificar de manera efectiva. Apoyando a los gobiernos locales para la realización de POT robustos y *modernos*, con el objetivo de integrar todos estos aspectos y con lineamientos de construcción eficiente y sostenible, se puede ayudar a reducir la desigualdad habitacional en las ciudades colombianas. Debido a que los hogares más pequeños y vulnerables también carecen de capacidad, así como de los mecanismos técnicos y financieros necesarios para la planificación urbana integral y las inversiones en infraestructura, las brechas entre las áreas líderes y las atrasadas tienden a perpetuarse. Es necesario trabajar en el fortalecimiento de las capacidades locales y hacer que los mecanismos financieros estén disponibles en todo el espectro de ciudades para reducir la desigualdad territorial. Además, el análisis de asequibilidad a nivel local, como el que se hace aquí, puede ayudar a los gobiernos locales a identificar qué es necesario, en *dónde y cuánto* construir viviendas asequibles con los mecanismos financieros necesarios.

Por ejemplo, en 1990 Estados Unidos implementó el Programa de Asociaciones de Inversión (HOME) para incentivar a las ciudades a proporcionar la infraestructura necesaria para viviendas resilientes. El programa ofrece incentivos monetarios (subvenciones en bloque) para que las ciudades alineen sus decisiones de inversión en infraestructura con los planes regionales (o los planes de vivienda). El requisito de financiación relacionado con el aprovechamiento de un plan consolidado que ayude a los estados y distritos a evaluar sus necesidades de desarrollo comunitario y de vivienda asequible, basándose en los datos locales. El Índice de Competitividad Municipal en Materia de Vivienda (INCOMUV) es un instrumento complementario que creó México para alinear los instrumentos de política urbana y habitacional. El índice apoya la toma de decisiones de los actores involucrados en el sector de la vivienda y evalúa las capacidades de los municipios para albergar viviendas de manera sostenible.

Como segunda dimensión que impulsa las desigualdades intraurbanas en Colombia, es fundamental reducir la brecha en la educación de primera infancia y secundaria, y alcanzar la calidad de la educación en las zonas rezagadas. El Capítulo 2 brinda información sobre las políticas tendientes a promover el acceso al aprendizaje desde las primeras etapas del ciclo de vida, y se enfoca en áreas que actualmente tienen un desempeño deficiente.

Para la inclusión y la cohesión social, las ciudades de Colombia deben abordar la segregación espacial. Los formuladores de políticas pueden hacer que los vecindarios sean más inclusivos, por ejemplo, creando lugares para mejorar las interacciones y proporcionando soluciones de vivienda que sean asequibles y atractivas para diferentes grupos (OCDE, 2018a). Además, la vivienda asequible debe estar dispersa a través de regulaciones inclusivas de uso de la tierra y sistemas de vivienda social adecuados. Como se muestra en los diagnósticos, muy a menudo las áreas urbanas más desfavorecidas en una dimensión también son vulnerables en otras, lo que incluía la presencia de segregación residencial en las ciudades colombianas. La identificación adecuada de las trampas de pobreza es un tema común en las políticas de regeneración urbana (Duque, Royuela y Noreña, 2013). El uso de indicadores locales de la asociación espacial de vulnerabilidad socioeconómica, como los utilizados en este diagnóstico, puede ayudar a identificar aquellas áreas más necesitadas. Una estrategia de priorización para mejorar las condiciones en tales áreas puede ayudar a las ciudades a orientar las intervenciones de mejoramiento urbano. Ya existen ejemplos de intervenciones integrales exitosas en Colombia, como la de los *proyectos de mejoramiento integral de barrios*, que han tenido éxito en ciudades como Bogotá, Medellín y Cali, contribuyendo a abordar desafíos multidimensionales. Recientemente, el gobierno inició esfuerzos para reducir el déficit habitacional cualitativo y cuantitativo), particularmente para los más vulnerables, a través de la Política para la Infraestructura Sostenible y Resiliente, y los programas *Vivienda Resiliente, Mejoramiento de Vivienda y Vivienda en Arriendo para Hogares Vulnerables*. Sin embargo, como se destacó anteriormente, estas inversiones por sí solas no serán suficientes; se necesitan cambios estructurales en el sector para hacer los espacios urbanos más inclusivos.

Con el fin de reducir las brechas regionales, las políticas tendrían que centrarse en los grupos vulnerables, como las minorías étnicas y las poblaciones desplazadas. Un primer paso en esta dirección es reconocer que las minorías étnicas son muy heterogéneas, cultural, socioeconómica y regionalmente. Las mismas se ven afectadas por múltiples capas de exclusión, por lo que ninguna solución única abordará todas sus necesidades. A pesar de que Colombia ha logrado importantes avances en el cierre de mínimas étnico-raciales en brecha y encuestas de hogares, todavía existen registros estadísticos claves (en salud y educación) que carecen de desagregación étnico-racial. Solo con datos sólidos puede el gobierno evaluar el progreso en la acumulación de capital humano, la inclusión social y las medidas contra la discriminación. Además, las inversiones coordinadas a nivel intersectorial en la mayoría de los territorios rezagados (por ejemplo, la mejora de la infraestructura básica, la expansión de los sistemas de educación y salud, la mejora de la conectividad) deben ir acompañadas de esfuerzos que prioricen directamente los derechos culturales de las minorías étnicas (por ejemplo, el fortalecimiento de los derechos territoriales y autonomía política, apoyando el desarrollo impulsado por la comunidad). Esto incluye brindar voz y la participación en la toma de decisiones. Es importante apoyar las capacidades técnicas, financieras y organizativas de los pueblos indígenas y afrodescendientes, a través de sus asociaciones representativas para elevar sus necesidades. Además, corregir los desequilibrios de las regiones rezagadas requiere una aplicación más eficaz de la legislación existente. Por ejemplo, el Decreto 1824 (2020) puede ampliar su cobertura de la regularización de títulos de propiedad para la población indígena a un grupo más amplio de minorías étnicas.

Adicionalmente, se necesitan programas para integrar a las poblaciones desplazadas al mercado laboral urbano. La evidencia muestra que la vinculación de los hogares desplazados a los mercados laborales, los programas de generación de ingresos y los derechos de propiedad en el municipio de origen (Ibáñez y Moya, 2006) tienen un efecto inmediato en el bienestar de estas poblaciones, permitiendo una mayor autosuficiencia en el tiempo. Los programas para la generación de ingresos deben brindar mecanismos efectivos que permitan a estos grupos obtener acceso al crédito financiero y programas de nutrición y salud, particularmente en emergencias familiares, que actualmente impiden el uso de recursos destinados al consumo.

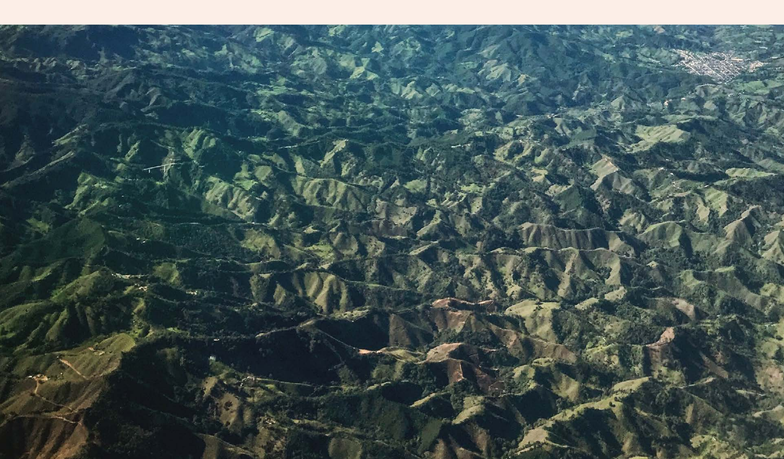
Opciones de políticas para oportunidades más equitativas en todo el territorio

Brecha de equidad observada	Factores impulsores de la brecha de equidad	Opciones de política	Experiencias internacionales relevantes	Momento de implementación	Consideración y estimaciones del impacto fiscal de la implementación
Las desigualdades territoriales persisten en diferentes escalas y dimensiones.	Se necesita una mejor coordinación entre los planes y las herramientas existentes para mejorar, simplificar y racionalizar las iniciativas actuales para reducir las desigualdades territoriales.	Fortalecer a los gobiernos subnacionales (i) mejorando los sistemas de información y la gestión de datos para alimentar la planificación territorial y la toma de decisiones; (ii) fortalecer la capacidad técnica de los gobiernos subnacionales débiles para planificar, diseñar y administrar la infraestructura y los servicios clave; y (iii) traducir las reformas legales en instrumentos concretos que puedan orientar a los gobiernos subnacionales en la implementación de leyes/decretos territoriales. Por ejemplo, se necesita el apoyo del gobierno nacional para implementar el PGOT. Los índices existentes podrían usarse para identificar aquellos municipios que necesitan más apoyo (por ejemplo, Índice Municipal de Riesgo de Desastres Ajustado por Capacidades), centrándose primero en los núcleos urbanos, debido a su potencial para beneficiar los territorios circundantes.	En los Países Bajos, el gobierno central es responsable de un buen sistema de planificación espacial en todo el país, asegurando que los gobiernos subnacionales (provincias y municipios) tengan acceso a información espacial que facilite la planificación urbana. El gobierno central apoya a las autoridades regionales y locales, a través de asistencia técnica y alternativas de financiamiento.[76] Para desarrollar capacidades a nivel local, Australia asigna una financiación a los gobiernos regionales y locales, de acuerdo con su *composición interna*, la que refleja las necesidades y capacidades de la autofinanciación. Túnez y Tanzania están mejorando el desempeño de los gobiernos locales, mediante una mejor asignación de subvenciones de capital. Por último, el gobierno colombiano ya tiene experiencia en *traducir reformas legales en instrumentos concretos* para orientar a los gobiernos subnacionales en la mejora de la planificación territorial, por ejemplo, el *Kit de Asociatividad* desde el (DNP).	Inmediato/ corto plazo	El impacto fiscal estimado de la implementación depende del alcance del programa para cada una de las tres subrecomendaciones. Se necesita más trabajo para cuantificar estos costos.
Las desigualdades urbano-rurales son elevadas.	Los vínculos entre las áreas rurales y urbanas (por ejemplo, infraestructura, transporte e interacción socioeconómica) son débiles, al igual que los mecanismos potenciales que pueden apoyar la reducción de la desigualdad en los territorios.	Fortalecer el desempeño fiscal local es clave para reducir la desigualdad en los territorios. Las finanzas locales pueden mejorarse (i) mejorando las capacidades del gobierno municipal en la gestión de un catastro multipropósito y la recaudación de impuestos a la propiedad, y (ii) profundizando los vínculos operativos entre el catastro y la gestión fiscal. Desde la Ley 14 (1983), el gobierno ha tenido la iniciativa de fortalecer las finanzas locales, mediante el establecimiento de un sistema nacional para vincular el catastro y el impuesto predial; sin embargo, actualizar el catastro ha sido una tarea difícil. A través de las iniciativas actuales de *catastro multipropósito*, el objetivo es registrar los derechos, restricciones y responsabilidades de la tierra y sus propietarios para permitir la introducción de un impuesto predial.	El Comité de Expertos de las Naciones Unidas sobre la Gestión Global de la Información Geoespacial (UN-GGIM), a través del Marco para la Administración Efectiva de la Tierra (FELA) 2019, destaca la importancia de la administración eficaz de la tierra para mejorar los aspectos sociales, económicos, financieros y de sostenibilidad de un territorio. El Marco de Datos Espaciales de la Fundación del Consejo de Información Territorial de Australia y Nueva Zelanda (ANZLIC), garantiza el intercambio y la accesibilidad generalizada de los datos espaciales en esos dos países. El mismo identifica temas clave de datos geoespaciales, como parcelas y propiedades de tierra, cobertura del suelo y elevación y profundidad.[77]	Mediano/ largo plazo	A modo de ejemplo, en Bogotá entre 2010 y 2019, el proceso de actualización de la propiedad permitió un aumento del 24 % en los activos públicos locales totales, al igual que un aumento en el avalúo catastral del 219 %.
		Reforzar el desempeño de los gobiernos subnacionales apoyando capacidades donde faltan, a través de acuerdos o asociaciones entre municipios, departamentos y/o regiones para abordar un desafío común. Colombia tiene diferentes alternativas para esto, como los *Pactos Territoriales* o los EAT,[78] dependiendo de las necesidades locales. Para el transporte, apoyar las iniciativas nacientes de las Autoridades Regionales de Transporte (ART), bajo consideración de los gobiernos de Cali/Valle y Bogotá/Cundinamarca.	Alemania y Chile tienen diferentes tipos de asociaciones entre unidades administrativas para abordar los desafíos comunes. En Alemania, las asociaciones de municipios se centran en la prestación de servicios públicos locales propios o delegados, y en la planificación territorial.[79] Chile[80] cuenta con mecanismos no permanentes para la coordinación de políticas horizontales en todos los campos políticos, tales como las comisiones especiales para implementar políticas o proyectos específicos. Estados Unidos tiene financiamiento condicional para la infraestructura de transporte masivo para la creación de autoridades de transporte metropolitano.	Inmediato/corto plazo	Se necesita más trabajo para estimar los costos fiscales.
		Ampliar la conectividad desde las zonas residenciales de las zonas periurbanas y los municipios más pequeños hasta la red de carreteras terciarias y secundarias para mejorar el acceso general a los puestos de trabajo, los mercados y los servicios, que tienden a concentrarse en las zonas urbanas más grandes. El Ministerio de Transporte ha ayudado a los departamentos con sus capacidades de planificación y estructuración de proyectos (Plan Vial Departamental). Asimismo, este programa podría apalancarse para apoyar a los municipios en la definición de competencias e instrumentos necesarios para gestionar la red vial terciaria de acceso a las instalaciones.	En Perú, el gobierno nacional conformó dos unidades para gestionar su programa de caminos rurales: el Provías Nacional, para la gestión y administración de proyectos en la red vial nacional, y el Provías Descentralizado, para la rehabilitación y mantenimiento de caminos departamentales y rurales, el desarrollo de capacidad institucional en la gestión de la infraestructura vial y la articulación de la política de infraestructura de transporte en el desarrollo regional. El programa ha rehabilitado más de 15 000 kilómetros de carreteras, al tiempo que ha permitido la participación del sector privado, y se han creado más de 650 microempresas para el mantenimiento de las carreteras, lo que ha generado empleo y ha implementado la contratación con base en los resultados.	Mediano/largo plazo	El CONPES 4010 (Vías para la legalidad) tiene en cuenta inversiones en cerca de 1000 km de tramos de carreteras primarias en zonas rurales. Otros programas han presupuestado recursos para apoyar la rehabilitación de caminos secundarios. No se espera que la coordinación de los programas de inversión nacionales y regionales en rehabilitación y contratos basados en resultados tenga un impacto fiscal significativo.
Desigualdades socioeconómicas intraurbanas, particularmente en las dimensiones de vivienda y educación.	Las ciudades han crecido rápidamente en las últimas décadas, pero la infraestructura no ha crecido proporcionalmente, dejando a muchas atrás.	Reforzar los programas nacionales de vivienda con mecanismos financieros para apoyar a los municipios en sus esfuerzos por incrementar la cantidad de vivienda disponible, alineando incentivos entre el gobierno nacional y las ciudades. Esta respuesta variaría de una ciudad a otra, desde la adquisición de terrenos, hasta la provisión de la infraestructura y los servicios necesarios que puedan integrar mejor a los hogares en el tejido urbano para permitir áreas urbanas inclusivas y productivas. Los mecanismos financieros podrían adoptar la forma de *subvenciones en bloque* para que los municipios inviertan localmente y complementen y garanticen mejor viviendas inclusivas, bien conectadas y sostenibles. El programa debe tener parámetros de elegibilidad claros para las áreas urbanas participantes, y las reglas deben especificar las características que deben tener las ciudades para ser elegibles. Colombia está muy avanzada en la identificación de sus desafíos y prioridades locales (POT *modernos*), y los incentivos financieros del gobierno central pueden ayudar a ponerlos en funcionamiento, al mismo tiempo que respaldan mejor las viviendas nuevas y existentes.	En 1990, Estados Unidos implementó el Programa de Asociaciones de Inversión (HOME). El programa de subvenciones monetarias (subvenciones en bloque) para que las ciudades alineen sus decisiones de inversión en infraestructura con los planes regionales (o los planes de vivienda). El requisito de financiación debe ir acompañado de un plan consolidado que ayude a los estados y distritos a evaluar sus necesidades de desarrollo comunitario y de vivienda asequible, basándose en los datos locales. Un instrumento complementario que creó México para alinear los instrumentos de política urbana y habitacional es un índice llamado *Índice de Competitividad Municipal en Materia de Vivienda* (INCOMUV). El índice apoya la toma de decisiones de los actores involucrados en el sector de la vivienda y evalúa las capacidades de los municipios para albergar viviendas de manera sostenible.	Mediano/largo plazo	El costo fiscal va a depender del diseño del programa. Primero, se podría limitar a ciertos municipios (como piloto) y los indicadores podrían usarse para rastrear su efectividad.
Escasa accesibilidad a nivel intraurbano.		Llevar a cabo un análisis de accesibilidad de línea base e identificar los cambios en el acceso a partir de mejores servicios e infraestructura de transporte, que pueden ayudar a informar la política nacional para mejorar la movilidad regional y urbana que el gobierno aprobó en abril de 2020.	En Indonesia, el análisis de accesibilidad ha permitido la evaluación del impacto potencial de las inversiones en transporte masivo en términos de los aumentos en el acceso a empleos, oportunidades y servicios.	Inmediato/ corto plazo	El costo fiscal es mínimo, ya que se relaciona principalmente con actividades analíticas que pueden ser financiadas con presupuestos recurrentes en el Ministerio de Transporte o el DNP, o con el apoyo de bancos de desarrollo multilaterales.
Segregación en las ciudades, con la periferia menos equipada.		Ampliar los datos y análisis espaciales intraurbanos para identificar adecuadamente las trampas de pobreza y abordar la segregación urbana. El uso de indicadores locales de la asociación espacial de vulnerabilidad socioeconómica, como los utilizados en este diagnóstico, puede ayudar a identificar aquellas áreas más necesitadas. Una estrategia de priorización (hoja de ruta) para mejorar las condiciones en tales áreas puede ayudar a las ciudades a orientar las intervenciones de mejoramiento urbano.	Las ciudades de Indonesia han estado mejorando sus datos locales para permitir una toma de decisiones efectiva y apoyar a quienes más lo necesitan. Por ejemplo, la ciudad de Palu utiliza un índice de idoneidad para identificar aquellas áreas que están lejos de ser óptimas para la densificación de la población. Este índice se utilizó después del terremoto del 2018, para atender a la población afectada y permitir la reubicación de los asentamientos.	Mediano/largo plazo	Se necesita más trabajo para estimar los costos fiscales.
		Mejores grupos objetivo de la población que históricamente han sido segregados (por ejemplo, afrodescendientes, poblaciones indígenas y, más recientemente, migrantes). Esto se puede hacer a través de 4 pasos: (i) dar seguimiento a los avances en la acumulación de capital humano, la inclusión social y las medidas contra la discriminación; (ii) diseñar políticas y programas que atiendan sus demandas y necesidades específicas, lo que contribuya a revertir los procesos de discriminación estructural; (iii) integrar la protección de los derechos culturales de las minorías étnicas en el diseño de inversiones; y (iv) fortalecer su voz y participación en los espacios de toma de decisiones, apoyando las capacidades técnicas, financieras y organizativas de los pueblos indígenas y afrodescendientes, a través de sus asociaciones representativas (ej. desarrollo comunitario).	Brasil ha concentrado sus esfuerzos en la integración de los afrodescendientes en niveles superiores de educación. De forma voluntaria desde el 2002 y por ley desde 2013, las universidades de Brasil deben cumplir con ciertas cuotas para incluir a los afrodescendientes. Hoy, las universidades públicas brasileñas tienen una proporción afrodescendiente/no afrodescendiente más cercana a la distribución de la población.	Inmediato/corto plazo	El impacto fiscal depende del tipo de política, programa o proyecto que se vaya a implementar.
Ineficiencia del gasto destinado a reducir la desigualdad intraurbana.	Asignación ineficiente de subvenciones	Reestructurar la metodología de focalización de los subsidios para *Servicios públicos domiciliarios*, integrando las características socioeconómicas de los hogares (más allá de las condiciones de vivienda) de la base de datos del Sisbén, lo que puede incrementar la eficiencia en el uso de los recursos y ayudar a identificar mejor a los necesitados. La metodología actual de estratificación puede complementarse con datos del Sisbén, para identificar mejor a los más vulnerables (ver la última columna para ver un ejemplo).	Con el fin de garantizar la asequibilidad de los servicios de agua y el derecho humano al agua, acentuados aún más por la crisis por el COVID-19, el DNP y el DANE han estado trabajando para mejorar los sistemas de estratificación y evaluar si un subsidio con base en la demanda, como el modelo chileno de subsidio al agua (que utiliza un esquema de subsidios, sujeto a la verificación de los recursos), también podría contribuir a reducir los errores de focalización. Para el subsidio a la electricidad, no existe un comparador internacional específico; sin embargo, sí existen varias simulaciones disponibles en la literatura que apuntan a ahorros fiscales potenciales, mientras se mantiene constante la asequibilidad y, por lo tanto, el consumo de los pobres (vea la última columna).	Inmediato/corto plazo	Los ejercicios de simulaciones que se llevaron a cabo, que combinan los subsidios a la electricidad con los subsidios que se conceden a los estratos 1, 2 y 3 (en concordancia con la metodología actual), pero que se limitan al 30 % de los hogares más vulnerables del país, de acuerdo con los datos del Sisbén, mostraron una reducción de la deuda, a partir de 150 000 millones de pesos al mes, a menos de 10 000, mientras que el gasto en electricidad de los pobres se mantuvo constante (5,6% del ingreso familiar).

Conclusión

Comprender las desigualdades territoriales en Colombia puede ayudar al gobierno a orientar mejor las inversiones, particularmente en un entorno con recursos limitados. Este trabajo aporta evidencia sobre las desigualdades territoriales en diferentes escalas y dimensiones, desde la perspectiva regional, hasta la intraurbana. Desenredar las desigualdades territoriales, entendiendo dónde se encuentran las principales vulnerabilidades, en qué sector y entre qué grupos de población, puede ayudar a orientar mejor los recursos, particularmente en un momento de crisis cuando la eficiencia del gasto se vuelve aún más relevante. Reconociendo que los desafíos del desarrollo territorial cubren un amplio espectro de temas, los obstáculos clave se pueden agrupar en cuatro líneas: (i) débiles capacidades a nivel subnacional; (ii) deficientes mecanismos de focalización de inversiones; (iii) infraestructura conectiva limitada dentro de los espacios urbanos y entre territorios; e (iv) ineficiencia de los gastos.

Con el fin de reducir las desigualdades territoriales en todo el país, se deben priorizar las acciones de política y las inversiones. En el corto plazo, Colombia tiene que fortalecer a los gobiernos subnacionales y debe coordinar con ellos, de modo que sea posible priorizar programas y las inversiones en vivienda y educación, que es donde persisten las disparidades más profundas, a través de las múltiples escalas. Los esfuerzos en este sentido requerirán recursos dentro de un entorno con recursos limitados, pero este trabajo sugiere que puede haber una manera de transformar los esfuerzos actuales para reducir la desigualdad y liberar recursos en el proceso. Además, llevar a cabo un análisis de accesibilidad de referencia puede ayudar a informar la política nacional para mejorar la movilidad regional y urbana, cerrando así las brechas de accesibilidad. A largo plazo, es fundamental mejorar la conectividad intraurbana y el acceso a puestos de trabajo y oportunidades, así como la conectividad interurbana en las zonas urbanas y rurales con el fin de maximizar el acceso rural a los mercados y las oportunidades.



Notas finales

1 Tasas de pobreza moderada para 2016 (Nota de política sobre pobreza del Banco Mundial. Borrador de enero de 2018); cálculos del personal del Banco Mundial en varias rondas de la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH), realizada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).

2 Se analizaron más de 12 000 revistas (Web of Science - La Red de la Ciencia) en cuatro escalas espaciales–regional, territorial, urbana y rural–y en tres períodos: 2000–2008, 2009–2014 y 2015–2020, y se categorizaron 84 125 artículos.

3 La escala regional está compuesta por las ocho regiones incluidas en el Plan Nacional de Desarrollo de Colombia (2018–2022): Pacífico, Eje Cafetero y Antioquia, Caribe, Central, Santanderes, Llanos y Orinoquía, Amazonía y Seaflower.

4 De acuerdo con las Naciones Unidas (2018), el 55 % de la población mundial vive en áreas urbanas, una proporción que se estima aumentará al 68 % para 2050.

5 DNP (2014-2018). Todos por un Nuevo País.

6 Las reformas históricas que apuntan a la reversión de los altos niveles de concentración de la propiedad de la tierra han tenido resultados marginales, debido -entre otras razones- a la falta de información sobre las características de la tierra y su potencial económico. Con el fin de abordar este fenómeno, se estableció la implementación del catastro multipropósito, como una prioridad en el acuerdo de paz. El acuerdo incluyó procesos de consulta con grupos vulnerables, como víctimas de desplazamiento forzado y mujeres. Además, el gobierno sometió la implementación del catastro a consulta libre e informada, siguiendo los parámetros del Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo sobre Pueblos Indígenas y Tribales, suscrito por Colombia.

7 UNDP (2011). “Rural Colombia, Reasons for Hope”; en: Human Development Report (New York: United Nations Development Programme, 2011). Disponible en: https://www.undp.org/content/dam/colombia/docs/DesarrolloHumano/undp-co-ic_indh2011-parte1-2011.pdf.

8 Ver Banco Mundial (2014). “Colombia: Land Policy in Transition”; en: Report 27942-CO (Washington, DC: World Bank, 2014). Disponible en: https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/14351?locale-attribute=es.

9 Ver S. Borras y otros (2011). Land Grabbing in Latin America and the Caribbean Viewed from Broader International Perspectives (Roma: Food and Agriculture Organization, 2011).

10 Misión del Sistema de Ciudades, Misión para la Transformación del Campo, Misión de Crecimiento Verde, etc.

11 En particular, la Misión del Sistema de Ciudades ha contribuido al desarrollo territorial al (i) definir una nueva generación de planes de desarrollo territorial, denominados POT modernos, que se espera que tengan un mayor énfasis en las medidas prácticas, respondan al seguimiento y la evaluación, incluyan la gestión del riesgo de desastres (GRD) y se actualicen periódicamente; (ii) aprovechar el potencial de las áreas urbanas proponiendo el desarrollo de una metodología para definir visiones regionales de crecimiento económico en torno a 18 aglomeraciones urbanas identificadas a través del análisis; y (iii) construir los datos para el análisis, proponiendo la creación de un observatorio urbano. Como resultado de la Misión del Sistema de Ciudades, varios documentos del Consejo Nacional de Política Económica y Social República de Colombia (CONPES) se firmaron y aprobaron, uno para la misión en sí, otro para los POT modernos, un tercero para la creación del catastro multipropósito y un cuarto para las políticas de apoyo al crecimiento verde sostenible.

12 Algunos de los cambios políticos e institucionales clave que resultaron de las recomendaciones de esta Misión incluyeron la liquidación del Instituto Colombiano de Desarrollo Rural (INCODER) y la posterior creación de la Agencia Nacional de Tierras (ANT), la Agencia de Desarrollo Rural (ADR) y la Agencia Nacional de Renovación del Territorio (ART), con el fin de ejecutar proyectos de desarrollo rural.

13 Su enfoque incluye trazar una forma de fortalecer la competitividad, apoyar la sostenibilidad y garantizar un crecimiento que sea resiliente.

14 Paralelamente, el gobierno, a través del Departamento Nacional de Planeación (DNP), trabaja para articular una Política General de Ordenamiento Territorial (PGOT). En 2021, el gobierno lanzará oficialmente la Misión de Descentralización, según consta en el Plan Nacional de Desarrollo (PND 2018-2022), y según la Ley 1962 de junio de 2019 (Ley de Regiones). Esta Misión estará liderada por un equipo de expertos y partes interesadas, quienes definirán la visión y hoja de ruta de la próxima generación para la descentralización.

15 Los resultados de la Misión para la Transformación del Campo proporcionaron insumos clave para orientar los acuerdos de paz que se firmaron en el 2016. Se están realizando esfuerzos a fin de desarrollar instrumentos para diseñar los PDET. La Misión de Crecimiento Verde aún está en curso, y sus hallazgos y recomendaciones están informando sobre la discusión en relación con el desarrollo territorial.

16 Esta brecha se explica -en parte, por las limitaciones en la liquidez del sistema bancario nacional, las dificultades para atraer inversiones a largo plazo en el mercado de infraestructura o una legislación rígida que desalienta la innovación financiera (Banco Mundial, 2018a).

17 Foro Económico Mundial. “Encuesta de Opinión Ejecutiva: la Voz de la Comunidad Empresarial”; en: Informe de Competitividad Global 2014-2015; disponible en: https://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2014-2015/introduction-2/.

18 DNP (2019a).

19 Las variables demográficas son: (i) mujer cabeza, (ii) etnia, (iii) afrodescendiente, (iv) indígena, (v) discapacidad y (vi) dependencia demográfica; Las variables de educación son (i) cabeza de hogar sin educación, (ii) analfabetismo, (iii) ausencia escolar de 5 a 14 años y (iv) ausencia de educación terciaria. Las variables de vivienda se encuentran a nivel del hogar: (i) sin electricidad, (ii) sin gas natural, (iii) sin recolección de basura, (iv) sin internet, (v) sin agua corriente, (vi) sin alcantarillado y (vii) hacinamiento; y las variables del mercado laboral son (i) desempleo, (ii) trabajo infantil, (iii) dependencia económica, (iv) trabajo no remunerado y (v) no en educación, empleo o capacitación (NEET).

20 En el 2005, la Amazonía era la región con la mayor proporción de dependencia demográfica (82 %). El indicador de la región disminuyó a 60 % en 2018, dejando al Caribe como la región con la mayor proporción de hogares con dependencia demográfica.

21 World Bank (2015). “Indigenous Latin America in the Twenty-First Century: The First Decade” (Washington, DC: World Bank, 2015), 15.

22 Estos son territorios indígenas protegidos constitucionalmente que funcionan como entidades autónomas y auto gobernadas. Los residentes de los resguardos están autorizados a diseñar e implementar políticas sociales, económicas y políticas en estas áreas, las cuales se considera que tienen igual rango legal a los distritos y reglamentos departamentales del estado colombiano. Ver Banco Mundial. “Indigenous Latin America” 15.

23 A pesar de las mejoras nacionales en los logros de la escuela secundaria, se ha incrementado la brecha entre los territorios. El indicador nacional disminuyó en 20 puntos porcentuales, la segunda reducción más grande justo detrás de “sin gas natural”. Todas las regiones mejoraron, pero la brecha entre ellas aumentó de 23 a 26 puntos porcentuales, entre 2005 y 2018. La Amazonía continuó con el nivel más alto de vulnerabilidad, y Seaflower, con el más bajo.

24 Banco Mundial. “LAC Equity Lab”; disponible en: https://www.worldbank.org/en/topic/poverty/lac-equity-lab1/overview.

25 Viviendo con menos de US$ 5,5 al día, paridad del poder adquisitivo de 2011. Cálculos de los autores, con base en CEDLAS y Banco Mundial. Base de Datos Socioeconómicos para América Latina y el Caribe (SEDLAC).

26 Cálculos de los autores, con base en CEDLAS y Banco Mundial (SEDLAC).

27 Ibid.

28 La construcción y regeneración de viviendas también ha contribuido al empleo total durante la última década, mostrando un alto efecto multiplicador en un escenario de recuperación luego del COVID-19.

29 Una unidad de vivienda en déficit cualitativo se define como aquella que presenta una o más de las siguientes características: la unidad tiene cimientos y muros que no están hechos con ladrillos o materiales de concreto; la unidad tiene una mala calidad de materiales en techos y pisos; la unidad no cuenta con una conexión adecuada a los servicios de agua y saneamiento; y la unidad tiene condiciones de hacinamiento. Una unidad de vivienda hacinada que sufre de déficit habitacional cualitativo se define como aquella en la que hay más de cuatro miembros de la familia viviendo en una unidad de vivienda de una sola habitación (DANE, 2018c).

30 De todas las variables socioeconómicas que se tuvieron en cuenta, la conexión a internet, la dependencia económica, el trabajo no remunerado y los NEET fueron factores que no se midieron en el censo de 2005.

31 La mayoría de los análisis que exploran las dinámicas de desarrollo territorial se basan en unidades administrativas, como municipios o departamentos. No obstante, cuando se utilizan unidades administrativas, las definiciones de urbano y rural caracterizan un territorio que de otro modo sería continuo como una división artificial dicotómica que a menudo ha estado guiada por una visión residual de la ruralidad (todo el espacio que no es urbano). Esta categorización dicotómica tiende a descuidar los vínculos urbano–rurales que dan forma a las interacciones entre las áreas urbanas y su interior. El análisis del desarrollo regional ha reconocido cada vez más que rural es un concepto multidimensional que puede definirse en función de las características funcionales de los territorios. Estos análisis concluyen que rural no es una categoría dicotómica, sino más bien un gradiente o un continuo espacial con varios grados de ruralidad (Tacoli, 1998, 2003; Veiga, 2003; Schejtman y Berdegué, 2004; Chomitz et al. 2005; y De Ferranti et al. 2005).

32 Estos incluyen (i) el acceso a una mayor cantidad de servicios y productos, ya que las ciudades tienden a tener sectores especializados y calificados; (ii) conectividad física y virtual; (iii) efectos derivados de conocimientos y beneficios económicos para empresas y trabajadores; (iv) una mayor inversión pública en el medio rural, generada por la atracción de nuevas actividades a los extrarradios urbanos; (v) una mayor diversidad social, teniendo en cuenta las profesiones y los diversos tipos de trabajos que se pueden encontrar dentro del territorio; (vi) más capital humano, con diferentes niveles educativos; (vii) más oportunidades para las mujeres dentro del territorio, reduciendo la brecha entre la participación masculina y la femenina en la fuerza laboral; (viii) competencia política, ya que puede aumentar el deseo de participación de la sociedad; (ix) acceso a servicios financieros como crédito; y (x) la planificación regional y la priorización de inversiones, con los responsables de la formulación de políticas reconociendo las interacciones urbano–rurales. Ver Berdegué et al. (2015); Tacoli (1998); Ndabeni (2016); y Villegas Rodríguez (2014).

33 Utilizando 394 territorios con la categorización de territorios funcionales en Colombia en Berdegué et al. (2015), basado en mercados laborales. Ver Tolbert y Killian (1987) y Elbers, Lanjouw y Lanjouw (2003).

34 A manera de verificación de robustez, se creó una configuración alternativa de territorios, a través de la combinación de las 394 subregiones derivadas identificadas por Carriazo Osorio y Reyes (2012), con un análisis realizado por Sánchez–Serra (2016) sobre áreas urbanas funcionales en Colombia, el cual definió 51 territorios funcionales, a través de la misma metodología de desplazamiento. Con esta combinación se creó una nueva base con 421 territorios funcionales (ver Anexo 4 para más detalles).

35 Al estimar mínimos cuadrados de tres etapas para la variable del cambio de la pobreza monetaria, el efecto neto del tamaño del núcleo urbano sobre el cambio de pobreza territorial es positivo.

36 Datos de DANE (2021). Índice de Precios al Consumidor. (Índices – series de empalme: mayo 2021).

37 Banco de la República (2014).

38 Se exploran cinco canales: infraestructura vial, condiciones geográficas naturales, desempeño del gobierno municipal, desempeño fiscal municipal y las características cualitativas de las ciudades (ver detalles de datos en el Anexo 4).

39 El índice de rugosidad representa el grado de accesibilidad territorial dadas las condiciones geográficas naturales preestablecidas. El índice se basa en el índice de rugosidad del terreno en Riley, DeGloria y Elliot (1999), y proporciona un resumen de las características geográficas del paisaje, incluida la elevación y la proximidad a áreas planas como la costa. Para los cálculos, se utilizó el Modelo de Elevación Digital GTOPO30, SRTM de USGS (1996), lo que permitió analizar una trama de la elevación con una resolución cercana a 1 kilómetro y una precisión vertical de unos 30 metros. Intuitivamente, el índice se construye como la diferencia de elevación entre un punto de referencia y los puntos cercanos que lo rodean. Este índice se agrega a nivel territorial tomando el promedio de los valores de celda que cruzan el polígono geográfico de interés.

40 El coeficiente de Gini tiene en cuenta 20 variables en cuatro dimensiones: demografía, vivienda, educación y trabajo (ver Anexo 4).

41 Banco de Datos del Banco Mundial. Disponible en: https://databank.worldbank.org/home.aspx.

42 Para las variables demográficas, consulte la nota al pie 102.

43 Las variables se estandarizaron para garantizar que las observaciones tomen valores que oscilen entre 0 y 1, y que todas las variables seleccionadas se muevan en la misma dirección. Una vez estandarizadas las variables, se promediaron para obtener indicadores de vulnerabilidad para cada una de las cuatro dimensiones. Estos indicadores de dimensión se utilizaron para clasificar los bloques en seis grupos, utilizando el método de agrupamiento de k–medianas. Este método calcula la distancia más corta entre las características de observación y la mediana del grupo y asigna la observación al grupo más cercano.

