



cómo recuperar el crecimiento sostenido para llegar al primer mundo en 2050

Jonathan Malagón González
Mario García Molina
Carlos Alberto Ruiz
Compiladores

convenio



Facultad de Ciencias Económicas
Sede Bogotá

4%

CÓMO RECUPERAR EL CRECIMIENTO SOSTENIDO
PARA LLEGAR AL PRIMER MUNDO EN 2050

4%

CÓMO RECUPERAR EL CRECIMIENTO SOSTENIDO PARA LLEGAR AL PRIMER MUNDO EN 2050

JONATHAN MALAGÓN GONZÁLEZ
MARIO GARCÍA MOLINA
CARLOS ALBERTO RUIZ
COMPILEADORES

Facultad de Ciencias Económicas
Sede Bogotá

convenio



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA

2025

4% CÓMO RECUPERAR EL CRECIMIENTO SOSTENIDO PARA LLEGAR AL PRIMER MUNDO EN 2050

© Facultad de Ciencias Económicas - Sede Bogotá
Universidad Nacional de Colombia
Carrera 30 #45-03, Edificio 310 Bogotá, D.C., Colombia
Teléfono (571) 3165000 Extensiones: 12340 y 10379.
[www.http://www.cid.unal.edu.co/](http://www.cid.unal.edu.co/)

© Asociación Bancaria y Entidades Financieras de Colombia – ASOBANCARIA
Carrera 9 #74-08 Piso 9. Bogotá D.C., Colombia
Teléfono (57 601) 3266600
www.asobancaria.com

Primera Edición, junio de 2025
ISBN: 978-958-505-919-1 (impreso)
ISBN: 978-958-505-920-7 (digital)

Edición
Centro de investigaciones para
el Desarrollo - CID
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad Nacional de Colombia
Carrera 30 #45-03, Edificio 310
Bogotá, D.C., Colombia
Teléfono (571) 3165000
Extensión: 10379
www.fce.unal.edu.co/centro-editorial

Diseño, diagramación y diseño de cubierta:
Julían Hernández - Taller de Diseño

Impresión:
Imagen Editorial S.A.S.

Salvo cuando se especifica lo contrario, las figuras y tablas del presente libro, son propiedad del autor.

Catalogación en la publicación Universidad Nacional de Colombia

Catalogación en la publicación Universidad Nacional de Colombia

4 % cómo recuperar el crecimiento sostenido para llegar al primer mundo en 2050 /
Jonathan Malagón González, Mario García Molina, Carlos Alberto Ruiz, compiladores;
[autores, Ricardo Bonilla González [y otros diecisésis] ; prólogo, César Ferrari]. --
Primera edición. -- Bogotá : Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Ciencias
Económicas. Centro de Investigaciones para el Desarrollo - CID : Asociación Bancaria
y Entidades Financieras de Colombia (Asobancaria), 2025
378 páginas : ilustraciones (principalmente a color), diagramas

Incluye referencias bibliográficas al final de cada capítulo
ISBN 978-958-505-919-1 (impreso). -- ISBN 978-958-505-920-7 (digital)

1. Estabilidad económica -- Colombia 2. Economía financiera 3. Crecimiento económico
-- Colombia 4. Ciclos económicos 5. Crisis financiera -- Colombia 6. Modelos de crecimiento
(Economía) 7. Instituciones financieras -- Colombia 8. Estabilización del mercado -- Colombia
9. Indicadores económicos 10. Gasto público 11. Impuestos territoriales 12. Política fiscal 13.
Desarrollo económico y social -- Aspectos socioeconómicos -- Colombia 14. Política monetaria
15. Política económica -- Colombia -- Siglos XX-XXI 16. Colombia -- Condiciones económicas
I. Malagón González, Jonathan, 1984-, compilador, autor II. García Molina, Mario, 1964-,
compilador, autor III. Ruiz, Carlos Alberto, 1991-, compilador, autor IV. Bonilla González,
Ricardo, 1949-, autor V. Ferrari, Cesar, autor de prólogo

CDD-23 332,09861 / 2025

Prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio, sin la autorización
escrita del titular de los derechos patrimoniales.

Impreso y hecho en Bogotá, D.C., Colombia

CONTENIDO

PRÓLOGO	19
<i>César Ferrari</i>	
INTRODUCCIÓN	
4% CÓMO RECUPERAR EL CRECIMIENTO SOSTENIDO PARA LLEGAR	
AL PRIMER MUNDO EN 2050	25
<i>Jonathan Malagón González, Mario García Molina, Carlos Alberto Ruiz</i>	
CAPÍTULO UNO	
¿CRECER REQUIERE UN CAMBIO ESTRUCTURAL?	33
<i>Ricardo Bonilla González</i>	
El crecimiento disruptivo en la experiencia internacional	35
De la economía campesina a la desindustrialización en Colombia	38
Los cambios estructurales por promover	43
Diversificar la economía	44
Construir nueva oferta exportable	54
Expandir la fuente de ingresos fiscales	56
Bibliografía	57
CAPÍTULO DOS	
¿CÓMO DESBLOQUEAR EL POTENCIAL DE CRECIMIENTO DE	
COLOMBIA? LA INTEGRACIÓN DE LA EDUCACIÓN, LA INNOVACIÓN	
Y LA PRODUCTIVIDAD	59
<i>Mario García Molina y Hernando Bayona Rodríguez</i>	
Introducción: el desafío y la oportunidad	61

¿Cómo se llegó a esta situación y cómo la evitaron los asiáticos?	62
Diagnóstico actual	69
Economía política y cuellos de botella	77
Conclusión y recomendaciones	81
Referencias	86

CAPÍTULO TRES

LA CALIDAD DEL GASTO PÚBLICO Y LA PROVISIÓN DE BIENES

PÚBLICOS EN COLOMBIA: DESAFÍOS Y PERSPECTIVAS

91

Luis Fernando Mejía

Introducción	93
Evolución del gasto público en Colombia	94
Calidad del gasto público: un desafío pendiente	98
Necesidades en la provisión de bienes públicos: diagnóstico del gasto e indicadores de resultado en sectores críticos	101
Evaluación del gasto público en Colombia: un enfoque de eficiencia	110
Propuestas y estrategias para mejorar la provisión de bienes públicos	117
Conclusiones: desafíos estructurales y prioridades para una gestión más eficiente del gasto público	120
Referencias	124

CAPÍTULO CUATRO

LA EVOLUCIÓN DE LA TRIBUTACIÓN EN COLOMBIA

127

Luis Alberto Rodríguez

Introducción	129
¿Evolución o retroceso del sistema tributario colombiano?	132
Evaluación de la estabilidad tributaria	139
Las reformas tributarias implementadas no movieron la aguja	146
Ánálisis de necesidades de financiación del país	146
Alternativas para incrementar el recaudo	151
Comentarios finales	155
Referencias	158
Anexos	161

CAPÍTULO CINCO	163
DESCENTRALIZACIÓN FISCAL Y SOSTENIBILIDAD DE LAS FINANZAS TERRITORIALES EN COLOMBIA: AVANCES, RETOS Y PROPUESTAS	163
<i>Hernando Zuleta</i>	
Introducción	165
Marco teórico	168
Trayectoria de la descentralización en Colombia y su efectos	169
Informe de la Comisión de Tributos Territoriales	171
Reforma al SGP	175
Propuesta de la Gobernación de Antioquia	177
Conclusiones y recomendaciones	180
Referencias	183
CAPÍTULO SEIS	
COMERCIO INTERNACIONAL Y CRECIMIENTO ECONÓMICO	187
<i>José Ignacio López</i>	
Introducción	189
Relación entre el comercio internacional y el crecimiento económico: revisión de literatura	191
Contexto reciente del comercio internacional	192
¿De la geofragmentación a la fragmentación total?	200
Hoja de ruta	205
Conclusión	209
Bibliografía	212
CAPÍTULO SIETE	
¿QUÉ HACER CON LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA EN COLOMBIA?	215
<i>Tomás González</i>	
Las necesidades de la transición energética	222
Las otras dos transiciones	232
¿Cómo vamos?	236
El camino hacia adelante	240
Referencias	243

CAPÍTULO OCHO

CRIMINALIDAD, VIOLENCIA Y SUS EFECTOS SOBRE LA ACTIVIDAD

ECONÓMICA Y EL DESARROLLO EN COLOMBIA

247

Daniel Mejía

Introducción	249
Costos económicos de la criminalidad y la violencia	252
Evolución reciente de los principales indicadores de criminalidad violenta en Colombia	257
Estimaciones recientes sobre la relación entre los niveles de violencia a nivel municipal, actividad económica y desarrollo	263
Conclusiones	272
Referencias	274

CAPÍTULO NUEVE 277

LA DESIGUALDAD SOCIAL EN COLOMBIA E INICIATIVAS PARA SU

PROGRESIVA SUPERACIÓN

277

Daniel Pedroza y Ángel Custodio Cabrera

Introducción	279
Orígenes históricos de la desigualdad en Colombia	281
Dimensiones actuales de la desigualdad en Colombia	284
Desigualdad de género y trabajo de cuidado no remunerado en Colombia	288
Desigualdades en el mercado laboral y su incidencia en la desigualdad en Colombia	293
Conclusiones y recomendaciones	301
Referencias	305

CAPÍTULO DIEZ 309

DESARROLLO FINANCIERO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO:

LECCIONES PARA COLOMBIA

309

Alejandra Arteaga y César E. Tamayo

Introducción	311
¿Qué sabemos sobre la importancia del desarrollo financiero?	312
¿Qué dicen los datos para Colombia?	318
¿Cuál ha sido la relación entre crédito y crecimiento en Colombia?	324
¿Cuánto podríamos crecer si expandimos el crédito?	327
Conclusiones	332
Referencias	333

CAPÍTULO ONCE	337
POLÍTICA MACROPRUDENCIAL Y PROFUNDIZACIÓN FINANCIERA:	
CINCO DEBATES CLAVE PARA EL SISTEMA FINANCIERO COLOMBIANO 337	
<i>Jonathan Malagón, Carlos Ruiz, Fabián Reina y Juliana Pregonero</i>	
Introducción	339
Debate 1. Equilibrio entre estabilidad y liquidez: el reto macroprudencial del encaje y el seguro de depósitos	340
Debate 2. Homogeneidad regulatoria y eficiencia en la gestión del riesgo: la importancia de la diferenciación en los APNR	344
Debate 3. Provisiones contracíclicas y requerimientos de capital: contrastes regulatorios en la gestión del ciclo crediticio	348
Debate 4. Entre la concentración de riesgo y la convergencia regulatoria: desafíos en el control de grandes exposiciones	353
Debate 5. La innovación financiera y las fricciones regulatorias: un análisis de adaptación y cambio	356
Conclusiones	360
Referencias	362
AUTORES	367

ÍNDICE DE FIGURAS

CAPÍTULO DOS

Figura 1. Ranking de innovación	75
--	----

CAPÍTULO TRES

Figura 1. Gasto público y PIB per cápita (Promedio 2010-2024)	95
Figura 2. Gasto público del Gobierno General, 1990-2025 (% del PIB)	96
Figura 3. Gasto y balance fiscal del Gobierno nacional central, 1907-2025	96
Figura 4. Gasto primario del GNC, 1907-2025* (% del PIB)	97
Figura 5. Gasto en salud	101
Figura 6. Gasto en educación	104
Figura 7. Inversión pública en infraestructura de transporte (% del PIB)	107
Figura 8. Proporción pavimentada de la red vial total (% de la red vial total)	108
Figura 9. Inversión en infraestructura de transporte en Colombia, 1910-2021* (% PIB)	109
Figura 10. Eficiencia en cobertura del Sistema de Salud, 2024	112
Figura 11. Eficiencia en la cobertura de vacunación pentavalente, 2012-2022	112
Figura 12. Eficiencia en la reducción de la mortalidad infantil, 2012-2020	112
Figura 13. Eficiencia en salud por grupo de capacidad inicial	113
Figura 14. Eficiencia en la cobertura neta de educación preescolar, básica y media, 2017-2023	114
Figura 15. Eficiencia en el desempeño en el módulo de matemáticas de las pruebas Saber 11, 2017-2023	114
Figura 16. Eficiencia en el desempeño en el módulo de lectura crítica de las pruebas Saber 11, 2017-2023	114
Figura 17. Eficiencia en educación por grupo de capacidad inicial	115

Figura 18. Eficiencia en educación por certificación municipal	115
Figura 19. Eficiencia en red vial departamental, 2019-2023	116
Figura 20. Eficiencia en infraestructura por región del país	117

CAPÍTULO CUATRO

Figura 1. Número de adiciones y modificaciones al Estatuto Tributario por cada reforma tributaria	133
Figura 2. Número de riesgos mencionados por el IMF en los capítulos IV desde 2015	134
Figura 3. Recuento de riesgos fiscales por país en el IMF	134
Figura 4: Proyecciones de recaudo tributario de los distintos MFMP	140
Figura 5. Evolución en términos reales del recaudo tributario por los principales impuestos	141
Figura 6. Evolución mensual del recaudo tributario comparado con el ISE	142
Figura 7. Evolución mensual de la composición del recaudo tributario por principales impuestos	143
Figura 8. Porcentaje de trabajadores formales que pagan impuesto de renta	144
Figura 9. Proyecciones de recaudo de reformas tributarias implementadas	146
Figura 10: Déficit fiscal observado comparado con las sendas de pronóstico de los MFMP	147
Figura 11. Balance primario acumulado del GNC	148
Figura 12. Desarrollos futuros en facturación electrónica que las administraciones tributarias están considerando o introduciendo	154

CAPÍTULO CINCO

CAPÍTULO SEIS

Figura 1. Apertura Comercial de Colombia y otros países (% del PIB, 1970-2023)	194
Figura 2. Exportaciones de bienes en Colombia (millones dólares FOB, año corrido)	196
Figura 3. Porcentaje del valor añadido extranjero en las exportaciones brutas (% de exportaciones, 2020)	198
Figura 4. Índice de complejidad económica	199
Figura 5. Cambios en la inversión extranjera directa de Estados Unidos (puntos porcentuales frente a la variación promedio, 1T2000-4T2022 vs 1T2015-1T2020)	200

Figura 6. Importaciones de Estados Unidos (% del total)	202
Figura 7. Tráfico de los veinte principales puertos marítimos del mundo (millones de unidades equivalente a veinte pies*)	203
Figura 8. Aranceles recíprocos anunciados por Estados Unidos en abril de 2025	204

CAPÍTULO SIETE

Figura 1: Metas de emisiones Colombia	218
Figura 2: Emisiones globales de GEI	219
Figura 2a: Reducción de emisiones requerida para cumplir la meta de Colombia a 2030	220
Figura 3: Veces que se multiplicaría la ocurrencia de eventos climáticos extremos ante diferentes aumentos de la temperatura global	221
Figura 4: Habilitantes de la transición energética	223
Figura 5: Matriz energética que minimiza los costos de la transición energética en Colombia	225
Figura 6: Energía final y útil en Colombia (TJ)	229
Figura 7: Evolución del índice de eficiencia que minimiza los costos de la transición energética	230
Figura 8: Costos de mitigación bajo diferentes escenarios de transición	232
Figura 9: Recaudo fiscal fósil 2023 y déficit del FEPC	233
Figura 10: Ingresos laborales y empleo fósil	235
Figura 11: Balance de energía firme	237
Figura 12: Balance de gas natural	238

CAPÍTULO OCHO

Figura 1. Número de municipios con presencia de grupos criminales organizados en Colombia, 2019-2024	257
Figura 2. Cultivos de coca y producción potencial de cocaína en Colombia (a) e Ingresos del narcotráfico como porcentaje del PIB (b)	258
Figura 3. Evolución de los índices agregados de acciones violentas y coerción: 2020-2023	261
Figura 4. Nivel de desarrollo económico y su relación con la tasa de homicidios (a) y el IACV (b)	262
Figura 5. Efecto de la criminalidad y la violencia (IACV) sobre la actividad económica por quintiles de la distribución de actividad económica	269

CAPÍTULO NUEVE

Figura 1. PIB per cápita (USD constantes)	279
Figura 2. Mapa de calor	284
Figura 3. Coeficiente de Gini	286
Figura 4. Tasa de participación laboral femenina (2010-2023)	289
Figura 5. Tasa de ocupación	290
Figura 6. Tasa de desempleo e informalidad en Colombia (2003-2024)	294
Figura 7. Evolución de la informalidad laboral en Colombia por zona (2003-2024)	297
Figura 8. Distribución de ingresos en mayores de sesenta años	300

CAPÍTULO DIEZ

Figura 1. Crédito bancario doméstico al sector privado y el PIB per cápita (2023)	318
Figura 2. Crédito bancario doméstico al sector privado y el PIB per cápita (2013-2023): países latinoamericanos de ingreso medio-alto	319
Figura 3. Porcentaje de adultos que prestaron dinero en 2021	320
Figura 4. Porcentaje de prestatarios que usaron institución financiera	320
Figura 5. Porcentaje de empresas con un préstamo/línea de crédito bancario	321
Figura 6. Porcentaje de empresas que están totalmente restringidas al crédito	321
Figura 7. Proporción de préstamos que requieren colateral	322
Figura 8. Tasas, garantías, procedimientos como principal motivo para no solicitar préstamos	322
Figura 9. Series de crecimiento económico y variación del crédito	325
Figura 10. Funciones impulso respuesta	327
Figura 11. Crecimiento del PIB con escenarios de profundización crediticia (2025=100)	331

CAPÍTULO ONCE

Figura 1. Evolución histórica del encaje	344
Figura 2. Indicador de calidad de cartera para diferentes productos de consumo	346
Figura 3. Provisiones contracíclicas, saldo en COP billones	350

ÍNDICE DE TABLAS

CAPÍTULO UNO

Tabla 1. Colombia, estructura del PIB, 1925 - 2024 (%)	40
Tabla 2. Situación de la Agroindustria en Colombia, 2024	45
Tabla 3. Colombia, manufactura, precios constantes de 1975 y 2015, estructura y PIB%	48
Tabla 4. Colombia, capacidad neta del sistema eléctrico MG	52

CAPÍTULO CUATRO

Tabla 1. El plan financiero 2025 prevé un ajuste significativo del balance fiscal en el 2025	149
Anexo 1. Caracterización de las reformas tributarias presentadas en los últimos 12 años	161
Anexo 2. Caracterización de las reformas tributarias en Colombia (2012-2022)	162

CAPÍTULO OCHO

Tabla 1. Efectos de la criminalidad y violencia sobre la actividad económica (var. dependiente: <i>Índice de Luminosidad Nocturna per-cápita</i>)	268
Tabla 2. Efectos de la criminalidad y violencia sobre la actividad de las empresas (var. dependiente: entrada neta (entrada-salida) de empresas por cada 100 mil habitantes)	270
Tabla 3. Efectos de la criminalidad y violencia sobre la formación de capital humano (var. dependiente: puntaje promedio en las pruebas Saber 11)	271

CAPÍTULO DIEZ

Tabla 1. Financiamiento de PyMEs: <i>Spread</i> y morosidad	323
Tabla 2. Estadísticas descriptivas	325
Tabla 3. Comparación modelo y economía colombiana	330
Tabla 4. Simulaciones y políticas de profundización crediticia	331

PRÓLOGO

CÉSAR FERRARI PhD¹

¹ Con la colaboración de Juan Camilo Guerrero, Juan David Martínez y Eva María Ramírez.

Colombia tiene significativos retos por superar que abrumen a los ciudadanos del país. Merece destacar la pobreza, el desempleo, la informalidad, la concentración del ingreso, la vulnerabilidad del país frente al cambio climático, los bajos niveles de recaudo tributario, la insuficiencia de infraestructura y la poca profundidad financiera, entre otros. En resumen, se trata de resolver el exiguo crecimiento económico del país que es, en gran medida, consecuencia de dos factores principales: bajos niveles de ahorro e inversión y poca competitividad de las empresas, para no mencionar otros temas como la superación de la inseguridad.

Bajos niveles de ahorro e inversión. En Colombia se ahorra poco en proporción al PIB, en 2024 fue 8,3% del PIB, mientras que en 2022 el promedio en los países de la OCDE fue 22,4% y en los países del Sudeste Asiático promedian entre 35% y 45%. Como consecuencia de lo anterior, la inversión doméstica e internacional es baja en Colombia, en 2024, fue 18% del PIB, mientras que el promedio de los países de la OCDE fue 22,4%, y en China 41,3% y en Corea 32,2%².

Baja competitividad de las empresas. Es posible lograr un alto nivel de ahorro e inversión, pero si las empresas son incapaces de vender en los mercados nacionales e internacionales, la expansión de la capacidad de producción, consecuencia de la inversión, será inútil. Se necesitan empresas competitivas, es decir, que su costo de producción sea inferior a los precios con los que pueden vender en los mercados. Los precios de venta dependen, principalmente, de los precios internacionales y de la tasa de cambio; mientras que los costos dependen de los costos financieros (tasas de interés), los precios de uso de la infraestructura (peajes), el costo de los insumos, los impuestos de las empresas³, el precio de los servicios de la mano de obra (salarios), y los costos de la energía⁴.

² La diferencia entre ahorro e inversión es financiada a través de ahorro internacional.

³ Colombia tiene la tarifa de impuesto a la renta de 35%, la más alta de la OCDE; el promedio de la OCDE es 22%.

⁴ Según GlobalPetrolPrices, el costo promedio 2023-2025 de un kilovatio/hora para empresas en EE. UU fue 0,14 dólares, en China 0,09, y en Colombia 0,19.

Para resolver dichos problemas se requiere, en primer lugar, entenderlos. Así es posible emprender racionalmente las acciones necesarias para resolverlos. Estas acciones, principalmente deben enmarcarse en las políticas económicas, es decir, en la política fiscal y la política monetaria, que son los ejes que detallan la primera.

Política fiscal. Los ingresos tributarios colombianos del Gobierno Nacional Central en 2024 fueron 14,4% del PIB; en contraste el promedio de los países de la OCDE en 2022 fue 33,9%. En este sentido, Colombia recauda muy poco para financiar todas las necesidades que requiere satisfacer. A su vez, la estructura de recaudo colombiano es inadecuada. Según la OCDE, la principal fuente de recursos tributarios en Colombia es el IVA, 31,8% del total de recursos, el promedio de la OCDE es 21%; los impuestos sobre las empresas colombianas representan 25,3% del total, mientras que el promedio OCDE es 12%. Finalmente, los impuestos sobre las personas naturales representan en Colombia 6,6% total, mientras que en la OCDE 24%.

En cuanto al gasto del Gobierno General, en Colombia en 2024 fue 22,7% del PIB. A su vez en el promedio de la OCDE en 2022 fue 50,0%. Adicionalmente, el gasto fiscal es inflexible en un 92% en Colombia debido a gastos obligatorios, perentorios y constitucionales. Los bajos niveles del gasto explican porque, según el Foro Económico Mundial, entre 119 economías del mundo, Colombia ocupa el ranking 95 en infraestructura terrestre. Según el Ministerio de Transporte (INVIA)⁵, de los 9.418 km de red vial administrada, el 11,7% se encuentra en estado muy bueno, el 29,1% en estado bueno, el 32,5% en estado regular, el 24,7% en estado malo y el 2,0% en muy mal estado.

Política monetaria. En 2024, en Colombia los medios de pago en proporción al PIB fueron 49,0%, mientras que el promedio en los países de la OCDE, en 2023, fue 136,0%. Bajos niveles de medios de pago

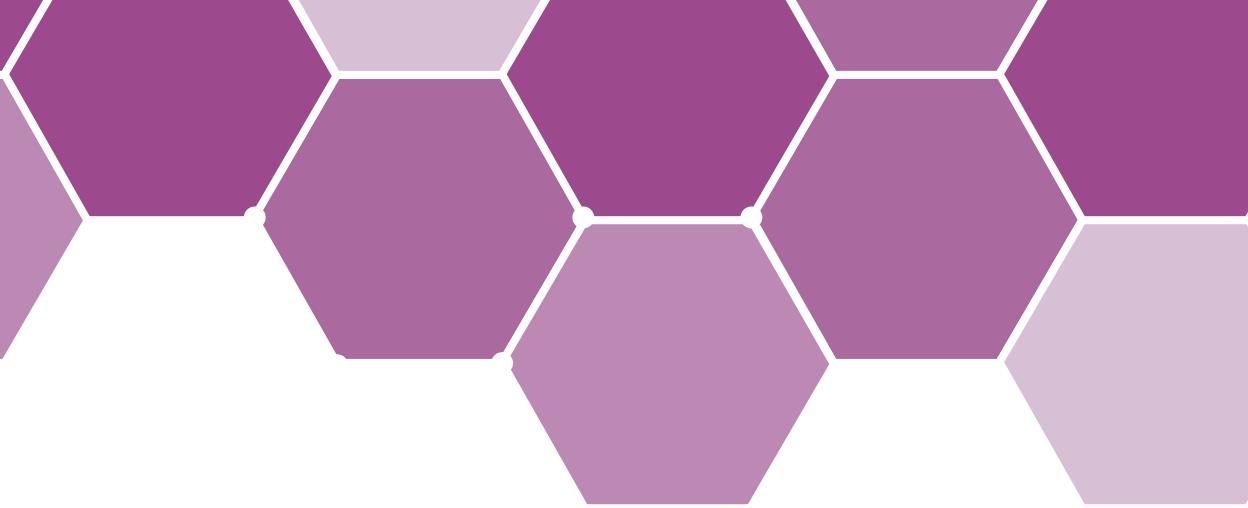
5 <https://mintransporte.shinyapps.io/transporteencifraslablero/>

dificultan las transacciones, aumentan las tasas de interés⁶, generan escasa profundidad financiera y bajo crecimiento económico. Vale la pena mencionar, que un aumento de los medios de pago no necesariamente genera inflación, si dicha expansión se destina a inversión y así, a una expansión de la capacidad instalada de producción.

Una de las principales consecuencias de la actual política monetaria colombiana, que resulta importante señalar en el contexto de este libro, es que el mercado financiero colombiano es poco profundo, costoso y poco inclusivo. En 2024, los créditos privados en proporción al PIB fueron 41,6% en Colombia, mientras que el promedio de los países de la OCDE en 2023 fue 143,2%.

Este libro contiene capítulos que permiten identificar oportunidades de mejora para pasar “del potencial a la acción”. Esperamos que este sea de su satisfacción, aunque no necesariamente estemos de acuerdo en todos los aspectos. Lo importante es someter al debate las cuestiones fundamentales que traban el desarrollo de la economía colombiana con desapasionamiento y racionalidad.

6 Las tasas de interés de créditos en otros países son más competitivas comparadas con Colombia. En 2024 la tasa de interés activa promedio en Colombia fue en 16,4%, en China fue de 4,35 %, y en Corea del Sur 4,7% (Banco Mundial).



**4% CÓMO RECUPERAR EL CRECIMIENTO
SOSTENIDO PARA LLEGAR
AL PRIMER MUNDO EN 2050**

INTRODUCCIÓN

Entre los años 1960 y 2000, Colombia registró un crecimiento económico promedio de 4,2%, aunque con importantes altibajos. En particular, los años noventa fueron un período de inestabilidad y menor crecimiento, con una tasa promedio de 2,9%. Posteriormente, en lo corrido del siglo XXI, el ritmo de crecimiento ha promediado el 3,6%. Al observar esta trayectoria, se evidencia que los avances alcanzados en épocas de alto crecimiento se han perdido parcialmente durante los episodios de crisis, a tal punto que algunos analistas estiman que el crecimiento potencial de largo plazo de Colombia podría situarse en apenas 2,5%. Sin embargo, si el país lograra mantener de manera sostenida una tasa de crecimiento del 4%, alcanzaría el nivel de ingreso *per cápita* de España hacia 2050. Para lograrlo, resulta crucial fomentar conversaciones que permitan identificar los desafíos y trazar posibles líneas de acción para fortalecer la resiliencia frente a las crisis y encaminar al país en la senda del 4%.

Estas conversaciones adquieren hoy una mayor relevancia, en un contexto geoeconómico y geopolítico enrarecido por las inquietantes tensiones comerciales y sociales. Tensiones que han introducido distorsiones e incertidumbre en la economía global, elevando significativamente el riesgo de una recesión internacional. Colombia, dada su alta dependencia comercial de Estados Unidos, se encuentra particularmente expuesta. Aunque la inclusión del país en una de las tarifas arancelarias más bajas podría haber incrementado su ventaja comparativa frente a Asia y Europa, la caída en los precios del petróleo y de otros productos básicos amenaza con agravar aún más la frágil situación fiscal nacional.

Como ocurre en muchos países en desarrollo, la economía colombiana es vulnerable a choques externos, tanto por la concentración de sus exportaciones en unos pocos productos como por la volatilidad de los flujos de capital. Estos movimientos pueden tener efectos macroeconómicos significativos, en especial cuando se producen “frenazos” en la entrada de capitales. A ello se suma una estructura productiva incompleta, con vacíos relevantes en la matriz insumo-producto, que evidencian la ausencia de sectores plenamente desarrollados. Esta realidad ha configurado una economía en la que numerosos sectores están más integrados a los mercados internacionales que al aparato productivo interno. Todo

esto se da, además, en un contexto de elevada desigualdad y persistente informalidad laboral.

Adicionalmente, se intensifican otras tendencias globales que, si bien no son nuevas, han adquirido una urgencia ineludible. Por un lado, el cambio climático plantea desafíos transversales que afectan todas las dimensiones del desarrollo, desde la seguridad alimentaria hasta la sostenibilidad fiscal y la planificación territorial. Colombia, como país megadiverso y altamente vulnerable a los efectos del calentamiento global, requiere con urgencia una política climática ambiciosa que asegure una transición energética justa y una gestión adecuada del riesgo ambiental.

En paralelo, la automatización y el avance acelerado de la inteligencia artificial están transformando el mercado laboral y la productividad. Aunque ofrecen oportunidades para modernizar sectores tradicionales y aumentar la eficiencia, también representan una amenaza para el empleo poco calificado, especialmente en un país con altos niveles de informalidad. Prepararse para este nuevo escenario exige reformas educativas profundas y una estrategia nacional de adopción tecnológica, con un enfoque territorial y social que permita enfrentar los desafíos de manera inclusiva.

Por último, el cambio demográfico está transformando las bases sobre las cuales se ha estructurado la protección social en Colombia. El envejecimiento de la población y la disminución de la fecundidad exigen ajustes en el sistema pensional, en el modelo de salud y en la configuración misma del mercado laboral. La ventana demográfica se está cerrando y desaprovecharla podría condenar al país a una trayectoria de bajo crecimiento potencial.

Cabe recalcar, sin embargo, que la actual coyuntura económica mundial no es un fenómeno nuevo. Hace menos de cinco años, las cadenas globales de valor sufrieron un fuerte choque a raíz de la pandemia, lo que impulsó una revalorización de la cercanía geográfica en los procesos de producción. La reconfiguración abre oportunidades que Colombia podría aprovechar si logra superar sus principales cuellos de botella. Sin embargo, esto exige una visión de largo plazo y una política de Estado capaz de trascender la polarización política que ha marcado la historia

reciente del país. En este contexto, este libro se pregunta cómo alcanzar un crecimiento en torno a 4,0%, al tiempo que identifica con realismo los principales obstáculos y las posibilidades de superarlos para dar ese salto.

Transformar la economía colombiana exige, desde luego, una apuesta estructural audaz. Desde esta perspectiva, Ricardo Bonilla, en el **capítulo 1**, plantea que solo un cambio disruptivo —basado en la reindustrialización, la diversificación exportadora y la expansión de la agroindustria— permitirá cerrar el rezago productivo e industrial que ha frenado el crecimiento. Aprovechar las nuevas tecnologías, modernizar el aparato productivo y acelerar la transición energética son, para el autor, condiciones indispensables para elevar la productividad, reducir la dependencia minero-energética y fortalecer las finanzas públicas.

Ahora bien, la necesidad de articular de manera efectiva la educación, la innovación y la productividad es el eje de reflexión de Mario García y Hernando Bayona-Rodríguez en el **capítulo 2**. A partir de un análisis histórico y una comparación con Asia oriental, los autores revelan cómo las debilidades curriculares, la baja eficiencia en innovación y las fallas en productividad han limitado el desarrollo nacional. Sus propuestas configuran una ambiciosa agenda de reformas para sentar las bases de un crecimiento más inclusivo y dinámico.

El análisis de Luis Fernando Mejía en el **capítulo 3** gira en torno de la eficiencia del gasto público. A través de una revisión crítica, expone cómo el incremento del gasto no ha logrado traducirse en mejoras sustantivas en sectores como salud, educación e infraestructura. Sus planteamientos apuntan a reformas orientadas a optimizar la asignación de los recursos y a garantizar una mayor sostenibilidad fiscal en el largo plazo.

Un cambio profundo en el sistema tributario es el llamado que hace Luis Alberto Rodríguez en el **capítulo 4**. Su análisis evidencia una estructura impositiva caracterizada por la dependencia del impuesto de renta y del IVA, altos niveles de evasión y reformas tributarias frecuentes, pero de escaso impacto. Frente a estos desafíos, propone una reforma integral que amplíe la base tributaria, reduzca exenciones y fortalezca el recaudo territorial.

El reto de la descentralización fiscal también es abordado en esta obra. Hernando Zuleta, en el **capítulo 5**, explora las limitaciones del

modelo actual, marcado por una alta dependencia de transferencias y una baja autonomía tributaria. Su propuesta combina mayor capacidad de gestión local con responsabilidad fiscal, eficiencia institucional y una mejor coordinación entre niveles de gobierno.

En el terreno del comercio internacional, José Ignacio López desarrolla, en el **capítulo 6**, un diagnóstico sobre las restricciones que enfrenta Colombia: baja diversificación exportadora, dependencia de materias primas y débiles encadenamientos productivos. A partir de este panorama, plantea estrategias para fortalecer clústeres, reducir sobrecostos y aprovechar el fenómeno del *nearshoring* como oportunidad para el país.

La transición energética es el eje del **capítulo 7**, donde Tomás González presenta un enfoque pragmático y realista. Basado en modelaciones del sistema energético, propone una ruta de mínimo costo que combine electrificación masiva, uso estratégico del gas natural y una transición fiscal inteligente, y advierte sobre los riesgos de desinversión y pobreza energética, si no se asegura una adecuada estabilidad regulatoria.

La seguridad pública y su impacto en el desarrollo económico son el tema central del **capítulo 8**. Daniel Mejía, utilizando indicadores como la luminosidad nocturna y la entrada neta de empresas, demuestra cómo el deterioro de la seguridad afecta de manera desigual a los municipios más pobres y se convierte en un obstáculo estructural para el crecimiento sostenible.

La desigualdad, uno de los problemas más persistentes de Colombia, es analizada por Daniel Pedroza y Custodio Cabrera en el **capítulo 9**. Con un enfoque histórico y multidimensional, exponen cómo la concentración de la tierra, las brechas en el mercado laboral y las desigualdades en educación, servicios y género perpetúan la inequidad. Su propuesta gira en torno a la redistribución territorial del gasto y la construcción de un sistema universal de protección social con enfoque regional y de género.

Sobre el vínculo entre profundización financiera y crecimiento económico reflexionan César E. Tamayo y Alejandra Arteaga en el **capítulo 10**. A través de un análisis empírico y teórico, muestran que una política decidida de expansión del crédito productivo podría aumentar hasta en 2,4 puntos porcentuales anuales el crecimiento potencial del país, convirtiéndose en un motor fundamental para el desarrollo.

Finalmente, el **capítulo 11**, escrito por Jonathan Malagón, Carlos Ruiz, Fabián Reina y Yuliana Pregonero, se adentra en los principales debates sobre política macroprudencial en Colombia. Analizan instrumentos como el encaje, los seguros de depósito, las provisiones contracíclicas y las normas sobre grandes exposiciones, y plantean ajustes regulatorios que permitan armonizar estabilidad financiera, eficiencia e inclusión. Además, destacan el papel de la innovación digital y la inteligencia artificial en la evolución futura del sistema financiero.

Así, a través de miradas diversas pero complementarias, este libro ofrece una hoja de ruta sólida, realista y ambiciosa para que Colombia pueda fortalecer su crecimiento económico, afrontar sus desafíos estructurales y construir un futuro más próspero e inclusivo.

Invitamos, con esta obra, a repensar el futuro económico de Colombia con sensatez, pero también con ambición. A través de diagnósticos rigurosos y propuestas concretas, sus autores plantean las rutas posibles para superar los obstáculos históricos que han limitado nuestro potencial de crecimiento. El momento que atraviesa el país exige visiones de largo plazo, consensos que trasciendan las coyunturas políticas y una acción decidida para construir una economía más productiva, resiliente e inclusiva. Más que un compendio de análisis, este texto busca ser una hoja de ruta para quienes creen que Colombia puede y debe aspirar a mayores niveles de crecimiento y bienestar.

JONATHAN MALAGÓN GONZÁLEZ

MARIO GARCÍA MOLINA

CARLOS ALBERTO RUIZ

CAPÍTULO UNO

¿CRECER REQUIERE UN CAMBIO ESTRUCTURAL?

RICARDO BONILLA GONZÁLEZ

El crecimiento económico en pleno siglo XXI es cada vez más limitado respecto a la base económica construida y la capacidad de generar efecto multiplicador. Dicha limitación se acentúa con el desarrollo de las nuevas tecnologías, el avance en las revoluciones industriales y la llegada de la inteligencia artificial (IA). Para los países que nunca completaron el ciclo de las primeras revoluciones industriales, como sucede con Colombia, crecer a mayor ritmo es cada vez más difícil, a menos que exista compromiso de hacer un crecimiento disruptivo y con un cambio estructural decidido. Esa es la perspectiva y objeto de este capítulo.

Los países que, en los últimos tres siglos, rompieron la inercia del crecimiento y lograron una senda sostenida durante un periodo largo de tiempo, lo hicieron de manera disruptiva y combinando diversas estrategias, así fueron los casos de Alemania, Estados Unidos, Japón, Corea y China, como ejemplos sobresalientes. El interrogante es saber si un país como Colombia, que tiene un crecimiento promedio de 4% en el largo plazo y nunca completó el edificio industrial, podría hacer algo disruptivo ahora, teniendo en cuenta la estructura productiva existente y la vuelta a la economía extractiva que tuvo en las primeras dos décadas de este siglo XXI.

En este orden de ideas, el capítulo se divide en tres secciones: 1) la experiencia internacional de crecimientos disruptivos exitosos, una ligera reflexión con evidencia empírica y objetivos de política, 2) el crecimiento colombiano del último siglo y los cambios en la composición del PIB, la evidencia de una economía primario-exportadora y sus efectos, y 3) los cambios estructurales a realizar en Colombia.

EL CRECIMIENTO DISRUPTIVO EN LA EXPERIENCIA INTERNACIONAL

Desde la invención de la máquina de vapor en 1769, el mundo ha vivido 260 años de desarrollo industrial ininterrumpido, marcados por profundas transformaciones productivas, urbanas y tecnológicas. La primera revolución industrial (hasta mediados del siglo XIX) giró en torno a la máquina de vapor, la industria textil, el carbón, el ferrocarril y el telégrafo.

La segunda revolución industrial (mediados del siglo XIX hasta mediados del siglo XX) trajo el motor de combustión, industrias como la automotriz y siderúrgica, el petróleo, nuevos medios de transporte y el teléfono. Surgieron nuevas potencias industriales como Alemania, Japón y EE. UU., que superaron a Inglaterra a través de innovación, explotación minera y políticas de desarrollo interno. Fue un periodo de grandes inventos: electricidad, producción en cadena, aviación, urbanización densa y nuevas formas de comunicación. La etapa entre guerras (1914-1945) redujo la creatividad civil, enfocándose en tecnología militar.

Tras las guerras, emergió la tercera revolución industrial (mediados del siglo XX – principios del XXI), basada en la informática. El computador se convirtió en el eje tecnológico, con industrias líderes en electrónica, electricidad gestionada por chips, y comunicaciones móviles e internet. La producción se volvió más eficiente con nuevas máquinas inteligentes y tecnologías como el CD, DVD, HTML y la Nube.