44 Tasa de analfabetismo de las personas de 15 años o más y tasa de ausentismo escolar de las personas de 5 a 14 años.

45 La dimensión demográfica es la más vulnerable en las regiones de la Amazonía y el Eje Cafetero y Antioquia, mientras que para la dimensión de vivienda es la región Seaflower.

46 La vulnerabilidad de los hogares se define por: (i) el número de hogares que viven en viviendas superpobladas; y (b) el número de hogares que viven en unidades de vivienda con un déficit habitacional cualitativo (DANE/MVCT). Los municipios con los mayores déficits habitacionales cuantitativos y cualitativos se ubican en las regiones del Caribe y Centro; sin embargo, cuando se mira la conexión de los hogares a los servicios públicos, la asignación de hogares vulnerables es diferente.

47 Para las regiones del Caribe; el Eje Cafetero y Antioquia; y Seaflower la dimensión con mayor brecha es la educación.

48 Medido por el Índice Adaptado de Pobreza Multidimensional, el cual se explica en el Anexo 4.

49 Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (2020). Análisis de capacidades y ambientes del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. (Bogotá: MVCT, 2020).

50 CONPES (2009). “Lineamientos para la consolidación de la Política de Mejoramiento Integral de Barrios (MIB)”; en Documento CONPES 3604 (Bogotá: Consejo Nacional de Política Económica y Social República de Colombia, 2009).

51 UNGRD (2019). Evidencia Empírica sobre la Relación Pobreza - Desastres en Colombia. (Bogotá: Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, 2019).

52 Observatorio Dinámicas del Territorio (2014).

53 La accesibilidad ofrece un lente poderoso, a través de la cual evaluar la forma en la que un sistema de movilidad le está sirviendo a un área urbana. La eficiencia de los sistemas de transporte puede reformularse en términos de su capacidad para conectar a las personas con oportunidades, en lugar de conectarla con la movilidad. La misma proporciona un punto de partida a fin de identificar opciones de planificación del uso del suelo e inversiones en transporte que puedan fomentar los mercados laborales urbanos más integrados, mediante el uso de escenarios hipotéticos. Si bien el candidato natural para aumentar la accesibilidad a las oportunidades de empleo ha sido tradicionalmente la inversión en las redes de transporte, algunos trabajos han arrojado luz sobre la importancia de la planificación urbana y la coordinación de usos del suelo con el transporte (Quirós y Mehndiratta, 2015; y Avner y Lall, 2016).

54 Desde la perspectiva del mercado laboral, Kain (1968) y Gobillon Selod y Zenou (2007) afirman que una mejor accesibilidad al empleo conduce a resultados positivos en el mercado laboral, como altos ingresos laborales y tasas de empleo, al igual que a empleos de alta calidad. Sánchez (2002) sostiene que las brechas sociales a nivel intraurbano constituyen un problema espacial que depende de la ubicación de las personas, dependencia que puede compensarse mejorando la accesibilidad.

55 Las instalaciones para la salud incluyen clínicas y hospitales; para educación, preescolar, escuelas y bachilleratos; y para deportes, canchas deportivas, canchas deportivas cubiertas, canchas deportivas múltiples y unidades recreativas. La selección de estas instalaciones estuvo dada por la disponibilidad de datos.

56 La distancia estándar es de cinco kilómetros hasta las instalaciones de servicio, a través de los tres tipos de servicios dentro de un contexto urbano (15 kilómetros en contextos rurales). Ver el Anexo 4 para más detalles.

57 Banco Mundial (2013). Improving Accessibility to Transport for People with Limited Mobility (PLM): a Practical Guidance Note. (Washington, DC: World Bank, 2013).

58 Se analizaron quince ciudades capitales: las cinco capitales que concentran una alta proporción de la población nacional (Bogotá, Medellín, Cali, Barranquilla y Cartagena); las cinco capitales que tienen el nivel socioeconómico Gini más alto (Neiva, Tunja, Bucaramanga, Ibagué y Pereira); y las cinco capitales con menor Gini socioeconómico (Quibdó, Leticia, Inírida, Mitú y Puerto Carreño).

59 Banco Mundial (2018a). Las cifras del RAMV (Registro Administrativo de Migrantes Venezolanos) al 12 de junio de 2018, muestran algunos cambios en la distribución de la población migrante, como porcentaje del total del departamento: Norte de Santander (18,6 %), La Guajira (16,92 %), Bogotá DC (9,83 %), Atlántico (9,67 %), Magdalena (6,94 %), Arauca (5,9 %), Bolívar (5,51 %), Antioquia (4,94 %)) y Cesar (4,55 %). Sin embargo, este registro solo tiene en cuenta a los migrantes irregulares.

60 Kennedy, Bosa, Ciudad Bolívar, Suba y Usme.

61 OPPCM. Alianzas público-privadas en Medellín. (Bogotá: Observatorio de Políticas Públicas del Concejo de Medellín, n. d.); disponible en: http://oppcm.concejodemedellin.gov.co/sites/oppcm/files/2019-08/alianzas-publico-privadas-2016.pdf.

62 El sistema de estratificación clasifica a la población en seis categorías o estratos, con base en las características de las viviendas y su entorno inmediato, para identificar quiénes recibirán un subsidio para la gestión de agua, electricidad y las basuras. A los tres primeros estratos se les cobra un precio más bajo que el costo real; la cuarta categoría se le carga al costo; y los estratos cinco y seis se cobran a un precio más alto que el costo, para compensar los tres primeros estratos. El sistema se aplica en todo el país, y las ciudades no tienen autonomía alguna para modificarlo.

63 El IPM-C ha sido parte del tablero gubernamental de monitoreo de políticas oficiales desde el 2012. El IPM-C se calcula con base en la metodología Alkire–Foster, e incluye cinco dimensiones igualmente ponderadas y 15 indicadores igualmente ponderados dentro de su dimensión correspondiente.

64 El error de inclusión se define como el desajuste que ocurre cuando un hogar que no cumple con los requisitos para ser subsidiado recibe el beneficio.

65 Es muy poco probable que este error se corrija por sí solo, porque el hogar no tiene ningún incentivo para rectificar la situación y perder así el beneficio recibido (ver ONU– Hábitat, 2016).

66 El error de exclusión corresponde al desajuste que ocurre cuando un hogar que cumple con las condiciones para ser subsidiado se clasifica dentro del estrato de altos ingresos.

67 Gobierno de los Países Bajos. Spatial Planning in the Netherlands. Disponible en: https://www.government.nl/topics/spatial-planning-and-infrastructure/spatial-planning-in-the-netherlands.

68 El DNP ya está trabajando en esta dirección, a través de su lanzamiento en 2020 del Kit de Asociatividad, que apoya a los municipios y departamentos en la creación e implementación de los EAT.

69 Además de los desafíos intrínsecos de los territorios de PDET, la implementación de PDET enfrenta dificultades significativas, que incluyen: (i) la complejidad, escala y diversidad de las necesidades de desarrollo en las más de 11 000 comunidades; (ii) la interdependencia entre inversiones dentro y fuera de los territorios PDET; (iii) la necesidad de fortalecer los gobiernos locales para materializar la transformación; (iv) la necesidad de fortalecer los procesos participativos más allá de la identificación y formulación de PDET, incluyendo la estructuración, implementación y sostenibilidad de las inversiones; y (v) la articulación espacial y oportuna de iniciativas en el territorio.

70 OCDE (2017). “The Governance of Land Use - Country Fact Sheet Germany”; (Paris: OECD, 2017); disponible en: www.oecd.org/regional/regional-policy/land-use-Germany.pdf.

71 OCDE (2017). “The Governance of Land Use - Country Fact Sheet Chile”; (Paris: OECD, 2017); disponible en: www.oecd.org/regional/regional-policy/land-use-Chile.pdf.

72 El Comité de Expertos de las Naciones Unidas sobre la Gestión Global de la Información Geoespacial (UN-GGIM), a través del Marco para la Administración Efectiva de la Tierra (FELA) 2019, destaca la importancia de la administración eficaz de la tierra para mejorar los aspectos sociales, económicos, financieros y de sostenibilidad de un territorio.

73 ANZLIC. The Australian and New Zealand Foundation Spatial Data Framework: Making Common Foundation Spatial Data Ubiquitous Across Australia and New Zealand. Disponible en: http://anzlic.gov.au/sites/default/files/files/One_ANZ_Foundation_Spatial_Data_Framework_Booklet.pdf.

74 La construcción de viviendas ha incrementado su contribución al empleo total durante la última década, una industria cuya fuerza laboral está compuesta principalmente por trabajadores no calificados con bajos niveles de educación e ingresos. Esto es particularmente cierto para la autoconstrucción. La construcción formal tiene efectos multiplicadores agregados más altos para la producción, los impuestos y los salarios; sin embargo, la autoconstrucción exhibe un mayor multiplicador de empleo. FEDESARROLLO (2020). Disponible en: https://www.fedesarrollo.org.co/sites/default/files/enlosmediosimpreso/portafolioco12julio2020.pdf. La mejora de los programas de vivienda puede respaldar significativamente la recuperación económica. Por ejemplo, un análisis de impacto de una inversión de US$1.000 millones en la creación de empleo destaca la importancia de aprovechar los efectos multiplicadores de mejorar el inventario de viviendas: (i) todas las soluciones de vivienda, incluidas las mejoras de viviendas a gran escala, pueden generar más puestos de trabajo que cualquier otro proyecto de infraestructura pública con fondos del gobierno; (ii) construir más viviendas para la clase media o familias más adineradas, sin subsidios gubernamentales, genera la mayor cantidad de empleos; pero (iii) ampliar las viviendas de los pobres y construir en sus propias parcelas con una combinación de subsidios y microcréditos puede generar la misma cantidad de puestos de trabajo.

75 Cuando no se han tomado las medidas adecuadas para asegurar que las nuevas viviendas estén bien integradas en los puestos de trabajo y los mercados, la provisión de unidades de vivienda en otros países (en particular, México, Chile y Brasil) ha resultado en altos niveles de desocupación.

76 Gobierno de los Países Bajos, “Planificación Espacial”.

77 ANZLIC. The Australian and New Zealand Foundation Spatial Data Framework.

78 Como se indicó arriba, para beneficiarse más de los EAT, se necesitan dos pasos primero: (i) adaptar las disposiciones legales sobre los EAT, con el fin de comunicar de manera más eficaz la legislación existente entre los gobiernos subnacionales, y (ii) proporcionar herramientas y recursos para construir/mejorar las capacidades políticas, financieras, administrativas y técnicas de los gobiernos subnacionales. El DNP ya se encuentra trabajando en esta dirección, a través de su lanzamiento en 2020 del Kit de Asociatividad, el cual apoya a los municipios y departamentos en la creación e implementación de EAT.

79 OECD. The Governance of Land Use - Germany.

80 OECD. The Governance of Land Use - Chile.

CAPÍTULO 6.

Los efectos del cambio climático en la equidad en Colombia

Resumen

El cambio climático no afectará a todos los colombianos por igual, y agravará las desigualdades subyacentes existentes, ampliando aún más la brecha de desigualdad. El modelo sugiere que los colombianos pobres y rurales verán cómo sus salarios se reducen considerablemente más que los segmentos más ricos y urbanos de la población. Los trabajadores informales verán disminuir sus salarios más que los trabajadores formales, y las mujeres más que los hombres. La disminución del ingreso real en los hogares rurales es mucho mayor que en los hogares urbanos, mientras que los hogares más pobres se verán afectados en mayor medida que los más ricos. A nivel sectorial, se prevé que el cambio climático afectará con mayor dureza a la pesca y el transporte terrestre, seguido por la agricultura y la ganadería. La agricultura, la pesca y la ganadería son los sectores con mayor proporción de empleo a nivel nacional (15 %), y ya son los menos productivos de Colombia, lo cual afecta aún más la desigualdad. El gobierno puede contrarrestar estos desarrollos y hacer que las poblaciones vulnerables que dependen de estos sectores sean más resilientes a los efectos del cambio climático, promoviendo la agricultura climáticamente inteligente para impulsar la productividad, adoptando sistemas de protección social más dinámicos que se adapten mejor para responder a los impactos climáticos y fortaleciendo las políticas de fijación del precio del carbono que mejoran la equidad ambiental, mientras aumentan los ingresos que se pueden aplicar a la adaptación climática, la creación de empleos u otras prioridades gubernamentales.

6.1. Introducción

Colombia se encuentra entre los países de América Latina con mayor riesgo de cambio climático. El país tiene una alta incidencia de variabilidad de precipitaciones y fenómenos climáticos extremos, con problemas emergentes relacionados con las condiciones climáticas. Se prevé que los fenómenos naturales, como inundaciones, sequías, estrés por calor, avalanchas, inundaciones repentinas e incendios, se vean agravados por la actividad humana y el clima cambiante, lo cual afectará el desarrollo del país y generará cambios rápidos en el uso de la tierra, los desplazamientos de población de áreas rurales a urbanas y la degradación ambiental, además de otros desafíos socioeconómicos (Campos et al., 2012). La mayoría de la población (y el grueso de la actividad económica) se ubica en dos regiones particularmente sensibles al cambio climático: la región andina en el centro de Colombia, donde la escasez del agua y la inestabilidad de la tierra ya son una realidad, y la costa atlántica en el norte del país, donde el aumento del nivel del mar y las inundaciones podrían afectar los asentamientos humanos y las actividades económicas clave (PNUD, 2015a). Aunque son poco frecuentes, la costa caribeña colombiana también podría verse afectada por huracanes y tormentas tropicales (Ortiz Royero, 2012).

Los estudios sobre los impactos del cambio climático en Colombia han tenido limitaciones importantes. Comprender el impacto del cambio climático en los sistemas naturales y humanos, así como los riesgos y las vulnerabilidades relacionados, es un punto de partida importante para preparar una respuesta a la emergencia climática. La mayoría de los estudios sobre el cambio climático en Colombia se enfocan en los efectos agrícolas (DNP, BID y CEPAL, 2014; Ramírez-Villegas et al., 2012; Boshell et al., 2018). Hasta la fecha, no existe ningún estudio en el que se hayan evaluado simultáneamente los efectos económicos de los impactos más importantes del cambio climático. Además, los efectos de la variabilidad climática sobre los ingresos familiares y la desigualdad en Colombia tampoco se han investigado demasiado. Cuando se evaluaron los efectos en toda la economía, los resultados se limitaron al nivel agregado, y no se evaluaron los impactos diferenciales por áreas urbanas y rurales o niveles de ingresos. Es importante hacer una apreciación más profunda para comprender las posibles opciones de políticas.

El impacto agregado del cambio climático en la economía de Colombia será desfavorable. Para 2050, es probable que el cambio climático en Colombia afecte los empleos y el sustento de, al menos, 3,5 millones de colombianos, el empleo del 15 % de la población y la calidad del 60 % de la tierra que actualmente es apta para las agroindustrias, entre otras ramificaciones (Ramírez-Villegas et al., 2012). Los impactos también incluyen la degradación del suelo y la pérdida de materia orgánica en las laderas andinas, las probables inundaciones en las costas del Caribe y del Pacífico, las pérdidas de nichos de cultivos de café, frutas, cacao y bananas, los cambios en la prevalencia de plagas y enfermedades y los aumentos en las vulnerabilidades de los pequeños productores no desarrollados técnicamente (Ramírez-Villegas et al., 2012). El Departamento Nacional de Planeación (DNP) de Colombia, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (2014) estimaron que los impactos climáticos en la productividad de algunas actividades económicas vulnerables reducirían el producto bruto interno (PIB) del país, en un promedio de 0,5 % anual, entre 2011 y 2100. Aunque en el estudio se consideró una cantidad limitada de sectores de la economía, fue un acercamiento inicial a la relevancia del cambio climático en el futuro rendimiento económico de Colombia. También se prevé que el cambio climático afecte la disponibilidad de agua y los patrones de precipitaciones que interrumpirán la generación de energía hidroeléctrica. Esto es de particular importancia para Colombia, donde el 70 % de la generación de energía proviene de esta fuente, y se necesitarán cambios sustanciales en las políticas energéticas de Colombia para afrontar los impactos climáticos (Arango-Aramburo et al., 2019).

El cambio climático afecta principalmente a los pobres de Colombia. Considerando los impactos agrícolas descritos anteriormente, los precios más altos de los alimentos crudos y procesados afectan en mayor medida a los hogares más pobres, para quienes estos productos representan una mayor proporción del gasto total. El cambio climático obstaculiza la lucha contra la pobreza, a través de varios otros canales: menor productividad de la tierra en la agricultura, menor productividad laboral (generalmente trabajadores agrícolas no calificados), efectos adversos para la salud relacionados con la incidencia de enfermedades y escasez de agua potable, que afectará los ingresos de los agricultores y los precios de los alimentos. La mayoría de las viviendas afectadas por fenómenos climáticos son aquellas de los grupos más empobrecidos debido al asentamiento de la población pobre en áreas de mayor riesgo (ej. susceptibles a inundaciones y vulnerables a avalanchas) con condiciones de vivienda inadecuadas. Los municipios colombianos más afectados durante el fenómeno climático *La Niña* de 2010-2011 fueron aquellos con las necesidades básicas insatisfechas más altas y la capacidad institucional más baja (Minambiente, 2012). La Niña afectó a 4 millones de colombianos, el 9 % de la población total, y produjo pérdidas económicas de aproximadamente US$ 7,8 mil millones, que involucraron la destrucción de infraestructura e inundaciones de tierras agrícolas (Hoyos et al., 2013).

La equidad climática abarca la capacidad de resistir los efectos del cambio climático. La equidad está en el centro de tres temas centrales para la política de cambio climático: abordar los impactos del cambio climático, que parecen desiguales, determinar el responsable de tomar medidas para limitar sus efectos, y comprender cómo se relaciona la política climática con otras dimensiones del desarrollo, tanto nacionales como internacionales (Klinsky et al., 2015). Las contribuciones determinadas a nivel nacional (CDN) y los compromisos nacionales centrales en el acuerdo de París brindan un punto focal para incorporar la equidad en ese tratado. Colombia presentó una CDN para toda la economía, comprometiéndose a reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en un 51 % para el 2030, en comparación con un escenario habitual. Los componentes de adaptación de las CDN se basan en el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC) existente en el país, que brinda orientación a los territorios y sectores para alcanzar la meta del país de cubrir el 100 % de su territorio nacional con planes implementados de cambio climático.[1]

Los estudios analizados anteriormente en general han adoptado un enfoque de equilibrio parcial o sectorial. Aunque son muy útiles para comprender los mecanismos detallados a través de los cuales el cambio climático afecta a la economía, los estudios no siempre tienen en cuenta los efectos secundarios y terciarios que pueden ser muy importantes en cuanto a limitar el efecto agregado de los impactos (como cuando las personas cambian de sector o cultivo a actividades más resistentes al clima) y evaluar las repercusiones de los impactos sectoriales que tienen efectos grandes y potencialmente amplificadores en otras partes de la economía (por ejemplo, sobre las finanzas públicas y su capacidad para brindar servicios esenciales).

Los modelos de equilibrio general computable (EGC) ayudan a rastrear mejor los impactos en toda la economía. Mapean explícitamente los vínculos entre los sectores y modelan el comportamiento adaptativo de las personas y empresas con los cambios en las condiciones externas, debido al cambio climático (y la política gubernamental). En consecuencia, se emplean ampliamente para evaluar los impactos del cambio climático. Desde principios de la década de los noventa, los modelos de EGC se han utilizado ampliamente para analizar los vínculos entre la actividad económica y la producción de GEI (Döll, 2009), medir los impactos del cambio climático en la productividad y la actividad económica (Roson y Sartori, 2016), y examinar la eficacia de las políticas de mitigación del cambio climático (Dixon y Jorgenson, 2012). En Colombia, Calderón et al. (2016) evalúan los impactos en toda la economía de las políticas de mitigación sobre el PIB y el consumo. Romero et al. (2018) utilizan un modelo de EGC vinculado con un modelo de microsimulación para evaluar los impactos distributivos de un impuesto al carbono en Colombia. Hallan que todos los hogares se ven afectados negativamente, pero que si los esfuerzos de reforma se planean cuidadosamente, podrían tener un impacto distributivo positivo.

En el resto de este capítulo, se exploran los efectos en toda la economía de los diferentes efectos del cambio climático, utilizando modelos de EGC. Los modelos rastrean los efectos en toda la economía por las temperaturas más altas y la mayor variabilidad climática sobre la productividad a nivel sectorial y sobre la productividad de la mano de obra y la generación hidroeléctrica, y también explora cómo afectan estos desarrollos en los salarios, los precios y, por último, el bienestar de las personas en la distribución de ingresos.

Este informe está organizado de la siguiente manera. La sección "Diagnóstico" resume la metodología y los resultados principales de las simulaciones de EGC y evalúa la capacidad de Colombia para proteger a los grupos vulnerables y mitigar los impactos modelados, especialmente en los espacios agrícolas y de protección social, a través de políticas de mitigación y financiamiento. La sección "Opciones de política" se centra en responder a los tres canales de transmisión analizados en profundidad a través del trabajo de modelado, y se basa en este análisis para proponer opciones sin arrepentimiento en términos económicos, sociales y ambientales para rectificar los impactos de desigualdad del cambio climático, en particular, impulsando la agricultura climáticamente inteligente (ACI), fortaleciendo la protección social y fortaleciendo las políticas de fijación del precio del carbono. Los detalles sobre las especificaciones técnicas del trabajo de modelado se proporcionan en el Anexo 5.

6.2. Diagnóstico: protección de las poblaciones vulnerables contra los impactos

Resumen de la metodología

El análisis de los impactos económicos del cambio climático requiere la integración de escenarios geofísicos y meteorológicos con impactos económicos precisos. Un análisis cuantitativo complejo y detallado de cómo determinadas dimensiones climáticas, como los niveles de temperatura y la variabilidad del calor, afectan determinadas variables económicas es un requisito previo para analizar los efectos macroeconómicos de impactos climáticos específicos. Por ejemplo, analizar cómo los aumentos de temperatura pueden afectar la productividad agrícola requiere vínculos entre los patrones de temperatura y precipitaciones con diferentes rendimientos de cultivos, que generalmente se ven afectados de manera diferente por estas variables. De manera similar, evaluar los efectos económicos del aumento de la incidencia y la fuerza de los desastres naturales causados por el cambio climático requiere análisis cuantitativos complejos sobre cómo las diferentes condiciones meteorológicas (temperatura, precipitaciones, humedad, presión atmosférica) cambian los patrones de desastres naturales determinados (inundaciones, avalanchas, huracanes, sequías) y cómo, a su vez, estos cambios en la probabilidad y potencia de estos desastres naturales afectarán a determinadas actividades económicas, trabajadores u hogares. Estos grandes requisitos de datos y análisis limitan la posibilidad de realizar evaluaciones del clima económicas y exhaustivas. En consecuencia, muchos estudios se enfocan en estimar los efectos económicos de un solo impacto climático. En el caso de Colombia, Ramírez-Villegas et al. (2012) y Boshell et al. (2018) se enfocan en los efectos agrícolas del cambio climático, mientras que el DNP, el BID y la CEPAL (2014) analizan los impactos climáticos en varias actividades económicas específicas.

El presente análisis utiliza un marco de modelos de EGC personalizado de vanguardia, desarrollado por el Banco Mundial.[2] El modelo detalla 75 sectores económicos; 68 bienes y servicios producidos por empresas y consumidos en hogares y otras empresas, como bienes intermedios; ocho tipos diferentes de trabajadores; y 10 tipos de hogares.[3] Cada sector emplea la mano de obra de diferentes tipos de trabajadores, capital y energía. El cambio climático se modela mediante los efectos directos que se prevé que tenga un impacto climático sobre la productividad en sectores específicos (principalmente actividades agrícolas), sobre la productividad laboral (principalmente para personas con trabajos al aire libre) y sobre la generación de energía hidroeléctrica en diferentes escenarios de cambio climático. El análisis toma tres escenarios de cambio climático de las vías representativas del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático,[4] y los daños económicos inducidos (efectos sobre la productividad, etc.) de las publicaciones (en particular, DNP, BID y CEPAL, 2014). Ante estos impactos climáticos directos iniciales, el modelo determina los efectos indirectos (equilibrio general) de estos impactos sobre el resto de la economía. La productividad sectorial negativa se obtiene a través de variaciones en los rendimientos de cultivos, la silvicultura, la pesca, la ganadería y el transporte terrestre, y la menor productividad laboral se obtiene de las temperaturas más altas (estrés por calor) y el deterioro de la salud humana (mayor incidencia de enfermedades relacionadas con el calor). Por último, la generación hidroeléctrica se obtiene, a través de restricciones a futuros aumentos en la generación de energía, debido a condiciones climáticas adversas. Aunque centrarse en estos tres canales inevitablemente excluye algunos de los impactos críticos del cambio climático (ej., mayor frecuencia de fenómenos climáticos extremos), se eligieron en función de su prevalencia, importancia para el país y disponibilidad de datos. Los efectos indirectos incluyen cambios en los precios de los bienes, en la demanda derivada de los sectores no afectados directamente y en los salarios y la mano de obra en todos los niveles de habilidades y sectores. A su vez, estos efectos repercuten en los ingresos reales de cada tipo de hogar, ya que los ingresos reales de tipos de hogares específicos dependen de cambios en sus salarios, su empleo y los precios de los bienes que consumen. Estos cambios en los ingresos familiares reales luego se utilizan para obtener los impactos sobre la desigualdad.

El modelo de EGC se basa en una matriz de contabilidad social (MCS) actualizada. La MCS se creó a partir de la MCS 2015 elaborada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) de Colombia, pero actualizada por el Banco Mundial con las Tablas de Oferta y Uso 2018 del DANE, para que coincida con los datos de las cuentas nacionales de 2018. Esta MCS actualizada se combinó con datos de encuestas de hogares, lo cual permitió la segmentación de los trabajadores en ocho tipos y los hogares en ubicaciones rurales y urbanas, cada una agrupada en quintiles, según el nivel de ingresos.

El análisis considera escenarios de cambio climático y sus efectos directos sobre la productividad sectorial, la productividad laboral y el suministro de energía hidroeléctrica.[5] El estudio evaluó los cambios potenciales en la productividad sectorial para cinco sectores que se prevé que serán los afectados más directamente por el cambio climático: ganadería, pesca, silvicultura, agricultura y transporte terrestre. Aunque el cambio climático probablemente también afectará otras actividades económicas, este estudio sigue al estudio del DNP, del BID y de la CEPAL (2014) y asume que estos sectores enfrentan los mayores daños potenciales y también son medibles.[6] Los efectos negativos del estrés por calor y la mayor incidencia de enfermedades en la productividad laboral se toman de Roson y Sartori (2016). Por último, la interacción entre los impactos del cambio climático y la generación de energía hidroeléctrica se basa en estimaciones de Arango-Aramburo et al. (2019).[7] Para cada escenario, el análisis identifica el efecto sobre el nivel del PIB real de Colombia, los sectores económicos más afectados, cómo cambiarían los salarios (por género, habilidades y formalidad del empleo) y qué hogares se verían más afectados. Las repercusiones estimadas en diferentes trabajadores y hogares permiten analizar los efectos de los impactos climáticos sobre la desigualdad.

Debido a que el análisis no considera todos los posibles impactos del cambio climático, los resultados del análisis son conservadores y deben entenderse como el límite inferior de los impactos posibles. El estudio explica tres impactos climáticos específicos, pero no tiene en cuenta otros impactos que podrían tener efectos adicionales significativos. Por ejemplo, debido a las restricciones de modelos o la disponibilidad de datos, las simulaciones no incluyen los impactos económicos de mayor frecuencia y fuerza de los huracanes y otros desastres naturales (distintos de los relacionados con daños en las carreteras), nivel elevado del mar y cambios en la demanda de energía (ej., mayores necesidades de aire acondicionado) o efectos de temperaturas más altas en las actividades turísticas.

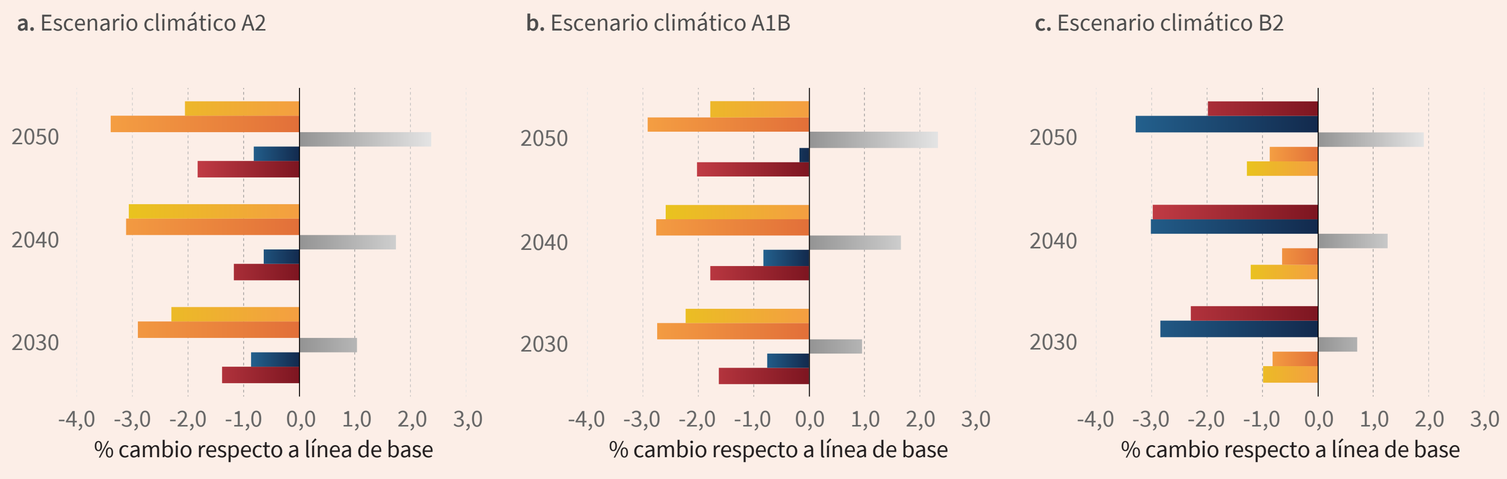
El cambio climático afecta a los pobres de manera desproporcionada

Los impactos del cambio climático varían entre sectores, no solo porque algunos sectores son más o menos sensibles a las fluctuaciones de temperatura, humedad y condiciones climáticas extremas, sino también porque algunos son más sensibles a las fluctuaciones indirectas en la oferta y la demanda. El cambio climático tiene vínculos con las pérdidas de producción y productividad de las actividades que dependen del clima. Por ejemplo, en el sector agrícola, puede afectar negativamente los rendimientos de cultivos, encarecer la producción de ciertos bienes o requerir costos de riego u otros costos adicionales de producción o inversiones.

Se prevé que disminuya la productividad en los sectores de ganadería, pesca, agricultura y transporte terrestre, aunque se prevé que aumente la productividad de la silvicultura. La pesca y el transporte terrestre son los sectores más afectados, con reducciones promedio de alrededor del 2,5 %. La ganadería enfrenta las pérdidas de productividad más bajas (por debajo del 1 %) y el sector agrícola enfrenta reducciones que rondan el 1,5 % en promedio, según el escenario climático. En general, el escenario A2 tiene los impactos más altos y el B2, los más bajos (ver Figura 6.1).

Los impactos en el sector agrícola, en particular, pueden aumentar las desigualdades. El sector agrícola genera 3 millones de empleos, y la agricultura rural representa más del 70 % de la producción de alimentos, lo que a su vez es fundamental para la seguridad alimentaria (DANE, 2020). Sin embargo, la informalidad está especialmente extendida en la agricultura y el sector rural en general, donde más del 80 % de los trabajadores por cuenta propia son informales, así como la mayoría de los trabajadores asalariados y todos los trabajadores familiares (entre los que predominan las mujeres) (FAO, 2020). Esto implica que los impactos climáticos magnificarán los efectos negativos para estos grupos socioeconómicos, más aún si se considera que la agricultura representa el 15 % del empleo total y que el 38 % de los trabajadores hombres informales y no calificados trabajan en la agricultura. En otras palabras, la agricultura rural es y será cada vez más vulnerable y, al mismo tiempo, se verá más afectada por la variabilidad climática.

FIGURA 6.1. Productividad sectorial para cada sector, por escenario de cambio climático



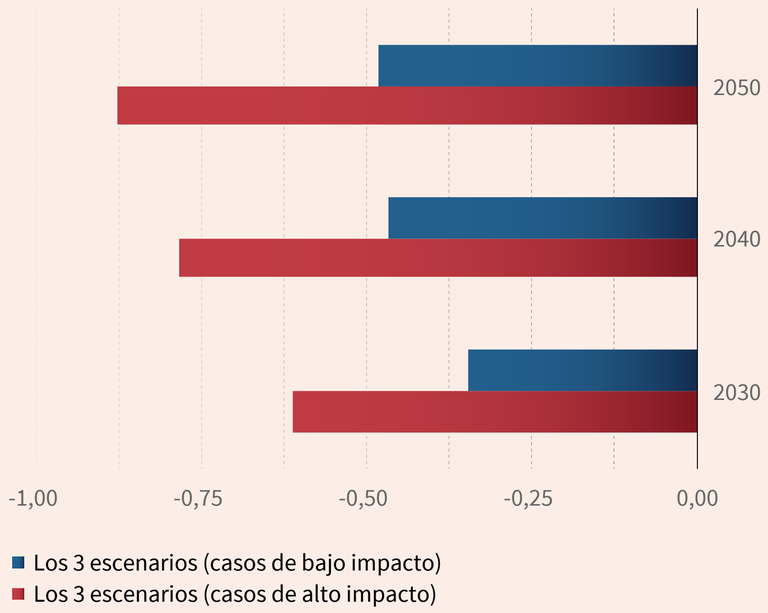
Fuente: Autores.

Cambio climático y producción económica

Según los escenarios climáticos, Colombia podría perder entre 0,5 y 0,9 puntos porcentuales del PIB, por año, para el 2050 (ver Figura 6.2). Este hallazgo está en consonancia con estudios previos (cf. DNP, BID y CEPAL, 2014). Las pérdidas del PIB serán permanentes y a largo plazo. El valor actual neto de la pérdida acumulada del PIB en el escenario de alto impacto entre 2020 y 2050 se estima en US$ 38,6 mil millones, o alrededor del 12 % del PIB de Colombia en 2019.[8] Para el escenario de bajo impacto, representará el 7 %.

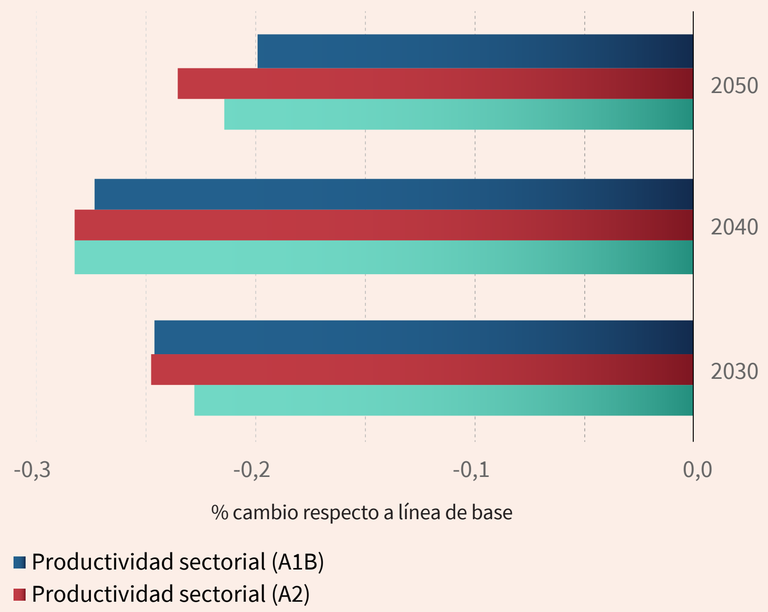
Esta reducción modelada en la producción económica general se compone de las reducciones combinadas en la productividad del sector, la productividad laboral y la generación de energía hidroeléctrica. La productividad del sector genera reducciones del PIB real que oscilan entre -0,25 y -0,28 % para el 2050 (Figura 6.3), en comparación con un escenario de referencia sin cambio climático. Se prevé que los impactos climáticos en la productividad laboral reduzcan el PIB real entre -0,1 y -0,4 % para 2050 (Figura 6.4). Cuando el cambio climático reduce la generación de energía hidroeléctrica, el PIB real se reduce entre -0,1 y -0,22 % para 2050 (Figura 6.5).