En medio de la Guerra Fría y el preludio de esta era industrial surgió el ejercicio disruptivo de un pequeño país que, en un lapso de veintidós años, superó el atraso, se modernizó y alcanzó a los países líderes del pasado con un papel preponderante en el comercio internacional: Corea del Sur. Finalizado el conflicto interno y dividida la Península, Corea del Sur recibió todo el apoyo internacional pensable y que, difícilmente hubiera podido recibir otro país, apertura de comercio con Estados Unidos, país puente entre USA, Europa y Japón; incremento de inversiones del exterior y transferencia de tecnología, con lo cual un país de ingresos bajos se transformó en economía de primer nivel, entre 1962 y 1984, con base en un Estado fuerte, controlado por militares y varios planes quinquenales en hilo de continuidad.

El crecimiento coreano se construyó a partir de cinco ejes: i) una profunda reforma agraria, fomentada por un ejército de ocupación, que impulsó la agricultura e insumos de la agroindustria, ii) el estímulo a diversificar la industrialización desde la capacidad instalada textil-confecciones y promoviendo el acceso a nuevas tecnologías, con un ambicioso plan en electrónica e industria pesada, iii) clara orientación a producir para exportar, aprovechando las ventajas otorgadas por otros países, inicialmente con confecciones que fueron sustituidas después por

bienes de consumo electrónico, iv) una política decidida de formación de las personas en el exterior y con compromiso de retorno, lo que llevó a tener un estándar elevado educativo y de doctorados, y v) a pesar de las restricciones civiles, la promoción de políticas de equidad permitió alcanzar un bajo índice de desigualdad (Amsden, 1992).

El proceso coreano es representativo del desarrollo en una economía tardía; inició el proceso con su capacidad instalada en industrias ligeras como la textil-confecciones, que fue la líder de la primera revolución industrial, pero no se quedó en ella a pesar de haberla impulsado hacia la exportación. El proceso avanzó en un salto hacia las tecnologías de la tercera revolución industrial, sin dejar de lado la del automóvil, es decir, es un ejercicio de crecer sin repetir todo el proceso llevado a cabo por otros países, sino apostar a lo más avanzado, asimilando tecnología y copiando procesos, aprovechando la apertura consentida de los mercados. Este último factor es el que se vuelve difícil de repetir para cualquier otro país, porque no va a tener ese tipo de oportunidades, surgidas de la competencia de la Guerra fría, con el objetivo de superar a la vecina Corea del norte.

El último experimento disruptivo es el de la República Popular China (Durán & Pellandra, 2017) que se inicia en la década de los ochenta, luego de varios fracasos de otros planes, pasando de una economía rural con altos índices de pobreza a una economía urbana con industrias de alto contenido tecnológico y crecimiento sostenido por casi cuatro décadas; alrededor del 10% anual. Es un proyecto basado en un Estado fuerte y con decisiones de política de mediano y largo plazo que se abren hacia el comercio exterior al adquirir destrezas y asimilar tecnología. Inició también con industrias ligeras, atrayendo la atención sobre su calidad y capacidad de organizar los diferentes procesos en producción en masa, hasta convertirse en el primer exportador del mundo en el área, a la vez que avanzaba en procesos ambiciosos de construcción de infraestructura, carreteras y vías férreas, e industrias medianas y pesadas con nuevas tecnologías.

Este país es uno de los líderes en el desarrollo de lo que se conoce como la cuarta revolución industrial: la digitalización. Esta es una revolución en curso, que no ha llegado a su máxima expresión y que está redefiniendo criterios productivos y de empleo en la humanidad. Una aproximación a los ejes de transformación es: i) el cambio tecnológico

determinante es la máquina inteligente convertida en robot y alimentada con inteligencia artificial, ii) las industrias líderes son la robótica, la nanotecnología y biotecnología, iii) el combustible no es nuevo, es la electricidad generada bajo la forma de energías renovables, solar, eólica e hidrógeno verde, iv) los medios de transporte son los mismos potenciados en velocidad y capacidad; vehículos eléctricos, trenes que compiten con el avión y barcos autosostenibles, y v) la comunicación es el internet de las cosas y la realidad virtual.

DE LA ECONOMÍA CAMPESINA A LA DESINDUSTRIALIZACIÓN EN COLOMBIA

Para la época en que inició la primera Revolución Industrial en Inglaterra hacia 1780, lo que hoy es Colombia se encontraba en el territorio del Virreinato de la Nueva Granada, con fronteras diferentes a las actuales, y una población estimada en aproximadamente un millón de personas distribuidas un 70% a lo largo de la Cordillera Oriental, mientras el resto se ubicaba en el puerto de Cartagena, la zona minera de Antioquia y de manera dispersa en los valles del Magdalena y el Cauca. La actividad económica fundamental era la agropecuaria, combinada con actividades artesanales y de comercio, mientras que el bien de exportación era el oro.

En el siglo posterior, los eventos más importantes fueron: i) la Guerra de Independencia, organización y desintegración de la Gran Colombia y el inicio de la República de Colombia, con fronteras también diferentes a las actuales, ii) la colonización antioqueña, iniciada antes de la Independencia, que se extendió por más de un siglo hacia el sureste antioqueño, los departamentos de Caldas, Risaralda y Quindío, hasta conectarse con el Valle del Cauca y el Tolima, que produjo una economía de pequeños propietarios que incursionaron en diversos cultivos y se consolidaron con el café, iii) la República inició la construcción de infraestructura ferroviaria, comenzando por Panamá, en 1835, siguiendo por la Sabana, en 1850, y otras líneas regionales pequeñas y dispersas, sin plan de red nacional y en trocha angosta, incluyendo el tranvía de Bogotá, inaugurado en 1884, iv) la navegabilidad del río Magdalena comenzó temprano con barcos de vapor en 1825, y v) el telégrafo se inauguró en 1865 y el teléfono en 1885.

Las industrias tempranas en Colombia se relacionan con actividades de textil-confecciones, trilla de café, transformación de alimentos, bebidas y siderurgia de hierro. Una vez consolidada la Independencia, se regularizó la vida cotidiana y las necesidades de aprovisionamiento de bienes y servicios básicos que, para la época, eran bienes alimenticios y de vestido, dando lugar a pequeños talleres de transformación de alimentos, bebidas, de confección y cerámicas (Mayor, 1984). A lo largo del Siglo XIX se desarrollaron pequeñas empresas locales de alcance regional, textiles en Santander, Antioquia y Bogotá; ferrería en Pacho, Samacá, La Pradera y Amagá; loza en Bogotá; molinos y cerveza, entre otros intentos. La mayor parte no sobrevivieron a la falta de mercado o a la competencia externa, unos pocos lograron consolidarse y cinco de esos esfuerzos se reconocen como empresas centenarias en el país, ellas son: Harinera 3 Castillos de Cartagena (1861), Manuelita, azúcar, de Cali (1864), JGB, farmacéutica, de Cali (1875), Corona, cerámicas, de Antioquia (1881) y Bavaria (1889).

El debate más representativo del siglo XIX fue el clásico de libre comercio versus protecciónismo (Ocampo, 1990), que ilustró los conflictos entre artesanos y comerciantes, detrás de las luchas partidistas y guerras civiles. Después de diversos intentos, predominó la versión librecambista de una economía primario-exportadora, con varias tentativas de tener un producto ancla, hasta que llegó la hora del café, con cuyas exportaciones se podía pagar lo importado, mientras quedaba algo de protecciónismo en los aranceles, fuente importante de ingresos del Estado.

Las últimas dos décadas del siglo XIX muestran el despegue industrial colombiano; lento al principio y acelerado a partir de 1930. Según el primer censo industrial de 1945, hasta el 1880 se habían establecido 35 empresas, 15 de ellas en Antioquia, las que aumentaron a 91 al finalizar el siglo, con 24 en Antioquia, 22 en Cundinamarca y 13 en Boyacá (Jaramillo, Meisel y Ramírez, 2016). El aislamiento internacional propiciado por las guerras mundiales y la recesión del 28-29, sirvieron de plataforma para acelerar el proceso y en la década de los treinta del siglo XX se registraron 3.026 empresas y se dibujó el pentágono del desarrollo nacional: i) el centro del país con 579 en Cundinamarca, 244 de Boyacá y 122 en Tolima, ii) el noroccidente con 501 en Antioquia y 272 en Caldas,

producto de la colonización antioqueña, y iii) el suroccidente con 308 en el Valle, 57 en Cauca y 87 en Nariño, iv) el nororiente con 268 en Santander y 98 en Norte de Santander, y v) la Costa Atlántica con 235 en Atlántico y 128 en Bolívar. En este impulso predominó la industria de bienes básicos, procesamiento de alimentos, trilla de café, bebidas, tabaco, textil-confecciones, petróleo, algo de química y de siderurgia, todo con perspectiva promisoria para la modernización.

Tabla 1. Colombia, estructura del PIB, 1925 - 2024 (%)

Sector	1925	1935	1945	1955	1965	1975	1985	1995	2005	2015	2024
Agropecuario	58,8	51,5	47,0	33,8	26,4	23,9	21,9	13,7	7,4	6,0	6,3
Minería	1,5	4,1	3,7	3,4	3,4	1,7	2,3	3,8	5,3	5,9	3,7
Manufactura	10,5	10,9	16,5	16,1	21,0	23,2	21,2	15,1	15,0	12,4	11,1
EGyA	0,0	0,0	0,0	0,6	0,6	0,9	1,0	3,2	3,6	3,1	3,0
Construcción	2,6	3,2	6,1	3,7	3,0	3,3	4,4	7,3	5,8	7,2	4,3
Comercio	8,7	15,0	10,2	16,5	11,8	13,3	12,1	12,4	11,4	11,8	12,3
Transporte	2,7	3,0	4,9	7,0	7,4	8,4	9,4	7,5	7,7	8,0	8,0
Financiero	0,0	0,0	0,0	7,1	14,2	14,0	14,2	17,9	12,8	13,0	14,0
Servicios SyG	15,2	12,3	11,6	11,9	11,8	12,0	13,2	16,8	23,3	23,4	27,3
(-) Ss bancos	0,0	0,0	0,0	0,0	2,3	2,8	2,5	5,5	0,4	0,0	0,1
Subtotal VA	0,0	0,0	0,0	0,0	97,3	97,9	97,2	92,2	91,8	90,8	89,9
(+) Impuestos	0,0	0,0	0,0	0,0	2,7	2,1	2,8	7,8	8,2	9,2	10,1
PIB	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fuente: DANE, PIB, series encadenadas producción¹.

Los principales cambios estructurales de la economía colombiana se dieron en este último siglo y se reflejan desde este proceso de industrialización. En la tabla 1 se presentan los cambios en la estructura del PIB cada diez años (Departamento Nacional de Planeación DNP, 1998), se exceptúa el último decenio, donde se toma el año 2024. Hay tres metodologías de medición del PIB en este siglo, las cuales se armonizan para efectos de aproximar la comparación y establecer los

¹ Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE.

cambios estructurales representativos, para los primeros decenios se dejan sectores sin información dado que no estaban incorporados en la metodología de manera independiente, después del medio siglo todos tienen información. Los cambios estructurales representativos son:

- a) La transición campo ciudad, que se refleja en la transición del sector agropecuario hacia otros sectores. Como correspondía a una sociedad rural su producción estaba ligada a la tierra y los bienes que allí se producen, por esa razón el peso específico del sector agropecuario al comienzo superaba la mitad del PIB, 59% en 1925, y poco a poco se va reduciendo en la medida que otros sectores se dinamizan, hasta quedar en el 6,3% del 2024, sin embargo, sigue siendo el sector que abastece la demanda interna y provee productos con marca país a mercados de exportación.
- b) La otra cara de la transición campo ciudad es la creciente urbanización y el desarrollo de las actividades ligadas a ella, como la industria y los servicios que, en conjunto, eran el 41% en 1925 y hoy corresponden al 94% de toda la economía. El país no solo se urbanizó, sino que se transformó en un país de ciudades, a diferencia de otros donde la capital concentra más del 50% de la población y de la actividad económica. La ciudad capital de Colombia, Bogotá, solamente concentra el 15% de la población y el 25% de vida económica, mientras otras cuatro ciudades grandes y veinte de tamaño mediano, constituyen el principal tejido socio económico nacional.
- c) El proceso de industrialización tuvo un desarrollo promisorio durante casi medio siglo, entre los años treinta y los ochenta, para desacelerarse después, concluyendo en desindustrialización y una manufactura reducida a bienes básicos, mientras lo complejo y de mayor contenido tecnológico se importa. En la primera etapa (Kalmanovitz, 1983), la industria manufacturera, que era el 10,5% del PIB en 1925, ascendió hasta el 23,2% en 1975, luego de lo cual empezó a declinar, hasta terminar en el 11,1% en 2024. El periodo de ascenso estuvo acompañado de propuestas de compromiso país, políticas de fomento y entrega de mercados cautivos y restricciones a la importación; sin embargo, no hubo una política eficaz de asimilación de tecnología y aprendizaje y fueron recurrentes los procesos de adquisición de maquinaria usada. Con el cambio de política, acentuada con la apertura, vino el proceso de desindustrialización en sus

- dos versiones: i) cierre de empresas y de actividades combinadas con el comercio importado, y ii) la perdida de participación en el PIB.
- d) La minería, en cambio, mantuvo su pujanza a lo largo del siglo, sobre la base de la actividad minero-energética de petróleo y carbón. Es un sector pequeño, nunca pasó del 6% del PIB y su promedio es 3,5%, pero fundamental en el comercio exterior y las finanzas del Estado. La minería en Colombia tiene larga tradición con la explotación y exportación de oro, desde la Colonia, y continuó con la explotación de la Concesión de Mares en petróleo, hasta llegar a conformar Ecopetrol y la refinería de Barrancabermeja. Los grandes yacimientos, Caño Limón (1983), Cusiana (1991) y Cupiagua (1992), con reservas por 3.300 millones de barriles, le dieron nuevo aire a la industria petrolera, el país volvió a exportar y el gobierno obtuvo una fuente segura de ingresos con la sensación de un sector estable y permanente. La mayor participación se obtuvo con la bonanza petrolera de precios superiores a los US\$100 el barril, en 2015 fue del 5,9% del PIB. A pesar de tener 17 millones de hectáreas dedicadas a exploración y 4 millones a explotación, nunca hubo otro hallazgo de esa magnitud y parece poco probable que esa historia se repita.
 - e) En los servicios, el comercio es el sector más estable y permanente, con un promedio de 12,3% del PIB, incluye el comercio al por menor, al por mayor y vehículos de transporte. Es el principal mecanismo de acceso al público de todo tipo de bienes, nacionales e importados, y se basa en una estructura de tres modalidades de negocios: i) las grandes cadenas expandidas en grandes superficies o en organizaciones de logística de todo tipo de volúmenes, ii) el comercio tradicional de puestos fijos en tiendas y misceláneas dispersas en el territorio y de pequeños propietarios, y iii) el comercio informal y ambulante, sin puesto fijo, de pequeños volúmenes e inestable. El primer grupo comercializa más del 40% y el último es el que genera mayor cantidad de puestos de trabajo.
 - f) El sector financiero, incluye Banca, Seguros y Actividad Inmobiliaria, se consolidó como el privado que más aporta al PIB, es 14% en 2024 y tiene promedio de 9,7%, sin contar que en los primeros tres decenios no se le incluyó. La actividad inmobiliaria es la más representativa y refleja las operaciones de compraventa de todo tipo de edificaciones y finca raíz, desarrollada a partir de numerosos agentes particulares, que se refleja

en el recaudo de un impuesto territorial, el de Registro. La operación bancaria y de seguros se desarrolla con 29 entidades financieras, una de ellas pública, y 14 aseguradoras, dos públicas.

- g) Con diferentes formas de medición a lo largo del siglo, los servicios sociales, comunales y personales, en los que se incluye el gobierno, es el sector que más aporta al PIB, reflejado con la presencia permanente de gobiernos nacional, departamental y municipal, es 27,3% en 2024 y tiene un promedio de 16,3%. El gobierno es aproximadamente la mitad, mientras los servicios personales de profesionales hacen el resto. En el gobierno predominan las actividades de defensa y seguridad nacional, fuerzas armadas y de policía, y el magisterio, mientras en los servicios de salud el gobierno aporta, aproximadamente el 80% de los recursos y la administración de estos se hace de manera privada.

Los cambios en la estructura del PIB nos dejan, al menos, cuatro situaciones en las que hay que propiciar cambios: i) una estructura agropecuaria en la que finalizó la transición campo ciudad, pero no cambió la estructura de la propiedad ni la asimetría en el uso de la tierra, alta concentración, exceso de tierra dedicada a ganadería extensiva, 36 millones de hectáreas, dejando 7 millones a la agricultura, y baja productividad, ii) un proceso industrial trunco, sin bienes de capital ni consumo durable, concentrado en bienes básicos y con tecnología obsoleta, muy poco de mecatrónica, iii) minería de cielo abierto y con pretensiones de expandirse en oro y otros metales, mientras en petróleo no hay hallazgos de gran magnitud y los de gas pueden madurar en tres años, iv) servicios públicos atados al pasado, con regulación que se concentra en las formas de organización existentes y limita las nuevas tecnologías, a revisar la capacidad de energía en firme y el suministro de agua potable.

LOS CAMBIOS ESTRUCTURALES POR PROMOVER

Dada la estructura productiva existente, el retraso tecnológico, la baja productividad y la incapacidad de la economía de reducir la tasa de desempleo a un nivel comparable internacionalmente, la base del crecimiento no será seguir haciendo lo mismo, sino comprometerse con una estrategia para

transformar el atraso en un salto disruptivo hacia las nuevas tecnologías y convertir la errática política arancelaria reciente del presidente de los Estados Unidos Donald Trump, en nueva oportunidad. Tres tipos de ajustes se requieren: i) diversificar la economía, completando el edificio industrial y extendiéndose hacia los servicios inteligentes, ii) diversificar la oferta exportable y hacer transición con la actual dependencia primario-exportadora, y iii) diversificar las fuentes de ingreso fiscal.

Diversificar la economía

La relación entre bienes y servicios en el PIB colombiano se aleja de la estructura internacional, promedio 40 - 60. En Colombia la producción de bienes, que incluye los sectores agropecuario, minero, manufacturero, de energía, gas y agua, y la construcción, constituye el 28% del PIB y allí se concentra la oferta exportable, mientras los servicios hacen el 72% del PIB, incluyendo la nueva oferta exportable en turismo y servicios menores. Los cambios por propiciar conducen a incrementar la participación de bienes, aproximándola al promedio internacional, y con ello diversificar la economía y la oferta exportable con, al menos, acciones en tres ejes: i) ampliar la agricultura y la agroindustria, ii) desarrollar la industria compleja de bienes intermedios y de capital con tecnología actual, y iii) ampliar la oferta eléctrica con energías renovables y nuevo criterio de firmeza.

Más valor agregado en la agroindustria

El sector agropecuario sigue cumpliendo funciones relacionadas con la seguridad y la soberanía alimentaria del país. Si bien somos prácticamente autosuficientes en materia de alimentos básicos y fuente de diversos bienes de exportación agrícola, por efectos de apertura y diferentes tratados, somos importadores de la mayoría de los granos, cereales, caducifolios, a la vez que ha crecido la penetración de lactosueros, café y otros productos que antes se producían localmente. De una producción anual aproximada (Unidad de Planificación Rural Agropecuaria, 2023), de 40 millones de toneladas, sin caña de azúcar², se exportan 5,5 millones, mientras se

² Según la ENA 2019, la producción agropecuaria se estimó en 63,5 millones de toneladas, de las cuales 30 millones corresponden a caña de azúcar, quedando 33 millones de toneladas disponibles para el consumo y la transformación industrial.

importan alrededor de 15 millones de toneladas, concentradas en maíz, trigo, soya, arroz, alcohol etílico y caducifolios, de tal manera que se consume en el mercado interno unos 50 millones de toneladas, entre diversos productos agropecuarios.

Tabla 2. Situación de la Agroindustria en Colombia, 2024

PIB 2024	Producción (pesos constantes de 2015)			Participación en el PIB %			Área Área Ha.
	Agropecuario	Industria	Agroindustria	Agropecuario	Industria	Agroindustria	
Agropecuario	63.162	31.740	94.902	6,3	3,2	9,5	43.025
Agro sin café	37.551	20.499	58.050	3,8	2,1	5,8	6.291
Café	5.394	694	6.088	0,5	0,1	0,6	820
Ganadería	15.916	10.750	26.666	1,6	1,1	2,7	24.798
Silvicultura	1.929		1.929	0,2		0,2	
Acuicultura	2.261		2.261	0,2		0,2	

Fuente: DANE, PIB, series encadenadas producción.