FIGURA 6.2. Efectos compuestos del PIB real en 2050 (porcentaje, con respecto a la referencia)



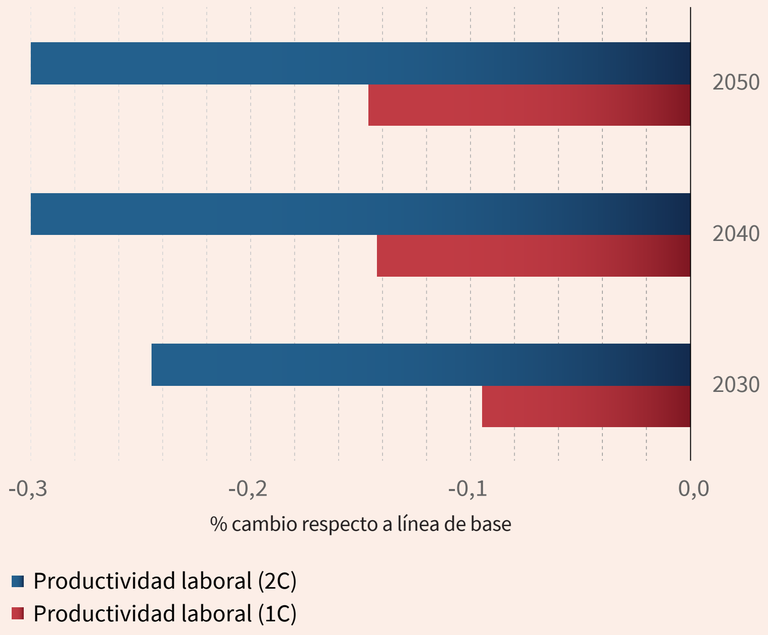
Fuente: Autores.

FIGURA 6.3. Cambios en el PIB real, debido a cambios en la productividad del sector



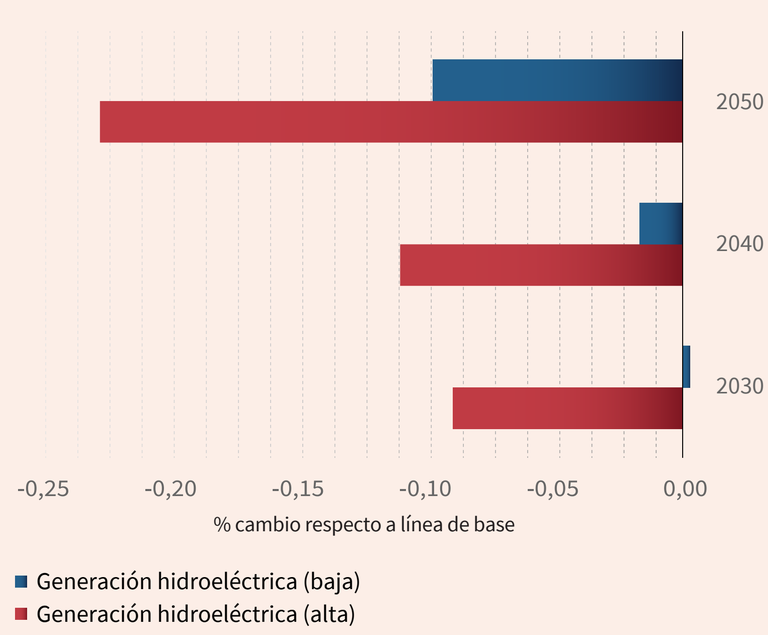
Fuente: Autores.

FIGURA 6.4. Cambios en el PIB real, debido a la productividad laboral



Fuente: Autores.

FIGURA 6.5. Cambios en el PIB real, debido a cambios en la generación de energía hidroeléctrica



Fuente: Autores.

Cambio climático para ampliar las desigualdades existentes

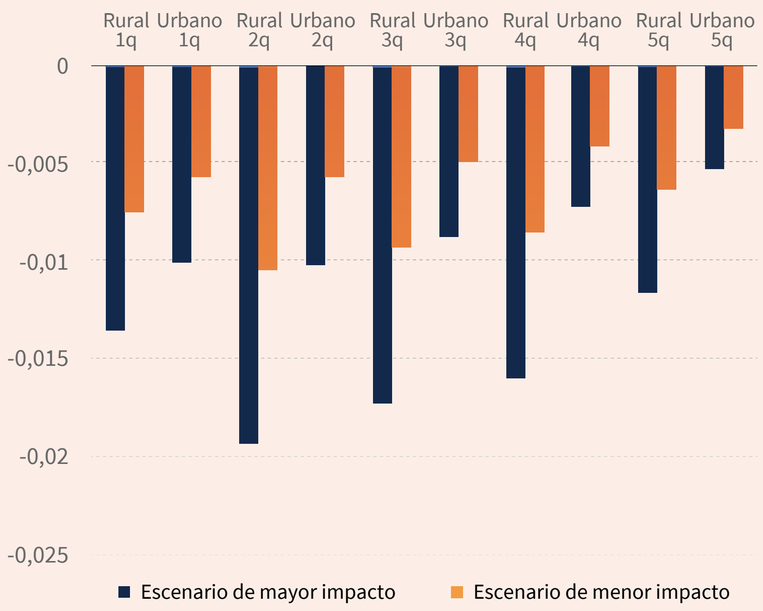
Los impactos macroeconómicos generales, aunque no son grandes, ocultan efectos de ingresos desiguales entre los hogares. En otras palabras, el cambio climático afectará más a los hogares pobres que a los ricos y a los hogares rurales más que a los urbanos, ampliando las desigualdades existentes. Se prevé que los hogares en los dos quintiles de ingresos más bajos[9] sufrirán disminuciones porcentuales de ingresos que, en promedio, serán entre 1,5 y 1,6 veces superiores a las del quintil de ingresos más alto. Se prevé que los hogares rurales sufrirán pérdidas de ingresos que, en promedio, serán entre 1,8 y 1,9 veces superiores a las de los hogares urbanos (ver Figura 6.6). Los hogares rurales pobres son los más vulnerables a la pérdida de ingresos, porque dependen de los ingresos de las actividades agrícolas y de los salarios de trabajos informales y no calificados, que son los afectados más seriamente por los impactos climáticos.

Las mujeres trabajadoras informales y no calificadas se verán más afectadas que los hombres trabajadores formales y calificados, lo cual aumentará aún más la desigualdad. En el escenario de alto impacto, los salarios de los trabajadores informales disminuirían 4,2 %, en comparación con una disminución de solo 1 % para los trabajadores formales. Los trabajadores no calificados se enfrentarían a una reducción salarial que sería 1,7 veces mayor que la de los trabajadores calificados (2,5 frente a 1,5 %). Las mujeres enfrentarían reducciones salariales 1,8 veces superiores a las de los hombres (2,5 frente a 1,4 %) debido al impacto del cambio climático en los sectores en los que estén sobrerrepresentadas (Figura 6.7).

Los efectos combinados significan que se prevé que los salarios de los trabajadores hombres no calificados, la categoría con pérdidas potenciales más altas, disminuyan en 6,9 %. Estos resultados reflejan el hecho de que los impactos climáticos modelados se concentran principalmente en las actividades agrícolas y afectan principalmente la productividad de los trabajadores agrícolas, quienes tienen más probabilidades de tener empleos informales y no calificados. Ésta es también la razón por la que se prevé que la disminución de los ingresos por el cambio climático sea mayor entre los hogares rurales que entre los urbanos. Esto sugiere que los principales canales de transmisión de los impactos en los ingresos de los hogares provienen del mercado laboral, en donde las trabajadoras mujeres informales y no calificadas sean más vulnerables a los cambios climáticos considerados en este análisis.

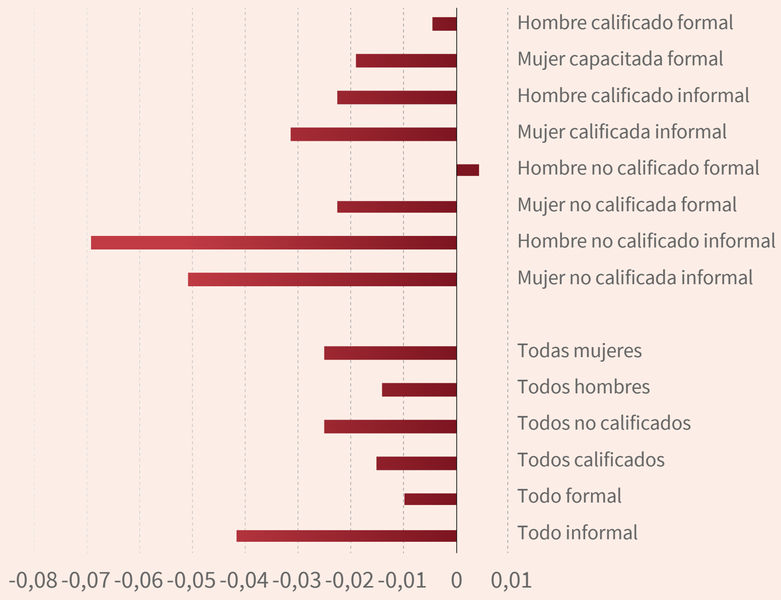
Los impactos climáticos afectarán más a los hogares rurales pobres. El principal impulsor de esta dinámica es la pérdida de productividad en actividades agrícolas. Indirectamente, estos hogares también se ven afectados por las reducciones salariales relativamente mayores para el trabajo informal y no calificado, ya que es más probable que estos hogares obtengan ingresos sustanciales de estas fuentes. Por lo tanto, a continuación se presentan las opciones de políticas para lograr la equidad ambiental y social en Colombia, particularmente en los sectores más afectados.

FIGURA 6.6. Cambios en los ingresos de los hogares con respecto a la referencia, por quintiles de ingresos rurales y urbanos -porcentaje- (2050)



Fuente: Autores.

FIGURA 6.7. Efectos salariales con respecto al escenario de referencia de alto impacto -porcentaje- (2050)



Fuente: Autores.

La limitada capacidad de Colombia para ayudar a los grupos vulnerables y el potencial de la agricultura climáticamente inteligente

Los impactos en la desigualdad modelados del cambio climático sugieren que tres áreas de intervenciones de políticas son clave para ayudar a los grupos vulnerables identificados a adaptarse: (i) aumentar la resiliencia de la gran proporción de la población que se dedica a la producción agrícola y ganadera, en particular impulsando enfoques climáticamente inteligentes sin arrepentimiento, (ii) aumentar la resiliencia de los más pobres, mejorando la capacidad de respuesta del sistema de protección social a los impactos climáticos, mientras también (iii) impulsar la base fiscal para la adaptación, y utilizar políticas de mitigación de manera que aumenten la equidad. Esta sección diagnostica el estado actual de estas tres opciones de respuesta en Colombia.

Las tecnologías y prácticas de agricultura climáticamente inteligente (ACI) en las cadenas de valor que incluyen a muchos pequeños productores mejorarán los sustentos y la resiliencia al cambio climático, y generarán importantes beneficios para la mitigación del cambio climático. Se ha demostrado que la ACI genera beneficios inmediatos para los productores en forma de mejor productividad y rentabilidad derivadas del aumento de la eficiencia de los recursos naturales. A mediano plazo, esto también significa una mayor resiliencia de los sistemas de producción y la adaptación de las cadenas de valor agrícolas al cambio climático. Y, a largo plazo, la ACI contribuye a la mitigación del cambio climático al reducir las emisiones y aumentar el secuestro de carbono en la agricultura. Aunque ciertas tecnologías y prácticas de ACI contribuyen de manera más obvia a la adaptación o la mitigación (por ejemplo, la introducción de una mezcla de cultivos más adecuada al cambio climático contribuye más a la adaptación climática, mientras que reemplazar las bombas de agua diésel por bombas eléctricas tiene implicaciones de mitigación más claras), muchas otras ofrecen varios beneficios. Por ejemplo, el establecimiento de sistemas de manejo silvopastoril de ganado podría reducir las pérdidas relacionadas con el clima de activos productivos de la leche a cero y de la carne de res en un tercio[10] (Ramírez y Pérez 2019), mientras secuestra carbono, evita la deforestación y reduce las emisiones de metano. Otros ejemplos incluyen la recuperación o renovación de pastura, que aumenta el secuestro de carbono y la producción animal; la agrosilvicultura en los cultivos de café, banana, frutas y cacao, que impulsa el secuestro de carbono; el abono verde, la agricultura de conservación y la siembra complementaria, que mejoran la conservación de agua y la materia orgánica en los suelos, diversifican los sustentos y mejoran el acceso a los mercados orgánicos; y la adopción de sistemas de riego y tecnologías de ahorro de agua y energía, producción en invernadero o agricultura de precisión.

A pesar del potencial de las tecnologías y prácticas de ACI, su tasa de adopción entre los agricultores colombianos es baja (Banco Mundial, CIAT y CATIE, 2014). Los desafíos para la adopción incluyen factores socioeconómicos (ej. bajos ingresos y poca educación, problemas de tenencia de la tierra), junto con fondos insuficientes para apoyar a los productores en la transición a ACI, a través de servicios de extensión e incentivos financieros. Además, los incentivos para que los productores adopten prácticas de ACI varían según el tipo de beneficios que se pueden obtener a través de cada práctica: los incentivos individuales son mayores para los cambios que producen ganancias financieras inmediatas o resiliencia climática a corto plazo que aquellos que promueven los bienes públicos, como la mitigación a largo plazo. En cualquier caso, es necesario fortalecer la inclusión sistemática de consideraciones sobre el cambio climático en las políticas destinadas a la agricultura, la seguridad alimentaria, la silvicultura, la conservación o el desarrollo económico, para garantizar una acción climática coordinada y eficaz en todas las actividades gubernamentales.

Los programas de protección social no se adaptan lo suficiente a los impactos climáticos

Colombia tiene una sólida cartera de programas de protección social, pero no es lo suficientemente adaptable para prevenir o mitigar rápidamente la exposición de las personas pobres y vulnerables a los riesgos del cambio climático, mientras se fortalece la resiliencia de los hogares ante los impactos. Si bien el país cuenta con instituciones y marcos de políticas bien definidos tanto para la gestión del riesgo de desastres (GRD) como para la inclusión social, las partes interesadas clave, como la Unidad de Gestión de Riesgos y Desastres (UGRD) y el Departamento para la Prosperidad Social (DPS), actúan juntos solo después de que ocurra un desastre, y según cada caso. Esta forma de responder ante los desastres naturales, incluidos los hidrometeorológicos vinculados con el clima, contribuye al estado de Colombia como uno de los países con menor resiliencia socioeconómica al cambio climático, produciendo impactos alarmantes en los bienes de los hogares y el bienestar (ver Introducción, arriba). La magnitud de la pérdida de consumo de los hogares refleja la capacidad limitada del sistema de protección social para evitar y mitigar rápidamente la exposición de las personas pobres y vulnerables a los impactos, y la falta de un vínculo más permanente y bien estructurado entre la GRD y los sectores de inclusión social, lo cual, con frecuencia, reduce la capacidad de las intervenciones públicas de reforzar la resiliencia de los hogares.

El actual marco institucional de GRD no fomenta los vínculos entre las partes interesadas clave del sector de inclusión social, y se enfoca en gran medida en la gestión de riesgos *ex post*. Aunque la Ley 1523/2012 creó un sistema nacional de GRD (Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres), dirigido por la UGRD, que incluía una partida presupuestaria específica para el financiamiento de actividades de GRD, no incluía un rol específico para el sector de inclusión social. En consecuencia, no solo las partes interesadas clave, como el DPS, no se incluyeron en la formulación de la actual política nacional de GRD 2015-2021, sino que la mayoría de los programas de protección social tampoco incluyen disposiciones específicas para hacer frente a los efectos del cambio climático (Banco Mundial, 2018b). Sin embargo, a pesar de los roles poco claros de ambos sectores en la GRD, el DPS y la UGRD han cooperado muchas veces durante la última década, principalmente como reacción ante desastres relacionados con el clima. Durante las fuertes lluvias sin precedentes que afectaron al 90 % de los municipios de Colombia en 2010 y 2011, el DPS y la UGRD crearon conjuntamente un registro integrado de hogares afectados, utilizando el programa UNIDOS[11], e introdujeron muchos programas de respuesta social rápida para promover la generación de ingresos y mitigar los impactos de la crisis en los empleos de los pobres. Más recientemente, el huracán Iota en noviembre de 2020, que afectó a las islas de San Andrés y Providencia, generó otra intervención conjunta, y el DPS actualmente implementa muchas iniciativas a favor de las víctimas. Muchos otros ejemplos en los últimos años reflejan la importancia de establecer arreglos institucionales permanentes para fomentar la cooperación entre la GRD y las organizaciones públicas de inclusión social.

Fijación del precio del carbono poco desarrollada

La fijación del precio del carbono puede ayudar a abordar la desigualdad a través de mecanismos directos e indirectos. Se puede hacer directamente de dos formas. En primer lugar, al desalentar la combustión de combustibles fósiles, la fijación del precio del carbono mejora la calidad del aire, lo que a su vez reduce los efectos negativos de la contaminación del aire en la salud. Se ha estimado que esto último le cuesta a la economía colombiana COP 15,4 mil millones al año solo en las ciudades,[12] o alrededor del 2 % del PIB (DNP y Fondo Acción, 2015). Más allá de estos efectos económicos generales, la reducción de la contaminación del aire impulsa la igualdad, ya que la contaminación del aire tiende a afectar de manera desproporcionada a los estratos más pobres de la sociedad (ver, por ejemplo, Mura et al. 2020). En segundo lugar, al desalentar el consumo excesivo del transporte privado por carretera, la fijación del precio del carbono reduce los accidentes de tránsito (que, nuevamente, afectan de forma desproporcionada a los segmentos más pobres de la sociedad [Nantulya y Reich, 2002]) y la congestión, los cuales representan un obstáculo para el crecimiento y el bienestar (Pigato, 2019).[13] Además de estos mecanismos directos, la fijación del precio del carbono también puede impulsar la equidad indirectamente al generar ingresos que el gobierno puede utilizar para inversiones que mejoran la equidad, como las que se describen en las dos opciones de política anteriores sobre agricultura climáticamente inteligente y protección social.

Colombia ha sido líder en poner precio a las emisiones de carbono a través de su impuesto al carbono, pero su régimen de fijación del precio del carbono hasta ahora solo ha tenido un efecto limitado. Se ha estimado que las reducciones de emisiones atribuibles al impuesto al carbono son de aproximadamente 11,5 millones de tCO_2e por año, pero solo una parte insignificante de esa cifra se ha obtenido por una reducción en la demanda de combustibles fósiles.[14] Este es el resultado de un modesto precio del carbono (COP 15 000 por tonelada de CO2 al momento de introducir el impuesto en 2016, aumentando cada año la inflación más 1 %) y una cobertura que actualmente se limita a líquidos y ciertos tipos de combustibles fósiles gaseosos. Los ingresos del gobierno por el impuesto al carbono fueron de COP 436 mil millones al año en promedio, entre 2017 y 2019 (Banco Mundial, 2020a).

6.3. Opciones de política

Abordar el cambio climático y la desigualdad requerirá respuestas de políticas adaptativas para reducir los impactos probables y permitir una respuesta adecuada que no se pueda mitigar *ex ante*. Los efectos heterogéneos del cambio climático en los distintos hogares exigen una agenda de políticas que considere la equidad como un factor clave en el diseño y desarrollo de mecanismos para adaptarse y combatir los cambios venideros. Esto requeriría reformas de políticas, recursos financieros y contribuciones de mitigación. En esta sección, se describen opciones sin arrepentimiento que puedan lograr los objetivos anteriores al aumentar la productividad agrícola y, al mismo tiempo, mitigar sus emisiones, hacer que los sistemas de protección social sean más efectivos para aumentar la resiliencia de los más afectados por el cambio climático, y aumentar los ingresos de los precios del carbono mientras se mejora la equidad ambiental.

Invertir en cadenas de valor agrícolas climáticamente inteligentes que combinen la inclusión con la mitigación y la adaptación del cambio climático.

Dado que los colombianos pobres de las zonas rurales enfrentan la mayor vulnerabilidad ante el cambio climático, Colombia debería buscar doble beneficio para las ganancias de productividad y los esfuerzos de mitigación, apoyando la resiliencia climática y el potencial de mitigación de las cadenas de valor agrícolas altamente inclusivas mediante la promoción de la ACI. En este contexto, una cadena de valor se identifica como *inclusiva* si emplea a muchos pequeños productores, especialmente aquellos provenientes de poblaciones vulnerables, como mujeres, jóvenes, pueblos indígenas y afrodescendientes, entre otros. Los ejemplos de cadenas de valor inclusivas abarcan, entre otros: café, donde el 96,5 % de los productores tienen propiedades de 3 a 5 hectáreas (Federación Nacional de Cafeteros, cf. Sebastián et al., 2020); cacao, que lo producen alrededor de 35 000 familias, con frecuencia como una alternativa a los cultivos ilícitos (FINAGRO, 2018); ganadería, donde el 80 % de los productores poseen menos de 50 animales por granja (FEDEGAN, 2018); y panela, la segunda agroindustria en importancia social del país después del café, que involucra a más de 350 000 familias y genera 287 000 empleos directos (MADR, 2019).

Las oportunidades para integrar el cambio climático a las cadenas de valor inclusivas abarcan un espectro de acciones con un alcance de aplicación cada vez mayor. Estas van desde promover la adopción de ACI en las granjas, hasta fortalecer las finanzas ecológicas, las políticas con inclusión conjunta y los dividendos ambientales, y la incorporación intergubernamental de metas climáticas en las políticas sectoriales.

La promoción de la ACI en las granjas se puede lograr a través de proyectos productivos que involucren el uso de técnicas y prácticas de ACI por parte de productores rurales vulnerables, como aprovechar la tecnología y la digitalización como herramientas para que los productores y otros actores de la cadena de valor tomen decisiones climáticamente inteligentes. Para reducir la brecha de conocimiento sobre las prácticas de ACI, las inversiones deben estar acompañadas de servicios de extensión agrícola fortalecidos y garantizar que la capacitación y asistencia técnica adecuadas sobre tecnologías y prácticas climáticamente inteligentes lleguen a los pequeños agricultores y productores vulnerables a nivel de base. Un paso práctico en este sentido es lograr que la mitigación y la adaptación sean los pilares fundamentales de los Planes departamentales de extensión agropecuaria,[31] integrar sistemáticamente los aspectos climáticos en el diagnóstico y la planificación de estos instrumentos, introducir indicadores específicos relacionados con el clima en su marco de resultados y desarrollar la capacidad de los proveedores de servicios de extensión agropecuaria.

Para impulsar la participación privada en el desarrollo de cadenas de valor ecológicas y estimular la adopción de la ACI, será fundamental guiar y ampliar los incentivos de inversiones ecológicas y adaptación. Aunque el sector público puede financiar algunas de las actividades para promover la ACI, particularmente para la producción de bienes públicos (ej., el fortalecimiento de los servicios de extensión agropecuaria), la gran mayoría requerirá inversiones privadas. Esto implicará otorgar subsidios, líneas de crédito y otros programas, incluidos pagos por mitigación, así como impulsar la adopción de instrumentos de gestión de riesgos para los productores vulnerables, como los seguros agropecuarios, al fortalecer la capacidad técnica y la infraestructura y apoyar al diseño de productos que aborden las necesidades específicas de los pequeños agricultores.[32] En un contexto en donde el crédito formal en áreas rurales sea muy bajo (en 2017, menos del 15 % de las personas mayores de 15 años pidió préstamos a alguna institución financiera, y solo el 10 % pidió préstamos por otros medios para iniciar, operar o expandir una granja o empresa [datos FINDEX del Banco Mundial[33]), un mejor acceso al crédito también generaría importantes beneficios de capital, en términos de inclusión financiera. Esto se podría lograr al profundizar la cobertura de los pequeños agricultores y otras categorías vulnerables, a través de los esquemas de crédito ecológicos de FINAGRO.[34] Una herramienta de apoyo clave será la taxonomía ecológica para la inversión privada que está desarrollando el gobierno nacional y el sector financiero colombiano. Esto generará pautas e instrumentos para promover el financiamiento para el desarrollo sostenible y evaluar los impactos y costos ambientales y sociales en el análisis de riesgo de crédito e inversión. Otras opciones incluyen el apoyo a las guías existentes sobre enfoques de compensación ambiental para impulsar la adaptación y mitigación del cambio climático en el sector agrícola y la guía y ampliación de esquemas de certificación de deforestación cero en cadenas de valor priorizadas, lo que contribuiría a reducir las emisiones de los cambios en el uso de la tierra, mientras mejoraría el acceso de los productos a los mercados nacionales y extranjeros.

Al mismo tiempo, se deberán continuar y apoyar las iniciativas existentes con potencial conjunto de beneficios de inclusión y mitigación. Esto se podría lograr al cofinanciar el establecimiento de sistemas de medición, notificación y verificación de las emisiones de GEI o al cofinanciar las inversiones necesarias. Un claro ejemplo es la cartera de acciones nacionales apropiadas de mitigación (NAMA) de Colombia para la agricultura,[35] con acciones productivas y tecnológicas para reducir las emisiones de GEI en los sectores de panela, café y bovino. Otra opción de política con un claro enfoque en la cadena de valor es la movilización de apoyo para la implementación de acuerdos de deforestación cero para las cadenas de valor de aceite de palma, lácteos, carne de res y cacao descritas en el Plan Nacional de Desarrollo, 2018-2022. Los cuatro acuerdos tienen el doble objetivo de impulsar la productividad entre los pequeños productores y mejorar el acceso al mercado, mientras apuntan a reducir la deforestación en Colombia a cero para 2030. Sin embargo, su implementación requiere que se establezcan las condiciones propicias. También requiere acciones coordinadas entre las empresas y otros actores de la cadena de valor, que incluyen, entre otros, el establecimiento de sistemas sólidos de monitoreo y trazabilidad (Jaramillo et al., 2020). El mayor fortalecimiento de los sistemas nacionales de información, como la Red de información y comunicación del sector agropecuario (AGRONET)[36] y el Sistema Nacional de Trazabilidad Vegetal,[37] así como el apoyo continuo en los esfuerzos actuales para desarrollar sistemas integrados de trazabilidad en el sector ganadero, ayudará a crear un entorno propicio para la toma de decisiones y la planificación climáticamente inteligente. Asimismo, la puesta en práctica del Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria, cuya implementación está programada para el 2021, mediante el apoyo de la investigación sobre adaptación y mitigación del cambio climático, jugará un papel vital en la creación de igualdad de condiciones, asegurando la inclusión de pequeños productores vulnerables como beneficiarios clave de los servicios de extensión.

Finalmente, a nivel sistémico, se puede facilitar una acción climática mejor coordinada y más eficaz en las diferentes actividades gubernamentales, al garantizar que los cobeneficios climáticos se tengan en cuenta metódicamente en todas las inversiones gubernamentales en el sector agrícola. Esta recomendación fortalecería la acción pública para apoyar la ACI, facilitando así su adopción por parte de productores pequeños y vulnerables. La coordinación se lograría al definir una meta para los cobeneficios climáticos generados por las inversiones de los actores relevantes en el sector público (ej., el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural; el Ministerio de Medioambiente y Desarrollo Sostenible; la Agencia Nacional de Tierras; la Agencia para la Renovación del Territorio), y el desarrollo de orientaciones e instrumentos para monitorear e informar tales metas entre los actores públicos y las intervenciones.

Fortalecer la capacidad de adaptación del sistema de protección social para garantizar la resiliencia de los más pobres frente a los impactos climáticos.

Para crear un sistema de protección social más adaptativo que evite o mitigue rápidamente la exposición de las personas pobres y vulnerables a los riesgos del cambio climático a medida que fortalece la resiliencia de los hogares a los impactos, es esencial definir un marco institucional y de políticas que se centre en brindar apoyo rápidamente a los hogares, durante y después de una crisis. También debería ser capaz de evaluar y reducir la exposición de los hogares a los riesgos del cambio climático de forma regular antes de que ocurran las crisis. Dado que no solo los pobres sufren las consecuencias del cambio climático en Colombia, es importante que el sistema de protección social también se enfoque en la clase media vulnerable, que es susceptible de volver a caer en la pobreza debido a impactos temporales inesperados. Para proteger a las personas pobres y vulnerables, la GRD y los sistemas de protección social deben poder rastrear la exposición de los hogares a los riesgos del cambio climático, con el objetivo de implementar programas adecuados para reducir de forma permanente la incidencia y la exposición al riesgo. Por lo general, esto se logra mediante la definición de instrumentos de evaluación de riesgos dinámicos e integrados vinculados con los registros sociales que posibilitan una focalización efectiva de los programas sociales de mitigación de riesgos. Por ejemplo, en República Dominicana el Índice de Vulnerabilidad ante Impactos Climáticos se utiliza para enfocarse en programas *ex ante* de mitigación de riesgos, como programas de inclusión productivos específicos del cambio climático o esquemas de seguros privados/comunitarios. Tener una estrategia adecuada de gestión de riesgos sociales antes de la crisis *(ex ante)* y después de la crisis *(ex post)* es clave para proteger los ingresos de los hogares actuales y futuros y, por lo tanto, es esencial para promover la resiliencia a la pobreza y la equidad.

Para aumentar la adaptabilidad del sistema de protección social, Colombia debe crear un marco de políticas con mejores vínculos y sinergias más claras entre la GRD y los sectores de inclusión social, los roles y las responsabilidades específicos de las partes interesadas clave como la UGRD y el DPS, y un equilibrio adecuado entre la gestión de riesgos *ex ante* y *ex post*. El gobierno debería centrarse en crear un entorno institucional más favorable con un enfoque más equilibrado entre la gestión de riesgos *ex ante* y *ex post* en las intervenciones de protección social, y recursos humanos y financieros adecuados para apoyar a los hogares pobres y vulnerables en situación de riesgo. En el 2021, el DNP y el DPS desarrollarán un plan de acción de cambio climático (Plan Integral de Gestión del Cambio Climático Sectorial) para el sector de la inclusión social, que es un paso en la dirección correcta para mitigar los impactos del cambio climático sobre la pobreza y la equidad.

Además de un marco político e institucional más sólido, el sector de inclusión social colombiano debe consolidar un registro social dinámico, confiable e integrado, provisto de herramientas específicas de evaluación del riesgo climático para fortalecer su rol en la gestión de riesgos. La capacidad del sistema de protección social para reaccionar rápidamente ante una crisis depende casi por completo de la duración y aceptación del registro social. El establecimiento de un registro social integrado que incluya tanto a los beneficiarios directos del programa como a no beneficiarios permitirá al gobierno responder más rápidamente a las crisis relacionadas con el clima, al identificar y enfocar las transferencias monetarias de emergencia a los receptores existentes o nuevos, en respuesta al inicio de los desastres relacionados con el clima. El Sistema de Identificación de Potenciales Beneficiarios de Programas Sociales (Sisbén) IV[38] ya ha incluido algunas innovaciones que serán clave para una mejor gestión de los riesgos relacionados con el clima para las personas pobres y vulnerables. Estos cambios incluyen la georreferenciación de los datos de los hogares y la inclusión de un módulo en el que se evalúa la exposición de los hogares a los desastres naturales. Sin embargo, la estructura de barrido de los datos del Sisbén y la falta de actualizaciones periódicas de los datos generalmente limitan la utilidad actual de la información para identificar, mitigar y responder a la mayoría de los impactos inesperados que enfrentan los hogares. Esto se enfatizó durante la crisis por el COVID-19, cuando la ausencia de datos confiables y actualizados sobre las personas no beneficiarias de los programas sociales tradicionales hizo que fuera muy difícil extender horizontalmente los programas de transferencias monetarias para incluir a la clase media vulnerable.[39] Con la adopción de un registro social dinámico y confiable, con instrumentos específicos para evaluar periódicamente la vulnerabilidad de los hogares al cambio climático, Colombia podrá establecer sistemas de alerta temprana y otras herramientas para gestionar el riesgo de manera más efectiva.

Por último, Colombia debe garantizar que los programas de protección social actuales y futuros, especialmente los programas de asistencia social, estén bien preparados para responder de manera rápida y flexible a los desastres relacionados con el clima, mientras ayuda a impulsar la acumulación de activos y la resiliencia entre las personas pobres y vulnerables. Un sistema de protección social adaptativo debe estar preparado para compensar los impactos negativos inmediatos que experimentan los hogares pobres y vulnerables, mientras promueve una recuperación rápida, sostenible y resiliente. Actualmente, la mayoría de los programas sociales no están preparados para reaccionar rápidamente durante y después de un desastre relacionado con el clima. En general, carecen de recursos financieros y humanos contingentes para invertir durante el inicio de un desastre, y normalmente deben esperar que lleguen fondos adicionales o financiamiento de emergencia antes de poder actuar. En algunos casos, los programas deben reasignar sus recursos financieros y humanos de sus beneficiarios tradicionales a los hogares afectados por los desastres del cambio climático, ya que, en la mayoría de los casos, los programas no son equitativos ni eficientes. Además, también es fundamental que el país garantice la implementación de programas para evitar y mitigar la exposición de los hogares a los riesgos relacionados con el clima. Los programas de asistencia social tienden a ser muy eficaces después de que ha comenzado una crisis; sin embargo, la resiliencia de los hogares a largo plazo depende completamente del impacto acumulado de los programas de asistencia social y no social. Asegurar que los hogares estén preparados para hacer frente a las crisis es fundamental para minimizar los impactos en el consumo y el bienestar causados por los desastres naturales relacionados con el clima. La diversificación de la cartera de programas sociales, con un enfoque en la asistencia social y en la resiliencia ante los impactos relacionados con el clima, es clave para abordar la pobreza y fortalecer la equidad.

Ampliar los precios del carbono para combinar la equidad y la mitigación del cambio climático.

Para que el régimen de fijación del precio del carbono de Colombia contribuya a la búsqueda de una mayor equidad de manera significativa, es necesaria una expansión del régimen. Esto podría adoptar varias formas que, de hecho, se pueden combinar: (i) una ampliación de la cobertura del impuesto al carbono a nuevas fuentes de emisiones, (ii) un ajuste del nivel del impuesto al carbono, y (iii) la introducción de un sistema de comercio de emisiones, mediante la reglamentación de la ley 1931/2018. Cualquier combinación de estas opciones de política debería ajustarse para considerar los efectos sobre el crecimiento general, la competitividad y la equidad, mientras se tienen en cuenta (i) los importantes cobeneficios que la fijación del precio del carbono puede generar en la salud pública, la contaminación del aire y la reducción de la congestión y los accidentes de tránsito; y (ii) las ganancias de rentabilidad al cumplir las metas de reducción de emisiones de Colombia expresadas en su CDN, en la que el precio del carbono actualmente solo desempeña un papel limitado.

Para que la fijación del precio del carbono impulse la equidad, deberá combinarse una expansión del régimen con reformas que agreguen el reciclaje de ingresos, con fines de aumento de la equidad a los usos ambientales prescritos actualmente. Esto requeriría una modificación de la reforma tributaria que creó el impuesto al carbono, Ley 1819/2016, que actualmente limita el uso de ingresos a una serie de propósitos ambientales predefinidos. Una alternativa de política adicional prometedora, si se combina con una expansión de la fijación del precio del carbono, sería utilizar los nuevos ingresos por fijación del precio del carbono para reducir los impuestos sobre la mano de obra. Esto tendría el beneficio de reducir la participación de la economía informal, con efectos positivos sobre el empleo, la producción y el crecimiento (Pigato, 2019). Otra opción sería incluir las transferencias monetarias o las devoluciones fiscales progresivas. Por ejemplo, el precio federal del carbono de Canadá ofrece devoluciones de impuestos que generan ingresos netos más altos para la mayoría de los hogares, y los hogares más pobres son los que más se benefician. Sin embargo, esto podría ser más difícil de administrar en Colombia, debido a los desafíos en la recaudación del impuesto sobre la renta y los sistemas de protección social. Por último, los mayores ingresos por la fijación del precio del carbono podrían utilizarse para financiar la infraestructura pública y los servicios básicos (por ejemplo, en el transporte público para compensar los impactos del aumento en los costos del transporte motorizado privado).

El gobierno también podría utilizar el actual régimen de fijación del precio del carbono para aumentar la equidad, a través de los canales existentes, aunque en un grado más limitado. De acuerdo con las Leyes 1819/2016 y 1930/2018, el 70 % de los ingresos por impuestos al carbono actualmente se destinan al *Fondo Colombia en Paz*. Más allá de acelerar la tasa de desembolso de este fondo, que ha sido baja hasta la fecha, el Gobierno podría enfocar las inversiones del fondo en actividades intensivas de mano de obra, al priorizar los fondos a su Subcuenta C. Sin embargo, el impacto de equidad de tal medida de priorización sería relativamente limitado.

Opciones de política para abordar los efectos del cambio climático

Brecha de equidad observada	Factores impulsores de la brecha de equidad	Opciones de política	Experiencias internacionales relevantes	Momento de implementación	Consideración y estimaciones del impacto fiscal de la implementación
Mayor vulnerabilidad a las pérdidas salariales debido a impactos climáticos, especialmente entre los hogares rurales pobres y las trabajadoras mujeres informales.	Inversiones insuficientes en ACI resiliente.	Fortalecer el Sistema Nacional de Extensión Agropecuaria al integrar criterios de mitigación y adaptación en los Planes departamentales de extensión y desarrollar la capacidad de los proveedores de servicios de extensión agropecuaria.	El Programa de Inversión Forestal-Plan de Agricultura Baja en Carbono de Brasil (FIP-ABC) es un proyecto piloto en Brasil que desarrolló un paquete de capacitación, asistencia técnica y demostraciones de campo para promover la adopción de tecnologías agrícolas bajas en carbono que han demostrado ser efectivas para aumentar la rentabilidad agrícola y la resiliencia climática. Entre 2014 y 2019, FIP-ABC capacitó a 20 025 beneficiarios directos, lo cual produjo la adopción de prácticas de gestión sostenible de la tierra en 378 513 hectáreas (reducción estimada de 7,4 millones de toneladas de CO_2 equivalente durante los próximos 10 años). El crecimiento estimado de los ingresos agrícolas entre los participantes del proyecto fue el triple que el de un grupo de control durante el mismo período. El Proyecto de Apoyo al Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria de Perú apoyó al Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria en la provisión o el desarrollo de tecnologías agrícolas mejoradas. Entre otras medidas, el proyecto financió la investigación adaptativa, las extensiones y los subproyectos de empresas comunitarias de semillas, financió el establecimiento de un sistema de premios para reconocer la excelencia en la innovación agrícola, y financió programas de capacitación para proveedores de extensión y agentes de extensión individuales sobre producción técnica, resiliencia al cambio climático y desarrollo de habilidades blandas. El Plan ABC del Ministerio de Agricultura de Brasil apoyó la adopción por parte de los productores rurales de 6 tecnologías agrícolas bajas en carbono que han demostrado ser efectivas para reducir las emisiones de GEI, aumentar la rentabilidad de las granjas y mejorar la adaptación al cambio climático. El principal instrumento financiero del Plan ABC fue una línea de crédito subsidiada para que los agricultores respalden los costos iniciales de convertir las prácticas agrícolas tradicionales en tecnologías bajas en carbono. Entre 2010 y 2020, la línea de crédito implicó una inversión total de alrededor de US$ 6,7 mil millones, y el Ministerio de Agricultura estima que las 6 tecnologías se han adoptado en un área de 50 millones de hectáreas. La Taxonomía ecológica de la UE es un enfoque que ayuda a las empresas, los promotores de proyectos y los emisores de bonos a acceder a la financiación ecológica, así como a ayudar a identificar actividades respetuosas del medio ambiente. Guatemala brinda apoyo específico a las cadenas de valor con potencial conjunto para la inclusión y la adaptación/mitigación del cambio climático, mediante el financiamiento de inversiones climáticamente inteligentes en la producción primaria y posterior a la cosecha para aumentar la resiliencia climática y la rentabilidad. La atención se centra en las cadenas de valor con una alta presencia de pequeños agricultores, pueblos indígenas y mujeres, y un alto potencial para reducir la pérdida y el desperdicio de alimentos.	Mediano plazo	Costo fiscal inicial, con rentabilidad de la inversión a evaluar. Esta es un área para seguir trabajando.
		Fortalecer el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria, al financiar la investigación sobre adaptación y mitigación del cambio climático.		Mediano plazo	Costo fiscal inicial, con rentabilidad de la inversión a evaluar. Esta es un área para seguir trabajando.
		Guiar y ampliar paquetes de incentivos ecológicos para apoyar la mitigación y la adaptación (ej. líneas de crédito subsidiadas, pagos por servicios ambientales, créditos fiscales, seguro agrícola ampliado, etc.)		Mediano plazo	Costo fiscal inicial, con rentabilidad de la inversión a evaluar. Esta es un área para seguir trabajando.
		Generar pautas e instrumentos para establecer un marco para el financiamiento climático en el sector agrícola (ej. taxonomía ecológica para la inversión privada) a fin de promover el financiamiento privado para prácticas sostenibles.		Corto plazo	Costo fiscal inicial, con rentabilidad de la inversión a evaluar. Esta es un área para seguir trabajando.
		Apoyar iniciativas existentes con potencial conjunto de beneficios de inclusión y mitigación, como las NAMA y los acuerdos de deforestación cero, al cofinanciar el establecimiento de sistemas de medición, notificación y verificación de emisiones de GEI o notificación las inversiones necesarias.		Mediano plazo	Costo fiscal inicial, con rentabilidad de la inversión a evaluar. Esta es un área para seguir trabajando.
		Alentar al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR), en coordinación con el DNP y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), para definir metas sectoriales para los cobeneficios climáticos generados por las inversiones del sector público en el sector agrícola y para desarrollar guías e instrumentos para monitorear e informar sobre tales metas.		Corto plazo	Costo fiscal menor para desarrollar una metodología y un sistema de seguimiento.
Falta de capacidad de respuesta rápida a los efectos climáticos en segmentos vulnerables de la población.	Los sistemas de protección social no son lo suficientemente adaptables.	Finalizar, aprobar e implementar un Plan Integral de Gestión del Cambio Climático (PIGCC) que (i) incluya medidas de mitigación y de adaptación, e (ii) incorpore preguntas específicas en el Sisbén y otros registros de programas sociales para evaluar la exposición de los hogares a los riesgos del cambio climático, como transferencias monetarias climáticamente inteligentes o esquemas de seguros relacionados con el clima.	En México, las *Reglas de operación de Prospera* incluyen procesos operativos para emergencias declaradas. El sistema federal DRM de Brasil incluye el *Sistema Único de Assistência Social*, con protocolos bien definidos para la asistencia posterior a los desastres. El programa *Red de Seguridad contra el Hambre* de Kenia puede ofrecer transferencias excepcionales en previsión de sequías e inundaciones, gracias a los sólidos mecanismos de ejecución existentes y al financiamiento previamente posicionado. El Programa de red de seguridad productiva de Etiopía (PSNP) permite a los pobres satisfacer sus necesidades más urgentes e inmediatas y acceder a recursos adicionales en caso de impactos relacionados con el clima. En Indonesia, las transferencias monetarias pueden promover la adaptación y la mitigación al aumentar los ingresos de los hogares para que las personas estén en mejores condiciones de enfrentar los impactos repentinos y al ayudar a las personas a abandonar sustentos como la tala de árboles, que contribuyen al cambio climático. En México y China, existen programas de transferencia monetaria que alientan explícitamente a los beneficiarios a participar en prácticas de conservación ecológica.	Corto plazo	Costos fiscales menores para desarrollar el plan de gestión. Sin embargo, la implementación de las medidas y herramientas diseñadas en el plan podría generar costos fiscales adicionales. Esta es un área para seguir trabajando.
		Consolidar el Sisbén, los registros administrativos de asistencia social y otras bases de datos clave en un registro social único dinámico, confiable e integrado, garantizando que esté equipado con herramientas de evaluación de riesgos climáticos, tales como: (i) proyecciones climáticas y pronósticos de impactos en diferentes zonas geográficas y comunidades, (ii) identificación de variables para que los hogares identifiquen sus riesgos potenciales relacionados con el cambio climático, y (iii) sistemas de alerta temprana para identificar los riesgos potenciales del cambio climático en los hogares oportunamente.		Mediano plazo	Costos fiscales iniciales previstos del desarrollo de un registro social. Sin embargo, la inclusión de las herramientas adecuadas de evaluación de riesgos climáticos implica bajos costos marginales. Esta es un área para seguir trabajando.
		Reformar los programas de asistencia social para que estén preparados operativa y financieramente, a fin de responder de forma rápida y flexible ante eventos relacionados con el clima, mediante las siguientes acciones: (i) ampliar la cobertura y la generosidad, (ii) introducir mecanismos efectivos de inclusión económica para evitar que los hogares vuelvan a caer en la pobreza, y (iii) promover esquemas de seguros (privados, públicos o comunitarios) para generar sustentos resistentes al clima.		Mediano plazo	Costos fiscales iniciales previstos del desarrollo de un registro social. Sin embargo, la inclusión de las herramientas adecuadas de evaluación de riesgos climáticos implica bajos costos marginales. Esta es un área para seguir trabajando.
Impacto desigual de los efectos secundarios de las emisiones de GEI y recursos insuficientes para financiar medidas de adaptación.	Existe una infraestructura rudimentaria de fijación del precio del carbono.	Fortalecer la fijación del precio del carbono al ampliar el impuesto al carbono e introducir un sistema de comercio de emisiones.	Hay 30 sistemas de impuestos al carbono; y 31, de comercio de emisiones implementados o en proceso de diseño que pueden ofrecer lecciones para Colombia, incluidas las numerosas jurisdicciones que emplean ambos instrumentos de fijación de precios.	Enmiendas al impuesto al carbono: corto plazo Sistema de comercio de emisiones: largo plazo	Beneficio fiscal. La magnitud depende de las opciones de diseño. Esta es un área para seguir trabajando.

Conclusión

El análisis realizado aquí sugiere que, incluso en un escenario conservador que no incluya todos los posibles impactos climáticos, el cambio climático agravará la desigualdad en Colombia en ausencia de políticas compensatorias. Los impactos macroeconómicos negativos generales ocultan los efectos de ingresos desiguales entre los hogares. Los hogares rurales pobres son los más vulnerables a la pérdida de ingresos, porque dependen de los ingresos de las actividades agrícolas y de los salarios de trabajos informales y no calificados, que son los afectados más seriamente por los impactos climáticos. Además, las trabajadoras mujeres informales y no calificadas se verán más afectadas que los trabajadores hombres formales y calificados, respectivamente, lo cual aumentará aún más la desigualdad.

Colombia puede mitigar los efectos distributivos desiguales del cambio climático. Por un lado, hacerlo implicaría ayudar a los segmentos vulnerables de la población a adaptarse a los impactos climáticos. Para muchas de las personas más vulnerables que se dedican a actividades agrícolas, esto se puede lograr mediante inversiones en ACI. Esto se debe complementar con inversiones en un sistema de protección social más receptivo que pueda aumentar la resiliencia de las poblaciones vulnerables a los impactos climáticos. Por otro lado, la mitigación del impacto del cambio climático y la recaudación de ingresos para financiar los esfuerzos de adaptación se pueden lograr, mediante un régimen eficaz de fijación del precio del carbono. Varias de las opciones de política identificadas son opciones sin arrepentimiento que producirán múltiples beneficios para la adaptación y la mitigación del cambio climático, y que impulsarán la productividad de las actividades de producción primaria y reducirán los efectos secundarios nocivos de las actividades emisoras de GEI.

Notas finales

1 PNUD. Programa de apoyo de la CDN: Colombia. Disponible en: https://www.ndcs.undp.org/content/ndc-support-programme/en/home/our-work/geographic/latin-america-and-caribbean/Colombia.html.

2 El análisis utilizó el modelo de Equilibrio general aplicado de mitigación, adaptación y nuevas tecnologías (MANAGE), el modelo de equilibrio general computable (EGC) recurrente, dinámico y de un solo país del Banco Mundial, diseñado para enfocarse en energía, emisiones y cambio climático. El Anexo 5 ofrece una descripción detallada de MANAGE.

3 El modelo se ajustó con una versión actualizada de la matriz de contabilidad social para Colombia, con 2018 como año de base. Contiene 75 sectores económicos, 69 productos básicos, ocho tipos de trabajadores (por habilidad, género y formalidad), capital, siete fuentes de energía (carbón, eólica, hidroeléctrica en los niveles base y pico, gas, petróleo y otros) y 10 tipos de hogares (rurales y urbanos por quintil de ingreso). Ver el Anexo 5 para obtener detalles.

4 Escenarios A1B, A2 y B2. Estos tres escenarios son un subconjunto de los escenarios climáticos del Informe especial sobre escenarios de emisiones del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (2000). El conjunto de escenarios A hace referencia a políticas que se centran en el crecimiento económico, mientras que el conjunto B hace hincapié en el desarrollo sostenible. Los escenarios con el número 1 son aquellos en los que los países actúan de forma independiente ante el cambio climático, mientras que el número 2 hace referencia al caso de la cooperación global. Por lo tanto, el escenario A2 implica el escenario climático con los mayores efectos negativos, ya que las políticas se enfocan en el crecimiento económico, mientras que el B2 es un escenario con un menor impacto climático, ya que las políticas se enfocan en el desarrollo sostenible. El escenario A1B es un escenario intermedio en el cual los efectos del crecimiento económico son contrarrestados por nuevas tecnologías que mejoran la eficiencia energética.

5 Como se mencionó en la introducción, este no es un análisis exhaustivo de todos los posibles impactos de cambio climático que Colombia puede enfrentar. Estos tres impactos de cambio climático en particular fueron elegidos luego de conversaciones cercanas con el Departamento Nacional de Planeación (DNP) y una evaluación de la disponibilidad de datos y las restricciones de modelos. En particular, debido a limitaciones de tiempo y datos, no se consideraron otros impactos climáticos. Por ejemplo, no se incluyeron los cambios en el turismo y la demanda de energía por temperaturas más altas. Además, la MCS de Colombia no distingue la tierra como un factor de producción que vincula el aumento del nivel del mar con la reducción de la tierra cultivable. Por último, la falta de vínculos cuantitativos detallados entre los impactos climáticos, la mayor probabilidad de desastres naturales y los posibles efectos económicos impidieron un análisis de los efectos de los desastres naturales relacionados con el cambio climático.

6 El sector ganadero se verá perjudicado por el menor crecimiento de pastura y forraje debido a temperaturas más altas y menos precipitaciones, así como por los efectos negativos del aumento de calor en los animales. La pesca se verá afectada negativamente por cambios en el nivel del mar, temperaturas y corrientes, lo que dificultará más la captura de las principales especies de peces comerciales. Los impactos en la agricultura incluyen la reducción de la producción de maíz, papa y arroz debido a temperaturas más altas y a la necesidad de mayores niveles de riego. El sector de la silvicultura, por otro lado, es la única actividad que se prevé que se beneficiará del cambio climático. Esto se debe a la combinación positiva de temperatura, humedad y precipitaciones para regiones y árboles maderables específicos. Por último, el sector del transporte terrestre se verá afectado negativamente por el aumento de las precipitaciones y las condiciones climáticas extremas, que se prevé que aumenten la vulnerabilidad del sistema de carreteras ante inundaciones y avalanchas. La saturación en el sistema de carreteras y el cierre temporal de carreteras para reparaciones o reconstrucciones aumentarán los costos del transporte terrestre con el tiempo.

7 La metodología se enfoca en los daños climáticos y no en las políticas de mitigación o adaptación del cambio climático.

8 Valor actual neto utilizando una tasa de descuento del 3 %. Una tasa de descuento más baja (más alta) da como resultado pérdidas de valor actual más grandes (más pequeñas).

9 Los quintiles se definen por separado dentro de las áreas urbanas y rurales. Considerando que los hogares urbanos representan aproximadamente 80 % de la población total, los efectos de la distribución general (nacional) están muy cerca de los efectos de los quintiles urbanos.

10 Los sistemas silvopastoriles aumentan la producción de biomasa y la diversidad biológica, mejoran la conservación de agua y reducen la erosión del suelo y, en general, ofrecen un ecosistema agrícola mejorado para los animales, reduciendo el estrés por calor y los impactos de fenómenos climáticos extremos en la disponibilidad de biomasa.

11 La Estrategia de Superación de Pobreza Extrema (conocida como la estrategia UNIDOS) es una iniciativa nacional, transversal e intersectorial que busca garantizar que los hogares más pobres y vulnerables del país puedan superar las condiciones que los mantienen en la pobreza y la pobreza extrema, consolidando sus capacidades para el desarrollo y ejercicio de sus derechos. En otras palabras, es una intervención social que tiene como objetivo brindar apoyo a los hogares en extrema pobreza de Colombia.

12 Pesos colombianos al 2015.

13 En todos estos casos, la fijación del precio del carbono debe entenderse como una herramienta entre muchas del arsenal regulatorio del gobierno, ya que generalmente se requieren medidas de comando y control para complementar la fijación del precio del carbono.

14 La parte de las reducciones de emisiones atribuibles al impuesto al carbono en sí fue de solo 0,4 millones de tCO2e para el período 2017-2019, con la mayor parte de las reducciones logradas (34 millones de tCO2e) por proyectos de compensación permitidos según la ley de impuestos al carbono (Banco Mundial, 2020a).

15 Los Planes departamentales de extensión agropecuaria son instrumentos de planificación a cuatro años en los que cada departamento colombiano, en coordinación con sus municipios y distritos, define los elementos estratégicos y operativos para la prestación de los servicios de extensión agropecuaria.

16 La adopción del seguro de cosechas actualmente es muy baja, con menos del 2 % del área total cultivada asegurada en 2019 (AXCO, 2020).

17 Banco Mundial. The Global Findex Database 2017 (La base de datos de Global Findex). Disponible en: https://globalfindex.worldbank.org/.

18 FINAGRO es el Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario.

19 Actualmente, la cartera de NAMA se compone de acciones en agricultura, energía, vivienda, industria, transporte, residuos y silvicultura.

20 AGRONET es una plataforma patrocinada por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural para la gestión de información y conocimiento sobre el sector agrícola.

21 Administrado por el Instituto Colombiano Agropecuario, el Sistema Nacional de Trazabilidad Vegetal es el conjunto de sistemas nacionales de información que integran las distintas cadenas productivas de especies vegetales. Sirve como una herramienta para la formulación, la implementación, el monitoreo y la evaluación de políticas y programas sobre sanidad y seguridad vegetal en la producción, movilización y comercialización de especies vegetales.

22 El Sistema de Identificación de Potenciales Beneficiarios de Programas Sociales diseñado y administrado por el Departamento Nacional de Planeación, fue presentado por primera vez en 1995. Desde entonces, ha sido el principal instrumento de focalización de los programas sociales en Colombia.

23 La extensión horizontal del programa de asistencia social durante la crisis de la COVID-19 se realizó con un nuevo programa de transferencia de efectivo denominado Ingreso Solidario, cuyo objetivo era distribuir transferencias monetarias incondicionales a los hogares vulnerables que no formaban parte de ningún otro programa de asistencia social.

Anexos

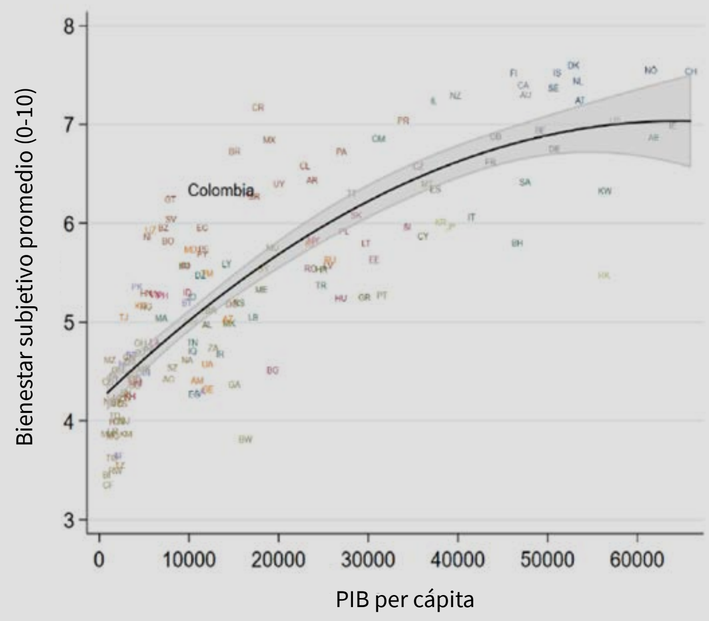
ANEXO 1.

Desigualdades en el bienestar subjetivo en Colombia, entre individuos y espacio[1]

Además de los niveles de desigualdad capturados por medidas tradicionales como el coeficiente Gini de ingresos, también importan las percepciones de bienestar o bienestar subjetivo (BS). Para explorar esto para Colombia, se utilizó la Encuesta Mundial Gallup de 2010-2018 en 156 países. La medida de BS se basa en la pregunta: *Por favor imagine una escalera, con escalones numerados del 0 en la parte inferior al 10 en la parte superior. La parte superior de la escalera representa la mejor vida posible para usted y la parte inferior de la escalera representa la peor vida posible para usted. ¿En qué escalón de la escalera diría que personalmente siente que se encuentra en este momento?* Para Colombia, el BS promedio es 6,34 (ver Burger, Hendriks e Ianchovichina, 2020).

A pesar de ser en promedio un país relativamente feliz, Colombia se destaca por su alto nivel de desigualdad en BS (satisfacción con la vida, felicidad y bienestar percibido o experimentado). De hecho, el país destaca (junto con varios otros países de la región) con un alto rango promedio de felicidad para su nivel de desarrollo[2] (ver gráfico A1.1), un hecho empírico bien documentado conocido en la literatura sobre la felicidad como el *fenómeno latinoamericano* (Rojas 2016). Sin embargo, a pesar de tener percepciones subjetivas relativamente altas de la calidad de vida, Colombia y otros países latinoamericanos tienen altos niveles de desigualdad en BS, medidos por la desviación estándar en la medida de BS.

FIGURE A1.1 Bienestar subjetivo por nivel de desarrollo económico, a nivel de país

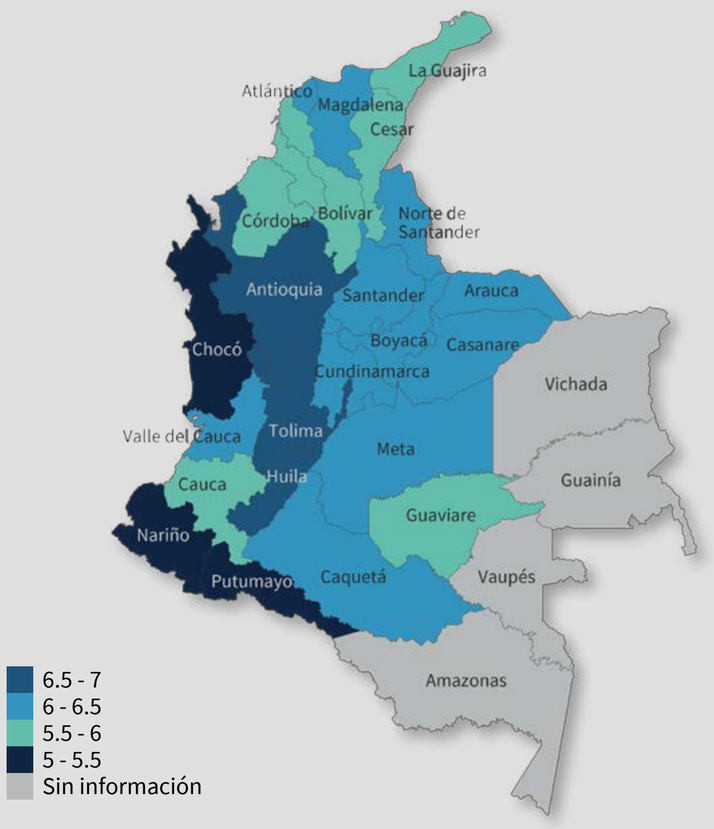


Según un trabajo reciente que examina la distribución de BS, el bienestar percibido del colombiano promedio está influenciado principalmente por las condiciones y expectativas relacionadas con las oportunidades económicas y la educación. Sin embargo, una mirada más cercana a lo largo de la distribución del bienestar experimentada revela diferencias sustanciales en los aspectos que importan a los que están en la parte inferior y superior de la distribución del bienestar experimentado. Para los miembros más satisfechos de la sociedad colombiana (el 20 % superior de la distribución de bienestar percibida), la satisfacción con la vida se relaciona principalmente con las mejoras en el nivel de vida, la vivienda asequible y el compromiso cívico. En contraste, tener una educación, un trabajo, ingresos suficientes, seguridad económica y conectividad digital están mucho más asociados con el bienestar del 20 % más pobre.

Un aspecto distintivo de la desigualdad en el bienestar percibido en Colombia es el alto grado de desigualdad espacial (Figura A1.2). El BS en Bogotá, Caldas y Quindío está muy por encima de países europeos como Francia y España. Al mismo tiempo, los niveles de BS en las regiones periféricas de Chocó, Nariño y Putumayo están por debajo de los de las naciones más pobres de América Latina, como Bolivia y Paraguay. Específicamente, parece haber una gran división urbano-rural en Colombia, donde el porcentaje de personas prósperas (es decir, aquellas con BS igual o mayor que 7) en áreas predominantemente rurales (39 %) está considerablemente por debajo del porcentaje de personas prósperas en áreas urbanas (57 %). Este hallazgo empírico contradice la retórica anecdótica de que el BS podría ser más alto en las áreas rurales debido a una serie de factores que mejoran la calidad de vida presentes en el campo (por ejemplo, mejor calidad ambiental, viajes más cortos al trabajo, menores precios relativos de los alimentos, etc.). Por más plausible que sea, la evidencia sugiere que esta narrativa de una mayor calidad de vida percibida en las áreas rurales no es confirmada por los datos en Colombia.

Parte de las diferencias espaciales en BS se puede explicar por los altos grados de desigualdad económica, así como por las considerables diferencias en el desarrollo económico entre las regiones colombianas (OCDE, 2019). Como se destaca en el Informe sobre la Desigualdad Global más reciente (Alvaredo et al. 2018), las regiones colombianas más ricas tienen niveles de desarrollo comparables a los de países de altos ingresos, como Chile y Uruguay, mientras que las regiones más pobres son en este aspecto similares a las de los países de ingresos medios bajos. Sin embargo, el hecho de que la relación entre el ingreso y el BS sea más débil en América Latina que en otras partes del mundo implica que otros factores pueden influir en la explicación de estas diferencias espaciales (Rojas, 2019).

FIGURE A1.2 Bienestar Subjetivo (Cantril Ladder, 0-10) en todas las regiones de Colombia



Fuente: Burger, Hendriks e Ianchovichina (2020).
Notas: N = 156 países. Se utilizan pesos de muestreo y códigos de país de dos letras. Sin variables de control. Registrar el PIB per cápita a PPA utilizando dólares internacionales constantes de 2017 derivados de los Indicadores del Desarrollo Mundial. Para ambos indicadores, se toma el promedio del período 2010-2018. Se muestran la línea de regresión no lineal y el intervalo de confianza del 95 %. Sin variables de control. La desigualdad de la felicidad se mide mediante el método propuesto por Delhey y Kohler (2011). Para Colombia, el BS promedio es de 6,34 y el PIB per cápita es de US $ 13 594. La desviación estándar de BS es 2,48.

Las áreas de política que más importan a los colombianos menos afortunados explican la mayoría de las diferencias espaciales en el bienestar percibido entre los residentes en áreas urbanas y rurales, y entre las regiones centrales y periféricas. Los datos sugieren que las personas menos afortunadas, que se encuentran en el 20 % inferior de la distribución de BS y tienden a ser más pobres, otorgan mayor importancia a las necesidades básicas. De acuerdo con una serie de estudios empíricos, se encuentra el hallazgo de que las variables relacionadas con el nivel socioeconómico, incluida la educación, el desempleo, los ingresos y la insuficiencia de ingresos, tienen la asociación más fuerte con el BS de las personas más infelices de la sociedad.

La importancia de implementar políticas de redistribución efectivas se subraya no solo por el hallazgo de que los ingresos y la situación laboral son importantes para el BS, sino también por las percepciones de la gente sobre la desigualdad en estas condiciones objetivas. Aunque el porcentaje de personas en Colombia que perciben la distribución del ingreso como injusta o altamente injusta se ha mantenido por encima del 80 % desde 2010, según Latinobarómetro (2018), la desigualdad de ingresos medida con el índice Gini ha disminuido constantemente durante el mismo período. Esto está en línea con estudios empíricos anteriores que mostraron que el ingreso relativo y la experiencia subjetiva del ingreso son mejores predictores del BS en los países de ALC que las condiciones de vida objetivas (Diego-Rosell, Tortora y Bird, 2018; y Rojas, 2019).

Las acciones de política encaminadas a cerrar brechas en las áreas que son más relevantes para la población en la parte inferior de la distribución (es decir, educación, empleo y seguridad económica) tienen el potencial de aumentar el bienestar y reducir la desigualdad en Colombia. Esta noción es de particular relevancia en los tiempos actuales, ya que el crecimiento era débil antes de la pandemia COVID-19, que ha golpeado duramente al país, afectando tanto a las clases bajas como a las medias (ver por ejemplo, Espinel et al. 2020; González-Díaz, Cano y Pereira-Sánchez, 2020; y Lustig et al. 2020). Aunque los colombianos tienen una perspectiva de vida en general positiva -el 70 % de la población tiene perspectivas de movilidad ascendente-, hay poca tolerancia a la desigualdad en el país, debido a las percepciones de injusticia mencionadas anteriormente. Esto, a su vez, sugiere que las percepciones de la desigualdad de ingresos pueden plantear riesgos para la cohesión y la estabilidad social, como se explicó hace mucho tiempo en la parábola del túnel de Hirschman y Rothschild (1973).

ANEXO 2.

El Índice de Capital Humano desagregado de Colombia

¿Qué es el Índice de Capital Humano?

En 2018, el Grupo Banco Mundial lanzó el Proyecto de Capital Humano (PCH), un esfuerzo global sin precedentes para apoyar el desarrollo del capital humano como un elemento central para aumentar la productividad y el crecimiento de los países. El principal objetivo del HCP es impulsar el rápido progreso hacia un mundo en el que todos los niños puedan alcanzar su máximo potencial. Para que eso suceda, los niños deben llegar al colegio bien nutridos y listos para aprender, lograr un aprendizaje real en el aula e ingresar al mercado laboral como adultos saludables, capacitados y productivos (Avitabile et al. 2020).

Un elemento central de este esfuerzo ha sido el Índice de Capital Humano (ICH), una métrica que mide entre países **el capital humano que un niño nacido hoy puede esperar alcanzar a los 18 años, en relación con un punto de referencia de educación completa y salud plena**. El ICH reúne medidas de diferentes dimensiones del capital humano: salud (supervivencia infantil, retraso en el crecimiento y tasas de supervivencia de adultos) y la cantidad y calidad de la escolarización (años esperados de colegio y puntajes de pruebas internacionales). El índice está diseñado para resaltar cómo las mejoras en los resultados actuales de educación y salud dan forma a la productividad de la próxima generación de trabajadores.[3]

Componentes del ICH

El ICH cuantifica los hitos en la trayectoria de la acumulación de capital humano y sus efectos en la productividad de los trabajadores. El ICH consta de tres componentes (Avitabile et al. 2020):

- **Componente 1: Supervivencia infantil.** Este componente refleja el hecho de que no todos los niños nacidos hoy sobrevivirán hasta los 5 años, cuando comienza el proceso de acumulación de capital humano, a través de la educación formal.
- **Componente 2: Años de escolaridad esperados ajustados al aprendizaje.** Este componente combina información sobre la cantidad y calidad de la educación. La cantidad de educación se mide como el número de años de colegio que un niño puede esperar obtener a los 18 años. La calidad de la educación se basa en el trabajo del Banco Mundial para armonizar los puntajes de las pruebas de los principales programas internacionales de pruebas de rendimiento de los estudiantes en un criterio común de aprendizaje.
- **Componente 3: Salud.** Se utilizan dos variables sustitutivas para el entorno de salud general para informar este componente: (i) las tasas de supervivencia de los adultos, definidas como la fracción de jóvenes de 15 años que sobreviven hasta los 60 y (ii) la tasa de retraso del crecimiento para los niños menores de 5 años. Las tasas de supervivencia de los adultos también pueden interpretarse como una aproximación del rango de resultados de salud no fatales que un niño nacido hoy experimentaría como adulto. Los niños se definen con retraso en el crecimiento si su estatura o edad es más de dos desviaciones estándar por debajo de la mediana de los patrones de crecimiento infantil de la OMS. El retraso del crecimiento está ampliamente aceptado como un variable sustitutiva del entorno de salud prenatal, infantil y de la primera infancia.

Interpretación del Índice de Capital Humano

El ICH varía entre 0 y 1, tomando el valor 1, solo si el trabajador promedio en el país (o departamento) logrará tanto una salud completa (definida como una tasa de supervivencia de adultos del 100 % y ausencia total de retraso del crecimiento) como un potencial educativo completo (definida como la finalización de una educación de alta calidad hasta los 14 años). Por lo tanto, si un país (o departamento, en Colombia) obtiene, por ejemplo, 0,60, como en el caso de Colombia, esto implica que un niño nacido hoy será solo un 60 % más productivo como futuro trabajador que lo que haría si disfrutara de educación completa y salud plena.[4]

Debido a su estructura, el ICH puede vincularse directamente a escenarios de ingresos futuros. Un país con un puntaje de índice de x podría, a largo plazo, tener un PIB per cápita 1/x veces mayor con educación y salud completas. Por ejemplo, un país (o departamento) con un índice de x = 0,6 tendría ingresos per cápita 1/0,6 = 1,66 veces más altos si alcanza el punto de referencia de educación completa y salud plena. Este incremento del PIB se logra a través de dos canales: los efectos directos de una mayor productividad y los efectos indirectos de mayores inversiones en capital físico inducidas por tener trabajadores más productivos.

Desagregación del Índice de Capital Humano de Colombia

Las medidas desglosadas geográficamente del ICH pueden ayudar a los gobiernos a orientar sus recursos de manera más eficaz a las regiones rezagadas en el capital humano de los jóvenes. Además, el desglose de los componentes de ICH también puede proporcionar información útil para mejorar la calidad de los servicios de desarrollo humano y priorizar el gasto según el desempeño de la región en cada componente. De manera similar, desglosar el ICH por diferentes niveles socioeconómicos puede ayudar a los países a identificar y cuantificar las desigualdades que surgen en una etapa temprana de la vida y determinar las prioridades políticas para los más desfavorecidos. Mejorar la acumulación de capital humano en las regiones más desfavorecidas y para las que se quedan atrás puede tener efectos potencialmente duraderos en la creación de oportunidades y el cierre de las brechas de equidad (Avitabile et al. 2020).

Para[5] calcular el IHC desglosado geográfica y socioeconómicamente de Colombia se utilizaron las siguientes fuentes:

Componente	Definición	Fuentes
Supervivencia infantil	La supervivencia infantil o probabilidad de supervivencia hasta los 5 años se calcula restando la tasa de mortalidad de menores de 5 años de 1. La tasa de mortalidad de menores de 5 años es la probabilidad de que un niño nacido en un año específico muera antes de cumplir los 5 años si está sujeto a tasas actuales de mortalidad específicas por edad. Se expresa como una tasa por cada 1000 nacidos vivos.	*Estadísticas Vitales (2018)* fue la principal fuente utilizada para estimar la tasa de mortalidad de menores de 5 años para el ICH subnacional. Se utilizaron medidas de la tasa de mortalidad de menores de 5 años por nivel socioeconómico, como se informa en el Ministerio de Salud (2015).
Años de escolaridad esperados ajustados al aprendizaje	Los años esperados de colegio (EYS) que un niño que comienza colegio a los 4 años alcanzaría antes de cumplir los 18 años es la suma de las tasas de inscripción específicas por edad, en todas las edades en este rango de edad. El ICH utiliza la *tasa neta total de matrícula (TNER)* en diferentes niveles para calcular el EYS: las tasas de matrícula preprimaria se aproximan a las tasas de matrícula específicas por edad para niños de 4 y 5 años; la tasa primaria se aproxima a los niños de 6 a 11 años; la tasa de secundaria inferior se aproxima a los de 12 a 14 años; y la secundaria superior aproximada para jóvenes de 15 a 17 años. Para ajustar el EYS a los años escolares esperados ajustados al aprendizaje, el ICH utiliza el informe Harmonized Test Scores de los principales programas internacionales y regionales de pruebas de rendimiento estudiantil (PISA, en el caso de Colombia). Ver https://datacatalog.worldbank.org/harmonized-test-scores.	El SIMAT (2018) y DANE (2018a) fueron las principales fuentes utilizadas para estimar el TNER y EYS para el ICH subnacional. Calcular el TNER y EYS para el ICH desagregado socioeconómico, DANE (2018b) fue la principal fuente de datos. En ambos casos, para ajustar el EYS por la calidad de la educación, los resultados de Pruebas Saber 9 (2017) y Pruebas PISA (2018) se utilizaron para calcular los resultados del aprendizaje armonizados.
Salud	El componente de salud es capturado por dos variables sustitutivas: **Fracción de niños menores de 5 años, sin retraso en el crecimiento:** se calcula, restando las tasas de retraso del crecimiento de 1. Las tasas de retraso del crecimiento se definen como los menores de 5 años, cuya talla para la edad está más de dos desviaciones estándar por debajo de la mediana de los patrones de crecimiento infantil de la OMS. **Tasa de supervivencia de adultos:** se calcula, restando la tasa de mortalidad de las personas de 15 a 60 años de 1. La tasa de mortalidad de las personas de 15 a 60 años es definida como la probabilidad de que un joven de 15 años en un año específico muera antes de cumplir los 60 si está sujeto a las tasas de mortalidad específicas por edad actuales. Se expresa como una tasa por cada 1000 vivos a los 15.	Las medidas sobre las tasas de retraso del crecimiento se compilaron, a partir de Encuesta Nacional de Situación Nutricional-ENSIN (2015). Para el ICH subnacional, las tasas de mortalidad para personas de 15 a 60 años se calcularon utilizando Estadísticas Vitales (2018). No se dispuso de datos para calcular las tasas de mortalidad por nivel socioeconómico. Por esta razón, el ICH desglosado por nivel socioeconómico utiliza solo la estimación de la medida *Fracción de Niños Menores de 5 Años sin Retraso en el Crecimiento* del componente de salud del ICH.

ANEXO 3.

Estimaciones de los mercados laborales

TABLA A3.1. Tipología de tareas

Tarea	Descripción	Ejemplos	Impacto esperado de la tecnología en empleo e ingresos
Analítica no rutinaria	Analizar datos/información Pensando creativamente Interpretar información para otros	Investigadores, profesores, gerentes	(+)
Interpersonal no rutinario	Establecer y mantener relaciones personales Guiar, dirigir y motivar a los subordinados Coaching/desarrollo de otros	Profesionales, gerentes, personal técnico	(+)
Manual no rutinario	Operar vehículos, dispositivos mecanizados o equipos Dedicar tiempo a usar las manos para manipular, controlar o sentir objetos, herramientas o controles. Destreza manual Orientación espacial	Limpiadores, peluqueros, vendedores ambulantes	Empleo (+), ingresos (-)
Cognitivo de rutina	Importancia de repetir las mismas tareas Importancia de ser exacto o preciso Trabajo estructurado vs no estructurado (reverso)	Contadores, correctores de pruebas, empleados	(-)
Manuales de rutina	Ritmo determinado por la velocidad del equipo Control de máquinas y procesos Dedique tiempo a hacer movimientos repetitivos	Operadores de máquinas, cajeros, mecanógrafos	(-)

Fuente: Basado en Banco Mundial (2016b) y Acemoglu y Autor (2011).