La producción agropecuaria fue de \$158 billones corrientes de 2024, con participación del 6,3% del PIB, distribuido en agricultura sin café, 3,8%, café, 0,5%, ganadería, 1,6%, silvicultura, 0,2% y acuicultura y pesca con otro 0,2%. A precios constantes del 2015 (tabla 2) esa producción fue de \$63,2 billones. La transformación industrial, clasificada en el capítulo de industria como elaboración de alimentos, bebidas y tabaco, tuvo una producción de \$51,9 billones corrientes de 2024, el 3,2% del PIB, que, en precios constantes del 2015 fue de \$31,7 billones, distribuida en transformación de bienes agrícolas sin café, 2,1%, procesamiento de café, 0,1%, y derivados de la ganadería, cárnicos y lácteos, con el 1,1%. La producción agroindustrial, entendida como la agropecuaria, propiamente dicha, y su transformación industrial fue de \$209,9 billones corrientes de 2024 y \$94,9 billones constantes de 2015, equivalente al 9,5% del PIB.

La producción agropecuaria se realiza en un área de 50,1 millones de hectáreas³; sin embargo, la frontera agrícola se estima en 43 millones de

Se estima para el 2024 una producción de 70 millones de toneladas, de las cuales, sin caña de azúcar, quedan 40 millones disponibles.

³ La ENA del 2019 identificó como uso del suelo agropecuario 50,1 millones de hectáreas, en el pecuario 39 millones, agrícola 4,6 millones, bosques 5,2 millones y otros usos 1,3 millones.

hectáreas, la diferencia se encuentra en bosques naturales y tierras temporalmente sin uso (DANE, 2019). En agricultura se estima un área de 7,1 millones de hectáreas, de las cuales hay cultivo en 5,5 millones, en 25 grupos entre alimentos y otros, y 1,6 millones en descanso. En ganadería el área destinada, 39 millones, supera a los pastos en firme, estos son solo 24,8 millones, en cualquiera de los dos casos la productividad es muy baja para el inventario de aproximadamente 30 millones de cabezas de ganado bovino y su aporte al PIB se reduce a 1,6%, que equivale a dejar 1 punto en el PIB por cada 24,4 millones de hectáreas de área destinada o por cada 15,5 millones de hectáreas en pastos, mientras en la agricultura solamente se requieren 1,6 millones de tierra en uso, y en café se reduce a 1,2 millones.

Esas diferencias de uso y productividad, además de las inequidades generadas en la tenencia de la tierra, respaldan la idea de que el territorio colombiano está mal distribuido y usado, teniendo potencialidad en la agricultura de usar más del doble de lo que actualmente se usa, mientras el Acuerdo de Paz firmado se remite a solamente incorporar 3 millones de hectáreas adicionales, en fincas multipropósito que generen flujo de caja a quienes la cultiven. Esta propuesta no significa acabar con la ganadería, sino racionalizarla en fincas agro-silvo-pastoriles, es decir reducir paulatinamente la ganadería extensiva hacia otro ejercicio sostenible, que permita el traslado de actividades con uso más racional. En caso de mantenerse la productividad actual, sin contar con los necesarios desarrollos de mejoras en vías de acceso, en comercialización y en valor agregado en el territorio, adicionar 3 millones de hectáreas a la agricultura representaría 2 puntos más del PIB.

La transformación industrial de los bienes del campo genera 3,2% del PIB, distribuido en productos de molinería, elaboración de cacao, café, azúcar, procesamiento de frutas y legumbres y elaboración de bebidas, en todos los cuales hay algún insumo agrícola que, en conjunto deja 2,2% del PIB, haciendo que la agroindustria no pecuaria deje un acumulado de 6,4% del PIB colombiano, el cual podría crecer si se destina más tierra a la agricultura y se estimula la generación de valor agregado en el mismo territorio donde se cultiva. Mientras tanto, los derivados de la ganadería adicionan 1,1% del PIB, para un acumulado de 2,7%, que

también podría crecer optimizando el uso de la tierra y ampliando el universo de transformación industrial, especialmente en lácteos, en los cuales se estima una producción de leche por 21,8 millones de litros, de los cuales solamente se procesa, alrededor de, la mitad. Esa producción se completa con 17 millones de huevos y un inventario de 140 millones de aves de engorde, 1,2 millones de cerdos, 1,6 millones de ovinos y un millón de cabras, todos con sus respectivos derivados en procesamiento.

La política pública de desarrollo agroindustrial pasa por cinco grandes temas: i) redistribución de tierras que, en cumplimiento de los Acuerdos de Paz es una pequeña reforma agraria, no va más allá de 3 millones de hectáreas en 12 años, de los cuales solamente se ha avanzado en menos de un millón, entre recuperación de baldíos, titulación de predios, entrega de tierras provenientes de la Sociedad de Activos Especiales SAE y Víctimas, y compra de terrenos, que hoy no estén en uso agrícola, ii) ampliación de infraestructura de acceso a los territorios de cultivo, mediante trazado y construcción de placas huellas veredales y pavimento en vías terciarias que faciliten la entrada y salida de insumos y bienes producidos, iii) organización de centros de acopio y redes de frío veredales, que faciliten la cosecha, selección y conservación de los productos para incorporar valor agregado y comercialización directa, iv) desarrollar procesos básicos de procesamiento de las cosechas en las áreas de cultivo, selección de frutas y transformación en pulpas y otras alternativas, al igual que con tubérculos y hortalizas, y v) una estrategia de mayor alcance para sustituir cultivos y cambiar la base económica de áreas dependientes de cultivos ilícitos, reemplazándolos por café, cacao, y bienes de pan coger, que permitan diversificar las fuentes de ingreso.

Expandirse a la industria compleja

El proceso de desindustrialización colombiano se dio en medio de un edificio industrial que nunca se terminó de construir; avanzó en bienes básicos e intermedios y llegó hasta algunos bienes de consumo durable, con tecnología de la segunda revolución industrial. La apertura económica y la falta de una estrategia de aprendizaje y asimilación de tecnología moderna nos confinaron a convertirnos en consumidores de tecnología

importada, sin mayor esfuerzo para transformar las pocas empresas que sobrevivieron y que recibieron, como golpe de gracia, los días sin IVA.

Tabla 3. Colombia, manufactura, precios constantes de 1975 y 2015, estructura y PIB%

PIB \$miles de millones	1985			2024		
	Producción	Estructura	En PIB %	Producción	Estructura	En PIB %
Alimentos, bebidas	43.704	35,1	7,4	31.740	28,8	3,2
Textiles, confecciones	16.912	13,6	2,9	11.096	10,1	1,1
Madera, papel, cartón	10.643	8,5	1,8	6.641	6,0	0,7
Químicos, combustibles	32.039	25,7	5,5	38.676	35,1	3,9
Metalúrgicos, equipos	20.702	16,6	3,5	16.137	14,6	1,6
Muebles y otros	609	0,5	0,1	6.028	5,5	0,6
Industria manufacturera	124.610	100,0	21,2	110.318	100,0	11,1

Fuente: DANE, PIB, series encadenadas producción

La evidencia de la desindustrialización (Echavarría y Villamizar, 2006) se encuentra en la pérdida de participación en el PIB y su impacto sobre la estructura sectorial (tabla 3). El año de mayor participación en el PIB fue 1975, cuando alcanzó a ser 23,3%, en plena finalización del proceso de industrialización por sustitución de importaciones —ISI—, en el cual se estimuló la producción local y el crecimiento económico con políticas de protección y apoyo a la industria nacional, con capital nacional y extranjero, usando materias primas e insumos locales. En la medida que se fue reduciendo el apoyo e introduciendo la competencia externa, con una apertura consolidada en las reformas de 1990, la industria manufacturera perdió fuerza y dejó de avanzar en la construcción del edificio industrial. Al contrario de países de mayor desarrollo, esta desindustrialización no se soportó en mayor productividad y encadenamiento con servicios inteligentes, sino que fue consecuencia de pérdida de competitividad y retraso tecnológico, el que tampoco se recuperó después.

El efecto en la estructura industrial se refleja en la tabla 3, comparando grandes subsectores y su aporte en el PIB, entre 1985 y 2024, el primero

con 21,2% y el segundo con 10 puntos menos. En valores de producción los dos años no son comparables, dado que el primero se encuentra a precios constantes de 1975 y el segundo en precios del 2015, sin embargo, la estructura refleja los cambios más representativos, así:

- i) La transformación de alimentos, incluyendo bebidas y tabaco, ha sido la más importante de la estructura industrial colombiana, heredada del antiguo artesanado, y la trilla de café fue el 35,1% de la manufactura en 1985 y actualmente es el 28,8%, más de la cuarta parte y sobredimensionada respecto a la estructura de países de mayor desarrollo, no por exceso, sino porque el edificio está incompleto.
- ii) Al otro extremo, la cadena siderúrgica metalmecánica, que tiende a ser la industria más importante y base exportadora de los líderes del mundo, en Colombia nunca prosperó y apenas llegó al 16,6% en 1985 y perdió dos puntos en el 2024, siendo la apuesta más importante hacia adelante. Hoy somos importadores netos, mientras los países líderes son exportadores netos de estos bienes, equipo de transporte, electrodomésticos, línea blanca, electrónica e informática, maquinaria y equipos de precisión, óptica, entre otros.
- iii) La cadena textil – confecciones, que llegó a ser la industria bandera del país, con experiencia desde finales del siglo XIX y experiencias desde La Colonia, no logró competir con la apertura económica, perdió competitividad y sufrió los efectos de la “enfermedad holandesa” generada por la fiebre del petróleo. Las empresas líderes cerraron o tuvieron que estructurarse y varios confeccionistas locales terminaron maquilando en China, dada la incapacidad de modernizarse tecnológicamente y producir en serie. Fue el 13,6% en 1985 y hoy es el 10,1% y fortaleza en el mercado interno.
- iv) La industria química y de combustibles ha sido la gran beneficiada de la apertura y los descubrimientos de grandes yacimientos de petróleo –Caño Limón, Cusiana y Cupiagua–, dejando la actividad petroquímica como la más importante del país en exportaciones y abastecimiento de mercado interno. No hay homogeneidad en toda la química, que terminó adaptándose a las nuevas formas de organización internacional,

produciendo unos bienes e importando otros, de tal manera que se apoya la división internacional diseñada por empresas multinacionales. Este sector ganó 9,4 puntos en la estructura sectorial, pasando del 25,7% en 1985 al 35,1% en 2024, concentrado en la exploración, explotación y producción de derivados del petróleo.

- v) Las cadenas de madera, papel, cartón y otras manufacturas conservan proporciones bajas y tienen fortaleza en el mercado interno.
- vi) Con relación al PIB, la caída de 10 puntos se distribuye en los diversos subsectores, por su mayor peso, la industria de alimentos pierde 4,3 puntos, la siderúrgica metalmecánica pierde 1,9 puntos, la de textil confecciones 1,8 y la química combustibles 1,6. Todos los subsectores retroceden en el PIB, aun cuando internamente conserven una infraestructura subutilizada y un empleo poco dinámico.

La estrategia de cambio es la reindustrialización, optimizando la capacidad instalada existente en los subsectores consolidados en el último siglo: alimentos, confecciones, química general, farmacéutica y de combustibles; madera y papel, y estimular el desarrollo de la metalmecánica moderna con insumos más elaborados como aceros planos, aluminio gris, mecatrónica, cabezas electrónicas, *chips* y minerales raros, así como encadenarla hacia adelante con los servicios inteligentes en comunicaciones, turismo, comercio de plataformas, transporte eléctrico, energías limpias e inteligencia artificial.

Algunas apuestas para la reindustrialización son:

- a) La soberanía alimentaria y la agroindustrialización. Además de la pequeña reforma agraria y entrega de terrenos, se acompaña del estímulo a proyectos productivos, con semillas mejoradas, fertilización natural, control de plagas adaptada a las condiciones de la región, cosecha y recolección con técnicas mecánicas, instrumentos de transporte en bandas, limpieza y selección tecnificada, procesamiento en terreno acorde con las calidades del producto, empaque en canastas, centros de acopio y red de frío, comercialización cooperada y reducción o eliminación de intermediarios, convenios con mercados campesinos y cadenas de fruver; selección para la exportación.

- b) Potenciar la cadena textil-confecciones hacia el mayor diseño y control de calidad de lo producido, como el mejor instrumento para combatir el contrabando y recuperar el mercado interno, sin dejar de lado el control de la Dirección de Impuesto y Aduanas Nacionales DIAN. Incentivar ferias y encuentros de comercio, tanto para mercado interno como el de exportación, garantizando mejores prácticas y mayor productividad.
- c) Recuperar producción y abastecimiento de medicamentos y reindustrializar el sector salud, la crisis en el abastecimiento de medicamentos es una oportunidad para direccionar la política pública en la producción local con genéricos de alta calidad y convenios con laboratorios para obtener medicamentos de enfermedades crónicas en condiciones competitivas para el sistema de salud, con sustitución de importaciones. Además de los medicamentos, fortalecer producción de instrumental, dotaciones y equipos de uso en el sistema.
- d) Reorientar el ensamble automotor y de línea blanca hacia el uso ahorrador de energía. En el caso de equipos de transporte estimular el ensamble, inicialmente CKD, de híbridos y eléctricos, propiciando la transición energética en el sistema, algo similar en la producción de botes, buques y aeronaves que se produzcan en astilleros locales. En la línea blanca promover el cambio en los hábitos de consumo y garantizar el uso eficiente de la energía, caso de sustitución de neveras, congeladores y sistemas de aire acondicionado.
- e) Apuesta por la transición energética, que significa estimular la generación de energías limpias y su difusión en comunidades energéticas, tanto solar como eólica, para lo cual se requiere no solamente pensar en grandes parques, sino en la dotación para comunidades, mediante la producción local de paneles solares, lo que significa producir sus componentes en el país, y estimular la investigación en hidrógeno verde.
- f) Fortalecer la formación y capacitación en lenguaje digital e inteligencia artificial que permitan mejor comprensión de las nuevas tecnologías de la cuarta revolución industrial y lo que se prevé para la nanotecnología y la biotecnología.

Reindustrializar el país debe convertirse en un objetivo nacional como alternativa para superar el bajo crecimiento y la enorme dependencia

del sector minero energético y sus frecuentes impactos de “enfermedad holandesa”, propiciadas en los períodos de bonanza y su impacto en la tasa de cambio. Una economía industrial diversa reduce las presiones de pocos productos y contribuye a ampliar la oferta exportable y reducir la inestabilidad cambiaria. Otra ventaja de la reindustrialización es la generación de empleos de mayor calidad y el impacto de la transferencia y asimilación de tecnología en la creación de capacidades y competencias del recurso humano, sobre todo en una coyuntura donde la inteligencia artificial amenaza con cambios drásticos en el mundo del trabajo y la robotización avanza a pasos acelerados.

Ampliar la oferta energética limpia

Las tecnologías de la cuarta revolución industrial dependen de energía eléctrica, especialmente en procesos de robotización, digitalización e inteligencia artificial. Esto plantea el reto de contar con suficiente capacidad de generación para atender la creciente demanda. La complejidad del cambio climático y la transición energética ha impulsado la diversificación de fuentes y la reducción del uso de combustibles fósiles. Se busca ampliar la movilidad eléctrica, con redes accesibles y confiables, y se promueve el uso de energías limpias, disminuyendo el carbón y el gas, aunque este último se mantendría por más tiempo. Las revoluciones industriales recientes requieren más electricidad, y la política pública debe enfocarse en cómo generarla con firmeza, evitando racionamientos.

Tabla 4. Colombia, capacidad neta del sistema eléctrico MG

Capacidad sistema MG	2022	2024	2026
Hidráulica	12.481	13.207	13.439
Térmica	5.654	6.076	6.076
Solar	316	1.262	7.027
Otros	149	193	1.457
Total	18.600	20.738	27.999

Fuente: Ministerio de Minas y Energía.

Desde mediados del siglo XX, se han explorado alternativas de generación masiva como la energía nuclear, solar, eólica, biomasa e hidrógeno. Aunque el hidrógeno es considerado el futuro energético, el debate sobre sostenibilidad continúa, enfocado hoy en fuentes que operen 24/7 y puedan conectarse a la red, lo que limita el uso de solar y eólica mientras no se logre su almacenamiento efectivo.

En Colombia, la transición energética lleva más de setenta años. La industrialización inicial se basó en petróleo y carbón, luego se desarrolló generación eléctrica térmica e hidráulica, con grandes embalses en regiones clave. Hoy, el consumo se distribuye entre electricidad, gas, derivados del petróleo y carbón, dependiendo del sector. El transporte empieza a adoptar tecnologías híbridas y eléctricas. La energía solar residencial, aunque presente hace décadas, fracasó por su limitada disponibilidad continua.

La prioridad energética del país sigue siendo la exploración de hidrocarburos, con 451 contratos sobre 21 millones de hectáreas. Aunque se han mantenido reservas probadas de petróleo, no hay descubrimientos significativos desde 1989. En gas, los principales hallazgos datan de décadas pasadas, con una esperanza reciente en el pozo Uchuva, aún por confirmar.

La electricidad en Colombia proviene principalmente de fuentes hidráulicas, con una capacidad de 13,2 GW (63,7% en 2024), que crecerá levemente con Hidroituango. Es poco probable que se construyan nuevos embalses, por sus altos costos y conflictos socioambientales, por lo que se impulsa la generación en microcuenca. La generación térmica (6,1 GW) actúa como respaldo, sin planes de expansión, mientras se promueve su conversión a renovables. La energía solar avanza rápidamente: entre 2022 y 2024 se sumó 1 GW, con la meta de alcanzar 7 GW en 2026. Se prevé fabricar celdas solares y aluminio verde como parte de la reindustrialización. La energía eólica avanza más lento, sujeta a consultas con comunidades, y la biomasa tiene altos costos frente al mercado internacional.

El debate sobre firmeza energética es clave. Hoy, solo la hidráulica y la térmica ofrecen confiabilidad continua, especialmente en horas pico. Aunque la tendencia global favorece la solar y eólica por su

potencial, su limitación nocturna exige complementariedad con la hidráulica. Se espera impulsar proyectos piloto de hidrógeno verde con Ecopetrol y socios internacionales, para lo cual será clave contar con infraestructura adecuada.

Construir nueva oferta exportable

La desindustrialización y la poca diversidad de la estructura económica nacional tiene su origen en mantener la dependencia primario-exportadora y su volatilidad en tasas de cambio. A diferencia de países que construyeron una oferta exportable diversa y con menor susceptibilidad a las fluctuaciones externas de precios de los *commodities*, la estructura exportadora colombiana se concentra en pocos renglones CIIU, en las llamadas exportaciones tradicionales, históricamente encabezadas por el café, hasta los años ochenta del siglo pasado (XX), y sustituidas por petróleo y sus derivados que siguen siendo la presencia externa, con o sin bonanza de precios. Cuatro grupos de productos, con algunas variantes dentro de ellos, concentraron el 57% de la oferta exportable, entre 2021 y 2024, el petróleo y sus derivados con el 32%, seguido del carbón, con el 17%, entre ambos llegan al 49%, mientras el café, que lleva más de un siglo exportando y tiene una coyuntura de buenos precios, hace el 6,7%, dejando al ferroníquel con 1,3%. Tres grupos mineros y un agrícola, allí se encuentra la ventaja exportadora del país, mientras las no tradicionales, donde está la diversidad, son el 43%.

Esta dependencia minero-energética y de café nos deja afrontando la volatilidad del mercado de *commodities* y, por esa misma razón, nos alegramos de las bonanzas y padecemos las caídas de precios, sobre los cuales no tenemos ningún control. La estrategia, planteada desde los años setenta del siglo XX, de diversificar la oferta exportable se puede considerar un fracaso de la política pública, dado que ella dependía de la diversidad del aparato productivo y la capacidad de generar competencia en manufacturas con valor agregado. En las exportaciones no tradicionales predominan otros agrícolas, sin mayor valor agregado, oro y otros minerales y un subconjunto de manufacturas básicas, a las que hay que agregar el turismo.