TABLA A3.2. Descomposición de la varianza del logaritmo de ingresos, por hora

	2008	2019	2011	2019	2014	2019
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Masculino	2,8%	3,2%	3,1%	2,9%	4,7%	2,9%
Urbano	4,0%	3,7%	2,6%	2,5%	2,0%	2,4%
NR Analítico			13,3%	14,4%	13,4%	13,9%
NR Interpersonal			2,0%	2,1%	2,2%	2,0%
NR Manual			2,5%	2,8%	2,2%	2,8%
R Cognitivo			1,0%	1,2%	1,0%	1,2%
R Manual			2,0%	2,2%	1,8%	2,1%
FMH			8,1%	7,8%	8,5%	7,5%
Indígenas					0,2%	1,2%
NARP					0,1%	0,1%
Venezolanos					0,0%	1,6%
Edad	6,3%	5,0%	5,1%	3,9%	3,7%	3,7%
Educación	58,1%	49,8%	38,2%	32,3%	39,6%	31,8%
Sector	17,8%	24,2%	11,5%	16,1%	13,6%	15,6%
Región	11,0%	14,1%	10,7%	11,8%	7,0%	11,1%

TABLA A3.3. Versión en español de los cambios en el Gini de ganancias, por hora

	Entire sample										
	2008-2019	2008-2014	2014-2019	2014-2019	2008-2017	2017-2019	2017-2019	2011-2019	2011-2015	2016-2019	2016-2019
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Post	0.466	0.494	0.464	0.464	0.458	0.464	0.464	0.466	0.477	0.466	0.466
	[0.00237]***	[0.00346]***	[0.00247]***	[0.00247]***	[0.00182]***	[0.00247]***	[0.00247]***	[0.00236]***	[0.00222]***	[0.00236]***	[0.00236]***
Pre	0.501	0.501	0.494	0.494	0.501	0.455	0.455	0.5	0.5	0.47	0.47
	[0.00225]***	[0.00225]***	[0.00346]***	[0.00346]***	[0.00225]***	[0.00187]***	[0.00187]***	[0.00209]***	[0.00209]***	[0.00191]***	[0.00191]***
difference	-0.0349	-0.0735	-0.0296	-0.0296	-0.0431	0.0089	0.0089	-0.0336	-0.0229	-0.00372	-0.00372
	[0.00327]***	[0.00413]*	[0.00425]***	[0.00425]***	[0.00289]***	[0.00309]***	[0.00309]***	[0.00315]***	[0.00305]***	[0.00304]	[0.00304]
explained	0.0118	0.0115	-0.00133	-0.00108	0.0124	-0.00306	-0.00304	0.00881	0.00924	-0.00189	-0.00158
	[0.000883]***	[0.000833]***	[0.000741]*	[0.000763]	[0.000808]***	[0.000449]***	[0.000451]***	[0.000844]***	[0.000661]***	[0.000427]***	[0.000434]***
unexplained	-0.0467	-0.0188	-0.0282	-0.0285	-0.0555	0.012	0.0119	-0.0424	-0.0322	-0.00183	-0.00213
	[0.00344]***	[0.00424]***	[0.00440]***	[0.00443]***	[0.00308]***	[0.00306]***	[0.00305]***	[0.00348]***	[0.00329]***	[0.00306]	[0.00306]
Explained											
hombre	-0.000148	-0.000151	7.03E-06	6.94E-06	-0.000162	2.20E-05	2.22E-05	0.000209	0.000254	-3.67E-05	-3.65E-05
	[0.000129]	[0.000131]	[2.33e-05]	[2.30e-05]	[0.000140]	[1.73e-05]	[1.74e-05]	[6.40e-05]***	[7.48e-05]***	[2.19e-05]*	[2.18e-05]*
age (dummies of age groups)	0.00271	0.00115	0.00204	0.00204	0.00254	0.000122	0.000123	0.00232	0.00094	0.000869	0.000871
	[0.000339]***	[0.000216]***	[0.000394]***	[0.000365]***	[0.000304]***	[0.000123]	[0.000123]	[0.000277]***	[0.000161]***	[0.000139]***	[0.000139]***
educ (dummies of level of educatio	0.0144	0.0129	0.00258	0.00028	0.0132	0.000405	0.000415	0.0105	0.00794	0.00115	0.00116
	[0.000709]***	[0.000564]***	[0.000410]	[0.000410]	[0.000619]***	[0.000193]**	[0.000193]*	[0.000642]***	[0.000458]***	[0.000232]***	[0.000232]***
geography (dummies of regions & u	0.000582	0.0006	-0.000766	-0.0008	0.000631	-5.67E-05	-5.46E-05	-0.000162	0.000111	-0.000101	-9.35E-05
	[0.000211]***	[0.000160]***	[0.000271]***	[0.000269]***	[0.000206]***	[9.57e-05]	[9.47e-05]	[0.000136]	[0.000111]	[9.50e-05]	[9.53e-05]
small	-0.00183	-0.00117	-2.55E-05	-2.45E-05	-0.00125	-0.000287	-0.000286	-0.00149	-0.00101	-0.000158	-0.000155
	[0.000359]***	[0.000233]***	[9.01e-05]	[9.01e-05]	[0.000248]***	[9.18e-05]***	[9.18e-05]***	[0.000371]***	[0.000253]***	[8.27e-05]*	[8.26e-05]*
self	-7.98E-05	0.00049	-0.000908	-0.000905	0.000551	-0.0011	-0.0011	-0.00124	-0.000867	-0.00119	-0.00119
	[8.63e-05]	[8.97e-05]***	[0.000177]***	[0.000178]***	[9.64e-05]***	[0.000124]***	[0.000124]***	[0.000175]***	[0.000128]***	[0.000145]***	[0.000145]***
djubila	-0.00282	-0.00175	-0.00152	-0.00152	-0.00263	-0.000189	-0.00019	-0.00311	-0.00225	-0.000532	-0.000532
	[0.000546]***	[0.000341]***	[0.000259]***	[0.000259]***	[0.000510]***	[6.42e-05]***	[6.43e-05]***	[0.000635]***	[0.000460]***	[0.000103]***	[0.000103]***
sector (dummies of sectors)	-0.000946	-0.000651	-0.000389	-0.000384	-0.000468	-0.000373	-0.000375	-0.00062	-0.000348	-0.000295	-0.000298
	[0.000302]***	[0.000242]***	[0.000253]	[0.000253]	[0.000305]	[0.000118]***	[0.000118]***	[0.000298]**	[0.000324]	[0.000132]**	[0.000132]**
ethnicity (dummies of ethnicity)				0.000247			7.84E-07				0.00028
				[0.000134]*			[5.55e-05]				[6.42e-05]***
NR Analytical			-0.000245	-0.000244		-0.000435	-0.000434	-0.000307	-6.75E-06	-0.000347	-0.000347
			[0.000127]*	[0.000127]*		[0.000124]***	[0.000124]***	[9.00e-05]***	[7.90e-05]	[0.000106]***	[0.000106]***
NR Interpersonal			-0.00001	-6.85E-06		-0.000267	-0.000268	-9.87E-05	4.97E-05	-0.00018	-0.000179
			[3.65e-05]	[3.63e-05]		[0.000103]***	[0.000103]***	[5.80e-05]*	[5.04e-05]	[7.09e-05]**	[7.08e-05]**
NR Manual			-0.00006	-6.44E-05		-0.000462	-0.000464	-0.000116	5.17E-06	-0.00015	-0.000151
			[5.32e-05]	[5.38e-05]		[0.000155]***	[0.000156]***	[6.13e-05]*	[5.42e-05]	[7.68e-05]*	[7.71e-05]*
R cognitive			-0.000504	-0.000504		7.95E-05	7.94E-05	-7.32E-05	1.79E-06	-0.000129	-0.000129
			[0.000121]***	[0.000121]***		[0.000154]	[0.000154]	[0.000116]	[0.000113]	[0.000108]	[0.000108]
R manual			0.00026	0.000262		0.000683	0.000685	0.000269	-5.34E-05	0.00041	0.000412
			[0.000123]**	[0.000123]**		[0.000231]***	[0.000231]***	[0.000144]*	[0.000137]	[0.000173]**	[0.000173]**
WFH			0.000532	0.000531		-0.00119	-0.00119	0.00273	0.00448	-0.00121	-0.0012
			[0.000155]***	[0.000155]***		[0.000173]***	[0.000173]***	[0.000232]***	[0.000311]***	[0.000162]***	[0.000162]***
Unexplained											
hombre	-0.00291	-0.00927	0.0216	0.0215	-0.00666	0.00546	0.00549	0.00891	0.0045	0.00207	0.00209
	[0.00506]	[0.00715]	[0.00763]***	[0.00762]***	[0.00459]	[0.00491]	[0.00491]	[0.00504]*	[0.00506]	[0.00457]	[0.00457]
age (dummies of age groups)	0.0248	0.0285	-0.0342	-0.00417	0.0154	0.00876	0.00881	0.00857	0.00137	0.00896	0.00906
	[0.00607]***	[0.00726]***	[0.00731]	[0.00732]	[0.00527]***	[0.00531]*	[0.00531]*	[0.00559]	[0.00526]	[0.00554]	[0.00554]
educ (dummies of level of educatio	-0.00312	0.00298	-0.0135	-0.0136	-0.0088	0.00375	0.00368	-0.0129	-0.00939	0.000173	3.71E-05
	[0.00602]	[0.00860]	[0.00876]	[0.00877]	[0.00505]*	[0.00526]	[0.00526]	[0.00594]**	[0.00542]*	[0.00555]	[0.00555]
geography (dummies of regions & u	-0.00138	-0.00712	0.0059	0.00436	-0.0164	0.012	0.0113	0.00266	-0.0103	0.0214	0.0233
	[0.0139]	[0.0216]	[0.0236]	[0.0245]	[0.00980]*	[0.0143]	[0.0148]	[0.0136]	[0.00979]	[0.0132]	[0.0135]*
small	-0.0105	-0.0208	0.0077	0.00771	-0.00836	-0.00312	-0.00312	-0.00755	-0.00541	0.00403	0.00411
	[0.00705]	[0.00826]**	[0.00843]	[0.00843]	[0.00598]	[0.00651]	[0.00651]	[0.00699]	[0.00669]	[0.00646]	[0.00646]
self	0.00787	0.0111	-0.00265	-0.00269	0.0137	-0.00625	-0.00629	0.00965	0.0135	-0.00972	-0.00983
	[0.00441]*	[0.00577]*	[0.00622]	[0.00624]	[0.00341]***	[0.00433]	[0.00432]	[0.00424]	[0.00334]***	[0.00460]**	[0.00459]**
djubila	0.0045	-0.0107	0.0142	0.0142	0.0021	0.00204	0.00205	-9.24E-05	-0.00277	0.00382	0.00382
	[0.00446]	[0.00555]*	[0.00569]**	[0.00569]**	[0.00412]	[0.00367]	[0.00367]	[0.00451]	[0.00485]	[0.00428]	[0.00428]
sector (dummies of sectors)	-0.0891	-0.00613	-0.0879	-0.0878	-0.0758	-0.029	-0.0291	-0.12	-0.0753	-0.00687	-0.00678
	[0.0221]***	[0.0232]	[0.0253]***	[0.0253]***	[0.0203]***	[0.0214]	[0.0214]	[0.0208]***	[0.0227]***	[0.0219]	[0.0219]
ethnicity (dummies of ethnicity)				-0.000982			-0.00414				0.00102
				[0.00119]			[0.000786]				[0.000657]
NR Analytical			0.00000	-2.23E-06		4.19E-05	4.19E-05	9.54E-05	0.000177	6.23E-05	6.25E-05
			[8.40e-05]	[8.40e-05]		[7.35e-05]	[7.36e-05]	[4.86e-05]**	[8.71e-05]**	[3.77e-05]*	[3.78e-05]*
NR Interpersonal			-0.000178	-0.000179		-2.51E-05	-2.49E-05	9.73E-05	4.17E-06	0.000119	0.00012
			[8.99e-05]**	[9.01e-05]**		[5.71e-05]	[5.71e-05]	[7.21e-05]	[1.10e-05]	[6.93e-05]*	[6.93e-05]*
NR Manual			-0.00004	-4.28E-05		-1.17E-05	-1.17E-05	-2.05E-05	1.59E-05	-1.72E-05	-1.73E-05
			[0.000104]	[0.000104]		[2.96e-05]	[2.95e-05]	[2.62e-05]	[2.84e-05]	[2.47e-05]	[2.48e-05]
R cognitive			-0.000878	-0.000875		-0.000263	-0.000263	-0.000217	2.64E-05	-0.00028	-0.00278
			[0.000195]***	[0.000195]***		[0.000132]**	[0.000132]**	[9.64e-05]**	[8.57e-05]	[0.000108]***	[0.000108]***
R manual			0.000487	0.000487		0.000179	0.000178	0.000121	-3.07E-06	7.14E-05	7.11E-05
			[0.000174]***	[0.000174]***		[0.000106]*	[0.000106]*	[6.87e-05]*	[1.37e-05]	[6.71e-05]	[6.70e-05]
WFH			0.0173	0.0173		0.0117	0.0116	0.00758	-0.0103	0.0147	0.0147
			[0.000625]***	[0.000627]***		[0.00421]***	[0.00421]***	[0.00477]	[0.00444]**	[0.00439]***	[0.00439]***
Constant	0.0233	-0.00539	-0.00609	-0.0037	0.0293	0.00668	0.008	0.0641	0.0569	-0.0323	-0.0355
	[0.0282]	[0.0397]	[0.0423]	[0.0429]	[0.0263]	[0.0280]	[0.0284]	[0.0283]**	[0.0292]*	[0.0281]	[0.0284]
Observations	577,828	602,744	592,262	592,262	599,578	569,490	569,490	613,207	642,907	611,419	611,419
Robust standard errors in brackets											
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1											

Fuente: Estimaciones del autor (Capítulo 3), utilizando la metodología de regresión GEIH 2008-2019 y RIF.

ANEXO 4.

Desigualdades intraurbanas y de accesibilidad y pobreza territorial

A4.1. Desigualdades intraurbanas

a. Metodología para construir los clústeres socioeconómicos

Nosotros (los autores del Capítulo 5) estandarizamos las variables para garantizar que las observaciones tomen valores que oscilen entre 0 y 1, y que todas las variables seleccionadas se muevan en la misma dirección. Una vez estandarizadas las variables, las promediamos para obtener indicadores de vulnerabilidad para cada una de las cuatro dimensiones. Usamos estos indicadores de dimensión para clasificar los bloques en seis grupos utilizando el método de agrupamiento de k-medianas. Decidimos utilizar seis clústeres para imitar el número actual de estratos a nivel local. Este método calcula la distancia más corta entre las características de observación y la mediana del grupo, y asigna la observación al grupo más cercano. Cuanto mayor sea el número de etiqueta del clúster, menor será el nivel de vulnerabilidad socioeconómica.

Dimensión	Nombre variable	Descripción variable
Vivienda	Sin electricidad	% de hogares sin servicio eléctrico
	Sin gas natural	% de hogares sin servicio gas natural
	Sin recolección basura	% de hogares sin servicio recolección basuras
	Sin internet	% de hogares sin servicio de conexión de internet
	Sin acueducto	% de hogares sin acceso a una fuente mejorada de agua
	Sin alcantarillado	% de hogares con disposición inadecuada de deshechos
	Hacinamiento	% de hogares con hacinamiento crítico
Demografía	Cabeza femenina	% de hogares con cabeza de hogar femenina
	Etnicidad	% de población étnica
	Discapacidad	% de población con discapacidad
	Dep. demográfica	Dependencia demográfica promedio del hogar
Educación	Cabeza sin educación	% de hogares con cabeza de familia sin educación superior
	Analfabetismo	Tasa analfabetismo personas de 15 años mayores
	Ausentism. Escol. 5-14 años	Tasa ausentismo escolar personas entre 5 y 14 años
	Sin educ. terciaria	% de personas sin educación terciaria
Laboral	Desempleo	Tasa desempleo
	Trabajo infantil	% de trabajo infantil para población entre los 10 a 14 años
	Dependencia Econ.	% de hogares con alta tasa de dependencia económica
	Trabajo no remunerado	% de población económicamente activa que trabajó la semana anterior sin recibir ingreso
	NEET	% de población joven que no estudio o trabaja.

Fuente: DANE (2018a).

Siguiendo otros estudios que han aplicado la medida de Gini a dimensiones distintas al ingreso, se calculó un pseudo coeficiente de Gini para cada una de las variables mencionadas anteriormente, y el Gini general, como un promedio simple de todos los coeficientes de Gini, utilizando el conjunto de bloques pertenecientes a cada región o municipio.

b. Población clasificada en cada clúster

A nivel nacional, alrededor de la mitad de la población tiene mejores condiciones de vida que el resto de la población, pero esta participación cambia por región. En general, el 50,8 % de la población está agrupada en las categorías cinco y seis, y cerca del 17 % en las categorías uno y dos. Si bien esto muestra que las características socioeconómicas son buenas para la mayoría de los hogares, esto no significa que los hogares de las categorías cinco y seis no experimenten dificultades; esta clasificación es una medida relativa, y los bloques del clúster seis tienen una vulnerabilidad menor que los del clúster uno, pero la vulnerabilidad en los seis clúster aún puede ser alta. Además, estos porcentajes cambian por región (ver Tabla a continuación), ya que la región de Seaflower, por ejemplo, tiene una distribución de población más uniforme entre los grupos dos, tres, cuatro y cinco.

TABLA A4.1. Vulnerabilidad entre regiones

	+ <---------- Vulnerabilidad ----------> -					
	Clúster 1	Clúster 2	Clúster 3	Clúster 4	Clúster 5	Clúster 6
Amazonía	9,9	20,4	14,3	24,3	18,9	12,2
Caribe	7,6	13	26,4	10,1	26,5	16,3
Central	3,6	12,1	10	30,1	24,4	19,8
Eje Cafetero y Antioquia	9,3	17	10,8	24,5	21,4	17,1
Llanos y Orinoquía	8,1	12,8	25,7	11,3	25,9	16,3
Pacífico	8,5	8,8	11,7	28,4	26,6	16
Santanderes	5,2	12,7	11,1	28,6	24,4	18
Seaflower	10,6	21,8	19,4	19,9	20,9	7,5

Nota: En rojo, las participaciones más altas; en azul, las participaciones más bajas.

A4.2. Accesibilidad

Utilizamos dos fuentes de información para medir el grado de desigualdad de accesibilidad. El Censo de Población de Colombia 2018, con información sobre la ubicación de las personas y los servicios relacionados con la atención de la salud, la educación y las zonas deportivas a nivel de manzana (ver Tabla A4.2, a continuación); y la Red Nacional de Calles, actualizado a 2014, que es proporcionado por Procalculo Prosis SAS (www.procalculo.com), para estimar la distancia de recorrido a lo largo de la red de calles, desde cada manzana hasta todos los servicios seleccionados. Se utilizan dos metodologías: (i) calcular la distancia (proximidad) de cada cuadra a los centros de servicios dentro del perímetro urbano,[6] analizándolo en diferentes niveles territoriales,[7] y (ii) medir la accesibilidad de cada cuadra a las amenidades,[8] utilizando la medida de gravedad convencional de accesibilidad a nivel intraurbano.[9] La distancia se utiliza en lugar del tiempo de viaje para estandarizar la accesibilidad independientemente del modo de transporte.[10] Se utilizan cinco kilómetros hasta las instalaciones del servicio en los tres tipos de servicios como distancia estándar en un contexto urbano (15 kilómetros en contextos rurales).[11]

TABLA A4.2. Servicios a nivel de cuadra

Categoria	Amenidad
Educación	Colegios y Colegios Secundaria
	Preescolares
Salud	Clínicas
	Hospitales
Deportes	Canchas deportivas
	Canchas deportivas cubiertas
	Canchas deportivas múltiples
	Unidades recreativas

Fuente: DANE (2018a).

A4.3. Interacciones entre pobreza, ingresos y desigualdad

a. Metodología

Modelos econométricos

Nuestro punto de partida para modelar cambios territoriales de pobreza es Bourguignon (2003), en el que el autor teóricamente desarrolla el crecimiento de la pobreza en un efecto ingreso y un efecto distributivo. Según Bourguignon, la pobreza se puede reducir mediante mejoras en la distribución sin crecimiento, o porque hay una mejora en el crecimiento, pero no en la distribución. El efecto combinado de las mejoras en el crecimiento y la distribución tendría el mayor impacto en la reducción de la pobreza (Bendagal et al. 2015).

Primero exploramos la influencia de diferentes tamaños de ciudades en la pobreza, el crecimiento del ingreso (consumo) y los cambios en la desigualdad del ingreso (Gini), mediante la estimación de modelos exploratorios de mínimos cuadrados ordinarios (MCO) para cada una de las variables mencionadas. Estos modelos permitieron identificar la correlación entre los cambios de 2005 y 2018 en los niveles de pobreza, ingresos y desigualdad, utilizando los territorios como unidad de observación en cuatro bandas definidas en Bendagal et al (2015).

Después del análisis exploratorio de MCO, estimamos un sistema de tres ecuaciones para cambios de variable por mínimos cuadrados de tres etapas (MCSE). Para estimar parámetros consistentes, utilizamos los cambios en el ingreso (consumo) y la desigualdad como variables explicativas que se correlacionan contemporáneamente con el término de error de las tres ecuaciones. Los efectos netos de diferentes tamaños de ciudades sobre los cambios en la pobreza se estimaron a partir de los modelos MCSE. Finalmente, exploramos la relación entre el tamaño de los núcleos urbanos territoriales y algunos canales, a través de los cuales esperamos la transmisión de los cambios de la pobreza.

Modelo simultáneo: pobreza, ingresos y desigualdad

Exploramos estimaciones de MCSE que consisten en estimar cada una de las ecuaciones del modelo por el método de MC de dos Etapas (MC2E) para calcular residuales y estimar una matriz de varianza-covarianza, y finalmente aplicar los mínimos cuadrados generalizados factibles al modelo completo. El sistema de ecuaciones para el modelo MCSE viene dado por:

$$\Delta \text{Ind.Pob}_{2018\text{-}2005} = \alpha_1 + \beta_{11}\Delta GPC + \beta_{12}\Delta \text{Gini} + \gamma_{11}\text{TN+}\gamma_{12}S + \varepsilon_{1i}$$

$$\Delta GPC = \gamma_{21} + \beta_{21}\text{Ind.Pob}_{2005} + \beta_{22}\text{Gini}_{2005} + \gamma_{21}\text{TN+}\gamma_{22}S + \varepsilon_{2i}$$

$$\Delta \text{Gini} = \gamma_{31} + \beta_{31}\text{Gini}_{2005} + \gamma_{31}\text{TN+}\gamma_{32}S + \varepsilon_{3i}$$

donde $\Delta \text{Ind.Pob}_{2018\text{-}2005}$ es el cambio porcentual de los niveles de pobreza para el período intercensal 2005-2018, $\Delta GPC_{2018\text{-}2005}$ es el cambio porcentual de los gastos per cápita, $\Delta \text{Gini}_{2018\text{-}2005}$ es el cambio porcentual en el coeficiente de Gini para el mismo período intercensal, Gini_{2005} es el coeficiente de Gini de 2005, GPC_{2005} es el gasto per cápita en 2005, TN es un vector para el tamaño de los núcleos de los territorios urbano-rurales, S es un vector de las características socioeconómicas territoriales, β_{ij} y γ_{ij} son parámetros que deben estimar MCSE, y ε_{ij} son errores aleatorios para cada una de las ecuaciones del sistema ($j = 1,2,3$).

Efectos netos sobre la pobreza

Usamos estimaciones de parámetros del modelo MCSE para encontrar los efectos netos de cada tamaño de núcleo territorial sobre los cambios de pobreza de la siguiente manera:

$$\Delta \text{Ind.Pob} = \hat{\beta}_{11}^{-1}\Delta GPC\ (\text{Pob.}) + \hat{\beta}_{12}^{-1}\Delta \text{Gini}(\text{Pob.})$$

b. Dato

Se construyó una base de datos a nivel municipal, según el código de la división político-administrativa (Divipola) definido por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), con aproximadamente 100 variables incluyendo variables sociales, demográficas, económicas, geográficas, financieras, fiscales y ambientales, entre otras, más las tres variables primarias de estudio: pobreza, ingresos y desigualdad. De los 1.121 municipios identificados actualmente en el país, 110 no pudieron ser incluidos en el análisis por falta de información a ese nivel de desagregación. Aquellos eran en su mayoría de las regiones de la Orinoquía y Amazonia de Colombia, con bajas densidades de población. Los datos a nivel municipal nos permitieron explorar diferentes agregaciones en los niveles de subregión funcional, utilizando el tamaño de la población como ponderaciones.

Los datos provienen de bases de datos oficiales de agencias gubernamentales colombianas, como DANE, DNP, Ministerio del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, Ministerio de Hacienda e Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) y el Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural (RIMISP), lo que nos permitió construir variables, como la Medida de Desempeño Municipal (Medición de Desempeño Municipal -MDM-), el índice de desempeño fiscal, la densidad de carreteras y el índice de ciudades modernas (MC) (Índice de Ciudades Modernas -ICM-), entre otros. También analizamos el modelo de elevación de datos del Servicio Geológico de Estados Unidos (1996) para producir un índice de heterogeneidad del terreno. Estas variables nos permitieron identificar los canales y dinámicas de los territorios.

La base de datos contiene la medida de cada variable para los años 2005 y 2018 para poder calcular los cambios para el período intercensal. El delta de las variables calculadas a nivel municipal fue útil, no solo para comprender la dinámica de las variables para cada territorio, sino también para controlar cambios para el núcleo urbano de cada unidad territorial. En la siguiente subsección se proporciona una discusión de las unidades territoriales de análisis.

c. Estadísticas descriptivas

TABLA A4.1. Estadísticas descriptivas de los cambios en la pobreza, la desigualdad y el gasto en territorios de diferente tamaño central

Nombre de variable	Descriptiva estadísticas	Cambio de pobreza monetaria (2005-2018)	Cambio de GINI/Desigualdad (2005-2018)	Cambio promedio en el gasto del hogar (2005-2018)	Cambio en medición de pobreza multidimensional (2005-2018)
estadísticas	Cambio de pobreza monetaria (2005-2018)	Cambio de GINI/Desigualdad	-9,7%	14,4%	-39,3%
	(2005-2018)	Cambio promedio en el gasto del hogar (2005-2018)	Cambio en medición de pobreza multidimensional (2005-2018)	(0,1759)	(0,1118)
TN10_50	Promedio	-40,0%	-5,7%	4,3%	-41,7%
	Desviación estándar	(0,1477)	(0,0657)	(0,2046)	(0,1177)
TN50_100	Promedio	-38,1%	-5,9%	1,1%	-42,4%
	Desviación estándar	(0,1274)	(0,0531)	(0,2157)	(0,1084)
TN100_370	Promedio	-42,8%	-8,1%	5,2%	-53,5%
	Desviación estándar	(0,1702)	(0,0791)	(0,1547)	(0,1182)
TNm370	Promedio	-44,9%	-6,7%	6,9%	-54,6%
	Desviación estándar	(0,1807)	(0,0646)	(0,1518)	(0,0720)

Fuente: Recopilación de los autores.

Modelos de mínimos cuadrados ordinarios (MCO) para pobreza, desigualdad e ingresos

El modelo MCO para el delta de pobreza monetaria entre 2005 y 2018 consta de 14 variables de la base de datos que permiten comprender el comportamiento del cambio en el período intercensal, de manera que el mayor impacto o efecto lo genera la variable delta GINI, dado que un aumento de un punto porcentual de esta variable implica un aumento del delta de pobreza en 1,67 puntos porcentuales, como podemos ver en la siguiente tabla.

TABLA A4.4. Modelo ordinario de mínimos cuadrados para la pobreza monetaria

Nombre de Variable	Descripción	Cambio de pobreza monetaria (2005-2018)
PorcPobMon2005	Pobreza monetaria 2005 (% de la población)	0,0530
		(0,0451)
DGINI	Cambio de GINI 2005-2018	1,6782***
		(0,0578)
GiniInmun2005	GINI municipal 2005	0,7070***
		(0,1210)
TN10_50	Tamaño del núcleo entre 10 mil y 50 mil personas	0,0144*
		(0,0083)
TN50_100	Tamaño del núcleo entre 50 mil y 100 mil personas	0,0524***
		(0,0159)
TN100_370	Tamaño del núcleo entre 100 mil y 370 mil personas	0,0599***
		(0,0165)
TNm370	Tamaño del núcleo superior a 370 mil personas	0,0734***
		(0,0223)
Rur2005	Porcentaje de población rural (2005)	0,0376*
		(0,0201)
PorObCu2005	Porcentaje de población ocupada (2005)	-0,3031***
		(0,0679)
Prom_Perm2005	Número medio de personas por hogar (2005)	0,0007*
		(0,0004)
Muj_Cab2005	Porcentaje de mujeres en el área urbana 2005	-0,5221**
		(0,2195)
PobDep2005	Porcentaje de población dependiente -NNA y adultos mayo- res- (2005)	0,3945***
		(0,1068)
	Transferencias de ingresos corrientes -miles de millones de pesos- (2005)	**5,58e-06****
		(2,29e-06)
	Gastostrm2005def	**Gastos de capital-inversión -miles de millones de pesos en precios 2018- (2005)**	**-7,61e-08*****
		(1,09e-08)
Constante	Constante	-0,5320***
		(0,1270)
Observaciones		**394**
R-cuadrado		**0,3169**
R-cuadrado ajustado		**0,3101**

Fuente: Recopilación de los autores.

El modelo MCO para el delta de GINI entre 2005 y 2018 consta de 11 variables que nos permiten comprender el comportamiento del cambio en el período intercensal, de manera que el mayor impacto o efecto lo genera la variable de pobreza monetaria, dado que un aumento de un punto porcentual de esta variable implica un aumento del delta de GINI en 0,4 puntos porcentuales.

TABLA A4.5. Modelo ordinario de mínimos cuadrados para cambio de GINI

Nombre de variable	Descripción	Cambio de GINI -desigualdad- (2005-2018)
PorcPobMon2005	Pobreza monetaria -porcentaje de la población- (2005)	0,0594***
		(0,2169)
DPorcPobMon	Cambio de pobreza monetaria (2005-2018)	0,4052***
		(0,0139)
GiniInmun2005	GINI municipal (2005)	-0,3940***
		(0,0593)
TN10_50	Tamaño del núcleo entre 10 mil y 50 mil personas	0,0002
		(0,0038)
TN50_100	Tamaño del núcleo entre 50 mil y 100 mil personas	-0,0119*
		(0,0073)
TN100_370	Tamaño del núcleo superior a 370 mil personas	-0,0160**
		(0,0072)
TNm370	Tamaño del núcleo superior a 370 mil personas	-0,0152
		(0,0100)
TasHom2005	Tasa de homicidios (x100k hab.) 2005	0,0000***
		(0,0000)
TasHurt2005	Tasa de Robo (x100k hab) 2005	0,0000***
		(0,0000)
	Regalías per cápita municipio -miles de millones de pesos 2005- (2005)	**6,36e-09***
		(3,86e-09)
	ICA_2005def	**Ingresos municipales - ICA -miles de pesos de 2005- (2005)**	**9,61e-11*****
		(3,45e-11)
Constante	Constante	0,1866***
		(0,0266)
Observaciones		**0,7726**
R-cuadrado		**0,7661**
R-cuadrado Ajus		**0,7661**

Fuente: Recopilación de los autores.

El modelo MCO para el delta de gasto promedio del hogar entre 2005 y 2018 consta de 11 variables que nos permiten comprender el comportamiento del cambio en el período intercensal, de manera que el mayor impacto o efecto lo genera la variable porcentaje de cabezas de hogares femeninas en 2005, dado que un aumento de un punto porcentual de esta variable implica un aumento del cambio en el gasto promedio del hogar de 5,8 puntos porcentuales.

TABLA A4.6. Modelo ordinario de mínimos cuadrados para el cambio en el gasto promedio de los hogares

Nombre de variable	Descripción	Cambio promedio en el gasto del hogar (2005-2018)
DGINI	Cambio de GINI (2005-2018)	-0,4209***
		(0,1009)
GiniInmun2005	GINI municipal (2005)	0,4660**
		(0,1871)
GasHogProm2005	Gasto promedio en hogar (2005)	-7,35e-09*
		(3,89e-09)
TN10_50	Tamaño del núcleo entre 10 mil y 50 mil personas	-0,0490***
		(0,0146)
TN50_100	Tamaño del núcleo entre 50 mil y 100 mil personas	-0,0523*
		(0,0277)
TN100_370	Tamaño del núcleo superior a 100 mil y 370 mil personas	-0,0951***
		(0,0200)
TNm370	Tamaño del núcleo superior a 370 mil personas	-0,0665*
		(0,0359)
JHMujer2005	Porcentaje de mujeres cabeza de hogar (2005)	5,811***
		(0,4615)
DefMdo_T2005	Proporción de hogares cemados con escasez de vivienda (2005)	-0,0912***
		(0,0003)
	PorcEst_BasicC2005	**Porcentaje de alumnos en el nivel educativo básico comple- to en la población total (2005)**	**1,8164*****
		(0,1059)
	IndDesemFisca2005	**Indicador de desempeño fiscal de municipios (2005)**	**0,0014****
		(0,0007)
Constante	Constante	-1,5878***
		(0,1355)
Observaciones		
R-cuadrado		**0,6637**
R-cuadrado Ajus		**0,6540**

Fuente: Recopilación de los autores.

e. Modelos de mínimos cuadrados ordinarios de tres etapas para medidas de pobreza monetaria y multidimensional, y efectos netos

TABLA A4.7. Modelo de mínimos cuadrados de tres etapas para la pobreza monetaria y efectos netos

Nombre de variable	Descripción	Cambio de pobreza monetaria (2005-2018)	Cambio promedio en el gasto del hogar (2005-2018)	Cambio de GINI -desigualdad- (2005-2018)
DGasHogProxet	Cambio promedio en el gasto del ho- gar	-0,1381***		
		(0,0333)		
DGINI	Cambio de GINI (2005-2018)	1,8630***		
		(0,1718)		
GasHogProxet2005	Gasto promedio en hogar (2005)		-0,0000	
			(0,0000)	
GiniInmun2005	GINI municipal (2005)	0,6784***	0,0902	0,4639***
		(0,1223)	(0,1849)	(0,0894)
TN10_50	Tamaño del núcleo entre 10 mil y 50 mil personas	-0,0034	-0,0524***	0,0274***
		(0,0061)	(0,0140)	(0,0070)
TN50_100	Tamaño del núcleo entre 50 mil y 100 mil personas	0,0311**	-0,0433	0,0305**
		(0,0147)	(0,0285)	(0,0134)
TN100_370	Tamaño del núcleo entre 100 mil y 370 mil personas	0,0342**	-0,0778**	0,0204*
		(0,0151)	(0,0305)	(0,0132)
TNm370	Tamaño del núcleo superior a 370 mil personas	0,0385*	-0,0648*	0,0453***
		(0,0205)	(0,0392)	(0,0173)
_cons	Constante	-0,8660***	-1,1091***	-0,2962***
		(0,1032)	(0,1684)	(0,0406)
Efectos netos				
TN10_50	Tamaño del núcleo entre 10 mil y 50 mil personas	0,0564***		
		(0,0142)		
TN50_100	Tamaño del núcleo entre 50 mil y 100 mil personas	0,0637***		
		(0,0204)		
TN100_370	Tamaño del núcleo entre 100 mil y 370 mil personas	0,0592***		
		(0,0257)		
TNm370	Tamaño del núcleo superior a 370 mil personas	0,1300***		
		(0,0340)		

Fuente: Recopilación de los autores.

TABLA A4.8. Modelos de mínimos cuadrados ordinarios de tres etapas para medidas de pobreza multidimensional, y efectos netos

Nombre de variable	Descripción	Cambio en medición de pobreza multidimensional (2005-2018)	Cambio promedio en el gasto del hogar (2005-2018)	Cambio de GINI -desigualdad- (2005-2018)
PorcPobMon2005	Pobreza monetaria (2005)	0,3347***		
		(0,0693)		
MPM_2005	Medición de pobreza Multidimensional (2005)	0,0952***		
		(0,0066)		
DGasHogProxet	Cambio promedio en el gasto del hogar	-0,0049		
		(0,0503)		
DGINI	Cambio de GINI (2005-2018)	-0,7244***		
		(0,2510)		
GasHogProm2005	Gasto promedio en hogar (2005)		-0,0000	
			(0,0000)	
GiniInmun2005	GINI municipal (2005)		0,2262	0,4723***
			(0,1832)	(0,0875)
TN10_50	Tamaño del núcleo entre 10 mil y 50 mil personas	-0,0142	-0,0636***	0,0267***
		(0,0127)	(0,0149)	(0,0071)
TN50_100	Tamaño del núcleo entre 50 mil y 100 mil personas	-0,0229	-0,0696**	0,0300**
		(0,0225)	(0,0281)	(0,0135)
TN100_370	Tamaño del núcleo entre 100 mil y 370 mil personas	-0,0248	-0,1111***	0,0206
		(0,0254)	(0,0296)	(0,0132)
TNm370	Tamaño del núcleo superior a 370 mil personas	-0,0066	-0,0998***	0,0565***
		(0,0346)	(0,0390)	(0,0173)
_cons	Constante	-0,7546***	-1,0512***	-0,2955***
		(0,1026)	(0,1792)	(0,0400)
Efectos netos				
TN10_50	Tamaño del núcleo entre 10 mil y 50 mil personas	-0,0150**		
		(0,0066)		
TN50_100	Tamaño del núcleo entre 50 mil y 100 mil personas	-0,0317**		
		(0,0125)		
TN100_370	Tamaño del núcleo entre 100 mil y 370 mil personas	-0,0144		
		(0,0117)		
TNm370	Tamaño del núcleo superior a 370 mil personas	-0,0404**		
		(0,0189)		

Fuente: Recopilación de los autores.

A4.4. Canales urbano-rurales

a. Metodología para explorar canales urbano-rurales

Primero, estimamos la correlación de cada canal, en función del tamaño de los núcleos urbanos por MCO, de la siguiente manera:

$$\text{Canal i} = f(\text{core size}; \beta) + \varepsilon_i$$

i = 1…5. Se probaron los siguientes cinco canales: 1) Medida de desempeño municipal, 2) MCI, 3) Índice de desempeño fiscal, 4) Densidad de vías y 5) Índice de rugosidad. Los detalles sobre la definición de estos canales se proporcionan en la siguiente subsección.

Estimamos el siguiente sistema utilizando un modelo de tres etapas que considera la influencia de los canales en los cambios de pobreza:

$$\Delta \text{Ind.Pob} = \gamma_{11} + \beta_{12}\widehat{\Delta \text{GPC}} + \beta_{13}\widehat{\Delta \text{Gini}} + \mu_{1i}$$

$$\Delta \text{Gpc} = \gamma_{21} + \beta_{21}\widehat{\text{canales}_i} + \mu_{2i}$$

$$\Delta \text{Gini} = \gamma_{31} + \beta_{31}\widehat{\text{canales}_i} + \mu_{3i}$$

Finalmente, utilizando las estimaciones de los parámetros del MC3E, estimamos los efectos netos de los canales sobre los cambios en el nivel de pobreza de la siguiente manera:

$$\Delta \text{Ind.Pob} = \widehat{\beta_{12}}\Delta \text{GPC}\,(\text{Canal}_i) + \widehat{\beta_{13}}\Delta \text{Gini}(\text{Canal}_i)$$

b. Datos

Los datos de los canales urbano-rurales se definen, a continuación. (i) Para la infraestructura vial, creamos un índice de accesibilidad definido como la densidad vial (en kilómetros) por hectárea territorial, utilizando la red vial colombiana proporcionada por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi. Esta variable señala también la inversión pública en infraestructura, como un importante canal de reducción de la pobreza.[12] (ii) Para las condiciones geográficas naturales, creamos un índice de rugosidad, basado en un índice de rugosidad del terreno de Riley, DeGloria y Elliot (1999). Este índice proporciona un resumen de las características geográficas del paisaje, incluida la elevación y la proximidad a áreas planas como la costa.[13] (iii) Para medir el desempeño del gobierno municipal, utilizamos la Medida de Desempeño Municipal 2018, elaborada por el DNP de Colombia, que considera dos componentes: gestión[14] y desempeño institucional[15] de los municipios.[16] (iv) Para medir el desempeño fiscal local, utilizamos el Índice de Desempeño Fiscal 2019 de los municipios (Índice de Desempeño Fiscal).[17] (v) Como medida de las características cualitativas de una ciudad, utilizamos el MCI 2019 generado por el Observatorio del Sistema de Ciudades (Observatorio del Sistema de Ciudades -OSC-) del DNP, que incluye seis dimensiones: gobernanza, participación e instituciones; productividad, competitividad y complementariedad; seguridad; sustentabilidad; ciencia; y equidad e inclusión social.[18]

c. Correlación entre canales y los tamaños centrales de los territorios

TABLA A4.9 Canales urbano-rurales

Nombre de variable	MDM2018	ICM	IndDesem2018	Vías_Hec_Calc	IRI_mean
TN10_50	1,4450	-1,7499**	3,4058***	-0,0007*	0,0540
	(0,9284)	(0,710)	(0,8250)	(0,0004)	(0,0535)
TN50_100	3,4120*	-0,7737	6,8647***	-0,0012	0,2300**
	(1,7877)	(1,3673)	(1,5886)	(0,0009)	(0,1031)
TN100_370	11,8177***	5,0285***	8,823141***	0,0012	0,2723***
	(1,6559)	(1,2665)	(1,4715)	(0,0008)	(0,0955)
TNm370	15,6872***	12,5429***	11,4664***	0,0004	0,7565***
	(2,0687)	(1,5822)	(1,8383)	(0,0010)	(0,1194)
Constante	47,5840***	32,0736***	65,3856***	0,0085***	0,1070**
	(0,7509)	(0,5744)	(0,6673)	(0,0003)	(0,0433)

Fuente: Recopilación de los autores.

d. Modelo de mínimos cuadrados de tres etapas para la pobreza monetaria y multidimensional, con canales

Al aplicar el modelo MC3E para el cambio en la pobreza monetaria con los canales seleccionados (es decir, la Medida de Desempeño Municipal (2018), MCI y los índices de densidad y rugosidad de carreteras), se observan los siguientes efectos:

TABLA A4.10. Modelo de mínimos cuadrados ordinarios de tres etapas para la pobreza monetaria, con canales

Nombre de variable	Descripción	Cambio de pobreza monetaria (2005-2018)	Cambio promedio en el gasto del hogar (2005-2018)	Cambio de GINI - desigualdad- (2005-2018)
DGINI	Cambio de GINI (2005-2018)	1,6320***		
		(0,2045)		
DGasHogPronH	Gasto promedio en hogar (2005)	-0,3995***		
		(0,1069)		
MDM2018	Medida de desempeño municipal (2018)		0,0038***	-0,0003
			(0,0011)	(0,0003)
ICM	Índice de Ciudades Modernas		0,0020	-0,0044***
			(0,0017)	(0,0005)
Vías_Hec_Calc	Densidad vial por hectárea		9,9649***	-1,2458
			(2,4118)	(0,7769)
IRI_mean	Índice de rugosidad		-0,0008	0,0151***
			(0,0166)	(0,0057)
_cons	Constante	-0,2822***	-0,2682***	0,0960***
			(0,0544)	(0,0169)
Efectos netos				
MDM2018	Medida de desempeño municipal (2018)	-0,0020**		
		(0,0008)		
ICM	Índice de Ciudades Modernas	-0,0080***		
		(0,0011)		
Vías_Hec_Calc	Densidad vial por hectárea	-6,0151***		
		(1,7223)		
IRI_mean	Índice de rugosidad	0,025019**		

Fuente: Estimaciones de los autores.

Al aplicar el modelo de mínimos cuadrados en tres etapas para el cambio en la medida de pobreza multidimensional con los canales seleccionados, Medida de Desempeño Municipal, Índice de Desempeño Fiscal, MCI y el índice de densidad y rugosidad vial, se observan los siguientes efectos:

TABLA A4.11. modelos de mínimos cuadrados ordinarios de tres etapas para medidas de pobreza multidimensional, con canales

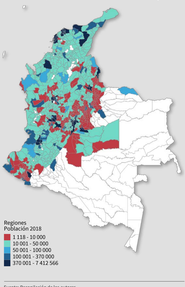
Nombre de variable	Descripción	Cambio en medición de pobreza multidimensional (2005-2018)	Cambio promedio en el gasto del hogar (2005-2018)	Cambio de GINI - desigualdad- (2005-2018)
DGINI	Cambio de GINI (2005-2018)	0,9805***		
		(0,3743)		
DGasHogPronH	Gasto promedio en hogar (2005)	-0,6015***		
		(0,1930)		
MDM2018	Medida de desempeño municipal (2018)		0,0051***	-0,0001
			(0,0012)	(0,0004)
IndDesemFiscal2018	Índice de desempeño fiscal (2018)		0,0017	-0,0012***
			(0,0011)	(0,0003)
ICM	Índice de Ciudades Modernas		0,0007	-0,0041***
			(0,0016)	(0,0005)
Vías_Hec_Calc	Densidad vial por hectárea		8,4892***	-0,8554
			(2,2405)	(0,7115)
IRI_mean	Índice de rugosidad		-0,0034	0,0149***
			(0,0142)	(0,0048)
_cons	Constante	-0,3149***	-0,3957***	0,1600***
			(0,0690)	(0,0225)
Efectos netos				
MDM2018	Medida de desempeño municipal (2018)	-0,0032***		
		(0,0007)		
IndDesemFiscal2018	Índice de desempeño fiscal (2018)	-0,0022***		
		(0,0007)		
ICM	Índice de Ciudades Modernas	-0,0045***		
		(0,0009)		
Vías_Hec_Calc	Densidad vial por hectárea	-5,9452***		
		(1,1735)		
IRI_mean	Índice de rugosidad	0,0167*		

Fuente: Recopilación de los autores.

A4.5. Comprobaciones de robustez con una nueva combinación de territorios

a. Resultados de los modelos econométricos para la nueva combinación de subregiones funcionales

Figura A4.1. Mapa de la nueva combinación de subregiones funcionales



Fuente: Recopilación de los autores.

b. Modelo de mínimos cuadrados ordinarios de tres etapas para pobreza monetaria y multidimensional

TABLA A4.12. Modelo de mínimos cuadrados ordinarios de tres etapas para el cambio de pobreza monetaria para una nueva combinación de subregiones funcionales

	Nombre de variable	Coef.	Err. Est.	P>|z|
DPorcPobMon	DGasHogPronH	-0,1412932	0,0371348	0,000
	DGINI	1,942084	0,1808204	0,000
	GlNImun2005	0,6034705	0,1266495	0,000
	TN10_50	-0,0052798	0,0080979	0,514
	TN50_100	0,0188878	0,0151132	0,211
	TN100_370	0,0262429	0,01511	0,082
	TNm370	0,0364084	0,0232371	0,117
	Rur2005	0,04192	0,0183965	0,021
	PobOcu2005	-0,2101808	0,0614952	0,001
	Prom_PerH2005	0,0009132	0,0003785	0,016
	PobDep2005	0,469375	0,1119319	0,000
	Trans2005def	2,35E-06	1,34E-06	0,079
	GastosInv2005def	-7,20E-08	1,10E-08	0,000
	_cons	-0,8268804	0,112359	0,000
DGasHogPronH	GasHogProm2005	-4,20E-09	4,59E-09	0,360
	GlNImun2005	0,1019916	0,1817434	0,575
	TN10_50	-0,0507344	0,0149322	0,001
	TN50_100	-0,0571573	0,0279794	0,041
	TN100_370	-0,0750267	0,0301878	0,013
	TNm370	-0,0846813	0,0421793	0,045
	Rur2005	0,1614133	0,0413936	0,000
	JHMuj2005	6,45698	0,4530051	0,000
	PobDep2005	0,4427483	0,2083536	0,034
	DefHAb_T2005	-0,0014021	0,000356	0,000
	PorcEst_BasicC2005	0,7381646	0,1295099	0,000
	IndDesemFiscal2005	0,0015376	0,0008299	0,064
	_cons	-1,140475	0,164121	0,000
DGINI	GlNImun2005	0,4527898	0,0883575	0,000
	TN10_50	0,0276315	0,0070781	0,000
	TN50_100	0,0400709	0,0130076	0,002
	TN100_370	0,0464116	0,0124748	0,000
	TNm370	0,0879032	0,0188069	0,000
	TasHomi2005	0,000113	0,0000609	0,064
	TasHurt2005	-0,0001933	0,00004	0,000
	RegPerCap2005def	1,31E-08	6,95E-09	0,060
	_cons	-0,2905698	0,0401552	0,000

Fuente: Recopilación de los autores.

TABLA A4.13. Efectos netos del cambio en la pobreza monetaria

Nombre de variable	Descripción	Cambio de pobreza monetaria (2005-2018)
TN10_50	Tamaño del núcleo entre 10 mil y 50 mil personas	0,0606831***
		(0,0147018)
TN50_100	Tamaño del núcleo entre 50 mil y 100 mil personas	0,0858969***
		(0,0267824)
TN100_370	Tamaño del núcleo entre 100 mil y 370 mil personas	0,100736***
		(0,0257309)
TNm370	Tamaño del núcleo superior a 370 mil personas	0,1826803***
		(0,0395323)

Fuente: Recopilación de los autores.

TABLA A4.14. Modelo de mínimos cuadrados ordinarios de tres etapas para el cambio de pobreza monetaria para una nueva combinación de subregiones funcionales

	Nombre de variable	Coef.	Err. Est.	P>|z|
DMPM	PorcPobMon2005	0,2697064	0,069022	0,000
	MPM_2005	0,0049838	0,0006628	0,000
	DGasHogPronH	-0,0361014	0,0504922	0,475
	DGINI	-1,117356	0,253108	0,000
	TN10_50	-0,0101593	0,0129831	0,434
	TN50_100	-0,0097971	0,0238512	0,681
	TN100_370	-0,0143739	0,0262639	0,584
	TNm370	0,0072488	0,0394629	0,854
	PobOcu2005	0,1419963	0,1048679	0,176
	Prom_PerH2005	-0,0019269	0,0004542	0,000
	PorcEst_BasicC2005	-0,378809	0,0969908	0,000
	_cons	-0,7863967	0,0995194	0,000
DGasHogPronH	GasHogProm2005	-4,69E-09	4,66E-09	0,314
	GlNImun2005	0,2759215	0,1792528	0,124
	TN10_50	-0,0636668	0,0149731	0,000
	TN50_100	-0,0923957	0,0272606	0,001
	TN100_370	-0,1129032	0,0295573	0,000
	TNm370	-0,1273403	0,042068	0,002
	JHMuj2005	5,874012	0,4531022	0,000
	DefHAb_T2005	-0,001264	0,0003573	0,000
	PorcEst_BasicC2005	0,9477952	0,1173046	0,000
	IndDesemFiscal2005	0,0017493	0,0008502	0,040
	PobDep2005	0,2130381	0,1980317	0,282
	_cons	-1,071722	0,1459171	0,000
DGINI	GlNImun2005	0,4251256	0,0834724	0,000
	TN10_50	0,0271567	0,0070955	0,000
	TN50_100	0,04032	0,0130571	0,002
	TN100_370	0,0409771	0,0124255	0,001
	TNm370	0,0745104	0,0186473	0,000
	TasHurt2005	-0,0001358	0,0000376	0,000
	RegPerCap2005def	1,16E-08	6,66E-09	0,082
	_cons	-0,2750781	0,038228	0,000

Fuente: Recopilación de los autores.

TABLA A4.15 Efectos netos del cambio en la medición de la pobreza multidimensional

Nombre de variable	Descripción	Cambio en medición de pobreza multidimensional (2005-2018)
TN10_50	Tamaño del núcleo entre 10 mil y 50 mil personas	-0,0280453***
		(0,0105548)
TN50_100	Tamaño del núcleo entre 50 mil y 100 mil personas	-0,0417162**
		(0,0178069)
TN100_370	Tamaño del núcleo entre 100 mil y 370 mil personas	-0,0417101**
		(0,0174052)
TNm370	Tamaño del núcleo superior a 370 mil personas	-0,0786575***
		(0,0276948)

Fuente: Recopilación de los autores.

c. Vínculos urbano-rurales para la nueva combinación de subregiones funcionales

TABLA A4.16. Modelo de mínimos cuadrados ordinarios de tres etapas para la pobreza monetaria con canales

	Nombre de variable	Coef.	Err. Est.	P>|z|
DPorcPobMon	DGINI	1,730325	0,1603427	0,000
	DGasHogPronH	-0,3385594	0,0865094	0,000
	_cons	-0,2815364	0,0081253	0,000
DGasHogPronH	MDM2018	0,004602	0,0011971	0,000
	ICM	0,0060208	0,0016326	0,000
	Vías_Hec_Calc	2,70214	2,106008	0,199
	IRI_mean	-0,0061435	0,0238854	0,797
	_cons	-0,3706122	0,0639549	0,000
DGINI	MDM2018	0,0000103	0,0003806	0,978
	ICM	-0,0049619	0,0005223	0,000
	Vías_Hec_Calc	2,773465	0,6802387	0,000
	IRI_mean	0,0221069	0,0080336	0,006
	_cons	0,0671237	0,0197783	0,001

Fuente: Recopilación de los autores.

TABLA A4.17 Modelos de mínimos cuadrados ordinarios de tres etapas para medidas de pobreza multidimensional con canales

	Nombre de variable	Coef.	Err. Est.	P>|z|
DMPM	DGINI	0,4741803	0,359013	0,187
	DGasHogPronH	-0,8151857	0,1931785	0,000
	_cons	-0,3333324	0,0184513	0,000
DGasHogPronH	MDM2018	0,0043293	0,0012632	0,001
	IndDesemFiscal2018	0,0029086	0,0009306	0,002
	ICM	0,0044883	0,0014276	0,002
	Vías_Hec_Calc	2,315523	1,742028	0,184
	IRI_mean	-0,0237385	0,0158694	0,135
	_cons	-0,5014177	0,068832	0,000
DGINI	MDM2018	0,0003606	0,0004401	0,413
	IndDesemFiscal2018	-0,0010463	0,0004322	0,015
	ICM	-0,0047373	0,0004995	0,000
	Vías_Hec_Calc	2,803938	0,6418676	0,000
	IRI_mean	0,0243842	0,0072661	0,001
	_cons	0,1136175	0,0265396	0,000

Fuente: Recopilación de los autores.

TABLA A4.18. Efectos netos del cambio de la pobreza monetaria y cambio de pobreza multidimensional

Nombre de variable	Descripción	Cambio de pobreza monetaria (2005-2018)	Cambio en medición de pobreza multidimensional (2005-2018)
MDM2018	Medida de desempeño municipal (2018)	-0,0015402*	-0,0033582***
		(0,0008597)	(0,0007042)
ICM	Índice de Ciudades Modernas	-0,0106241***	-0,0059051***
		(0,0011817)	(0,0008483)
Vías_Hec_Calc	Densidad vial por hectárea	3,884163**	-0,5580094
		(1,535902)	(1,072238)
IRI_mean	Índice de rugosidad	0,040332**	0,0309138***
		(0,0180041)	(0,01233)
IndDesemFiscal2018	Índice de desempeño fiscal (2018)		-0,0028672***
			(0,0009158)

Fuente: Recopilación de los autores.

ANEXO 5.

Modelo MANAGE CGE para Colombia

A5.1. Características e implementación

El análisis en el Capítulo 6 utilizó el Modelo de Equilibrio General Aplicado de Mitigación, Adaptación y Nuevas Tecnologías (MANAGE), el modelo de equilibrio general computable (EGC) recurrente, dinámico y de un solo país del Banco Mundial, diseñado para enfocarse en energía, emisiones y cambio climático. MANAGE incluye una especificación energética detallada que permite la sustitución de capital, trabajo y energía en la producción, la generación de electricidad mediante diferentes fuentes de energía y una estructura de producción de múltiples saltos y múltiples insumos. MANAGE es un modelo dinámico, que utiliza principalmente una especificación de crecimiento neoclásica. El crecimiento de la mano de obra está determinado por el crecimiento de la población en edad de trabajar, y la acumulación de capital se deriva de las decisiones de ahorro e inversión; también existe una amplia gama de supuestos de productividad, incluida la productividad total de los factores y la mano de obra (consulte los detalles a continuación).

MANAGE captura los efectos directos de diferentes shocks climáticos, pero también los efectos de equilibrio general (indirectos) que se derivan de las complejas interrelaciones económicas entre varios agentes económicos (como empresas, gobierno y varios tipos de hogares), más de 70 actividades económicas y varios factores de producción. Los cambios estructurales de los choques externos, como los efectos de los daños asociados con el cambio climático, tienen muchas repercusiones directas y complejas en la actividad económica de diferentes sectores y en diferentes tipos de trabajadores y hogares. Los modelos de equilibrio general aplicados basados en los mejores datos disponibles han surgido como herramientas eficaces para evaluar estos efectos. MANAGE captura el impacto *ex ante* de estos shocks en una variedad de indicadores macroeconómicos, incluidas las cuentas nacionales (crecimiento del PIB, consumo, inversiones, balance fiscal), indicadores de la industria (producción, empleo) y efectos en el mercado laboral (salarios y empleo por tipo de trabajador).

MANAGE va más allá del efecto de las perturbaciones climáticas en los indicadores macroeconómicos, al captar también los efectos distributivos de las perturbaciones externas tanto en los factores como en los ingresos de los hogares. Por lo tanto, puede informar a los responsables de la formulación de políticas sobre las políticas compensatorias necesarias que pueden mitigar estos efectos del cambio climático y dirigirse a los segmentos de población relevantes.

Este análisis empleó la Matriz de Contabilidad Social (MCS) 2015, originalmente construida por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) de Colombia, y luego la actualizó a 2018 utilizando datos de cuentas nacionales y tablas de oferta y uso.[9] Esta MCS actualizada se combinó con datos de encuestas de hogares,[10] permitiendo la segmentación de un solo hogar y tipo de trabajo en la MCS original en 10 hogares diferentes, y ocho tipos de trabajadores se dividieron en hogares rurales y urbanos, cada uno agregado por quintiles, según el nivel de ingresos. La segmentación en trabajadores empleó tres características: sexo (hombre o mujer), nivel de habilidad (no calificado o calificado) y formalidad (formal o informal). Los datos de la encuesta de hogares también proporcionaron las características de consumo, las fuentes de ingresos y las transferencias directas para cada tipo de hogar.

Finalmente, el MCS original también se amplió para incluir siete actividades de generación de electricidad y dos productos básicos de electricidad, utilizando la base de datos GTAP-Power (Peters, 2016). Del total de 12 actividades en la base de datos, Colombia está utilizando seis fuentes de energía: hidroeléctrica (carga base y pico), carbón (carga base), eólica (carga base), gas (carga pico) y petróleo (carga pico). Por lo tanto, las otras actividades de la base de datos (nuclear, solar y otras tecnologías de energía) se agregaron en una séptima actividad: otras (carga de base). Los dos productos básicos de la electricidad son la distribución y el uso de electricidad. El análisis utilizó el método de entropía cruzada desarrollado por Robinson, Cattaneo y El Said (2001)[11] para combinar y equilibrar el MCS, utilizando todas estas fuentes de datos. El MCS resultante tiene 75 actividades y 69 productos básicos, nueve factores de producción (capital más ocho tipos de trabajadores), 13 agentes (10 tipos de hogares, empresas, gobierno y resto del mundo) y seis impuestos (ventas, IVA, riqueza, producción y subsidios a la producción y los productos básicos).[12]

A5.2. Especificaciones técnicas

En el segundo nivel, los agregados intermedios se obtienen, combinando todos los productos en proporciones fijas (estructura de Leontief), y el valor agregado total se obtiene agregando los factores primarios (capital, trabajo, tierra y recursos naturales) y energía usando una estructura anidada. En cada nido, las empresas toman decisiones sensibles al precio, con respecto a los insumos en la producción. Por ejemplo, en el primer nido, el capital y la mano de obra calificada se combinan en un paquete (paquete KS) basado en el precio de alquiler del capital, en relación con el salario de los trabajadores calificados. Un aumento en los salarios haría que las empresas sustituyeran la mano de obra calificada por el capital. El uso de una estructura anidada permite que el modelo capture mejor las decisiones de producción que toman las empresas al adaptar el grado de sensibilidad de cada decisión a los precios relativos.

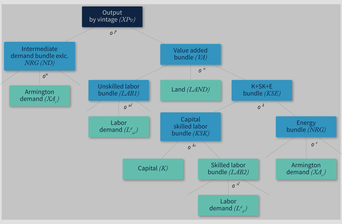
En el siguiente nido, este paquete de capital y mano de obra calificada se combina con los recursos naturales (paquete KF). A diferencia de los modelos CGE estándar, MANAGE permite a las empresas determinar la intensidad energética de la producción; y el paquete KF se combina con energía (paquete KEF). En los sectores agrícolas, el paquete KEF se combina con tierra antes de combinarlo con mano de obra no calificada. En los sectores no agrícolas, el paquete KEF se combina con mano de obra no calificada.

Esta sección resume las relaciones clave en el modelo CGE como se describe en el Capítulo 6. Se puede encontrar una discusión detallada del modelo, incluidas sus ecuaciones, en van der Mensbrugghe (2017). El modelo se desarrolla a partir del enfoque de modelado estructural neoclásico (*cf. Dervis et al. 1982*).[13] Los supuestos subyacentes son principalmente los que se encuentran en la literatura estándar de CGE (de Melo y Tarr, 1992; y Dixon y Jorgenson, 2013).

a. Producción

Se supone que todos los sectores producen en condiciones de rendimientos constantes a escala y competencia perfecta, lo que implica que los precios son iguales a los costos marginales de producción. Los productores maximizan sus ganancias, minimizando su costo variable unitario bajo la restricción de una función de producción multinivel (ver Figura A5.1). En el nivel superior, la producción se obtiene, combinando el valor agregado y los agregados intermedios, siguiendo una tecnología de producción de Leontief. Por lo tanto, cualquier política que dé forma a un sector específico afectaría a ese sector directamente, pero también indirectamente, utilizando la producción del sector como consumo intermedio.

FIGURE A5.1. Estructura de producción MANAGE



b. Mercados de factores

Se supone que los mercados de factores están en competencia perfecta. El mercado laboral está segmentado en ocho tipos de ocupación, categorizados por tres características: sexo, habilidad y nivel de formalidad. Cada tipo de trabajo es perfectamente móvil entre los diferentes sectores de producción dentro de una región; en ausencia de brechas salariales entre sectores, esto implica un salario uniforme en todos los sectores dentro de una región. El salario se fija de acuerdo con la oferta y demanda de trabajo en cada segmento; los salarios flexibles despejan los mercados de los dos segmentos.

La versión actual de MANAGE asume salarios que compensan el mercado laboral con un programa de oferta laboral con pendiente ascendente y una movilidad lenta de la mano de obra entre sectores. El modelo también presenta una segmentación del mercado laboral (por ejemplo, rural vs. urbano).

Para los mercados de capitales, MANAGE distingue entre dos cosechas de capital: antiguo y nuevo. Las industrias en declive liberan capital, y esto se agrega al stock disponible de capital nuevo. Este nuevo capital es totalmente móvil entre sectores. Esto permite que el modelo capture algunas rigideces en el mercado de capitales, asumiendo que los sectores en declive liberarán primero los tipos de capital más móviles. El capital en los sectores en expansión obtiene la misma tasa de rendimiento, mientras que el capital en los sectores en declive tiene una tasa de rendimiento más baja.

c. Ingresos y consumo de los hogares

Cada tipo de hogar proporciona uno o varios de los diferentes tipos de trabajo y recibe un salario a cambio. La cantidad de trabajo ofrecido es exógena al modelo. Los hogares también reciben ingresos y transferencias de otros agentes, incluidas las ganancias de la tenencia de activos. Los hogares utilizan sus ingresos para consumo, ahorro y transferencias.

La demanda de los hogares se modela utilizando la función de demanda de diferencias constantes en elasticidad (CDE), que es la función de utilidad estándar utilizada en otros modelos CGE. MANAGE permite una especificación diferente de los productos demandados de los productos suministrados. Se utiliza un enfoque de matriz de transición para convertir bienes de consumo en bienes suministrados, y también se basa en un enfoque de elasticidad de sustitución constante anidado (CES). La matriz de transición es en gran parte diagonal, con los productos consumidos directamente asignados a los productos suministrados. La demanda de energía se agrupa en un solo producto, y se desglosa por tipo de energía, utilizando una estructura CES que permite la sustitución entre combustibles. La otra demanda final se maneja de manera similar, aunque la función de gasto agregado es una función CES en lugar de CDE.

Los bienes se evalúan a precios básicos con brechas fiscales. El modelo incorpora márgenes de comercio y transporte que agregan una brecha adicional entre los precios básicos y los precios para el usuario final. Los márgenes de comercio y transporte se diferencian entre los nodos de transporte-puerta de la granja/fábrica a los mercados nacionales y la frontera (para las exportaciones) y del puerto al usuario final (para las importaciones).

La demanda de importaciones se modela utilizando el omnipresente supuesto de Armington, es decir, los bienes con la misma nomenclatura se diferencian por región de origen (Armington, 1969). Esto permite una sustitución imperfecta entre bienes de producción nacional y bienes importados. El nivel de elasticidad CES determina el grado de sustitubilidad entre las regiones de origen. La producción nacional se diferencia de manera análoga por región de destino, utilizando la función de elasticidad constante de transformación (CET). La capacidad de los productores para cambiar entre los mercados nacionales y extranjeros está determinada por el nivel del CET. El modelo permite una transformación perfecta, en cuyo caso debe mantenerse la ley del precio único.

El equilibrio del mercado para los bienes producidos en el país que se venden en el país se asume mediante precios de compensación del mercado. Por defecto, el supuesto de país pequeño se hace para los precios de exportación e importación y, por lo tanto, son exógenos, es decir, los niveles de exportación no influyen en el precio recibido por los exportadores, y la demanda de importación no influye en los precios de importación de costo, seguro y flete.

d. Cierres macroeconómicos

Los cierres macroeconómicos determinan cómo se restablecen los equilibrios macroeconómicos después de un shock. Específicamente, estos cierres estipulan cómo MANAGE logra (i) cuentas gubernamentales equilibradas, (ii) el equilibrio macro de la cuenta de capital (es decir, el saldo de inversión y ahorro) y (iii) el equilibrio macro de las cuentas con el resto del mundo (es decir, equilibrio externo). Las reglas de cierre adoptadas en el modelo se analizan a continuación. El saldo presupuestario del gobierno es exógeno en diferentes escenarios, al igual que el nivel de gasto público (en términos reales). Por lo tanto, el nivel de impuestos directos es endógeno y se ajusta, en respuesta a políticas y choques económicos, para cubrir cualquier cambio en los ingresos con el fin de mantener el equilibrio fiscal en el nivel exógeno.

Para el equilibrio ahorro-inversión, MANAGE asume un cierre impulsado por el ahorro. La inversión agregada, que, junto con una tasa de depreciación exógena, determina el stock de capital del período siguiente, es flexible para garantizar que el costo de inversión sea igual al valor de los ahorros. El volumen de ahorro disponible está determinado por un nivel exógeno de ahorro externo, ahorro público endógeno y ahorro familiar endógeno. En este contexto, un aumento de los ingresos públicos de una nueva fuente de ingresos fiscales, por ejemplo, también se reflejaría en un mayor ahorro público y, por lo tanto, estimularía la inversión y el crecimiento actuales.

El balance externo asegura que la trayectoria de los pasivos externos sea sostenible. Esto se logra mediante un ajuste del tipo de cambio real, mientras que la cuenta corriente se fija por la cantidad disponible de ahorro externo. Para mantener constante la cuenta corriente, los precios internos se ajustan para generar cambios apropiados en los volúmenes de importaciones y exportaciones demandados. La principal implicación de este cierre es que un aumento de las exportaciones, por ejemplo, generaría una apreciación del tipo de cambio real, penalizando la competitividad del sector no minero, es decir, un efecto de enfermedad holandesa.

e. Comportamiento dinámico del modelo

El camino dinámico sigue el marco de crecimiento neoclásico. Emplea un mecanismo de crecimiento de Solow-Swan, lo que implica que la tasa de crecimiento a largo plazo de la economía está determinada por tres factores principales: la acumulación de capital, el crecimiento de la oferta de trabajo y el aumento de la productividad. El stock de capital es endógeno, mientras que los dos últimos están determinados exógenamente:

- Acumulación de capital. El capital social de cada período es la suma del capital depreciado del período anterior y la nueva inversión.
- Oferta de trabajo. Para cada tipo de mano de obra, el stock máximo de mano de obra disponible en cada período crece exógenamente según las proyecciones de población de la cohorte en edad de trabajar (15 a 64 años).
- Productividad. Para el determinante final del crecimiento, MANAGE asume un progreso técnico exógeno específico para el sector y los factores de producción. Por lo tanto, en las simulaciones, la tasa de crecimiento del PIB real difiere de la tasa de crecimiento en el escenario base, debido a la política o choque que se está simulando. Específicamente, las políticas o los shocks afectan el crecimiento del PIB real, a través de sus efectos sobre la acumulación de trabajo y capital.

f. Advertencias para el marco de modelado de MANAGE

La metodología de MANAGE asume un movimiento libre y sin fricciones de mano de obra y capital entre sectores. Se trata de una simplificación, ya que podría haber fricciones que impidan que los factores se muevan de los sectores en declive a sectores en expansión. Aunque la metodología tiene limitaciones, ilustra el potencial de un país para ajustar y cosechar los beneficios de la estructura cambiante de la economía o para absorber choques negativos, como los impactos negativos del cambio climático. El ajuste sin fricciones de la mano de obra y el capital a los choques externos y el cambio inmediato en los precios relativos que se requieren para volver al equilibrio implica que el modelo no es adecuado para analizar los choques a corto plazo o las fluctuaciones del ciclo económico.

Como la mayoría de los modelos CGE, MANAGE no captura el efecto de los choques de política en la productividad, ya que el progreso tecnológico es exógeno. Esta es otra limitación, ya que la literatura económica reciente enfatiza los beneficios potenciales de la diversificación del comercio sobre la productividad.

Notas finales

1 Este análisis se basa en Burger, Hendriks e Ianchovichina (2020).

2 Colombia ocupó en promedio el puesto 37 de 156 países en términos de BS (según la Encuesta Mundial Gallup); pero solo el 73 de 156 países, en términos de PIB per cápita (paridad de poder adquisitivo [PPA]), según los Indicadores del Desarrollo Mundial para el período 2010-2018.

3 Ver Banco Mundial. The Human Capital Project. Disponible en https://www.worldbank.org/en/publication/human-capital.

4 Ver https://www.worldbank.org/en/publication/human-capital.

5 Para obtener una guía detallada para calcular cada componente del ICH, consulte Banco Mundial (2019). Guide to Calculating a Subnational Human Capital Index; (Washington, DC: Banco Mundial, 2019).

6 Si las ciudades carecían de servicios dentro de sus perímetros urbanos, la proximidad se calcula como la distancia desde su centro de servicio más cercano ubicado fuera de su área urbana.

7 Para tener un valor único por ciudad, estimamos la distancia de viaje promedio ponderada por el tamaño de la población de la ciudad.

8 Se da el mismo peso a todas las amenidades.

9 Considera el nivel de atractivo del destino-la amenidad, en este caso- descontado por la impedancia de viaje, desde una cuadra determinada hasta la amenidad ubicada en el destino. La impedancia de viaje se calcula utilizando funciones de disminución de distancia. Usamos cuatro funciones de disminución de distancia siguiendo a Reggiani, Bucci y Russo (2011) y consideramos la función que mejor se ajusta a los datos de cada ciudad.

10 Según la normativa colombiana, específicamente la NTC 4595 (ICONTEC 2020) en cuanto a la planificación y diseño de las instalaciones y entornos escolares, 15 minutos se considera un tiempo adecuado para llegar a una instalación educativa desde un origen determinado. Sin embargo, los 15 minutos son muy relativos, dependiendo del modo de transporte utilizado para viajar entre el origen y el destino.

11 Para considerar una medida única para todo tipo de instalaciones, y debido a la falta de estándares conocidos para los otros tipos de instalaciones, este trabajo utiliza la distancia estándar propuesta por Páez et al. (2010) para amenidades de salud: 5 kilómetros en contextos urbanos y 15 kilómetros en contextos rurales.

12 Como se comenta en Berdegué et al. (2015).

13 Usamos el modelo de elevación digital GTOPO30, SRTM del Servicio Geológico de Estados Unidos (1996), lo que permitió analizar una trama de elevación con una resolución cercana a 1 kilómetro y una precisión vertical de unos 30 metros. Intuitivamente, el índice se construye como la diferencia de elevación entre un punto de referencia y los puntos cercanos que lo rodean. Agregamos este índice tomando el promedio de los valores de celda que se cruzan con el polígono geográfico de interés.

14 Incluye recursos autogenerados, ejecución presupuestaria, transparencia, gobierno abierto y recaudación tributaria efectiva.

15 Incluye medidas de resultados en educación, salud, servicios públicos y seguridad y convivencia.

16 Cada componente y sus subtemas se califican entre 1 y 100, con 100 un resultado sobresaliente. Como el índice compuesto oscila entre 1 y 100, este rango se divide en tres clasificaciones cualitativas: bajo (menos de 45), medio (entre 45 y 55) y alto (más de 55).

17 Según el documento Medición Nuevo Índice de Desempeño Fiscal Territorial (2020), el índice se mide teniendo en cuenta las siguientes dimensiones: resultados fiscales (ponderado 80 %) y gestión fiscal territorial (20 %). Cada uno de ellos tiene algunos subelementos que se miden de 0 a 100.