Por capítulos CIIU (DANE), lo importado entre 2021 y 2024 se presenta así: i) los productos químicos constituyen el 14,7% de lo importado, es la química básica y la más alta participación, a la cual al agregarle la farmacéutica, asciende al 21%, ii) individualmente los subsectores de la siderúrgica metalmecánica siguen en importancia, informática 10,2%, maquinaria 7,3%, vehículos 7,8%, metalúrgicos 5,6%, etc., en conjunto representan el 40% de lo importado y reflejan la falta de desarrollo industrial y la preeminencia comercial de consumir importado, iii) las importaciones agropecuarias, 5,6%, se cubren con las exportaciones de café, al agregar las agroindustriales, 7,7% en productos alimenticios, da 13,3% en la cadena, superando ampliamente lo exportado por la misma, y iv) lo importado en petróleo y sus derivados, 7,7%, es la tercera parte de lo exportado y nos ubica las debilidades de esta estrategia primario-exportadora, se importa petróleo liviano para las refinerías, el 40% del consumo de gasolina y el 10% del diésel.

La estrategia de reindustrialización apunta a dos objetivos, diversificar la base productiva con nuevas tecnologías y crear competencias para ampliar la oferta exportable y superar la dependencia minero-energética. Una estrategia basada en los ejes de: i) fortalecer la agroindustria, a partir de más tierra dedicada a la agricultura e impulso al valor agregado territorial con reducción de intermediarios, en busca de garantizar seguridad y soberanía alimentaria, ii) recuperar la producción interna de medicamentos e industrializar el servicio de salud en la perspectiva de extender la atención primaria y preventiva y ordenar la media y alta complejidad, iii) transformar el ensamble automotor y de otros medios de transporte hacia la movilidad eléctrica en transporte masivo e individual, lo que significa dar un nuevo aire a la industria de autopartes y asimilar tecnología, yendo de CKD a CBU en algún horizonte de tiempo, iv) apoyar los encadenamientos en la producción de línea blanca y de entretenimiento, tv, radio y música, dándole oportunidad a la elaboración de piezas y partes electrónicas ahorradoras de energía, v) fortalecer el aprendizaje de lenguaje digital y avanzar hacia la exploración y desarrollo de la inteligencia artificial y su impacto en el cambio técnico y de las condiciones del trabajo, vi) propiciar ajustes en las refinerías de Barranquilla y Cartagena con el objeto de desarrollar otras áreas de la cadena

petroquímica diferente a combustibles. Aquí hay mucho de sustitución de importaciones, asimilación de tecnología, aprendizaje y construcción de competencias para mercado interno y futuras exportaciones.

Expandir la fuente de ingresos fiscales

Finalmente, unas pocas palabras para señalar el efecto en el Estado de la política minero-energética, el financiamiento con los recursos del sector. El financiamiento del gobierno central nacional se logra con recursos tributarios y recursos de capital, el primero con los impuestos de renta e IVA, que son el 88% de los tributos de la Nación, más aduanas, patrimonio, consumo y otros menores, mientras los recursos de capital más importantes son los derivados de la propiedad pública de Ecopetrol y los excedentes del Banco de la República. El aporte de Ecopetrol al financiamiento es, de lejos, el más representativo, supera los dos puntos del PIB y proviene de tres fuentes: a) Regalías, b) impuestos directos, siendo renta el mayor, y c) dividendos, decretados en Asamblea. A precios corrientes, los recursos entregados a la Nación por estos tres conceptos fueron: \$42 billones en 2022, \$58 billones en 2023 y \$40 billones en 2024. El recaudo tributario de la DIAN en los mismos años fue de \$211 billones, \$262 billones y \$244 billones, respectivamente. Evidentemente Ecopetrol es la primera empresa de Colombia y el emblema de la estrategia minero-energética, incluida refinación, no obstante, en un proceso de transición energética cumple un papel de continuar con la energía actual, base de su negocio, e incursionar en las nuevas energías. En materia de tributos, los gobiernos siguen pendientes de los aportes de Ecopetrol y se espera con la diversificación productiva tener otras fuentes.

A manera de conclusión, el crecimiento económico colombiano del 4% promedio a largo plazo no es un caso de éxito, aunque tampoco de fracaso, pero no es lo que debe esperarse para construir una senda sostenida de transformación productiva, no es hacer más de lo mismo, hay que propiciar cambios disruptivos y eso solo se construye con acuerdos de país. La oportunidad existe, con o sin guerra arancelaria ni amenaza de sanciones, abrirnos al mundo, estrechar lazos con otros socios comerciales, diversificar las fuentes de inversión y asimilar tecnologías novedosas es el camino.

BIBLIOGRAFÍA

- Amsden, A. (1992). *Corea, un proceso exitoso de industrialización tardía*. Grupo Editorial Norma, Bogotá, D. C.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE. (2019). *Encuesta Nacional Agropecuaria*.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE. (s.f.). *Estadísticas de Exportaciones e Importaciones*.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE. (s.f.). *Cuentas Nacionales*.
- Departamento Nacional de Planeación DNP. (1998). *Estadísticas históricas de Colombia*. Tomo I. Bogotá, D. C. Tercer Mundo Editores.
- Durán, J. y Pellandra, A. (2017). *La irrupción de China y su impacto sobre la estructura productiva y comercial de América Latina y el Caribe*. CEPAL, Serie Comercio Internacional, No. 131.
- Echavarría, J. y Villamizar, M. (2006). El proceso colombiano de desindustrialización. *Borradores de Economía*, Banco de la República.
- Jaramillo, J., Meisel, A. y Ramírez, M. T. (2016). La Gran Depresión en Colombia: un estímulo a la industrialización. *Cuadernos de historia económica y Empresarial*. Banco de la República.
- Kalmanovitz, S. (1983). Los orígenes de la industrialización en Colombia (1890-1929). *Cuadernos de Economía*, Facultad de Ciencias Económicas. Universidad Nacional de Colombia.
- Mayor, A. (1984). *Ética, trabajo y productividad en Antioquia*. Bogotá, D. C. Tercer Mundo.
- Ocampo, J. A. (1990). Comerciantes, artesanos y política economía en Colombia, 1830-1880. *Boletín Cultural y Bibliográfico Vol. 27, núm. 22*.
- Unidad de Planificación Rural Agropecuaria. (2023). *Evaluaciones agropecuarias*. Bogotá, D. C., Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

CAPÍTULO DOS

¿CÓMO DESBLOQUEAR EL POTENCIAL DE CRECIMIENTO DE COLOMBIA? LA INTEGRACIÓN DE LA EDUCACIÓN, LA INNOVACIÓN Y LA PRODUCTIVIDAD*

MARIO GARCÍA MOLINA

HERNANDO BAYONA-RODRÍGUEZ

* Los autores agradecen a Johan Sánchez por su asistencia editorial y a los evaluadores anónimos por sus valiosos comentarios que permitieron mejorar todo el libro.

INTRODUCCIÓN: EL DESAFÍO Y LA OPORTUNIDAD

Hace setenta años, el PIB per cápita de Colombia (US\$3.400 en dólares de 2011) era varias veces más alto que el de Corea del Sur (US\$998) o China (US\$799); a la fecha, esa situación se ha invertido. Aunque la economía ha crecido, uno de cada tres colombianos vive en condiciones de pobreza monetaria y doce de cada cien en pobreza monetaria extrema. Además, el país tiene una alta desigualdad (Gini 0,55). Urge desbloquear el potencial del país para lograr un crecimiento mayor y sostenido, y una menor desigualdad. La comparación con países asiáticos, aun cuando no proporciona recetas sencillas, muestra que es posible cambiar las tendencias arraigadas y dar saltos cualitativos hacia el desarrollo.

Aunque son bien conocidos diversos factores asociados al lento desarrollo económico de los países latinoamericanos, en especial de Colombia, en este capítulo se plantea la hipótesis de que en el país este fenómeno se debe, en parte, al débil desarrollo e integración de tres factores interdependientes: la educación, la innovación y la productividad. Así como un butaco requiere de sus tres patas para sostenerse, el crecimiento sólo es posible si los tres elementos avanzan de forma articulada, dado que se retroalimentan entre sí. También se estudiarán sus tendencias de largo plazo, la situación actual, los cuellos de botella y las posibles acciones para superarlos.

En cuanto a la metodología, se presentará, para cada una de las “patas”, las principales tendencias identificadas en la literatura. Es importante tener en cuenta que se hace referencia a procesos que cambian lentamente, aunque de vez en cuando pueden presentar saltos, por lo que primero se deben estudiar las tendencias de largo plazo. Este tipo de enfoque plantea algunos problemas porque la evidencia difiere de manera sustancial en los distintos aspectos. Mientras que existen abundantes estudios sobre la educación desde el Nuevo Reino de Granada, los estudios sobre innovación no pasan de las últimas tres décadas, y los de productividad se concentran en períodos con series y datos generalizados, principalmente desde mediados del siglo XX en adelante. Aun así, se mostrará la principal evidencia existente, en comparación con las tendencias en América Latina y Asia, en particular Asia Oriental

y Sudeste Asiático. Es importante decir que lo que se entiende por educación y otros términos claves, cambia con el tiempo, por tanto, es clave dejar claro que este no es un trabajo de historia y que la mirada de largo plazo necesariamente será anacrónica, dadas las restricciones de espacio. Lo que interesa es entender las tendencias que, a diferentes velocidades, afectan hoy la triada educación, innovación y productividad tal como se entienden en la actualidad.

Tras plantear la base de largo plazo, se examinaron las tendencias del siglo XXI. La comparación internacional toma en cuenta, en la medida de lo posible, los marcos de América Latina y Asia, y aprovecha que para el período reciente existen índices de comparación más estables. Finalmente, se identificaron los cuellos de botella, en clave de las “tres patas del butaco”, para sugerir hacia dónde deben enfocarse los esfuerzos para superarlos. La relevancia de la comparación con países asiáticos radica en que arrancaron con niveles similares o inferiores a los de Colombia y lograron dar el salto a sociedades más avanzadas en educación, innovación y productividad. La comparación no busca imitar a estos países, sino encontrar el camino para el país a partir de la identificación de sus fortalezas, debilidades y cuellos de botella.

¿CÓMO SE LLEGÓ A ESTA SITUACIÓN Y CÓMO LA EVITARON LOS ASIÁTICOS?

En esta sección se discuten elementos considerados influyentes en el estado actual de la educación, la innovación y la productividad en Colombia. Además, se analiza cómo la trayectoria colombiana difiere de inversiones tempranas en calidad en Asia oriental.

Desde la creación de la República, Colombia ha tenido metas educativas ambiciosas; sin embargo, pocas se han materializado. Por ejemplo, Santander soñaba que las escuelas de primeras letras llegaran a todos los rincones del país (Jaramillo, 1982), pues, solo se podía construir una verdadera república si la educación formaba una nueva ciudadanía (Santander, 1820, citado en Cacua Prada, 1992). Este sueño se frustró, entre otros factores, por los escasos recursos, económicos y físicos, los pocos docentes y su precaria formación; lo cual causó que la educación permaneciera monopolizada por la iglesia y dividida en educación de

punta para las élites y otra muy mala para los demás que tenían acceso. Desde entonces, la educación ha sido un “botín de guerra” que afecta procesos educativos de largo plazo, y reduce su capacidad de transformación social y de desarrollo. El ejemplo más claro es la reforma radical de 1870 y su desmantelamiento en tan solo una década, en tanto no sobrevivió a la contrarreforma que se materializó en la Constitución de 1886. Esta fue considerada la época de oro de la educación, la reforma radical planteaba planes ambiciosos y adelantados para su época, como la educación primaria obligatoria, pública, gratuita y laica (Jaramillo, 1982; Silva et al., 1989).

El sistema educativo colombiano se ha venido consolidando hasta la actualidad en medio de estas tensiones políticas e ideológicas y de los cambios en el contexto global, a pesar de la poca consistencia en su visión de largo plazo. Esta situación ha conducido a que estén mediadas excesivamente por el gobierno de turno preguntas profundas y fundamentales de la educación como: ¿qué tipo de ciudadanos se quiere formar? ¿qué clase de ciudadanía necesita el país? ¿cuál es la función social de la escuela? Incluso, con herramientas modernas como los Planes Nacionales de Desarrollo o el Plan Nacional Decenal de Educación, no se han logrado materializar políticas de largo plazo.

En medio de estas tensiones, Colombia ha avanzado significativamente en el acceso a la educación básica; no así en el currículo, la pedagogía y el desarrollo de la profesión docente. Es decir, el mayor acceso no ha estado acompañado de mayor calidad. Como consecuencia, el país ha disminuido el analfabetismo y aumentado la cobertura escolar, especialmente en educación básica, pero no ha logrado avances en el desarrollo de habilidades y competencias tales como pensamiento crítico, pensamiento científico o pensamiento matemático. Por ejemplo, las pruebas PISA (*Programme for International Student Assessment*) muestran que los jóvenes de quince años en Colombia tienen, en promedio, menores resultados que los jóvenes de otros países de la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico) en matemáticas (383 versus 472 puntos); lenguaje (409 versus 476 puntos); y ciencias (411 versus 485 puntos) (Icfes, 2024, p. 25-37). Aunque los jóvenes de Colombia han asistido la misma cantidad de años a la escuela que el resto de los

jóvenes de la OCDE han aprendido mucho menos; esa diferencia de puntos equivale a entre dos y tres años menos de educación para los jóvenes colombianos.

La situación educativa de Latinoamérica, y especialmente la colombiana, contrasta con la de los países asiáticos. Por ejemplo, Japón, China, Corea del Sur, Taiwán y Singapur, que tenían condiciones similares a Colombia después de la segunda guerra mundial, muestran enormes avances según las pruebas del TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*) y PISA. La gran diferencia de estos países es su apuesta decisiva por la calidad en la educación básica, donde se destacan tres factores claves. Primero, el desarrollo profesional docente, reflejado en la formación exigente, evaluación permanente entre el desempeño docente y los resultados de los estudiantes, e incentivos para investigar sobre su propia práctica (Jensen, 2012). Segundo, el currículo: los países asiáticos con mayores desempeños han desarrollado currículos cada vez más exigentes; por ejemplo, en matemáticas los contenidos son relativamente más complejos y los conceptos estadísticos se incorporan desde muy temprano en la escuela. Tercero, el valor social de la educación, que se refuerza mutuamente con las expectativas de los hogares y tiene como consecuencia mayor esfuerzo de los estudiantes y sus familias (Boman, 2022). Aunque pueden influir factores culturales, como el confucionismo, la evidencia no resulta ser tan fuerte (Boman, 2022; Jensen, 2012).

Por tanto, se plantea que el país no ha avanzado porque el sistema educativo, entendido que está en medio de complejas tensiones de poder y opera en diversos contextos socioeconómicos, no ha logrado desarrollar en su población las habilidades, capacidades o competencias necesarias para ser ciudadanos plenamente productivos e innovadores. Así, la primera “pata del butaco” que es la educación, nació coja porque el país priorizó aumentar la cobertura, pero descuidó el qué, el cómo y el para qué se enseña. Más años de educación poco contribuyen a la productividad y a la innovación, si el currículo y la pedagogía de las escuelas no están enfocados en el pleno desarrollo humano. Con *pleno desarrollo humano* se quiere tener un concepto más amplio que el de capital humano, pero que lo incluya, en tanto reconoce el valor instrumental de ciertas capacidades para la productividad, sin reducir a las personas a meros medios

de producción (Mancero, 2001). Desde este punto de vista, la educación no solo forma para el mercado laboral sino también para la vida en el sentido más amplio posible, pero el país está fallando en esto.

Antes de ver la segunda “pata del butaco”, conviene mencionar un factor de carácter estructural. Al igual que los demás países en desarrollo, Colombia presenta una matriz insumo-producto con “huecos”, debido a la ausencia de sectores como el de producción de bienes de capital y muchos intermedios. Como resultado, muchos sectores se relacionan directamente con el sector externo. En el caso extremo, los sectores de enclave se relacionan únicamente con el sector externo sin relacionarse en mayor medida con el resto de la economía, como pasa con los sectores mineros y petroleros. En consecuencia, es más difícil que surjan innovaciones, ya que los productores nacionales están más condicionados por estándares o políticas externas. La industrialización por sustitución de importaciones buscó llenar las falencias en los sectores en un contexto de rápida urbanización, pero los intentos de cambio en el patrón educativo, como la introducción de los INEM, fueron de carácter limitado y no transformaron la educación en general. Se lograron avances puntuales, pero estos no transformaron completamente la economía y tuvieron dificultades para sobrevivir a la liberalización de los noventa, y al auge minero-energético del siglo XXI que generó la enfermedad holandesa y una desindustrialización temprana.

En innovación, las medidas sistemáticas son recientes a nivel mundial. Colombia estuvo entre los primeros países de América Latina en realizar encuestas de innovación a mediados de los noventa, aunque los resultados no eran comparables con los de otros países pioneros (Bogliacino et al., 2012). Los manuales de Frascati y Oslo fueron pilares clave en la medición de I+D y luego de la innovación de una manera más sistemática en Europa (OECD, 2002; 2005). El Manual de Bogotá adaptó el Manual de Oslo a las características de la región, que dependen más de la adquisición, adaptación y mejora de tecnologías existentes que de la investigación y desarrollo en innovaciones originales (Bogliacino et al., 2012). En 2016, Colombia quedó en el puesto 63 en el índice global de innovación, y tercero en Latinoamérica después de Chile y Costa Rica, empatada con México y Uruguay.

Detrás de este resultado se esconden problemas de esfuerzo, al no haber invertido lo suficiente, y de eficiencia. En un análisis DEA (*Data Envelopment Analysis*), Colombia estaba lejos de la frontera en varios aspectos. Dados los niveles del país en educación terciaria, crédito, inversión y trabajadores de conocimiento, los niveles de producción de activos intangibles, creación de conocimiento, servicios de bienes creativos y difusión de conocimiento eran menores del óptimo esperable en el contexto de América Latina (Aguilar-Barceló y Higuera-Cota, 2019; ver también el capítulo de Bonilla, 2025, en este libro). Estos resultados resaltan la necesidad de esfuerzos en dos vías: aumentar los recursos dirigidos a la educación, productividad e innovación, y aumentar su eficiencia.

Para entender lo que esto implica, vale la pena hacer una comparación con Europa, donde existe una relación positiva entre educación terciaria y generación de activos intangibles; sin embargo, en América Latina y el Caribe esa relación no se da, lo que significa que aumentar presupuestos no conduce automáticamente a la creación de valor en marcas, diseños o patentes; lo que tal vez podría relacionarse en el caso colombiano con una mayor preocupación por los diplomas que por las competencias (Barrera-Osorio y Bayona-Rodríguez, 2019).

Comparada con el resto de América Latina y el Caribe, Colombia presenta mejor eficiencia en infraestructura, sofisticación del mercado, y rezagos en lo institucional, el capital humano y la investigación, y la sofisticación de los negocios (Aguilar-Barceló y Higuera-Cota, 2019). Así mismo, en Colombia se han dado casos de innovaciones importantes a lo largo del tiempo, varios de ellos en salud, como el primer marcapasos artificial en Medellín, los trasplantes exitosos de páncreas en Cali o el programa de mamás canguro. De hecho, Colombia ha tenido éxito en la exportación de servicios de salud; la cuestión es cómo hacer que los esfuerzos aislados se generalicen a los distintos sectores.

En otras palabras, la tendencia de las últimas décadas muestra que Colombia no está tan rezagados con respecto a América Latina y que existen algunos puntos fuertes como en ciertos tipos de infraestructura. No obstante, el salto cualitativo, es decir, tener sistemas realmente innovadores y que no se limiten a adaptación y mejoras menores, requiere aún de un esfuerzo grande de transformación.

La innovación debería en últimas, traducirse en productividad, que es la tercera “pata del butaco”. Según Riascos (2011), la productividad total de los factores en el sector moderno de la economía (el no intensivo en tierra) pasa de ser menos de la mitad del Reino Unido, antes de 1910, a ser alrededor de un 85% en el período 1945-80. Eso quiere decir que durante el proceso de industrialización la brecha de productividad con el Reino Unido se mantuvo en alrededor de 15%. El punto es que en el período de industrialización del país este se acercó un poco a los países avanzados, pero luego quedó a la misma distancia.

Para el período 1950-2005, usando los datos construidos por Tiemmer y Gaaitzen (2007), es posible identificar en Colombia, en la segunda mitad del siglo XX, cuatro fases según el crecimiento de la productividad promedio anual. La primera es un largo período de crecimiento (2,84%) entre 1950 y 1987, jalonada especialmente por los servicios de mercado y, en menor medida, por la manufactura, aunque tendieron a crecer todos los sectores. Esta fase coincidió aproximadamente con el período de industrialización por sustitución de importaciones hasta un poco después del acuerdo con el FMI por la crisis de la deuda externa. La segunda fue de caída en la productividad (-1,13%) entre 1987 y 1993, en la que bajó la productividad en los distintos sectores, especialmente en otras industrias y manufactura, con servicios de no mercado casi estáticos. Este fue el período de crisis del sistema de acumulación asociado a la ISI. La tercera es de rápido crecimiento (4,04%) entre 1993 y 1997, es decir, posterior a cambios institucionales como la apertura comercial y la Constitución de 1991, que definieron un nuevo patrón de acumulación de capital, donde la dinámica estuvo liderada por servicios de no mercado y otras industrias, aunque creció en todos los sectores. Este período se truncó pronto con las crisis de fin de siglo, 1997-2001, cuando volvió a caer la productividad (-3,12%), arrastrada de lejos por los servicios de mercado, aunque en la manufactura creció levemente. Finalmente, en la cuarta fase entre 2001 y 2005, volvió a crecer (1,24%), esta vez principalmente por otras industrias mientras caía en servicios de mercado.

El panorama que reflejan estas cifras es el de un régimen de creciente productividad en todos los sectores que duró casi tres décadas, asociado con la industrialización por sustitución de importaciones. Este régimen

entró en crisis en la segunda mitad de la década del ochenta y comienzos de los noventa y dio lugar a un régimen caracterizado por una mayor inestabilidad y por una mayor disparidad en el comportamiento de la productividad entre sectores. Este comportamiento es cualitativamente similar al de Argentina, pero difiere de otros países como Chile, Brasil o México, lo cual se puede explicar en parte por las diferencias en sus productos primarios de exportación que provocan ciclos un tanto distintos, y por la mayor informalidad en el caso colombiano, aunque este es un problema regional. Lo que sí es común a todos es que la productividad raramente creció, en promedio, más del 6% (6,75% en el período de mayor crecimiento en Chile, 9,62% en el mayor período de Perú, aunque ambos fueron seguidos de caídas similares).

Al contrastar con el panorama de Asia, hay un comportamiento más estable. En Taiwán, por ejemplo, la productividad creció al 5,30% entre 1963 y 2005; mientras que en Japón el período de crecimiento (4,74%) va desde 1960 a 1990 y cayó posteriormente, pero solo a 1,22%. En general, en Asia oriental y suroriental hubo menos ciclos y no fueron tan frecuentes las caídas en productividad, con tasas que tampoco superaron las de América Latina (las más altas de la muestra fueron 5,30% para Taiwán, 5,19% para Corea y 6,77% para Tailandia). Adicionalmente, la manufactura está entre los sectores impulsores. En este sentido, la diferencia entre las dos regiones no fue que la productividad se disparó más en un momento dado, sino que los aumentos de productividad fueron más constantes en Asia, mientras que en América Latina fueron más esporádicos, lo cual resalta la importancia de políticas de largo plazo.

En Colombia, de 2005 en adelante, las cifras de productividad laboral por persona empleada, y por hora trabajada muestran un punto máximo en 2006, seguido de una caída que alcanzó su punto más bajo entre 2007 y 2009, según la serie, seguida de un crecimiento hasta 2013 y un período de relativa estabilidad hasta 2020. En otras palabras, siguió predominando el patrón de inestabilidad con crecimiento negativo de la productividad en los puntos más bajos (DANE, 2025).

DIAGNÓSTICO ACTUAL

La educación en Colombia no ha logrado avanzar hacia el pleno desarrollo humano de su población con la velocidad que lo exigen los cambios sociales debido, entre muchos factores, al precario desarrollo del currículo, al lento desarrollo de la profesión docente y al escaso avance de la cobertura en niveles esenciales como educación inicial y media. La consecuencia de esto es la persistencia y ampliación de las desigualdades sociales.

Colombia no tiene un currículo oficial desde hace más de tres décadas y la implementación de currículos y prácticas pedagógicas serias ha sido un proceso lento. Con la Ley General de Educación de 1994, el país le reconoció “la mayoría de edad” a los docentes, y las instituciones educativas plantearon sus proyectos educativos institucionales (PEI) contextualizados y construidos con la comunidad (Herrera y Bayona-Rodríguez, 2018). Esto implicaba la construcción de un currículo y una apuesta pedagógica que respondiera a las necesidades del entorno de la escuela; pero el magisterio no estaba preparado para este reto: menos del 48% del magisterio tenía título universitario y tan solo 4% título de posgrado (Palacios et al., 2022). Además, la profesión docente estaba poco desarrollada, por ejemplo, las teorías curriculares eran inexistentes e, incluso, rechazadas por ideologías radicales presentes en las facultades de educación más importantes del país. Una consecuencia de esto es que el currículo lo ha terminado definiendo, en gran medida, las editoriales con los contenidos de sus libros. (Montoya, 2016).

Sin un claro plan de navegación en las escuelas, es decir, sin diseños curriculares y pedagógicos serios y robustos, es imposible desarrollar las potencialidades de los estudiantes. De nada sirve enseñar a los estudiantes a “recitar” las tablas de multiplicar si no son capaces de resolver problemas básicos de multiplicación o comprender para qué les sirven en el día a día. La precaria apuesta curricular y pedagógica ha dejado una educación fragmentada por asignaturas que poco o nada dialogan entre sí (Herrera y Bayona-Rodríguez, 2018). El profesor de matemáticas se niega a hablar de ciencias sociales, el de ciencias rehúye la discusión con las artes, y así entre todas las asignaturas. Esta fragmentación afecta las

estructuras de pensamiento de los estudiantes, impidiéndoles ver cómo lo aprendido en la escuela es relevante en la vida cotidiana, reduciendo su pensamiento creativo e innovador.

La segunda razón es el lento desarrollo de la profesión docente (Bayona-Rodríguez y Urrego, 2019). Gracias al decreto 1278 de 2002, se generaron incentivos que mejoraron significativamente el nivel de titulación de los docentes en las últimas décadas. El porcentaje de docentes sin título universitario pasó de 52% en 1996 a solo 6% para el 2024, y el de docentes con posgrado de 4% a 60%. Para el 2024, mientras que los docentes del antiguo estatuto tienen mayoritariamente título de especialización (70%), obtenida en una etapa avanzada de su carrera, los del nuevo estatuto prefieren obtener maestría (43%) tempranamente; además, el 1,4% del magisterio cuenta con doctorado.

Los mejores títulos educativos de los docentes representaron mejores salarios. Para el cierre de 2024 el 61,3% del magisterio oficial tenía salarios básicos que oscilaban entre 4,7 y 10,6 SMMLV, sin contar primas, ni sobre sueldo por ser directivo docente, que pueden llegar a ser del 50% del salario básico. Lo anterior deja a este porcentaje de docentes en el primer quintil de la distribución de salarios de todos los empleados oficiales del país.

Pero mejorar los incentivos no ha aumentado el porcentaje de estudiantes con altos desempeños que ingresan a las licenciaturas. Si se lograra aumentar las habilidades cognitivas promedio de los profesores, al mismo nivel que las de los profesores de Finlandia, el promedio de los puntajes en las pruebas PISA podría incrementar entre 10 y 15 puntos (Hanushek et al., 2019). En Finlandia, solo pueden ingresar a programas de educación quienes estén en el tercio más alto de la distribución de los puntajes de las pruebas nacionales; en Singapur es un poco más estricto, deben estar en el primer cuartil de la distribución (Barber y Mourshed, 2007).

Otro aspecto clave, es que Colombia avanza en la calidad de las licenciaturas, pero esta no logra transmitirse rápidamente en las escuelas. El PND 2014-2018 (Santos II) exigió a las licenciaturas la acreditación de alta calidad, generando que muchos programas de mala calidad cerraran. Según cifras del Ministerio de Educación Nacional, para el 2022 sólo el 26% de los programas de pregrado en el área de ciencias de educación estaban activos, porcentaje que resulta ser mucho más bajo que el de

las áreas de conocimiento que le siguen, economía, administración y afines (46,4%) e ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines (50,2%). Además, las licenciaturas puntean en la proporción de programas acreditados (48,1%), seguidas de matemáticas y ciencias naturales (37,8%) y ciencias de la salud (34,8%). Desafortunadamente, la tendencia de mejora de las licenciaturas podría detenerse debido a que, en 2019, con la Ley 1955, se cayó la obligatoriedad de la acreditación de alta calidad de los programas.

Aunque los nuevos licenciados pueden tener mejores competencias profesionales que sus pares egresados antes de esta reforma, la mejora poco o nada ha logrado transmitirse al sistema educativo debido a que la actual carrera docente limita el relevo generacional. Por ejemplo, en el último concurso docente se presentaron cerca de 400.000 candidatos para 37.000 vacantes en todo el país y, finalmente, fueron nombrados poco más de 50.000 docentes en periodo de prueba, cuya edad promedio es 39 años. De estos docentes, solo el 25% tiene menos de 33 años, es decir, un bajo porcentaje son realmente nuevos; 40% cuarenta o más años; incluso, 10% tienen cincuenta años o más. Por tanto, el cambio de calidad de los programas de licenciatura, por lo menos en este concurso, no se va a observar en las aulas, lo que reduce la probabilidad de mejoras sustanciales en las prácticas pedagógicas y el currículo.

Tercera razón, hay fallas en dos niveles cruciales y que están justo al inicio y final del proceso educativo básico: la primera infancia (PI) y la educación media. Existe amplio consenso sobre los efectos positivos de la PI en el desarrollo humano; sin embargo, en el país subsisten los problemas serios de cobertura, equidad y calidad. La cobertura nacional en PI para el 2023 era del 40,3%, pero es diferencial entre regiones, siendo San Andrés (49%), Sucre (48,8%) Magdalena (47,5%) y Bogotá (46,6%) las de mayor cobertura; lo que contrasta con territorios como Vaupés (20,9%), Vichada (25,1%) y Nariño (30,2%) que presentan el porcentaje más bajo (Laboratorio de Economía de la Educación, 2024). Además, la formación de los docentes, que resulta ser una de las variables más importantes para el desarrollo de los niños (Maldonado et al., 2018), es muy baja, en 2018 tan solo el 51% tenía título profesional. Sin una educación de altísima calidad en la primera infancia es imposible cerrar las brechas con las que los niños arrancan.

La educación media, que se ubica en el otro extremo de la educación básica, enfrenta desafíos críticos de cobertura y pertinencia, impactando negativamente la innovación y productividad del país. Solo el 40% de los estudiantes que inician la primaria logran acceder a este nivel educativo. La baja cobertura se atribuye a la limitada disponibilidad de instituciones educativas con educación media en muchas regiones y la falta de pertinencia de los programas ofrecidos, lo cual eleva el costo de oportunidad para los jóvenes, especialmente los hombres, que a menudo optan por trabajos precarios (Ministerio de Educación Nacional, 2022; García Jaramillo, et al., 2016). Aunque la violencia, el narcotráfico y el reclutamiento forzado también influyen en el abandono escolar, estos factores sólo explican una pequeña parte del problema (García Jaramillo, et al., 2016). La falta de pertinencia se ha agravado en las últimas cuatro décadas; inversiones significativas realizadas en los años sesenta y setenta en instituciones técnicas como los INEM (Institutos Nacionales de Educación Media Diversificada) y las ITA (Instituciones Técnicas Agropecuarias) (Helg, 1989) se han abandonado tras la Ley General de Educación, convirtiendo la educación media en extensión de la educación básica (Gómez y Parrado, 2016). La disminución de la inversión ha llevado a implementar programas menos costosos, como ciencias contables y administrativas, en detrimento de áreas como automatización, electrónica y producción agrícola (Díaz-Ríos y Celis-Giraldo, 2010). Esta situación obstaculiza el desarrollo económico al limitar la exposición de los jóvenes a una educación media diversificada que fomente la innovación y la productividad.

En innovación, la segunda pata, el panorama reciente que presenta la Encuesta Nacional de Innovación EDIT X no difiere mucho de la tendencia del siglo XX: muy pocas empresas innovadoras en sentido estricto (menos del 1% de las empresas industriales) y las innovadoras en sentido amplio representan el 25,8%. En otras palabras, la poca innovación que existe es incremental: productos mejorados o procesos operacionales nuevos, pero pocos productos realmente novedosos en el contexto internacional. Aun así, se han realizado pequeños avances. El país escaló en 2024 al puesto 61 del *Global Innovation Index*, entre 133 países, y ocupa el cuarto puesto en la región (World Intellectual Property Organization, 2022; World Intellectual Property Organization, 2024).

El puesto 61 ubica a Colombia en la mitad del tercer quintil, pero este es el producto de desempeños altos y bajos en distintos aspectos. En algunos de ellos, el país se destaca por estar en los dos primeros quintiles de desempeño, a estos se les denominará sus fortalezas; en otros aspectos se ubica en los dos últimos quintiles, a esos, sus cuellos de botella (Véase la figura). Aunque la figura presenta la comparación a dos dígitos, el análisis que sigue incluye los aspectos a tres dígitos. A continuación, se presentan las fortalezas del país. En la siguiente sección se examinarán las dificultades y los cuellos de botella.

De los siete pilares que considera el ranking de innovación global, Colombia presenta un desempeño fuerte en el pilar de sofisticación de las firmas (pilar 5), como resultado de tener un buen número de empleados de conocimiento; buenos porcentajes de firmas que ofrecen entrenamiento formal, de mujeres empleadas con posgrado, de pagos por propiedad intelectual dentro del total de comercio, y de importación de servicios de TICs e importaciones de alta tecnología como porcentaje del comercio; además de buenos niveles de absorción de conocimiento. De acuerdo con estos indicadores, el país se destaca por el uso de tecnologías externas, mientras que la participación femenina con educación avanzada representa un mercado laboral más eficiente con mejor uso de las capacidades individuales. En este pilar Colombia tiene una ventaja clara y se ubica en el segundo quintil a nivel global.

En otros de los pilares como infraestructura, sofisticación de mercado, y productos tecnológicos y de conocimiento, Colombia está en un nivel intermedio en promedio, pero con buen desempeño en algunas subáreas específicas.

En resultados de conocimiento y tecnología (pilar 6), el país se encuentra en el primer quintil en términos del valor de los unicornios, y en certificaciones ISO 9001. Esto muestra la alta valoración relativa de estas empresas, y el gran compromiso con los estándares de calidad. Al mismo tiempo, las demás subáreas tienen un desempeño regular.

En infraestructura (pilar 3), Colombia tiene aspectos fuertes como la alta participación ciudadana en política pública mediante programas de gobierno electrónico, uso de energía baja en carbono, amén de excelentes resultados (de primer quintil) en sostenibilidad ecológica, eficiencia

energética (PIB por unidad de energía usada), y en normas ISO 14001 medioambiental por PIB. El buen desempeño en energías limpias se debe en parte a la importancia de la generación hidroeléctrica y el poco uso de térmicas basadas en carbón; no obstante, estos resultados se ven opacados por el mal desempeño en infraestructura general.

En sofisticación del mercado (pilar 4), Colombia está en el segundo quintil en capitalización del mercado como porcentaje del PIB, en el valor del *Venture Capital* recibido como porcentaje del PIB, y en tamaño del mercado interno. El sistema financiero presenta un dinamismo importante en la inversión, mientras que el tamaño del mercado interno evita uno de los cuellos de botella típicos en países en desarrollo. Sin embargo, el resultado promedio en este pilar se ve opacado por el débil desempeño en crédito.

En producción creativa (pilar 7), el país no se destaca en ningún área particular. Aunque tiene dificultades en bienes y servicios creativos, en promedio tiene un desempeño intermedio.

La cuestión se pone más complicada en los otros dos pilares, en los que el país se encuentra en el cuarto quintil a nivel global. En instituciones (pilar 1) a nivel desagregado, Colombia se ubica en el segundo quintil en Políticas y cultura de emprendimiento. Esto indica que Colombia tiene ventajas en términos de un ambiente favorable para los startups y los procesos de innovación, aun cuando el indicador de estabilidad en las políticas para hacer negocios, y el ambiente para las firmas (cuarto quintil) contrarrestan esta ventaja. Cabe resaltar, que Colombia superó a Chile y México en el Global Startup Ecosystem Index de 2024, quedando segunda después de Brasil (StartupBlink, 2024). Además, hay diversificación regional, con presencia de Bogotá, Medellín, Cali, Barranquilla y otras ciudades.

En capital humano e investigación (pilar 2), la situación es similar. Un resultado de cuarto quintil en promedio con educación en el quinto quintil (entre el 20% de peores resultados a nivel global). No obstante, a pesar de las debilidades, el país se ubicó en un buen lugar (segundo quintil) en gasto de las empresas en I+D como porcentaje del PIB, y en la calidad de las tres mejores universidades.

En otras palabras, si bien Colombia no es un líder global en innovación, tiene fortalezas específicas en todos los pilares. Aunque el ranking

internacional no cuenta toda la historia. Dados los problemas de desigualdad en Colombia, es importante poner atención al emprendimiento social, que aborda problemáticas sociales y ambientales mediante la combinación de elementos propios de la empresa privada y las organizaciones sin ánimo de lucro (Nichols, 2008; Mair, 2020). Colombia presenta evidencias fuertes de emprendimiento social entre los emprendedores que se encuentran en sus etapas tempranas de desarrollo (WIPO, 2024).

La evidencia nacional complementa la comparación global. La innovación existente se centra en unos pocos sectores (banca, educación, y tecnología y manufactura avanzada, EDIT VIII) y en las empresas grandes, (EDIT X). Si bien ha habido avances en la creación de incentivos fiscales y fondos públicos para la innovación, hace falta hacer que lleguen a la mayoría de las empresas.

Figura 1. Ranking de innovación



En productividad, la “tercera pata” del butaco, el crecimiento del producto por trabajador cayó en los países de la OECD a partir de la pandemia, sin que se hubiera podido recuperar a 2022 (OECD, 2024). La

caída también se presentó para Colombia, que parece haber empezado a recuperarse en 2024 (DANE, 2025).

La productividad total de los factores (PTF), es decir la parte del producto que no se explica por tener más trabajo o capital y que presumiblemente se explica por la innovación, puede aportar alguna luz adicional sobre la situación reciente. Según los estimativos del DANE (2025), el crecimiento del valor agregado en 2024 se explica principalmente por la PTF y la acumulación de capital no TIC, con un aporte negativo del trabajo y prácticamente nulo del capital TIC. El aporte positivo de la PTF y negativo del trabajo plantea una situación social preocupante, en la cual la economía se recupera por mejoras en eficiencia, pero el empleo no aumenta e incluso disminuye, y el patrón se repite en 5 de los 9 sectores. Cabe resaltar, que la contribución de la PTF al crecimiento fue negativa en minería y extracción y en industrias manufactureras, sectores en que parece haber un vacío en innovación que lleve a aumentos en productividad. Los sectores promisorios, en cambio, son: agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca; electricidad, gas y agua; construcción; transporte, almacenamiento y comunicaciones; y actividades de servicios sociales, comunales y afines. Hay que tener en cuenta que, dada la volatilidad de los últimos años, es bastante difícil extrapoliar tendencias con seguridad.

Caso aparte merecen las nuevas tecnologías. Colombia ha logrado avances en la adopción de aquellas de la industria 4.0 gracias a iniciativas gubernamentales como el Centro para la Cuarta Revolución Industrial de Colombia que se creó en Medellín en alianza con el Foro Económico Mundial, o la Política Nacional de Inteligencia Artificial (COMPES 4144), que coinciden con el aumento en la cobertura de Internet y el número de empresas digitales. Y hay resultados concretos: uso de sensores IoT y analítica basada en inteligencia artificial para mejorar la seguridad, los tiempos y la eficiencia en la extracción de petróleo en Ecopetrol; proyectos de agricultura de precisión en el cultivo del arroz con apoyo japonés; e implementación de robótica, automatización y analítica en la producción de alimentos (ProColombia, 2023).