18 Este índice multisectorial es adecuado para comprender los vínculos urbano-rurales ya que engloba muchas de las variables identificadas en la literatura. Sin embargo, dado el alto grado de agregación de variables, interpretamos el impacto de este índice en el desarrollo territorial como la influencia de las características cualitativas de las ciudades en la dinámica de la pobreza.

19 DANE. Cuadro de oferta y utilización a precios corrientes. Para 2018, incluye márgenes de transporte y comercio.

20 DANE. Encuesta Nacional de Presupuestos de los Hogares (ENPH) (2016–2017). Disponible en: https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/pobreza-y-condiciones-de-vida/encuesta-nacional-de-presupuestos-de-los-hogares-enph.

21 La versión 3.3 del código GAMS fue desarrollada por Sherman Robinson y Scott McDonald en 2006.

22 En el futuro, este MCS se puede ampliar y mejorar aún más utilizando datos más recientes del DNP. Por ejemplo, la MCS original de 2015 tenía cinco sectores agrícolas (café, ganadería, pesca, silvicultura y agricultura), pero podría ampliarse a 10 actividades. La tierra podría incluirse como un factor de producción adicional (actualmente se agrega al capital), y la renta mixta podría separarse con mayor precisión entre tipos de trabajo y capital. Finalmente, también se podría actualizar la matriz de transferencia entre agentes económicos.

23 El marco teórico se basa en supuestos neoclásicos de rendimientos constantes a escala y competencia perfecta, donde las empresas maximizan las ganancias para determinar la oferta de producción y las demandas de los factores.

Referencias

Acar, Aysenur, Laurent Bossavie, and Mattia Makovec. 2019. “Do Firms Exit the Formal Economy after a Minimum Wage Hike? Quasi-Experimental Evidence from Turkey.” Policy Research Working Paper 8749, World Bank, Washington, DC.

Acemoglu, Daron, and David Autor. 2011. “Skills, Tasks and Technologies: Implications for Employment and Earnings.” In *Handbook of Labor Economics*, vol. 4, part B, edited by David Card and Orley Ashenfelter, 1043–71. Amsterdam: Elsevier.

Acemoglu, Daron and Pascual Restrepo. 2017. “Robots and Jobs: Evidence from US Labor Markets.” Department of Economics Working Paper 17-04, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, MA.

Adams-Prassl, Abigail, Teodora Boneva, Marta Golin, and Christopher Rauh. 2020. “Inequality in the Impact of the Coronavirus Shock: Evidence from Real Time Surveys.” *Journal of Public Economics* 189.

Adema, Joop, Yvonne Giesing, Anne Schönauer and Tanja Stitteneder. 2018. “Minimum Wages Across Countries.” *ifo DICE Report*, 16, no. 4.

Agnello, Luca, Vitor Castro, Joao Tovar Jalles, and Ricardo Sousa. 2015. “What Determines the Likelihood of Structural Reforms?” *European Journal of Political Economy* 37: 129–45.

Alaimo, Verónica, Mariano Bosch, Melany Gualavisí, and Juan Miguel Villa. 2017. “Measuring the Cost of Salaried Labor in Latin America and the Caribbean.” Technical Note IDB-TN-1291, Inter-American Development Bank, Washington, DC.

Alvaredo, Facundo, Lucas Chancel, Thomas Piketty, Emmanuel Saez, and Gabriel Zucman. 2018. “World Inequality Report.” World Inequality Lab, Paris and Berkeley, CA.

Álvarez Marinelli, Horatio, Samuel Berlinski, and Matias Busso. 2019. “Remedial Education: Evidence From a Sequence of Experiments in Colombia.” IDB Working Papers Series. Inter-American Development Bank, Washington, DC.

Amarante, Verónica, Rodrigo Arim, and Mauricio Santamaría. 2005. “Los Efectos de la Reforma Laboral de 2002 en el Mercado Laboral Colombiano.” *Perfil de Coyuntura Económica* 6: 67–82.

Arango-Aramburo, Santiago, Sean W.D. Turner, Kathryn Daenzer, Juan P. Ríos-Ocampo, Mohamad I. Hejazi, Tom Kober, Andres C. Álvarez-Espinosa, German D. Romero-Otalora, and Bob van der Zwaan. 2019. “Climate Impacts on Hydropower in Colombia: a Multi-Model Assessment of Power Sector Adaptation Pathways.” *Energy Policy* 128: 179–88.

Armington, Paul. 1969. “A Theory of Demand for Products Distinguished by Place of Production.” *International Monetary Fund Staff Papers* 16 (1): 159–78.

Artuc, Erhan, Luc Christiaensen, and Hernan Winkler. 2019. “Does Automation in Rich Countries Hurt Developing Ones? Evidence from the U.S. and Mexico.” Policy Research Working Paper 8741, World Bank, Washington, DC.

Ashcraft, Adam, Ivan Fernández‐Val, and Kevin Lang. 2013. “The Consequences of Teenage Childbearing: Consistent Estimates When Abortion Makes Miscarriage Non‐Random.” *The Economic Journal* 123 (571): 875–905.

Attanasio, Orazio, and Miguel Székely. 1999. “An Asset-Based Approach to the Analysis of Poverty in Latin America.” Working Paper R-376, Latin American Research Network, Inter-American Development Bank, Washington, DC.

Avitabile, Ciro, Janina Cuevas, Raphael de Hoyos, and Julian Jamison. 2019. "Addressing High School Dropouts with a Scalable Intervention." Policy Research Working Paper 9085, World Bank, Washington, DC.

Avitabile, Ciro, Ritika D'Souza, Roberta Gatti, and Emily Weedon Chapman. 2020. "Insights from Disaggregating the Human Capital Index." Working Paper 144839, World Bank, Washington, DC.

Avner, Paolo, and Somick Vinay Lall. 2016. "Matchmaking in Nairobi: The Role of Land Use." Policy Research Working Paper 7904, World Bank, Washington, DC.

AXCO. 2020. "Non-Life Insurance Market Reports – Colombia." Axco Insurance Information Services, London.

Bachas, Pierre, Lucie Gadenne, and Anders Jensen. 2020. "Informality, Consumption Taxes and Redistribution." NBER Working Paper 27429, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

Báez, Javier E., Alan Fuchs, and Carlos Rodríguez-Castelán. 2017. "Shaking Up Economic Progress: Aggregate Shocks in Latin America and the Caribbean." World Bank, Washington, DC.

Bahia, Kalvin, Pau Castell, Genaro Cruz, Xavier Pedros, Tobias Pfutze, Carlos Rodriguez Castelan, and Hernan Winkler. 2020. "The Welfare Effects of Mobile Broadband Internet: Evidence from Nigeria." Policy Research Working Paper 9230, World Bank, Washington, DC.

Banco de la República (Bogotá). 2014. Economía de las grandes ciudades en Colombia: seis estudios de caso / Banco de la República, Gerson Javier Pérez y otros. -- Editor Luis Armando Galvis. -- Bogotá : Banco de la República.

Banerjee, Abhijit, Rukmini Banerji, James Berry, Esther Duflo, Harini Kannan, Shobhini Mukerji, Marc Shotland, and Michael Walton. 2016. "Mainstreaming an Effective Intervention: Evidence from Randomized Evaluations of 'Teaching at the Right Level' in India." NBER Working Paper 22746, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

Baron, Juan, Carmen Maura Taveras, and Janina Cuevas Zuñiga. 2018. "Adaptive Technology to Help Improve Math Learning in the Dominican Republic." *Education for Global Development* (blog), December 19, https://blogs.worldbank.org/education/adaptive-technology-help-improve-math-learning-dominican-republic.

Barrera-Osorio, Felipe, Sandra García, Catherine Rodríguez, Fabio Sánchez, and Mateo Arbeláez. 2018. "Concentrating Efforts in Low-Performing Schools: Impact Estimates from a Quasi-Experimental Design." *Economics of Education Review* 66: 73–91.

Barrera-Osorio, Felipe, Adriana D. Kugler, and Mikko I. Silliman. 2020. "Hard and Soft Skills in Vocational Training: Experimental Evidence from Colombia." NBER Working Paper 27548, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

Berdegué, Julio A., Fernanco Carriazo, Benjamin Jara, Felix Modrego, and Isidro Soloaga. 2015. "Cities, Territories, and Inclusive Growth: Unraveling Urban-Rural Linkages in Chile, Colombia, and Mexico." *World Development* 73: 56–71.

Bernal, Raquel, Marcela Eslava, and Marcela Meléndez. 2015. "Taxing Where You Should: Formal Employment and Corporate Income vs. Payroll Taxes in the Colombian 2012 Tax Reform." Universidad de Los Andes, Bogotá.

Betcherman, Gordon. 2015. "Labor Market Regulations: What Do We Know About Their Impacts in Developing Countries?" *World Bank Research Observer* 30 (1): 124–53.

Bogliacino, Francesco, Laura Maria Jiménez Lozano, and Daniel Reyes Galvis. 2015. "Identificar la Incidencia de la Estratificación Socioeconómica Urbana Sobre la Segregación de los Hogares Bogotanos. (Identifying the Effect of the Socio-Economic Stratification on Urban Segregation in Bogotá)." Investigaciones y Productos CID 24, Centro de Investigaciones para el Desarrollo, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.

Borras, Saturnino M. Jr., Jennifer Franco, Cristóbal Kay, and Max Spoor. 2011. "Land Grabbing in Latin America and the Caribbean Viewed from Broader International Perspectives." Food and Agriculture Organization. Rome: FAO.

Bosch, Mariano, Solange Berstein, Francesca Castellani, María Laura Oliveri, and Juan Miguel Villa. 2015. "Diagnóstico del Sistema Previsional Colombiano y Opciones de Reforma." Nota Técnica 825, Inter-American Development Bank, Washington, DC.

Boshell, Francisco, Timothy S. Thomas, Vijay Nazareth, and Nicola Cenacchi. 2018. "Climate Change, Agriculture, and Adaptation Options for Colombia." IFPRI Discussion Paper 01790, International Food Policy Research Institute, Washington, DC.

Bourguignon, Francois. 2003. "The Growth Elasticity of Poverty Reduction: Explaining Heterogeneity across Countries and Time Periods." In *Inequality and Growth. Theory and Policy Implications*, edited by Theo S. Eicher and Stephen J. Turnovsky. Cambridge, MA: MIT Press.

Burger, Martijn, Martijn Hendriks, and Elina Ianchovichina. 2020. "Happy but Unequal: Differences in Subjective Well-Being Across Individuals and Space in Colombia." Policy Research Working Paper 9554, World Bank, Washington, DC.

Bussolo, Maurizio, and Luis F. Lopez-Calva. 2014. *Shared Prosperity: Paving the Way in Europe and Central Asia*. Europe and Central Asia Studies. Washington, DC: World Bank.

Calderón, Sylvia, Andrés Camilo Alvarez, Ana Maria Loboguerrero, Santiago Arango, Katherine Calvin, Tom Kober, Kathryn Daenzer, and Karen Fisher-Vanden. 2016. "Achieving CO_2 Reductions in Colombia: Effects of Carbon Taxes and Abatement Targets." *Energy Economics* 56: 575–86.

Campos, Ana, Niels Holm-Nielsen, Carolina Díaz, Diana M. Rubiano, Carlos Costa, Fernando Ramírez, and Eric Dickson. 2012. "Analysis of Disaster Risk Management in Colombia: A Contribution to the Creation of Public Policies." World Bank, Washington, DC.

Cárdenas, Jeisson, and Jaime Montana. 2020. "Possible Effects of Coronavirus in the Colombian Labour Market." Documento de Trabajo WP2-2020-006, Alieanza EFI, Colombia Científica, Bogotá.

Carriazo Osorio, Fernando, and Mónica Juliana Reyes. 2012. "Territorios Funcionales: un Análisis del Gradiente Rural-Urbano para Colombia." Documentos CEDE, Centro de Estudios sobre Desarrollo Económico, Bogotá.

Carriazo Osorio, Fernando, Gracia N. Lozano, and Diana C. Tello Medina. Forthcoming. "Urban-Rural Linkages in Colombia."

Carter, Michael, and Christopher Barrett. 2006. "The Economics of Poverty Traps and Persistent Poverty: An Asset-Based Approach." *Journal of Development Studies* 42 (2): 178–99.

CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe). 2020. "Caminos Rurales: Vías Claves para la Producción, la Conectividad y el Desarrollo Territorial." *Facilitación, Comercio y Logística Boletín* 377 (1).

Chapman, Bruce, Timothy Higgins and Joseph Stiglitz. 2014. "Introduction and Summary." In *Income Contingency Loans*, edited by Bruce Chapman and Joseph E Stiglitz, 1–11. Palgrave Macmillan UK, 2014.

Choi, Soon Kyu, Shahrzad Divsalar, Jennifer Flórez-Donado, Krystal Kittle, Andy Lin, Ilan H. Meyer, and Prince Torres-Salazar. 2019. "Estrés, Salud y Bienestar de las Personas LGBT en Colombia: Resultados de una Encuesta Nacional." The Williams Institute, Los Angeles.

Chomitz, Kenneth M., Piet Buys, and Timothy S. Thomas. 2005. "Quantifying the Rural-Urban Gradient in Latin America and the Caribbean." Policy Research Working Paper 3634, World Bank, Washington, DC.

Clemens, Jeffrey, and Michael Wither. 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.

Coady, David, Devin D'Angelo, and Brooks Evans. 2019. "Fiscal Redistribution and Social Welfare." Working Paper WP/19/51, International Monetary Fund, Washington, DC.

Comola, Margherita, and Luiz De Mello. 2011. "How Does Decentralized Minimum Wage Setting Affect Employment and Informality? The Case of Indonesia." *Review of Income and Wealth* 57: 79–99.

CONPES (Consejo Nacional de Política Económica y Social República de Colombia/National Council for Economic and Social Policy of Colombia). 2009. "Lineamientos para la consolidación de la Política de Mejoramiento Integral de Barrios (MIB)." Documento CONPES 3604, Departamento Nacional De Planeación, Bogotá.

———. 2016. "Declaración de Importancia Estratégica del Sistema de Identificación de Potenciales Beneficiarios (SISBÉN IV)." Documento CONPES 3877, Departamento Nacional De Planeación, Bogotá.

———. 2019. "Política de Formalización Empresarial." Documento CONPES 3956, Departamento Nacional De Planeación, Bogotá.

———. 2020a. “Estrategia Para la Implementación del Mecanismo de Compensación del Impuesto a las Ventas (IVA) a Favor de la Población más Pobre y Vulnerable.” Documento CONPES 3986, Departamento Nacional De Planeación, Bogotá.

———2020b. “Política Nacional de Movilidad Urbana y Regional.” Documento CONPES 3991, Departamento Nacional De Planeación, Bogotá.

———. 2021. “Política para la Reactivación, la Repotenciación y el Crecimiento Sostenible e Incluyente: Nuevo Compromiso por el Futuro de Colombia.” Documento CONPES 4023, Departamento Nacional De Planeación, Bogotá.

Cucagna, Emilia, and Javier Romero. 2021. “The Gendered Impacts of COVID-19 on Labor Markets in Latin America and the Caribbean.” Gender Innovation Lab for Latin America and the Caribbean, World Bank, Washington, DC.

Cuesta, Jose, and Julieth Pico. 2020a. “COVID-19 Affects Everyone but Not Equally: The Gendered Poverty Effects of the COVID-19 Pandemic in Colombia.” World Bank, Washington, DC.

———. 2020b. “The Equity Effects of Cadasters with an Application to Colombia.” Poverty and Equity Global Practice, World Bank, Washington, DC. Unpublished manuscript.

Cueva, Ronald, Ximena V. Del Carpio, and Hernan Winkler. 2021. “The Labor Market Impacts of COVID-19 in Peru: Insights from a Longitudinal Household Survey.” International Monetary Fund, Washington, DC.

DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadística/National Administrative Department of Statistics). 2017. “Indicadores Básicos de Tenencia y Uso de Tecnologías.” DANE, Bogotá.

———. 2005. “Censo Nacional de Población y Vivienda 2005.” DANE, Bogotá.

———. 2018a. “Censo Nacional de Población y Vivienda 2018.” DANE, Bogotá.

———. 2018b. “Encuesta Nacional de Calidad de Vida.” DANE, Bogotá.

———. 2018c. “Encuesta Nacional de Presupuesto de los Hogares.” DANE, Bogotá.

———. 2018d. “Pobreza Multidimensional en Colombia.” DANE, Bogotá.

———. 2020. “Informe Sobre Cifras de Empleo y Brechas de Género. Cambios en el Empleo en Actividades de Cuidado Remunerado a Raíz del COVID-19.” DANE, Bogotá.

De Ferranti, David, Guillermo E. Perry, William Foster, Daniel Lederman, and Alberto Valdés. 2005. “Beyond the City. The Rural Contribution to Development.” World Bank, Washington, DC.

Del Carpio, Ximena V., Ha Nguyen, Laura Pabon, and Liang Choon Wang. 2015. “Do Minimum Wages Affect Employment? Evidence from the Manufacturing Sector in Indonesia.” *IZA Journal of Labor & Development* 4 (1): 1–35.

Del Carpio, Ximena; Pabon, Laura. 2014. Minimum Wage Policy : Lessons with a Focus on the ASEAN Region. World Bank, Washington, DC. © World Bank. https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/19027 License: CC BY 3.0 IGO

Del Carpio, Ximena V., Jose A. Cuesta, Maurice Kugler, Gustav Hernandez, and Gabriel Piraquive. 2020. “Equity Aspects of Jobs and Economic Transformation (JET) in Colombia: What Effects Could Global Value Chain and Digital Infrastructure Development Policies Have on Poverty and Inequality after COVID-19?” Background paper for this report. Unpublished.

Delhey, Jan, and Ulrich Kohler. 2011. “Is Happiness Inequality Immune to Income Inequality? New Evidence Through Instrument-Effect-Corrected Standard Deviations.” *Social Science Research* 40 (3): 742–56.

Dervis, K.; de Melo, J.; Robinson, S..1982. General equilibrium models for development policy. A World Bank research publication Washington, D.C.: World Bank Group.

Devadas, Sharmila, and Young Eun Kim. 2020 “Exploring the Potential of Gender Parity to Promote Economic Growth.” Research and Policy Brief 39, World Bank, Washington, DC.

De Melo, Jaime; Tarr, David (1992). A General Equilibrium Analysis of U.S. Foreign Trade Policy. MIT Press.

Dickens, Richard. 2015. "How Are Minimum Wages Set?" *IZA World of Labor*.

Diego-Rosell, Pablo, Robert Tortora, and James Bird. 2018. "International Determinants of Subjective Well-Being: Living in a Subjectively Material World." *Journal of Happiness Studies* 19 (1): 123–43.

Dixon, Peter B., and Dale W. Jorgensen. 2012. *Handbook of Computable General Equilibrium Modeling*. Amsterdam: Elsevier.

DNP (Departamento Nacional de Planeación)/National Department of Planning). 2014. *Misión Sistema de Ciudades*. Bogotá: DNP.

———. 2014-2018. Todos por un Nuevo País. Bogotá D.C.

———. 2017-2018. Evaluación de Impacto del Programa Todos a Aprender. Bogotá D.C.

———. 2018. "Informe de Resultados MDM 2018." Medición del Desempeño Municipal, DNP, Bogotá.

———. 2019a. "Plan Nacional de Desarrollo 2018–2022. 'Pacto por Colombia. Pacto por la Equidad.'" DNP, Bogotá.

———. 2019b. "Resultados Índice de Ciudades Modernas 2019." DNP, Bogotá.

———. 2020. "Medición Nuevo Índice de Desempeño Fiscal Territorial." Subdirección de Descentralización y Fortalecimiento Fiscal, Dirección de Descentralización y Desarrollo Regional, DNP, Bogotá.

DNP and Fondo Acción. 2015. "Valoración Económica de la Degradación Ambiental en Colombia 2015." DNP, Bogotá.

DNP, BID (Banco Interamericano de Desarrollo), and CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe). 2014. *Impactos Económicos del Cambio Climático en Colombia – Síntesis*. Bogotá: DNP, BID, and CEPAL.

Döll, Sebastian. 2009. "Climate Change Impacts in Computable General Equilibrium Models: an Overview." HWWI Research Papers, Hamburg Institute of International Economics, Hamburg.

D'Souza, Ritika. 2019. "Guide to Calculating a Subnational Human Capital Index." World Bank, Washington, DC.

Duque, Juan C., Vicente Royuela, and Miguel Noreña. 2013. "A Stepwise Procedure to Determine a Suitable Scale for the Spatial Delineation of Urban Slums." In *Defining the Spatial Scale in Modern Regional Analysis. Advances in Spatial Science*, edited by E. Fernandez and F. Rubiera Morollón, 237–54. New York: Springer-Verlag.

Duque, Lola et al. (forthcoming). "A Literature Review on Inequality and Space in Colombia."

Duval, Romain, Davide Furceri, and Jakob Miethe. 2018. "The Needle in the Haystack: What Drives Labor and Product Market Reforms in Advanced Countries?" IMF Working Paper WP/18/01, International Monetary Fund, Washington, DC.

EC (European Commission). 2019. *Key Competences for Lifelong Learning*. Directorate-General for Education, Youth, Sport and Culture. Brussels: European Commission.

Echavarría, Juan José, Iader Giraldo, and Fernando Jaramillo. 2019. "Cadenas Globales de Valor, Crecimiento y Protección Arancelaria en Colombia." Borradores de Economía 1080, Banco de la República Colombia, Bogotá.

Elbers, Chris, Jean O. Lanjouw, and Peter Lanjouw. 2003. "Micro-Level Estimation of Poverty and Inequality." Econometrica 71 (1): 355–64.

Ernst & Young. 2020. "Worldwide VAT, GST and Sales Tax Guide."

Esguerra, Maria del Pilar, and Sergio Parra Ulloa. 2016. "Colombia, por Fuera las Cadenas Globales de Valor: ¿Causa o Síntoma del Bajo Desempeño Exportador?" Borradores de Economía 966, Banco de la República Colombia, Bogotá.

Eslava, Marcela, John Haltiwanger, Adriana Kugler, and Maurice Kugler. 2004. "The Effects of Structural Reforms on Productivity and Profitability Enhancing Reallocation: Evidence from Colombia." *Journal of Development Economics* 75 (2): 333–71.

———. 2010. “Factor Adjustments after Deregulation: Panel Plant Evidence from Colombia.” *Review of Economics and Statistics* 92 (2): 378–91.

———. 2013. “Trade Reforms and Market Selection: Evidence from Manufacturing Plants in Colombia.” *Review of Economic Dynamics* 16 (1): 135–58.

Espinel, Zelde, Roberto Chaskel, Ryan C. Berg, Hermes Jose Florez, Silvia L. Gaviria, Oscar Bernal, Kim Berg, Carlos Muñoz, Marisa G. Larkin, and James M. Shultz. 2020. “Venezuelan Migrants in Colombia: COVID-19 and Mental Health.” *The Lancet Psychiatry* 7 (8): 653–55.

FAO (Food and Agriculture Organization). 2020. “Proyecto ‘Sembrando Capacidades’ Fortelecerá a los Agricultores Familiares Colombianos.” FAO, Rome.

Fawzy, Samiha, Ali I. Osman, John Doran, and David W. Rooney. 2020. “Strategies for Mitigation of Climate Change: a Review.” *Environmental Chemistry Letters* 18: 2069–94.

Fay, Marianne, Danny Leipziger, Quentin Wodon, and Tito Yepes. 2005. “Achieving Child-Health-Related Millennium Development Goals: The Role of Infrastructure.” *World Development* 33 (8): 1267–84.

Fay, Marianne., Luis A. Andres, Charles J. E. Fox, Ulf G. Narloch, Stephane Straub, and Michael A. Slawson. 2017. “Rethinking Infrastructure in Latin America and the Caribbean: Spending Better to Achieve More.” World Bank, Washington, DC.

FEDEGAN (Federación Colombiana de Ganaderos).2018. “Cifras de Referencia del Sector Ganadero Colombiano.” FEDEGAN, Bogotá.

Feenstra, Robert C., Robert Inklaar, and Marcel P. Timmer. 2015. “The Next Generation of the Penn World Table.” *American Economic Review* 105 (10): 3150–82.

Fernández, Christina, and Leonardo Villar. 2017. “The Impact of Lowering the Payroll Tax on Informality in Colombia.” *Economía* 18 (1): 125–55.

Ferreyra, Maria Marta, and Mark Roberts. 2018. “Raising the Bar for Productive Cities in Latin America and the Caribbean.” Latin American and Caribbean Studies, World Bank, Washington, DC.

FINAGRO (Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario). 2018. “Inteligencia de Mercado: Cacao.” FINAGRO, Unidad de Gestión de Riesgos Agropecuarios, Bogotá.

Flórez, Luz Adriana, Leonardo Fabio Morales, Daniel Medina, and José Lobo. 2020. “Labor Flows Across Firm Size, Age, and Economic Sector in Colombia vs. the United States.” *Small Business Economics* 1–32.

Forero, David, and Victor Saavedra. 2019. “Los 10 Pasos para Hacer de Colombia la Mejor Educada de América Latina.” Fedesarrollo, Bogotá.

Fraiberger, Samuel P., Pablo Astudillo, Lorenzo Candeago, Alex Chunet, Nicholas K. Jones, Maham F. Khan, Bruno Lepri, Nancy L. Gracia, Lorenzo Lucchini, Emanuele Massaro, and Aleister Montfort. 2020. “Uncovering Socioeconomic Gaps in Mobility Reduction During the COVID-19 Pandemic Using Location Data.” arXiv:2006.15195, Cornell University, Cornell, NY.

Freire, German, Carolina Diaz-Bonilla, Orellana Schwartz, Steven Soler, Jorge Lopez, and Flavia Carbonari. 2018. “Afro-Descendants in Latin America: Toward a Framework of Inclusion.” World Bank, Washington, DC.

Fryer, Roland, and Meghan Howard. 2017. “High-Dosage Tutoring and Reading Achievement: Evidence from New York City.” NBER Working Paper 23792, National Bureau of Economic Research, Cambridge MA.

Fuchs-Schündeln, Nicola, Moritz Kuhn, and Michèle Tertilt. 2020. “The Short-Run Macro Implications of School and Child-Care Closures.” CEPR Discussion Paper 14882, Centre for Economic Policy Research, London.

Gáfaro, Margarita, Ana Maria Ibañez, and David Zarruk. 2012. “Equidad y Eficiencia Rural en Colombia: una Discusión de Políticas para el Acceso a la Tierra.” Documento CEDE 2012-38, Centro de Estudios sobre Desarrollo Económico, Bogotá.

Galvis-Aponte, Luis Armando, Adolfo Meisel-Roca, Gerson Javier Pérez-Valbuena, and Jóse R. Gamarra-Vergara. 2008. “Geografıa Económica y Análisis Espacial en Colombia.” Banco de la República de Colombia, Bogotá.

Gamarra-Vergarra, Jose R. 2007. “Pobreza Rural y Transferencia de Tecnología en la Costa Caribe.” Documentos de Trabajo Sobre Economía Regional 89, Centro de Estudios Económicos Regionales (CEER) del Banco de la República, Cartagena.

Gamboa, Luis, and Erika Londoño. 2015. “Assessing Educational Unfair Inequalities at a Regional Level in Colombia.” *Lecturas de Economia* 83: 97–133.

García, Sandra, Dario Maldonado, and Luis Jaramillo. 2016. “Graduación de la Educación Media, Asistencia e Inasistencia a la Educación Media.” Documentos de Trabajo 34, Escuela de Gobierno Alberto Lleras Camargo, Bogotá.

García, Sandra, Dario Maldonado, Marcella Acosta, Nicolas Castro, David Granada, Érika Londoño, and Harold Villalba. 2016. “Características de la Oferta de la Educación Media en Colombia.” Documentos de Trabajo 33, Escuela de Gobierno Alberto Lleras Camargo, Bogotá.

García, Sandra, Dario Maldonado, Guillermo Perry, Catherine Rodríguez, and Juan E. Saavedra. 2014. “Tras la Excelencia Docente. Cómo Mejorar la Calidad de la Educación para Todos los Colombianos.” Fundación Compartir, Bogotá.

Garrote Sanchez, Daniel, Nicholas Gomez Parra, Ozden Caglar, Bob Rijkers, Mariana Viollaz, and Hernan Winkler. 2020. “Who on Earth Can Work from Home?” Policy Research Working Paper 9347, World Bank, Washington, DC.

Gaviria Uribe, Alejandro. 2005. “La Reforma Laboral de 2002. ¿Funcionó o No?” *Coyuntura Económica* 35 (1): 73–103.

Geurs, Karst T., and Bert van Wee. 2004. “Accessibility Evaluation of Land-Use and Transport Strategies: Review and Research Directions.” *Journal of Transport Geography* 12 (2): 127–40.

Gobillon, Laurent, Harris Selod, and Yves Zenou. 2007. “The Mechanisms of Spatial Mismatch.” *Urban Studies* 44 (12): 2401–27.

Gonzalez-Diaz, Jairo M., Juan Fernando Cano, and Victor Pereira-Sanchez. 2020. “Psychosocial Impact of COVID-19-Related Quarantine: Reflections after the First Case of Suicide in Colombia.” *Cadernos de Saúde Pública* 36 (6).

Guereña, Arantxa. 2017. “Radiografía de la Desigualdad. Lo que nos Dice el Ultimo Censo Agropecuario Sobre la Distribución de la Tierra en Colombia. ” OXFAM International, Bogotá.

Gyeke-Dako, Agyapomaa, Abena Oduro, F. Ebo Turkson, Priscilla Twumasi Baffour y Emmnuel Nii Abbey. 2017. “Ghana’s Participation in Global Value Chains: The Employment Effects.” World Trade Institute, University of Bern, Bern.

Hallward-Driemeier, Mary, and Gaurav Nayyar. 2017. *Trouble in the Making? The Future of Manufacturing-Led Development.* Washington, DC: World Bank.

Haltiwanger, John, Adriana Kugler, Maurice Kugler, Alejandro Micco, and Carmen Pagés. 2004. “Effects of Tariffs and Real Exchange Rates on Job Reallocation: Evidence from Latin America.” *Journal of Policy Reform* 7 (4): 189–208.

Ham, Marteen van, Tiit Tammaru, Elise de Vuijst, and Merle Zwiers. 2016. “Spatial Segregation and Socio-economic Mobility in European Cities.” IZA Discussion Paper 10277, Forschungsinstitut zur Zukunft der Arbeit/Institute for the Study of Labor, Bonn.

Handy, Susan, and Debbie A. Niemeier. 1997. “Measuring Accessibility: An Exploration of Issues and Alternatives.” *Environment and Planning* A 29 (7): 1175–94.

Hatayama, Maho, Mariana Viollaz, and Hernan Winkler. 2020. “Jobs’ Amenability to Working from Home: Evidence from Skills Surveys for 53 Countries.” Policy Research Working Paper 9241, World Bank, Washington, DC.

Heller, Sara B., Anuj K. Shah, Jonathan Guryan, Jens Ludwig, Senhil Mullainathan, and Harold A. Pollack. 2015. “Thinking, Fast and Slow? Some Field Experiments to Reduce Crime and Dropout in Chicago.” NBER Working Paper 21178, National Bureau of Economic Research, Cambridge MA.

Hernandez, Daniel Oviedo, and Helena Titheridge. 2016. “Mobilities of the Periphery: Informality, Access and Social Exclusion in the Urban Fringe in Colombia.” *Journal of Transport Geography* 55 (C): 152–64.

Hernandez, Daniel Oviedo, and Julio D. Dávila. 2016. “Transport, Urban Development and the Peripheral Poor in Colombia. Placing Splintering Urbanism in the Context of Transport Networks.” *Journal of Transport Geography* 51: 180–92.

Hirschman, Alberto, and Michael Rothschild. 1973. “The Changing Tolerance for Income Inequality in the Course of Economic Development.” *The Quarterly Journal of Economics* 87 (4): 544–66.

Holin, Mary Joel, Larry Buron, Gretchen Locke, and Alvaro Cortes. 2003. “Interim Assessment of the HOPE VI Program Cross-site Report.” Office of Policy Development and Research, U.S. Department of Housing and Urban Development, Washington, DC.

Hoyos, Natalia, Jaime Escobar, Juan C. Restrepo, A. M. Arango, and Juan C. Ortiz. 2013. “Impact of the 2010–2011 La Niña Phenomenon in Colombia, South America: The Human Toll of an Extreme Weather Event.” *Applied Geography* 39: 16–25.

Ibañez, Ana Maria, and Juan Carlos Muñoz. 2011. “La Persistencia de la Concentración de la Tierra en Colombia: ¿Qué Pasó Entre 2000 y 2010? ” Notas de Política 9, Universidad de los Andes, Bogotá.

Ibáñez, Ana Maria, and Andres Moya. 2006. “The Impact of Intra-State Conflict on Economic Welfare and Consumption Smoothing: Empirical Evidence for the Displaced Population in Colombia.” HiCN Working Paper 23, Households in Conflict Network, Brighton, UK.

Ibañez, Ana Maria, and Pablo Querubin. 2004. “Acceso a Tierras y Desplazamiento Forzado en Colombia.” Document CEDE 2004-23, Centro de Estudios sobre Desarrollo Económico, Bogotá.

ICFES (Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación/Colombian Institute for the Evaluation of Education). 2017.” Resultados pruebas SABER 5 2017”.

———. 2019.” Resultados pruebas SABER 11 2019”.

———. 2020. *Informe Nacional de Resultados para Colombia - PISA 2018*. Bogotá: ICFES.

ICONTEC. 2020. Planeamiento y diseño de instalaciones y ambientes escolares. NTC. 4595.

ILO (International Labour Organization). 2018. *Enfoques innovadores para garantizar la protección social universal para el futuro del trabajo*. Geneva: ILO.

———. 2020. *Teleworking During the COVID-19 Pandemic and Beyond: A Practical Guide*. Geneva: ILO.

IMF (International Monetary Fund). 2017. *Tackling Inequality.* World Economic and Financial Surveys, Fiscal Monitor. Washington, DC: IMF.

Jaramillo, Martin, Juan Pablo Castro, Joel Brounen, Maria Goretti Esquivel, and Carlos Alberto Pérez. 2020. “Cumpliendo con los Acuerdos Cero-Deforestación en Colombia: Barreras y Oportunidades.” Solidaridad, Tropical Forest Alliance, and Climate Focus, Bogotá.

Kain, John F. 1968. “Housing Segregation, Negro Employment, and Metropolitan Decentralization.” *The Quarterly Journal of Economics* 82 (2): 175–97.

Kelly, Tim, Aleksandra Liaplina, Shawn W. Tan, and Hernan Winkler. 2017. *Reaping Digital Dividends: Leveraging the Internet for Development in Europe and Central Asia*. Washington, DC: World Bank.

Khemani, Stuti. 2017. “Political Economy of Reform.” World Bank Policy Research Working Paper 8224, World Bank, Washington, DC.

Klinksy, Sonja, David Waskow, Wendi Bevins, Eliza Northrop, Robert Kutter, Laura Weatherer, and Paul Joffe. 2015. *Building Climate Equity: Creating a New Approach from the Ground Up*. World Resources Institute: Washington, DC.

Kugler, Adriana, and Maurice Kugler. 2009. “Labor Market Effects of Payroll Taxes in Developing Countries: Evidence from Colombia.” *Economic Development and Cultural Change* 57 (2): 335–58.

Kugler, Adriana, Maurice Kugler, Laura Ripani, and Rodimiro Rodrigo. 2020. “U.S. Robots and their Impacts in the Tropics: Evidence from Colombian Labor Markets.” NBER Working Paper 28034, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

Lau, Charlotte, Andy Jarvis, and Julian Ramírez. 2010. "Colombian Agriculture: Adapting to Climate Change." CIAT Policy Brief 1, International Center for Tropical Agriculture, Cali.

Loayza, Norman V., Ana Maria Ovíedo, and Luis Servén. 2005. "The Impact of Regulation on Growth and Informality: Cross-Country Evidence." World Bank, Washington, DC.

Lo Bello, Salvatore, Maria Laura Sanchez-Puerta, and Hernan Winkler. 2019. "From Ghana to America: The Skill Content of Jobs and Economic Development." Policy Research Working Paper 8758, World Bank, Washington, DC.

Lora, Eduardo, and Mauricio Olivera. 2004. "What Makes Reforms Likely: Political Economy Determinants of Reforms in Latin America." *Journal of Applied Economics* 7 (1): 99–135.

Lozano-Rojas, Felipe, Maureen A. Pirog, and Pedro Cerdan-Infantes. "Equity and Sustainability in Higher Education Financial Aid: Analysis of Income Contingent Loans in Colombia." *Journal of Student Financial Aid*, forthcoming.

Luna Bazaldua, Diego, Victoria Levin, and Julia Liberman. 2020. "Guidance Note on Using Learning Assessment in the Process of School Reopening." Washington, D.C.: World Bank Group.

Lustig, Nora, 2018. *CEQ Handbook. Estimating the Impact of Fiscal Policy on Inequality and Poverty*. New Orleans, LA: CEQ Institute at Tulane University and Brookings Institution Press.

Lustig, Nora, Valentina Martinez Pabon, Federico Sanz, and Stephen D. Younger. 2020. "The Impact of COVID-19 Lockdowns and Expanded Social Assistance on Inequality, Poverty and Mobility in Argentina, Brazil, Colombia and Mexico." Working Paper 92, Commitment to Equity Institute, Tulane University, New Orleans.