Lo importante de estas experiencias es que están teniendo un impacto en el aparato productivo, así inicialmente sea muy localizado. Pero

existe una base de la cual arrancar para evitar quedarnos rezagados en la última revolución industrial.

ECONOMÍA POLÍTICA Y CUELLOS DE BOTELLA

Nuevamente la educación es el punto de partida. El asunto curricular en Colombia ha tenido una disputa tanto política como ideológica. El currículo único nacional desapareció con la Ley General de Educación, y su discusión teórica en el ámbito académico se redujo de forma dramática. En la práctica, el currículo está marginado en las discusiones académicas y de política pública pues poco se comprende su relevancia. Esto se ha convertido en un cuello de botella importante para el desarrollo del país, pues si no se tiene claro qué se enseña, cómo se enseña y para qué se enseña, la educación está sin rumbo. “La pata” de la educación no funciona si no se tiene un currículo crítico adecuado que fomente el desarrollo humano. Hay que recordar que los países asiáticos progresaron rápidamente en parte por sus apuestas curriculares y pedagógicas decisivas.

Por su parte, la importancia del desarrollo de la carrera docente para la productividad es relativamente reciente. Sólo hasta la llegada del siglo XXI “se comenzó a cuantificar el gran impacto económico de la calidad de los profesores” (Barber y Mourshed, 2007). Esto dirigió el foco de las políticas educativas hacia los maestros: mayores incentivos a la formación, mejores salarios, mayor regulación de la formación de docentes, política para ingresar a la carrera docente más estrictas e implementación de evaluación docente (Bayona-Rodríguez y Urrego Reyes, 2019).

A pesar de sus avances, la carrera docente está desarticulada y fragmentada (Bayona-Rodríguez, et al., 2021), lo que se convierte en un importante cuello de botella. Primero, no hay una articulación entre oferta y demanda, son muchos más quienes estudian licenciatura que los que el mercado laboral puede absorber. Además, el Estado es el principal empleador de los docentes, creando un mercado laboral muy particular y casi monopólico. Situación que hace aún más problemático el desbalance entre oferta y demanda. Segundo, existe gran incertidumbre sobre los tiempos para acceder a un puesto o ascender. Los concursos

de ingreso y ascenso, que desde 2002 están centralizados, dependen más de las presiones sindicales que de una política pública. Tercero, las evaluaciones para ascenso o reubicación están relacionadas poco o nada con el desempeño de los docentes y el desarrollo de sus estudiantes, lo que hace inocuos estos procesos. Cuarto, al final de la carrera docente no hay mecanismos que permitan a los educadores con trayectorias destacadas convertirse en mentores de los profesores novedosos.

Como consecuencia, a pesar de las mejores condiciones laborales comparables con otros profesionales, el país no avanza en atraer a los bachilleres más destacados a la labor docente y tampoco aumenta la velocidad del relevo generacional, impidiendo que las reformas educativas de las licenciaturas logren llegar rápidamente a las aulas del país. Esto disminuye la probabilidad de innovaciones educativas en el aula. Otro efecto importante, que poco se menciona, es que el ingreso de docentes mayores aumenta la probabilidad de ausentismo por incapacidades, lo que tiene efectos negativos en los procesos educativos de los estudiantes al tiempo que afecta el sistema de salud de los docentes (Bayona-Rodríguez y Melo, 2020), que hoy en día está colapsando.

El cuello de botella de la educación media es su baja matrícula (cobertura) e impertinencia, pues reduce la posibilidad de desarrollar en los jóvenes las competencias necesarias para hacerlos más productivos e innovadores, negándoles la posibilidad de empleos de mejor calidad y la oportunidad de llegar a la educación superior.

Pasando a la innovación, es útil volver sobre los resultados de innovación global. Como se recordará, Colombia ocupó el lugar 61 entre 133 países. Para identificar los cuellos de botella, hay que ubicar los aspectos que se encuentran en los dos últimos cuartiles, es decir a partir del puesto 81 hacia afuera de la figura. En otras palabras, ante un rendimiento promedio regular, se busca en cada pilar las áreas en las que el desempeño definitivamente está atrasado.

Los principales cuellos de botella se presentan en los pilares de instituciones, y capital humano e investigación. En instituciones, Colombia está en el cuarto quintil en estabilidad operacional para los negocios, cumplimiento de la ley, ambiente para los negocios, y estabilidad de las políticas para hacer negocios. Claramente la estabilidad de las reglas

de juego y su cumplimiento son un cuello de botella para la mejora en la innovación. Este tema se volverá a tratar al hablar de productividad.

En capital humano e investigación, en porcentaje de investigadores en la población, y en gasto bruto en I+D como porcentaje del PIB, el país está en el cuarto quintil. Más grave aún, está en el último quintil en educación, en tasa de estudiantes por profesor en secundaria, y en movilidad a educación terciaria. El rezago en educación secundaria y terciaria se traduce en escasez de investigadores, y en desajuste entre las habilidades y las necesidades de las empresas. Las habilidades técnicas no se refieren sólo a las áreas STEM, como podría suponerse. Se requiere mayor capacitación para quienes lideran las Mipymes, para que puedan salir de la lógica de supervivencia o de empresa familiar y se puedan profesionalizar. Tal parece que los cuellos de botella de la educación se traducen en problemas que las empresas grandes pueden resolver mediante capacitación, pero no así las más pequeñas.

En infraestructura, Colombia está en el cuarto quintil en acceso y uso de TICs, infraestructura general, generación de electricidad por habitante, y formación bruta de capital como porcentaje del PIB. Hay un rezago marcado en inversión en capital fijo y TICs, que contrasta con los logros en sostenibilidad ecológica.

Hay problemas puntuales en sofisticación de mercado debido al crédito y a los tratos en *venture capital*. Hay bajo acceso a recursos y capacidades técnicas por parte de las Mipymes (EDIT X) y al crédito por parte de las empresas lideradas por mujeres (Encuesta de capacidades gerenciales). Aunque las Fintech podrían ayudar, también están las altas tasas de interés, que son más graves si se tiene en cuenta que la innovación requiere de capital de riesgo.

También hay problemas específicos en productos creativos, en particular en producción de bienes y servicios creativos y en el peso de las exportaciones de bienes creativos en el total de comercio.

Hay también algunas debilidades en puntos muy singulares. En sofisticación de las empresas, por el desarrollo de clústeres, y el número de *joint ventures* y alianzas estratégicas. Al contrastar este pilar con el de capital humano, se observa que falta una mejor articulación entre la universidad y las empresas, así como entre empresas que podrían

pertenecer a un mismo clúster. Se tienen buenos individuos, pero no se trabaja como equipo.

En productos de conocimiento y tecnología, hay problemas por el número de artículos científicos y técnicos, y por el gasto en software como porcentaje del PIB, aunque Colombia está bien en el índice H de los artículos publicados.

La importancia de estos cuellos de botella dependerá de las consideraciones estratégicas y de los sectores en que se decida avanzar. Hay que recordar, al usar como comparador este tipo de índices, que este es sólo un elemento en el análisis y que se trata siempre de encontrar la ruta apropiada para nuestro caso.

Adicionalmente se encuentran otros cuellos de botella que están más directamente ligados a la productividad.

En primer lugar, se encuentra la alta informalidad y bajo dinamismo de las empresas. Cerca de la mitad de los trabajadores son informales y muchas de las empresas operan informalmente con bajo acceso al crédito y la tecnología. Pero, como crecer implica mayor regulación y pago de impuestos, no hay incentivos para salir de la situación. Para el FMI, la informalidad, la regulación excesiva y el bajo cumplimiento de la ley están entre los principales obstáculos a la productividad en América Latina (FMI, 2022), y ciertamente lo son en el caso colombiano. Esto se relaciona con otros problemas. La informalidad se relaciona en parte con la alta desigualdad y pobreza. Se genera una cultura de supervivencia que se traduce en informalidad generalizada y el “todo vale” ante la sensación de que no hay una justicia equitativa. Al generalizarse, se incumplen las normas incluso en situaciones que no son de pobreza. La innovación se tranca porque es difícil de proteger legalmente. Se hace difícil la cooperación para formar conglomerados de empresas en un sector o para que se den acciones universidad-empresa fructíferas, al tiempo que se incrementa excesivamente la fiscalización sobre los que cumplen la norma (EDIT X).

Un segundo cuello de botella se relaciona con la infraestructura. Las condiciones de las carreteras hacen que los viajes por tierra sean largos y costosos, sin contar con los derrumbes y bloqueos causados por problemáticas climáticas y sociales. Aunque se han realizado esfuerzos en

la mejora de los puertos como en los casos de Cartagena y Buenaventura existen retos en integración intermodal y en la capacidad de conectar de manera eficaz territorios y sectores productivos de manera eficiente. La inauguración del megapuerto de Chancay en Perú podría afectar la competitividad de los puertos colombianos si no se adoptan medidas para adaptarse a esta nueva circunstancia. En infraestructura eléctrica, persiste el reto de la integración de las zonas no interconectadas.

Finalmente, a pesar de los esfuerzos por fortalecer la digitalización de las Mipymes (Mipyme digital, iniciativas de formación del SENA, Ley de Competitividad de 2013 e instrumentos derivados, y varios CONPES), cerca de la mitad de ellas no cuenta con personal especializado en tecnologías digitales (CIPE, 2024) con lo cual se dificulta su capacidad de adopción tecnológica. Entrar de lleno en la industria 4,0 supone superar este cuello de botella.

Cabe anotar que la división aquí realizada entre cuellos de botella que afectan a la innovación y a la productividad es más bien artificial, dado que en la práctica se suelen entrelazar y retroalimentar.

Para superar estos obstáculos se necesitan políticas de Estado sostenidas y profundas que fortalezcan el capital humano, la gobernanza y la inversión en capacidades.

CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIONES

Para que “la pata” de la educación funcione, y se pueda articular con las otras dos, se requieren acciones concretas en múltiples frentes; sin embargo, aquí se destacan tres que están estrechamente relacionadas. Primero, el país necesita llegar a acuerdos fundamentales sobre el currículo, que es en esencia contar con acuerdos sobre el país que se quiere: qué, cómo y para qué se enseña. Segundo, un fortalecimiento de la educación media, incluso con inversiones mayores y más decisivas que las hechas en los sesenta y setentas, pero con una orientación hacia la innovación y la productividad que el país requiere. Es clave implementar instituciones educativas dedicadas solo a este nivel, que puedan adaptarse rápidamente a los cambios tecnológicos, y que cuenten con vínculos directos con el sector productivo. Tercero, es clave hacer una

transformación radical de la carrera docente que permita, por un lado, un relevo generacional rápido y, por otro, una trayectoria completa, articulada y estimulante, desde el ingreso a la formación inicial, hasta la jubilación. Estas tres acciones no solo requieren de una importante inversión económica sino una decisiva apuesta política que involucre a todos los actores del sistema.

Como se mencionó anteriormente, la segunda “pata”, la innovación, se concentra en la banca, la educación, y la tecnología y manufactura avanzada. Así mismo, existen casos exitosos de emprendimientos disruptivos. La pandemia tuvo un efecto benéfico al permitir que algunas de las empresas innovadoras pudieran explotar al máximo las posibilidades que habían creado.

A juzgar por los datos recientes, agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca; construcción; y actividades de servicios sociales, comunales y afines podrían ser promisorios en el sentido de que ya están sintiendo los efectos de una mayor productividad (DANE, 2025). Queda por ver cómo afectarán los cambios en políticas comerciales en el mundo los mercados a los que puedan entrar los productos colombianos.

Dados los anteriores antecedentes y la volatilidad de las cadenas globales de valor ante las cambiantes políticas de EE. UU., Colombia podría concentrarse en algunos nichos como los siguientes.

Exportaciones agroindustriales certificadas. Aquí la oportunidad está dada por la demanda creciente en Europa por alimentos sostenibles que garanticen trazabilidad. A esto se agrega que Colombia tiene una fortaleza porque ya es un exportador consolidado de café, flores y frutas. Para avanzar en esta estrategia se requeriría fortalecer la logística, en particular las cadenas de frío, avanzar en certificaciones de buenas prácticas agrícolas estilo GlobalGAP, y fortalecer los clústeres regionales. Si se piensa más allá, la interacción universidad-empresa puede ser útil en buscar formas de lograr que los productos colombianos se conserven por más tiempo, ya sea por introducción de nuevas variedades o por mejoras en la logística que harían que, por ejemplo, el aguacate tenga mayor facilidad para llegar a mercados más lejanos que los de EE. UU., como los de Asia.

Componentes manufacturados verdes. Colombia podría convertirse en socio o proveedor de otros países en la producción de componentes

para energías alternativas. Esta sería una manera de aprovechar que el país se ubica bien a nivel global en sostenibilidad energética y la fortaleza de las principales universidades. Esto requeriría desarrollar una capacidad local para insumos de tecnologías limpias y componentes para redes inteligentes. Esto supone aprovechar las experiencias aisladas en investigación en estas tecnologías y la experiencia de actores como EPM en energía eólica, junto con las posibilidades de Ecopetrol.

Servicios financieros y Fintech. El país podría prestar servicios para el *outsourcing* de empresas de tecnología de la información. Se aprovecharía así la buena posición regional del país en crecimiento de servicios de tecnologías de información y comunicaciones, incluyendo el crecimiento de los *call centers*. Para ello haría falta ampliar las reservas de talento digital y los marcos de cumplimiento de datos, por ejemplo, para equiparse a los de la Unión Europea. También requiere un esfuerzo sostenido en mejorar el bilingüismo.

Fabricación especializada (farmacéutica, química, bioindustrias). La oportunidad aquí está dada por la posible introducción en cadenas de valor en productos farmacéuticos y químicos de la Unión Europea. La fortaleza radica en que Colombia ya cuenta con capacidades en bioindustrias e insumos médicos. Esto requeriría la alineación con estándares internacionales y la puesta al día en los clústeres correspondientes. También significaría revivir una industria, la farmacéutica, que tuvo importancia antes de la liberalización comercial de comienzos de los 90's, cuando varias plantas se movieron a otros países de la región.

Industrias creativas y culturales. Nuestro comercio con la Unión Europea ya incluye un componente de alto valor agregado en bienes creativos. Entre tanto, Colombia es un líder regional en música, cine y diseño. Para fortalecer la industria, haría falta mejorar la protección de la propiedad intelectual y los nexos entre los grupos de empresas creativas con mercados como los europeos. Se han venido realizando esfuerzos de capacitación, por ejemplo, en cine y animación, pero es importante hacerlos sistemáticos y aumentar su escala.

El avance en los anteriores sectores supone también algunas acciones estratégicas generales. En primer lugar, un pacto de productividad e innovación con los posibles socios como la Unión Europea o Japón.

Se podría buscar la inversión conjunta en ecosistemas innovadores en los sectores mencionados, el financiamiento conjunto de centros de entrenamiento vocacional para el desarrollo de habilidades digitales, verdes y agroindustriales, y la construcción de asociaciones industriales público privadas que involucren a las universidades, tal como la iniciativa intergubernamental europea del modelo EUREKA.

Se requiere también el fortalecimiento de la infraestructura para la integración en las nuevas cadenas globales de valor. Esto supone priorizar corredores logísticos de exportación como la conexión Buenaventura-Bogotá-Medellín-Cartagena; invertir en la modernización de la conectividad y de las aduanas (lo que incluye el control de las bandas criminales que operan en los puertos, lo cual es más complicado). Y también acelerar las alianzas público-privadas en la logística de ancho de banda e intermodal.

Otro punto estratégico sería revisar la arquitectura de respaldo a la innovación, vale decir simplificar el acceso a los instrumentos públicos de I+D, escalar las iniciativas exitosas tales como INNpulsa o las alianzas de entrenamiento del SENA. Además, habría que expandir las subvenciones y deducciones fiscales destinadas a favorecer la innovación, sujetas a condiciones específicas para evitar que los subsidios induzcan la cacería de rentas. Y no hay que olvidar que la innovación requiere capital de riesgo porque solo parte de las iniciativas individuales van a terminar siendo rentables.

Una cuarta estrategia, como se ha planteado en varios documentos CONPES, sería la promoción de clústeres específicos enlazados con actores de las cadenas globales de valor objetivo. Esto quiere decir, por ejemplo, que se promuevan zonas de industrias verdes y bioeconomía ligadas a iniciativas de la Unión Europea. Además, habría que estimular la presencia simultánea de empresas, laboratorios y universidades en los distritos de innovación. Esta estrategia permitiría focalizar las políticas públicas en sectores con ventajas comparativas dinámicas, acelerar la innovación y adopción tecnológica, mejorar la productividad, y generar una masa crítica de proveedores calificados que facilitaría la integración con las cadenas globales de valor. No obstante, hay que tener cuidado con la posibilidad de dispersión si se crean demasiados clústeres, o de

captura por actores locales con baja visión exportadora. En zonas con baja institucionalidad, es fácil que la iniciativa quede en el papel. Y, en caso de ser exitosos, pueden acentuar las disparidades regionales.

También sería importante fortalecer los mecanismos existentes de coordinación, tales como consejos de coordinación interministeriales y público-privados, como el Sistema Nacional de Competitividad e Innovación y el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, que en la actualidad operan con baja articulación. Para alinear los esfuerzos de los distintos entes y garantizar que instituciones como el Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación tengan los recursos adecuados (y acercarnos al 3% en I+D), hay que pasar a una coordinación real, operativa, con poder sobre los presupuestos, y mecanismos de monitoreo.

Finalmente, en términos estratégicos es relevante que exista una evaluación y seguimiento permanente a los proyectos y las empresas que participen, y que se comparen los progresos de los sectores mediante medidas internacionales como las de la OECD o la Organización Mundial de Propiedad Intelectual (OMPI) con el fin de tener estándares de comparación adecuados.

Políticas como las esbozadas aquí requieren de un acuerdo que vaya más allá de un gobierno o movimiento político. Se trata de construir una política de Estado que trace una ruta para las próximas décadas. La coyuntura de la que se parte no será fácil pero la innovación también es una respuesta resiliente (Demuner-Flores, 2025). Las épocas de crisis como la Gran Depresión o el período de escasez de divisas de los años 1950 y 1960 resultaron en períodos de crecimiento y desarrollo para el país.

REFERENCIAS

- Aguilar-Barceló, J. G. y Higuera-Cota, F. (2019). Los retos en la gestión de la innovación para América Latina y el Caribe: un análisis de eficiencia. *Revista de la CEPAL*, 127, 7-26.
- Barber, M. y Mourshed, M. (2007). *How the world's best-performing school systems come out on top*. McKinsey y Company.
- Barrera-Osorio, F. y Bayona-Rodríguez, H. (2019). Signaling or better human capital: Evidence from Colombia. *Economics of Education Review*, 70, 20-34. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2019.03.006>
- Bayona-Rodríguez, H., Baquero, L. A. y Hernández, O. (2021). *Cuatro décadas de discursos del Gobierno sobre calidad docente: Un análisis desde los Planes Nacionales de Desarrollo (1974-2018)*.
- Bayona-Rodríguez, H., Jiménez, J., López, N. y Salazar, C. (2023). *Una década del programa Todos a Aprender*. Ediciones Uniandes.
- Bayona-Rodríguez, H. y Melo, J. S. (2020). Efecto de ingresar a la carrera docente oficial sobre el salario y la salud. *Documento CEDE*, (18).
- Bayona-Rodríguez, H. y Urrego-Reyes, L. A. (2019). 240 años de profesión docente en Colombia. *Educación y Ciudad*, (37), 15-26. <https://doi.org/10.36739/23238477,485>
- Bogliacino, F., Perani, G., Pianta, M. y Supino, S. (2012). Innovation and development: The evidence from innovation surveys. *Latin American Business Review*, 13(3), 219-261. <https://doi.org/10.1080/10978526.2012.714685>
- Boman, B. (2022). Educational achievement among East Asian schoolchildren 1967–2020: A thematic review of the literature. *International Journal of Educational Research Open*, 3, 100168. <https://doi.org/10.1016/j.ijedro.2022.100168>
- Cabra Hernández, H. W. (2024). El papel de las ONG en el liderazgo educativo: Estudio de caso de una ONG en Colombia. *Páginas de Educación*, 17(1). <https://doi.org/10.22235/pe.v17i1.3325>
- Cacua Prada, A. (1992). *Santander, fundador de la educación colombiana*. Editorial Kelly.