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR) (2019), Cadena Agroindustrial de la panela. Dirección de Cadenas Agrícolas y Forestales. Diciembre 2019. Link: https://sioc.minagricultura.gov.co/Panela/Documentos/2019-12-30%20Cifras%20Sectoriales.pdf

Manyika, James, Jaana Remes, Richard Dobbs, Javier Orellana, and Fabian Schaer. 2012. "Urban America: US Cities in the Global Economy." McKinsey Global Institute.

Marcos, Ana. 2018. "Los Estratos en Colombia: Eres el Lugar en el que Vives." *El País*, April 22.

Melendez, Marcela, and María José Uribe. 2012. "International Product Fragmentation and the Insertion of Latin America and the Caribbean in Global Production Networks: Colombian Case Studies." IDB Working Paper IDB-WP-374, Inter-American Development Bank, Washington, DC.

Meltzer, Joshua Paul, and Camila Pérez Marulanda. 2016. "Digital Colombia: Maximizing the Global Internet and Data for Sustainable and Inclusive Growth." Working Paper 96, Global Economy and Development, Brookings Institution, Washington, DC.

Messina, Julian, and Joana Silva. 2019. "Twenty Years of Wage Inequality in Latin America." IDB Working Paper IDB-WP-1041, Inter-American Development Bank, Washington, DC.

Minambiente (Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible). 2012. "Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC)." ABC: Adaptación Bases Conceptuales. Marco Conceptual y Lineamientos, Departamento Nacional de Planeación, Bogotá.

Ministerio de Salud/Ministry of Health. 2015. "Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDS)." Tomo 2. Ministerio de Salud, Bogotá.

Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio/Ministry of Housing, City and Territory. 2020. "Análisis de capacidades y ambientes del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio." Bogotá: MVCT.

Molina, Oscar D., and Christian Bernhofer. 2019. "Projected Climate Changes in Four Different Regions in Colombia." E*nvironmental Systems Research* 8 (1).

Moller, Lars Christian. 2012. "Fiscal Policy in Colombia. Tapping its Potential for a More Equitable Society." Policy Research Working Paper 6092, World Bank, Washington DC.

Montenovo Laura, Xuan Jiang, Felipe Lozano Rojas, Ian M. Schmutte, Kosali I. Simon, Bruce A. Weinberg, and Coady Wing, 2020. "Determinants of Disparities in COVID-19 Job Losses." NBER Working Paper Series 27132, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

Morales, Leonardo F., Didier Hermida, and Eleonora Dávalos. 2019. "Interactions between Formal and Informal Labor Dynamics: Revealing Job Flows from Household Surveys." Borradores de Economía 1090, Banco de la República Colombia, Bogotá.

Morales, Leonardo F., and Carlos Medina. 2017. "Assessing the Effect of Payroll Taxes on Formal Employment: the Case of the 2012 Tax Reform in Colombia." *Economía* 18 (1): 75–124.

Mura, Ivan, Juan F. Franco, Laura Bernal, Nicolas Melo, Juan J. Díaz, and Raha Akhavan-Tabatabaei. 2020. "A Decade of Air Quality in Bogotá: A Descriptive Analysis." *Frontiers in Environmental Science* 8.

Muralidharan, Karthik, Abhijeet Singh, and Alejandro J. Ganimian. 2017. "Disrupting Education? Experimental Evidence on Technology-Aided Instruction in India." NBER Working Paper 22923, National Bureau of Economic Research, Cambridge MA.

Nakicenovic, Nebojsa, and Rob Swart, eds. 2000. *Emissions Scenarios*. Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Nantulya, Vinand, and Michael Reich. 2002. "The Neglected Epidemic: Road Traffic Injuries in Developing Countries." *British Medical Journal* 324 (7346): 1139–41.

Narayan, Ambar, Roy Van der Weide, Alexandru Cojocaru, Christoph Lakner, Silvia Redaelli, Daniel Gerszon Mahler, Rakesh Gupta N. Ramasubbaiah, and Stefan Thewissen. 2018. *Fair Progress? Economic Mobility across Generations around the World*. Washington, DC: World Bank.

Nataraj, Shanthi, Francisco Perez-Arce, Krishna Kumar, and Sinduja V. Srinivasan. 2014. "The Impact of Labor Market Regulation on Employment in Low-Income Countries: A Meta-analysis." *Journal of Economic Surveys* 28 (3): 551–72.

Ndabeni, Lindile L. 2016. "An Analysis of Rural-Urban Linkages and their Implications for Policies that Sustain Development in a Space Continuum." *Global Monitoring Report*, 1–59.

Neusser, Klaus, and Maurice Kugler. 1998. "Manufacturing Growth and Financial Development: Evidence from OECD Countries." *The Review of Economics and Statistics* 80 (4): 638–46.

Nijman, J., & Wei, Y. D. 2020. Urban inequalities in the 21st century economy. Applied Geography, 117(April), 102188. https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2020.102188

Núñez, Jairo. 2005. "Éxitos y Fracasos de la Reforma Laboral en Colombia." Documento Cede 2005-43, *C*entro de Estudios sobre Desarrollo Económico, Bogotá.

Nuñez, Jairo, Sergio Olivieri, Julieth Parra, and Julieth Pico. 2020. "The Distributive Impact of Taxes and Expenditures in Colombia." Policy Research Working Paper 9171, World Bank, Washington, DC.

Núñez, Jairo, Julieth Parra, and Gabriel Piraquive. 2017. "Desigualdad de la Riqueza y el Ingreso en Colombia." Departamento Nacional de Planeación, Bogotá.

Observatorio Dinámicas del Territorio (2014). "Riesgos, Desastres y Desarrollo en Bogotá" (Rev. 19), Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático (IDIGER) 2015, Secretaría Distrital de Planeación (SDP).

OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development). 2014. "OECD Territorial Reviews: Colombia 2014." Paris, OECD.

———. 2017a. *The Governance of Land Use - Country Fact Sheet Germany*. Paris: OECD.

———. 2017b. *The Governance of Land Use - Country Fact Sheet Chile*. Paris: OECD.

———. 2018a. *Divided Cities: Understanding Intra-Urban Inequalities*. Paris: OECD.

———. 2018b. "Educación en Colombia: Aspectos Destacados." Reviews of National Policies for Education, OECD, Paris.

———. 2019. *OECD Economic Surveys: Colombia 2019*. Paris: OECD.

———. 2020. *PISA 2018 Results (Volume V): Effective Policies, Successful Schools*. Paris: OECD.

OECD and EC (European Commission). 2020. "Cities in the World: A New Perspective on Urbanisation." Highlights, OECD Urban Studies, OECD and EC, Paris and Brussels.

OECD and World Bank. 2012. *Tertiary Education in Colombia*. Reviews for National Policies for Education. Paris and Washington, DC: OECD and World Bank.

Olsson, Lennart, Humberto Barbosa, Suruchi Bhadwal, Annette Cowie, Kenel Delusca, Dulce Flores-Renteria, Kathleen Hermans, Esteban Jobbagy, Werner Kurz, and Diqiang Li. 2019. "Land Degradation." In *Climate Change and Land: an IPCC Special Report on Climate Change, Desertification, Land Degradation, Sustainable Land Management, Food Security, and Greenhouse Gas Fluxes In Terrestrial Ecosystems*. Geneva: Intergovernmental Panel on Climate Change.

Ong, Paul, and Evelyn Blumenberg. 1998. "Job Access , Commute and Travel Burden Among Welfare Recipients." *Urban Studies* 35 (1) 77–93.

Ortiz Royero, Juan Carlos. 2012. "Exposure of the Colombian Caribbean Coast, including San Andrés Island, to Tropical Storms and Hurricanes, 1900–2010." *Natural Hazards* 61 (2): 815–27.

Packard, Truman, Ugo Gentilini, Margaret Grosh, Philip O'Keefe, Robert Palacios, David Robalino, and Indhira Santos. 2019. "Protecting All: Risk Sharing for a Diverse and Diversifying World of Work." Working Paper 141572, World Bank, Washington, DC.

Paez, Antonio, Ruben G. Mercado, Steven Farber, Catherine Morency, and Matthew Roorda. 2010. "Accessibility to Health Care Facilities in Montreal Island: An Application of Relative Accessibility Indicators from the Perspective of Senior and Non-Senior Residents." *International Journal of Health Geographics* 9: 1–15.

Patino, Jorge E., Juan C. Duque, Josep E. Pardo-Pascual, and Luis A. Ruiz. 2014. "Using Remote Sensing to Assess the Relationship Between Crime and the Urban Layout." *Applied Geography* 55: 48–60.

Patino, J. E. (2020). Analyzing long-term availability of urban green space by socioeconomic status in Medellin, Colombia, using open data and tools. 2020 IEEE Latin American GRSS & ISPRS Remote Sensing Conference (LAGIRS), 87–92. https://doi.org/10.1109/LAGIRS48042.2020.9165672

Pérez, Jorge Pérez. 2020. "The Minimum Wage in Formal and Informal Sectors: Evidence from an Inflation Shock." *World Development* 133.

Peters, Jeffrey C. 2016. "The GTAP-Power Data Base: Disaggregating the Electricity Sector in the GTAP Data Base." *Journal of Global Economic Analysis* 1 (1): 209–50.

Phillips, David, Ross Warwick, Maya Goldman, Karolina Goraus, Gabriela Inchauste, Tom Harris, and Jon Jellema. 2018. "Redistribution via VAT and Cash Transfers: An Assessment in Four Low and Middle-Income Countries." CEQ Working Paper 78, Commitment to Equality Institute, Tulane, LA.

Pigato, Miria A., ed. 2019. *Fiscal Policies for Development and Climate Action*. Washington, DC: World Bank.

Piper, Benjamin, Yasmin Sitabkhan, Jessica Mejía, and Kellie Betts. 2018. "Effectiveness of Teachers' Guides in the Global South: Scripting, Learning Outcomes, and Classroom Utilization." Occasional Paper, RTI International, Research Triangle Park, NC.

Popkin, Susan J., Bruce Katz, Mary K. Cunningham, Karen D. Brown, Jeremy Gustafson, and Margery A. Turner. 2004. "A Decade of HOPE VI: Research Findings and Policy Challenges." The Urban Institute, Washington, DC.

Quirós, Tatiana Peralta, and Shomik R. Mehndiratta. 2015. "Accessibility Analysis of Growth Patterns in Buenos Aires, Argentina: Density, Employment, and Spatial Form." *Transportation Research Record* 2512 (1): 101–109.

Ramirez, M., and K. Perez. 2019. "Case Study on the Climate Resilience of Sustainable Livestock Production using Silvopastoral Systems." World Bank, Washington, DC.

Ramirez-Villegas, Julian, Mike Salazar, Andy Jarvis, and Carlos E. Navarro-Racines. 2012. "A Way Forward on Adaptation to Climate Change in Colombian Agriculture: Perspectives towards 2050." *Climatic Change* 115 (3-4): 611–28.

Reggiani, Aura, Pietro Bucci, and Giovanni Russo. 2011. "Accessibility and Network Structures in the German Commuting." *Networks and Spatial Economics* 11 (4): 621–41.

Riley, Shawn J., Stephen D. DeGloria, and Robert Elliot. 1999. "A Terrain Ruggedness Index That Quantifies Topographic Heterogeneity." *Intermountain Journal of Sciences* 5 (1-4): 23–27.

RIMISP (Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural), IDB (Inter-American Development Bank), and UNDP (United Nations Development Programme). 2015. "Fortalecimientos de Capacidades Institucionales de Gobiernos Intermedios para la Gestión y Gobernanza Territorial." RIMISP, IDP, UNDP, La Paz.

Robinson, Sherman, Andrea Cattaneo, and Moataz El Said. 2001. "Updating and Estimating a Social Accounting Matrix Using Cross Entropy Methods." *Economic Systems Research* 13 (1): 47–64.

Rodríguez-Pose, Andrés. 2018. "The Revenge of the Places That Don't Matter (and What to do About it)". *LSE Research Online.*

Rodríguez Becerra, Manuel. 2019. *Nuestro Planeta, Nuestro Futuro.* Bogotá: Penguin Random House.

Rojas, Mariano. 2016. "The Relevance of Happiness: Choosing Between Development Paths in Latin America." In *Handbook of Happiness Research in Latin America*, edited by Mariano Rojas, 51–62. Dordrecht, Netherlands: Springer.

———. 2019. "Relative Income and Happiness in Latin America: Implications for Inequality Debates." In *The Economics of Happiness*, edited by Mariano Rojas, 107–26. Cham: Springer Nature Switzerland.

Romero, Germán, Andreas Álvarez-Espinosa, Silvia Calderón, and Alejandro Ordóñez. 2018. "Redistributive Impacts of a Carbon Tax in Colombia: the Link Between Models of Microsimulations and General Equilibrium." *Lecturas de Economía* 89: 163–98.

Roson, Roberto, and Martina Sartori. 2016. "Estimation of Climate Change Damage Functions for 140 Regions in the GTAP 9 Database." *Journal of Global Economic Analysis* 1 (2): 78–115.

Rozo, Sandra V., and Hernan Winkler. 2019. "Is Informality Good for Business? The Impacts of IDP Inflows on Formal Firms." Policy Research Working Paper 9035, World Bank, Washington, DC.

Saez, Emmanuel, Benjamin Schoefer, and David Seim. 2019. "Payroll Taxes, Firm Behavior, and Rent Sharing: Evidence From a Young Workers' Tax Cut in Sweden." *American Economic Review* 109 (5): 1717–63.

Sanchez, Thomas W. 2002. "The Impact of Public Transport on US Metropolitan Wage Inequality." *Urban Studies* 39 (3): 423–36.

Sánchez-Cuervo, Ana Maria, and T. Mitchell Aide. 2013. "Consequences of the Armed Conflict, Forced Human Displacement, and Land Abandonment on Forest Cover Change in Colombia: a Multi-Scaled Analysis." *Ecosystems* 16 (6): 1052–70.

Sanchez-Serra, Daniel. 2016. "Functional Urban Areas in Colombia." OECD Regional Development Working Paper 2016/08, OECD, Paris.

Schejtman, Alexander, and Julio A. Berdegué. 2004. "Desarrollo Territorial Rural." RIMISP, Santiago.

Sebastian, Ashwini Rekha, Viviana Maria Eugenia Perego, and Juan Carlos Muñoz Mora. 2020. "Integrating Venezuelan Migrants in Colombia's Agri-Food Sector." World Bank, Washington, DC.

Sepúlveda Rico, Carlos E., Denis López Camacho, and Juan Miguel Gallego Acevedo. 2014. *Los Límites de la Estratificación: En Busca de Alternativas*. Bogotá: Editorial Universidad del Rosario.

Shah, Ritesh, and Liyun Choo. 2020. "Accelerated Education Evidence Review. Strengthening the Evidence Base for Accelerated Education." UNHCR, Geneva.

Tacoli, Cecilia. 1998. "Rural-Urban Interactions: A Guide to the Literature." *Environment and Urbanization* 10 (1): 147–66.

———. 2003. "The Links between Urban and Rural Development." *Environment and Urbanization* 15 (1): 3–12.

Tax Experts Commission. 2021. “Tax Expenditure Report.”

Tolbert, Charles M., and Molly Sizer Killian. 1987. “Labor Market Areas for the United States.” Staff Reports 277959, Economic Research Service, U.S. Department of Agriculture, Washington, DC.

UNDP (United Nations Development Programme). 2011. “Rural Colombia, Reasons for Hope.” In *Human Development Report*. UNDP, New York.

———. 2015a. “Mainstreaming Climate Change in Colombia: Screening for Risks and Opportunity.” UNDP, New York.

———. 2015b. “Objetivos de Desarrollo del Milenio: Informe de 2015.” UNDP, New York.

UNGRD (Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres). 2019. “Evidencia Empírica sobre la Relación Pobreza - Desastres en Colombia.” Bogotá: UNGRD.

UN-Habitat (United Nations Human Settlements Programme). 2013. *Planning and Design for Sustainable Urban Mobility: Global Report on Human Settlements 2013*. New York: Routledge.

———. 2017. “Implementing the New Urban Agenda by Strengthening Urban-Rural Linkages.” UN-Habitat, Nairobi.

UN-Habitat. (2016). “Evaluación de la eliminación de la estratificación socioeconómica en bogotá y las ciudades colombianas y propuesta de implementación del nuevo sistema de asignación de subsidios y contribuciones en servicios públicos domiciliarios”. Informe Final. (tech. rep.). UN-Habitat Alcaldia de Bogota.

United Nations. (2018). World Urbanization Prospects: The 2018 Revision [key facts] (tech. rep.). United Nations DESA/ Population Division. https://esa.un.org/unpd/wup/Publications/Files/WUP2018-KeyFacts.pdf

USGS (U.S. Geological Survey). 1996. *GTOPO30*. Sioux Falls (SD): United States Geological Survey Center for Earth Resources Observation and Science (EROS).

Van der Mensbrugghe, Dominique. 2017. Mitigation Adaptation and Natural Resources Applied General Equilibrium (MANAGE) Model Documentation.

Veiga, José. 2003. *Cidades Imaginárias*. *O Brasil é Menos Urbano do Que se Calcula*. Campinas: Autores Associados.

Villegas Rodríguez, Ernesto. 2014. “Las Unidades de Planificación y Gestión Territorial Como Directriz para la Zonificación Urbana.” *El Ágora* 14: 551–81.

Viollaz, Mariana, and Hernan Winkler. 2020. “Does the Internet Reduce Gender Gaps? The Case of Jordan.” Policy Research Working Paper 9183, World Bank, Washington, DC.

World Bank. Forthcoming. “Analyzing the Impacts of a Large-Scale Program to Improve Internet Access in Colombia.” World Bank, Washington, DC. World Bank. 2005. *World Development Report 2006: Equity and Development*. Washington, DC: World Bank.

———. 2009. *World Development Report 2009: Reshaping Economic Geography.* Washington, DC: World Bank.

———. 2012. *World Development Report: Gender Equality and Development*. Washington, DC: World Bank.

———. 2013. *Improving Accessibility to Transport for People with Limited Mobility (PLM): a Practical Guidance Note*. Washington, DC: World Bank.

———. 2014. *Colombia: Land Policy in Transition.* Report 27942-CO. Washington, DC: World Bank.

———. 2015. *Indigenous Latin America in the Twenty-First Century: The First Decade*. Washington, DC: World Bank.

———. 2016a. *Taking on Inequality: Poverty and Shared Prosperity 2016*. Washington, DC: World Bank.

———. 2016b. *World Development Report: Digital Dividends*. Washington, DC: World Bank.

———. 2017. “Unbreakable: Building the Resilience of the Poor in the Face of Natural Disaster.” World Bank, Washington, DC.

———. 2018a. “Colombia Policy Notes.” World Bank, Washington, DC.

———. 2018b. “Diagnóstico Rápido del Rol del Sistema de Protección Social Colombiano en la Gestión de Riesgo de Desastres.” World Bank, Washington, DC.

———. 2018c. “Migration from Venezuela to Colombia: Short and Medium-Term Impact and Response Strategy.” World Bank, Washington, DC.

———. 2019a. “Colombia Gender Assessment.” World Bank, Washington, DC.

———. 2019b. “Colombia: Learning Poverty Brief.” EduAnalytics, World Bank, Washington, DC.

———. 2020. “The Human Capital Index 2020 Update : Human Capital in the Time of COVID-19”. World Bank, Washington, DC. © World Bank. https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/34432 License: CC BY 3.0 IGO

———. 2020a. “Análisis de los Impactos Ambientales, Económicos, y Sociales del Impuesto al Carbono y Mecanismo de No-causación.” World Bank, Washington, DC. Unpublished.

———. 2020b. “Los Impactos de la Crisis del COVID-1 en la Educación y Respuestas de Política en Colombia.” World Bank, Washington, DC.

———. 2020c. “Primary Health Care Vital Signs Profile Assessment for Colombia.” World Bank, Washington, DC.

———. 2020d. “Propuesta de Reforma al Financiamiento de la Educación Superior.” Unpublished.

———. 2020e. *World Development Report: Trading for Development in the Age of Global Value Chains*. Washington, DC: World Bank.

———. 2020f. “Adaptive Social Protection: Building Resilience to Shocks”. World Bank, Washington, DC. © World Bank.

———. 2021. “Colombia COVID-19 High-Frequency Survey.” World Bank, Washington, DC.

———. 2021b. “Realizing the Future of Learning: From Learning Poverty to Learning for Everyone, Everywhere”. Washington, DC: World Bank.

World Bank, CIAT (Center for Tropical Agriculture), and CATIE (Tropical Agricultural Research and Higher Education Center). 2014. “Climate-Smart Agriculture in Colombia. Supplementary Material.” CSA Country Profiles for Latin America Series, World Bank, Washington, DC.

Figuras, Tablas, y Cajas

Lista de Figuras

Figura ES.1. Coeficiente de Gini de Colombia, en relación con otros países y brechas en las tasas de pobreza 6
Figura 1.1. Coeficiente GINI para Colombia (2008-2020) y comparado con países de ALC y la OCDE (hacia 2018) 9
Figura 1.2. La distancia de Colombia a la frontera, desde los países de ALC y la OCDE, a través de las dimensiones de desigualdad 9
Figura 1.3. Diferencias en la incidencia de la pobreza por grupo; puntos porcentuales (2019) 9
Figura 1.4. Porcentaje de niños nacidos en familias con padres en los dos primeros cuartiles de logro educativo que logran alcanzar el cuartil más alto (movilidad relativa) 9
Figura 1.5. Porcentaje de niños con un nivel educativo superior al de sus padres (movilidad absoluta) 9
Figura 1.6. Persistencia intergeneracional de ingresos 9
Figura 1.7. Coeficiente de Gini (derecha) y proporción de personas que reportan una distribución de ingresos injusta (izquierda) 9
Figura 1.8. Puntuación de bienestar (0-10) y desviación estándar del bienestar subjetivo 9
Figura 1.9. Evaluación de la equidad en Colombia, a través del marco basado en activos 10
Figura 1.10. Brechas de aprendizaje entre grupos étnicos 11
Figura 1.11. Años de escolaridad y brechas de aprendizaje entre departamentos 11
Figura 1.12. Uso de servicios financieros 12
Figura 1.13. Tasa de ahorro, por región 12
Figura 1.14. Brechas en el mercado laboral entre el trabajador vulnerable y el trabajador promedio (con respecto al grupo de comparación en el 2019, puntos porcentuales) 13
Figura 1.15. Brecha de ingresos por hora, entre grupos -porcentaje de diferencias en los ingresos- (2019) 13
Figura 1.16. Proporción de empresas que citan las regulaciones laborales como una restricción importante (%) y la tasa de contribución obligatoria a la seguridad social 13
Figura 1.17. Distribución de las ganancias salariales en Colombia 13
Figura 1.18. Brechas en educación entre municipios y regiones: puntajes promedio de las pruebas, por municipio 14
Figura 1.19. Necesidades básicas insatisfechas en 2005 y 2018: poblaciones indígenas y afrodescendientes 14
Figura 1.20. Efectos de la política fiscal medida por la reducción del Gini 15
Figura 1.21. Nivel y composición de los impuestos, promedio 2014-18 (porcentaje del PIB) 15
Figura 1.22. Contribución a la recaudación total del Impuesto de Renta Personal, por decil de ingresos (porcentaje) 15
Figura 1.23. Nivel de ingreso en el que los individuos pagan IRP (% del ingreso medio y % del PIB per cápita) 15
Figura 1.24. Ingreso pensional frente al laboral: evolución del pseudo-Gini, por fuente de ingresos, 2008-2019 15
Figura 1.25. Personas en edad de jubilación por estado de pensión y por decil de ingresos, per cápita, 2019 15
Figura 1.26. Recursos agregados destinados a prestaciones de pensión por decil de ingresos, 2017 15
Figura 1.27. Cambios en los ingresos de los hogares en 2050 (porcentaje), con respecto a la línea de base, por quintiles de ingresos rurales y urbanos 16
Figura 1.28. Efectos salariales en 2050 (porcentaje), con respecto al escenario de línea de base de alto impacto 16
Figura 2.1. El ciclo vicioso del capital humano y la pobreza 22
Figura 2.2a. El impacto de las inversiones actuales en niños, sobre la productividad de los ingresos futuros (ICH) 23
Figura 2.2b. Índice de Capital Humano para Colombia y comparadores 23
Figura 2.3. Índice de Capital Humano frente a tasa de pobreza, por región 23
Figura 2.4. Capital humano: mujeres frente a hombres 23
Figura 2.5. Brechas de aprendizaje entre grupos étnicos 24
Figura 2.6. Años de escolaridad y brechas de aprendizaje en los departamentos 24

Figura 2.7. Porcentaje de niños de 0 a 5 años de los estratos 1, 2 o 3,m inscritos en los servicios del ICBF, por departamento 24
Figura 2.8. Porcentaje de estudiantes de 15 años en colegios privados, por decil 24
Figura 2.9. Las dos principales fuentes de gasto en la calidad 24
Figura 2.10. Cobertura en aseguramiento en salud en Colombia, por régimen de afiliación 25
Figura 2.11. Años de vida potencial perdidos por departamento, en relación con Bogotá (2015-2020) 25
Figura 2.12. Número combinado de médicos y enfermeras, por cada 1000 habitantes, por departamento 25
Figura 2.13. Desigualdades en el acceso a la atención médica 25
Figura 2.14. Uso de establecimientos de salud, por quintil de riqueza 25
Figura 2.15. Distribución de beneficiarios de programas emblemáticos de asistencia social, por decil de ingresos 26
Figura 2.16. Proporción de estudiantes en el nivel mínimo de lectura o por debajo, en quinto grado (Saber 5 – 2017) 26
Figura 3.1. Resultados del mercado laboral en Colombia (2008-2019) 33
Figura 3.2. Brechas del mercado laboral en diferentes grupos (2019) 33
Figura 3.3. Brechas del mercado laboral en diferentes grupos, cambios 2008-2019 33
Figura 3.4a. Calidad de los trabajos, en términos de formalidad y ganancias en ALC, aproximadamente en 2018 33
Figura 3.4b. Desigualdad salarial, frente a la desigualdad de ingresos de los hogares (2008-2019) 33
Figura 3.5a. Trabajadores asalariados prepandemia y pérdida de empleos al inicio de la pandemia (mayo de 2020) 33
Figura 3.5b. Proporción del número de empleados en cada trimestre y en cada grupo, en comparación con el primer trimestre de 2020 (Q1 2020 = 100) 33
Figura 3.6. Productividad laboral (porcentaje de la productividad laboral de los países de ingresos altos) 34
Figura 3.7. Productividad laboral, salarios e informalidad, por sector 34
Figura 3.8. Cambios en la participación del trabajo, frente a los niveles de productividad laboral en todos los sectores (2008-2019) 34
Figura 3.9. Salarios mínimos en Colombia 34
Figura 3.10. Tasa de contribución a la seguridad social y normativa laboral como limitaciones para las empresas 34
Figura 3.11. Brecha de uso de internet por ingreso y área frente al PIB, per cápita, 2019 35
Figura 3.12. Contenido de las tareas de los trabajos (2011-2019) 35
Figura 3.13. Brechas en la proporción de trabajadores en ocupaciones intensivas en las tareas del futuro 35
Figura 3.14. Descomposición de la desigualdad de los ingresos por hora 35
Figura 3.15. Porcentaje de trabajos que se pueden realizar desde casa 118
Figura 3.16. Empleos susceptibles de trabajar desde casa, por características de los trabajadores 36
Figura 3.17. Penetración fija de internet entre los municipios a los que se dirige el Proyecto Nacional de Fibra Óptica 38
Figura 4.1. Redistribución por política fiscal en Colombia 43
Figura 4.2. Propiedades redistributivas de la política fiscal, por país 43
Figura 4.3. Ingresos fiscales del gobierno general -porcentaje del PIB- promedio 2014-2018 44
Figura 4.4. Composición de los ingresos fiscales del gobierno general -porcentaje- (promedio 2014-2018) 44
Figura 4.5a. Tasa de impuestos corporativos -porcentaje- (2020) 44
Figura 4.5b. Recaudación de IRPJ y IRPF en relación con las ganancias corporativas y la remuneración de los empleados (porcentaje) 44
Figura 4.5c. Tasa de impuestos corporativos -porcentaje- (2020) 44
Figura 4.6. Gasto del gobierno general -porcentaje del PIB- (2017) 44
Figura 4.7. Composición del gasto del gobierno general -porcentaje- (2017) 44
Figura 4.8. Contribución de las transferencias y los impuestos directos e indirectos a la reducción de la desigualdad en Colombia 44
Figura 4.9. Reducción del coeficiente de Gini por parte de impuestos directos y transferencias (puntos porcentuales) 45
Figura 4.10. Contribución a la recaudación total del impuesto sobre la renta de las personas físicas, por decil de ingresos (porcentaje) 45
Figura 4.11. Nivel de ingresos en el que las personas en promedio comienzan a pagar el IRPF 45
Figura 4.12. Tasa impositiva efectiva del IRPF sobre la renta anual y vitalicia y la distribución de salarios (porcentaje) 45
Figura 4.13. Tasas marginales y efectivas del IRPF (porcentaje) 45
Figura 4.14. Tasa de IVA en todos los países -porcentaje- (2020) 46
Figura 4.15. Participación del consumo total afectado por las tasas de IVA estándar y reducida 46
Figura 4.16. Progresividad relativa y absoluta del consumo 46
Figura 4.17. IVA, progresividad relativa y absoluta (porcentaje) 46
Figura 4.18. Gasto fiscal en exenciones de IVA y tasas cero o reducidas: progresividad relativa y absoluta (porcentaje) 46
Figura 4.19. Progresividad absoluta del gasto en bienes y servicios seleccionados con tasa de IVA cero o exenta (porcentaje) 46
Figura 4.20. Relación de la variable proxy de eficiencia 46
Figura 4.21. Recursos disponibles después de compensar a las personas por la pérdida de exenciones de IVA y tasas reducidas, hasta un decil de ingresos determinado 46

Figura 4.22. Progresividad relativa y absoluta de Familias en Acción (porcentaje) 47
Figura 4.23. Progresividad relativa y absoluta de Colombia Mayor (porcentaje) 47
Figura 4.24. Distribución de subsidios seleccionados, por estrato (porcentaje) 47
Figura 4.25: Distribución de estratos, por decil de ingresos (porcentaje) 47
Figura 4.26. Progresividad relativa y absoluta de los subsidios a la electricidad 47
Figura 4.27. Progresividad relativa y absoluta de los subsidios al gas 47
Figura 4.28. Progresividad relativa y absoluta de los subsidios al agua 47
Figura 4.29. Personas elegibles para jubilarse, recibir una pensión y contribuir a una pensión 48
Figura 4.30. Progresividad relativa y absoluta del gasto en pensiones 48
Figura 4.31. Tasa interna de rendimiento para diferentes salarios 48
Figura 4.32. Distribución de transferencias a Colpensiones, por decil de ingresos 48
Figura 4.33. Impacto de subsidios, transferencias y los impuestos directos e indirectos sobre la renta de las personas físicas (porcentaje) 49
Figura 4.34. Distribución de impuestos, transferencias, subsidios y gastos seleccionados, por decil de ingresos (porcentaje del PIB) 49
Figura 4.35. Curva de concentración 49
Figura 4.36. Tasas de impuestos efectivas bajo una opción diferente de programa de impuestos alternativo y distribución de ingresos (porcentaje) 50
Figura 4.37. Recaudación estimada del IRPF según el programa del IRPF actual y la opción diferente de reforma (porcentaje del PIB) 50
Figura 5.1. Desigualdad entre las regiones de Colombia, en comparación con otros países 55
Figura 5.2. Regiones de Colombia utilizadas en este Capítulo 56
Figura 5.3. Extremos en la vulnerabilidad socioeconómica 57
Figura 5.4. Necesidades básicas insatisfechas de las poblaciones indígenas y afrodescendientes 57
Figura 5.5. Vulnerabilidad en todas las dimensiones 57
Figura 5.6. Territorios funcionales en Colombia 58
Figura 5.7. Desigualdad intraurbana en Colombia 59
Figura 5.8. Factores que contribuyen a la desigualdad intraurbana 59
Figura 5.9. Desigualdad intraurbana en ciudades más grandes vs. ciudades más pequeñas 59
Figura 5.10. Concentración intraurbana de la vulnerabilidad socioeconómica en las ciudades colombianas 59
Figura 5.11. Acceso a los colegios en las ciudades colombianas 60
Figura 5.12. Brechas en la calidad de la educación entre municipios y regiones en Colombia 60
Figura 5.13. Acceso a instalaciones de salud y deportivas 60
Figura 5.14. El acceso a servicios públicos para municipios pequeños 60
Figura 5.15. Patrones centro-periferia de las ciudades, en términos del acceso a las instalaciones 60
Figura 5.16. Difusión de los establecimientos de salud en Medellín y Cali 60
Figura 5.17. Comparación de las categorías actuales de estratificación y el Índice de Pobreza Multidimensional ajustado (2018) 61
Figura 5.18. Discrepancia entre el sistema actual de estratificación y los clústeres socioeconómicos (2018) 61
Figura 6.1. Productividad sectorial para cada sector, por escenario de cambio climático 69
Figura 6.2. Efectos compuestos del PIB real en 2050 (porcentaje, con respecto a la referencia) 70
Figura 6.3. Cambios en el PIB real, debido a cambios en la productividad del sector 70
Figura 6.4. Cambios en el PIB Real, debido a la productividad laboral 70
Figura 6.5. Cambios en el PIB real, debido a cambios en la generación de energía hidroeléctrica 70
Figura 6.6. Cambios en los ingresos de los hogares con respecto a la referencia, por quintiles de ingresos rurales y urbanos -porcentaje- (2050) 71
Figura 6.7. Efectos salariales con respecto al escenario de referencia de alto impacto -porcentaje- (2050) 71
Figura A1.1 Bienestar subjetivo por nivel de desarrollo económico, a nivel de país 79
Figura A1.2. Bienestar subjetivo (Cantril Ladder, 0-10) en todas las regiones de Colombia 79
Figura A4.1. Mapa de la nueva combinación de subregiones funcionales 85
Figura A5.1. Estructura de producción MANAGE 86

Lista de Tablas

Tabla ES.1. Opciones de política para una sociedad más equitativa en Colombia 7
Tabla 1.1. Índice y componentes de capital humano subnacional para Colombia 11
Tabla 2.1. Índice y componentes de capital humano para Colombia 23
Tabla A3.1. Tipología de tareas 81
Tabla A3.2. Descomposición de la varianza del logaritmo de ingresos, por hora 81
Tabla A3.3. Descomposición de los cambios en el Gini de ganancias, por hora 81
Tabla A4.1. Vulnerabilidad entre regiones 82
Tabla A4.2. Servicios a nivel de cuadra 82
Tabla A4.3. Estadísticas descriptivas de los cambios en la pobreza, la desigualdad y el gasto en territorios de diferente tamaño central 83

Tabla A4.4. Modelo ordinario de mínimos cuadrados para la pobreza monetaria 83
Tabla A4.5. Modelo ordinario de mínimos cuadrados para cambio de GINI 83
Tabla A4.6. Modelo ordinario de mínimos cuadrados para el cambio en el gasto promedio de los hogares 83
Tabla A4.7. Modelo de Mínimos Cuadrados de Tres Etapas para la Pobreza Monetaria y Efectos Netos 83
Tabla A4.8. Modelos de mínimos cuadrados ordinarios de tres etapas para medidas de pobreza multidimensional, y efectos netos 83
Tabla A4.9 Canales urbano-rurales 84
Tabla A4.10. Modelo de mínimos cuadrados ordinarios de tres etapas para la pobreza monetaria, con canales 84
Tabla A4.11. Modelos de mínimos cuadrados ordinarios de tres etapas para medidas de pobreza multidimensional, con canales 84
Tabla A4.12. Modelo de mínimos cuadrados ordinarios de tres etapas para el cambio de pobreza monetaria para una nueva combinación de subregiones funcionales 85
Tabla A4.13. Efectos netos del cambio en la pobreza monetaria 85
Tabla A4.14. Modelo de mínimos cuadrados ordinarios de tres etapas para el cambio de pobreza monetaria para una nueva combinación de subregiones funcionales 85
Tabla A4.15 Efectos netos del cambio en la medición de la pobreza multidimensional 85
Tabla A4.16. Modelo de mínimos cuadrados ordinarios de tres etapas para la pobreza monetaria con canales 85
Tabla A4.17 Modelos de mínimos cuadrados ordinarios de tres etapas para medidas de pobreza multidimensional con canales 85
Tabla A4.18. Efectos netos del cambio de la pobreza monetaria y cambio de pobreza multidimensional 85

Lista de Cajas

Caja 2.1. El sistema de salud colombiano 25
Caja 3.1. El informe de diagnóstico de empleos del Banco Mundial para Colombia 33
Caja 4.1. El impuesto sobre la renta de las personas físicas en Colombia 45
Caja 4.2. Principales programas de transferencias monetarias y subsidios en Colombia 47
Caja 5.1 Marco para la priorización de las intervenciones públicas: instituciones que unifican, infraestructura que conecta e intervenciones con objetivo 55
Caja 5.2. El impacto del conflicto armado en las desigualdades territoriales en Colombia 57
Caja 5.3. La exclusión de los afrocolombianos 57