- CIPE. (2024). *Caracterización de las Mipymes en Colombia y su apropiación digital*. Disponible en: https://www.cipe.org/wp-content/uploads/2024/05/Caracterizacion_Mi_pymes_en_Colombia_Total_Version-Extendida_1.pdf
- Congreso de Colombia. (1994, 8 de febrero). *Ley 115 de 1994: Por la cual se expide la Ley General de Educación* (Diario Oficial No. 41,214).
- Demuner-Flores, M. R. (2025). Resiliencia e innovación, capacidades impulsoras del rendimiento en empresas de servicios. *Cuadernos de Economía*, 44(94), 435-456. <https://doi.org/10.15446/cuad.econ.v44n94.99357>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2021). *Boletín Técnico. Encuesta de Desarrollo e Innovación Tecnológica Industria manufacturera (EDIT X) 2019-2020*. DANE.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2023). *Boletín Técnico. Encuesta de Desarrollo e Innovación Tecnológica Servicios y comercio (EDITS VIII) 2020-2021*. DANE.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2023). *Encuesta Nacional de Calidad de Vida (ECV) 2023*. DANE.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2025). *Boletín Técnico. Productividad Total de los Factores (PTF) 2024 pr*. DANE.
- Díaz-Ríos, C. M. y Celis-Giraldo, J. E. (2010). Efectos no deseados de la formación para el trabajo en la educación media colombiana. *Educación y Educadores*, 13(2), 199–216.
- Espinel-Bernal, O. (2023). *Educación y ciudadanización en Colombia: Piadosos, patriotas y laboriosos*. Editorial UPTC. <https://doi.org/10.19053/9789586607476>
- Figueroa, M. C., García, S. J., Maldonado, D. C., Rodríguez, C. O., Saavedra, A. M. P. y Vargas, G. M. (2018). *La profesión docente en Colombia: Caracterización, evaluación y perspectivas de política* (Documento de trabajo No. 54). Universidad de los Andes, Facultad de Economía, Centro de Estudios sobre Desarrollo Económico (CEDE).
- FMI. (2022). *Productivity in Latin America and the Caribbean: Recent trends and the COVID-19 shock*. Fondo Monetario Internacional. <https://www.imf.org/-/media/Files/Publications/REO/WHD/2022/october-2022/English/background-paper-3-en.ashx>

- García Jaramillo, S., Maldonado, D. y Jaramillo, L. E. (2016). *Graduación de la educación media, asistencia e inasistencia a la educación media: caracterización de la educación media en Colombia* (Documento de trabajo No. 34). Universidad de los Andes, Escuela de Gobierno Alberto Lleras Camargo.
- Gómez González, M. A., Parrado Molano, L. I. y Henao Martínez, K. F. (2016). Análisis y propuestas de modificación de la Ley 115 de 1994, en relación con la prestación del servicio de educación básica y media en Colombia. En *Análisis socioeconómicos: un aporte desde la academia a la actividad legislativa* (pp. 100–148). Centro de Investigaciones y Altos Estudios Legislativos (CAEL) del Congreso de la República de Colombia.
- Hanushek, E. A. y Woessmann, L. (2012). Schooling, educational achievement, and the Latin American growth puzzle. *Journal of Development Economics*, 99(2), 497–512. <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2012.06.004>
- Hanushek, E., Piopiunik, M. y Wiederhold, S. (2019). The Value of Smart Teachers: International Evidence on Teacher Cognitive Skills and Student Performance. *Journal of Human Resources*, 54(4), 857–899. <https://doi.org/10.3386/jhr.54.4.0317,8619R1>
- Helg, A. (1989). La educación en Colombia. 1946-1957. En *Nueva Historia de Colombia* (pp. 111-133). Planeta Colombiana Editorial.
- Herrera, J. D. y Bayona-Rodríguez, H. (2018). *21 Voces. Historias de vida sobre 40 años de educación en Colombia*. Universidad de los Andes.
- ICFES. (2024). *Adelantos y desafíos de las Pruebas PISA 2022: Estudiantes colombianos mejoran en matemáticas y lectura*. Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación.
- Jaramillo, J. (1982) “El proceso de la educación del Virreinato a la época contemporánea” en Manual de Historia de Colombia. Tomo III. Instituto Colombiano de Cultura, Ed. Círculo de lectores: Bogotá, Colombia.
- Jensen, B. (2012). *Catching up: Learning from the best school systems in East Asia*. Grattan Institute.
- Laboratorio de Economía de la Educación – LEE. (2024). *Primera infancia en Colombia: cifras y contexto* (Informe LEE No. 107). Universidad Javeriana.
- Lora, E. (2024). Cómo romper el círculo vicioso de desigualdad e improductividad: Revisión de la evidencia internacional. *Lecturas de Economía*, 102, 133–163.

- Maldonado-Carreño, C., Rey Guerra, C., Cuartas, J., Plata-Caviedes, T., Rodríguez De Luque, J. J., Escallón Largacha, E. y Yoshikawa, H. (2018). *Medición de la calidad de la educación inicial en Colombia en la modalidad institucional* (Notas de política en educación No. 01). Ministerio de Educación Nacional y Universidad de los Andes, Facultad de Educación.
- Mancero, X. (2001). *La medición del desarrollo humano: elementos de un debate* (Serie Estudios estadísticos y prospectivos No. 11). Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Mariscal, E. y Sokoloff, K. L. (2000). Schooling, suffrage, and the persistence of inequality in the Americas, 1800-1945. En S. Haber (Ed.), *Political Institutions and Economic Growth in Latin America* (pp. 159-218). Hoover Institution Press.
- Ministerio de Educación Nacional. (2022). *Deserción escolar en Colombia: análisis, determinantes y política de acogida, bienestar y permanencia: nota técnica*. Universidad de los Andes, Facultad de Educación.
- Ministerio de Educación Nacional. (2023). *¡Viva la Escuela! Anexo técnico del programa nacional de voluntariado educativo*.
- Montoya, J. (2016). *El campo de los estudios curriculares en Colombia*. Universidad de los Andes.
- OECD. (2024). *OECD Economic Surveys: Colombia 2024*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/a1a22cd6-en>
- Palacios, N., Bayona-Rodríguez, E., Urrego, L., Acero, A., Millán, A. y Camelo, P. (2022). Una mirada a la formación docente en Colombia. En *Construcción del saber pedagógico, investigación en escuelas normales superiores y otras instituciones educativas* (pp. 28-49). Universidad de los Andes.
- ProColombia. (2023). *Overview of Industry 4,0 in Colombia*. Disponible en: <https://latamlist.com/overview-of-the-industry-4-0-in-colombia/#:~:text=Colombia%20energy%20industry%20has%20embraced,savings%20and%20improved%20environmental%20practices>
- Riascos, A. J. (2011). Two hundred years of Colombian economic growth: The role of TFP. *Cuadernos de Economía*, 48(2), 181–198.
- Silva, O. R. (1989). La Educación en Colombia 1880-1930 en *Nueva Historia de Colombia*. Planeta Colombiana Editorial, Bogotá.

Timmer, M. P. y Gaaitzen, J de Vries. (2007). *A Cross-country Database For Sectoral Employment And Productivity in Asia and Latin America, 1950-2005*. s.n.

World Intellectual Property Organization (WIPO). (2022). *Global Innovation Index 2022: What is the future of innovation-driven growth?* (15th ed.).

CAPÍTULO TRES

LA CALIDAD DEL GASTO PÚBLICO Y LA PROVISIÓN DE BIENES PÚBLICOS EN COLOMBIA: DESAFÍOS Y PERSPECTIVAS

LUIS FERNANDO MEJÍA¹

¹ El autor agradece muy especialmente a Sara Ramírez, José Julián Parra y Hugo Beltrán por su estupenda asistencia de investigación en la elaboración de este capítulo.

INTRODUCCIÓN

Durante el siglo XXI, América Latina y el Caribe han experimentado un crecimiento sostenido del gasto público. No obstante, este esfuerzo fiscal no se ha traducido en mejoras proporcionales en la cobertura ni en la calidad de los bienes públicos, lo que evidencia importantes desafíos en términos de eficiencia. En un contexto marcado por crecientes restricciones fiscales, la capacidad de los Estados para asignar y ejecutar recursos de manera más efectiva se vuelve clave para sostener el desarrollo social y económico.

Colombia tampoco es la excepción. El país presenta un nivel de gasto público relativamente elevado en comparación con su ingreso per cápita, especialmente en sectores como salud y educación. No obstante, los resultados en términos de calidad y equidad en la provisión de servicios públicos siguen rezagados frente a economías similares. Esta brecha entre gasto y resultados responde, en parte, a debilidades estructurales en la gestión del gasto y a rigideces normativas que limitan su reorientación hacia intervenciones más costo-efectivas.

Desde la entrada en vigor de la Constitución de 1991, el gasto público en Colombia ha mostrado una trayectoria creciente, lo que refleja una mayor expansión del Estado en la provisión de bienes y servicios. Esta tendencia se acentuó en 2020 con el aumento significativo del gasto primario ante la emergencia sanitaria provocada por la pandemia. Sin embargo, en los años posteriores, el gasto no ha retorna a niveles consistentes con su tendencia de largo plazo, generando un déficit fiscal persistente y reduciendo el espacio disponible para la inversión pública. Esta dinámica, sumada a las crecientes presiones sobre sectores como salud, pensiones y transferencias a gobiernos subnacionales, resalta la necesidad de mejorar la eficiencia del gasto como eje fundamental de cualquier estrategia de consolidación fiscal.

Este artículo se propone evaluar el desempeño del gasto público en Colombia. Su objetivo es identificar tanto sus principales fortalezas como sus cuellos de botella. Para ello, se analiza la asignación de recursos y los resultados obtenidos en tres sectores críticos: salud, educación e infraestructura. Adicionalmente, el diagnóstico se complementa con un análisis

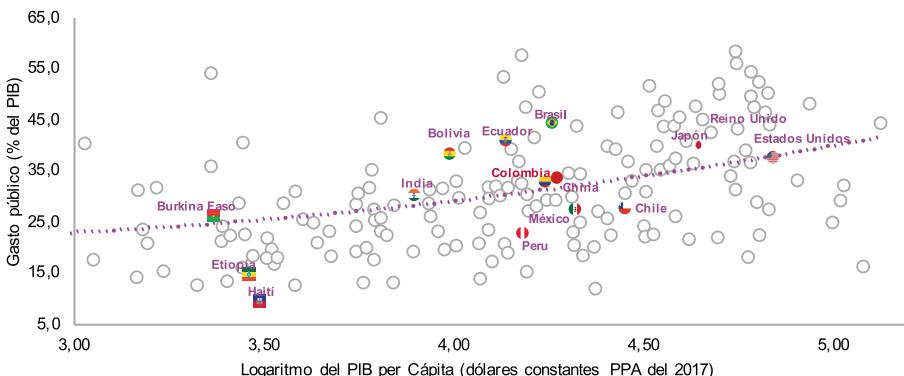
de eficiencia técnica basado en la metodología de frontera estocástica, que permite estimar qué tan cerca están los gobiernos territoriales de alcanzar los mejores resultados posibles con los recursos disponibles. En el sector salud, se examinan indicadores como la cobertura de aseguramiento, la vacunación pentavalente y la mortalidad infantil; en educación, la cobertura neta en educación básica y los resultados de las pruebas Saber 11; y en infraestructura, la eficiencia de los departamentos en la expansión y mantenimiento de su red vial.

El presente documento se estructura en seis secciones, además de esta introducción. La primera sección ofrece una perspectiva histórica del gasto público en Colombia y su comparación a nivel internacional. La segunda desarrolla un marco conceptual que aborda la calidad y la eficiencia del gasto. La tercera presenta un diagnóstico sectorial, contrastando los niveles de gasto y los resultados obtenidos con aquellos países de ingreso medio-alto, América Latina y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico OCDE. La cuarta sección aplica el análisis de eficiencia en los tres sectores priorizados. La quinta plantea recomendaciones de política orientadas a optimizar la provisión de bienes públicos y fortalecer la sostenibilidad fiscal en un contexto de alta vulnerabilidad. Finalmente, la sexta sección cierra el documento con algunas conclusiones.

EVOLUCIÓN DEL GASTO PÚBLICO EN COLOMBIA

El gasto público, expresado como proporción del PIB, refleja la dimensión relativa del Estado dentro de la economía y permite dimensionar los recursos destinados a funciones esenciales como la provisión de bienes públicos, la protección social y la inversión en infraestructura. En general, se observa una correlación positiva entre el ingreso per cápita y el tamaño del Estado: aquellos países con mayores ingresos tienden a presentar niveles más elevados de gasto público. Sin embargo, esta relación no es homogénea, y entre países con ingresos similares persiste una notable heterogeneidad, lo que pone de manifiesto la influencia de factores institucionales, políticos y fiscales en las decisiones relativas al gasto (figura 1).

Figura 1. Gasto público y PIB per cápita (Promedio 2010-2024)

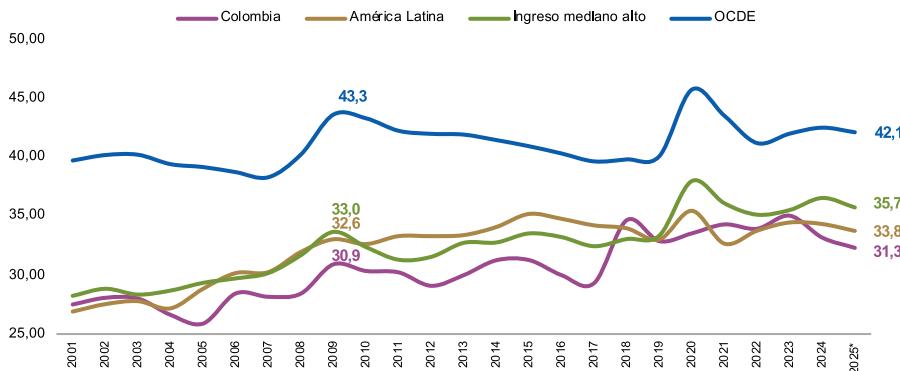


Fuente: FMI World Economic Outlook, edición octubre 2024.

Colombia se sitúa ligeramente por encima de la línea de tendencia, con un gasto público promedio de 32,8% del PIB (entre 2010 y 2024), frente a un ingreso per cápita de 17.834 dólares ajustados por paridad en poder de compra de 2017. Esto indica un tamaño del Estado algo mayor al esperado para su nivel de desarrollo. Sin embargo, la región muestra una amplia dispersión: mientras países como Brasil y Ecuador presentan niveles de gasto muy superiores al promedio (44,5% y 40,6% del PIB, respectivamente), economías como México y Chile reportan cifras considerablemente menores (27,0% y 27,2%). En contraste, las economías avanzadas, como Estados Unidos, Japón y el Reino Unido, exhiben niveles de gasto más altos y acordes con su capacidad fiscal, superando el 37% del PIB.

A lo largo del siglo XXI, tanto América Latina como los países de ingreso mediano alto han experimentado un crecimiento sostenido del gasto público, aunque con trayectorias diferentes en comparación con las economías avanzadas. Mientras los países miembros de la OCDE mantienen niveles de gasto superiores al 40% del PIB, en consonancia con su mayor capacidad de recaudo, la región latinoamericana muestra una evolución más moderada y una relativa estabilidad desde 2015. En este contexto, Colombia —que históricamente había registrado niveles inferiores al promedio regional— superó dicho umbral en 2018 y, desde entonces, se ha alineado con los niveles de gasto de sus pares regionales, aunque manteniéndose ligeramente por debajo del promedio de los países de ingreso mediano alto (figura 2).

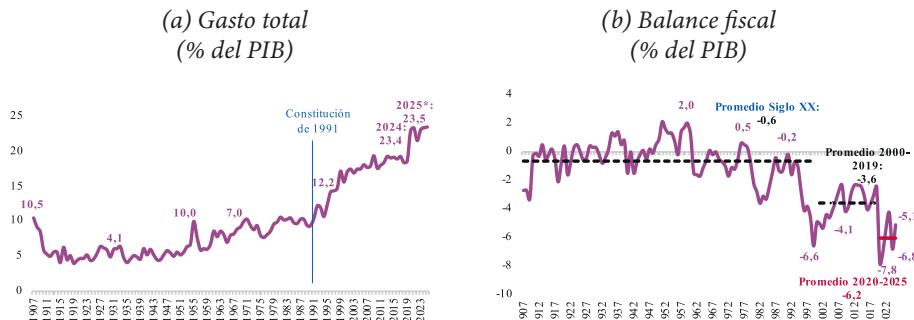
Figura 2. Gasto público del Gobierno General, 1990-2025 (% del PIB)



Fuente: FMI World Economic Outlook, edición octubre 2024. *Proyección FMI. Los datos incluyen el servicio de la deuda.

La figura 3 ilustra la evolución histórica del gasto del Gobierno en Colombia, que durante el siglo XX se mantuvo en niveles relativamente bajos, con un promedio de 7,5% del PIB y una tendencia moderadamente creciente. Sin embargo, tras la promulgación de la Constitución de 1991, ocurrió un cambio estructural importante, cuando el gasto se duplicó en una década, pasando de 9,4% del PIB en 1990 a 17,1% en 2001. Este aumento se debió, en gran medida, a la ampliación del acceso a servicios esenciales como educación, salud e infraestructura, lo que implicó un incremento sostenido en el gasto gubernamental.

Figura 3 Gasto y balance fiscal del Gobierno nacional central, 1907-2025*

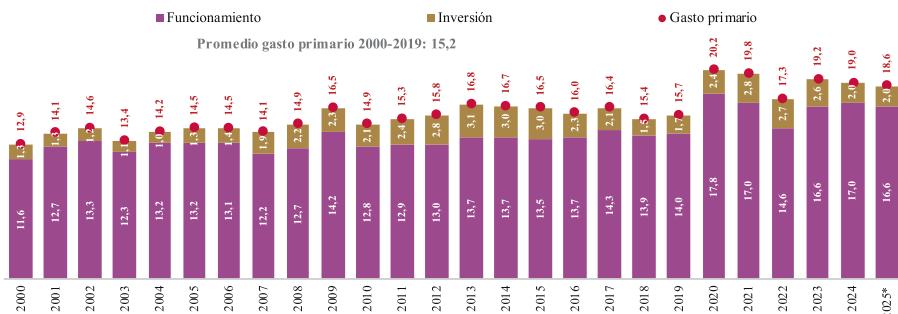


Fuente: Fedesarrollo con base en datos del Ministerio de Hacienda. (*) Proyecciones del Plan Financiero de 2025.

A partir de este punto de inflexión, la trayectoria del gasto público en Colombia puede dividirse en dos grandes períodos: una etapa previa a 1991, con un gasto que no superaba el 10,5% del PIB, y una etapa posterior, caracterizada por una expansión constante que lo llevó a niveles cercanos al 20% del PIB en la década anterior a la pandemia. Esta transformación también se refleja en el desempeño fiscal: mientras que en el siglo XX el país mantuvo un déficit fiscal promedio de solo 0,6% del PIB, entre 2000 y 2019 este se elevó a 3,6%, financiado principalmente con un incremento en la deuda pública (figura 3b).

La pandemia de COVID-19 representó un nuevo punto de quiebre en la trayectoria del gasto. En 2020, el gasto primario del Gobierno nacional aumentó en 4,5 puntos del PIB respecto a 2019 (más de \$34,3 billones), alcanzando el 20,2% del PIB. Este incremento se debió principalmente a mayores gastos de funcionamiento asociados a la creación del Fondo de Mitigación de Emergencias (FOME), así como a un aumento en la inversión pública, especialmente a través del programa Ingreso Solidario. Aunque esta expansión respondió a una coyuntura extraordinaria, el gasto primario ha permanecido elevado en los años siguientes.

Figura 4. Gasto primario del GNC, 1907-2025* (% del PIB)



Fuente: Elaborado por Fedesarrollo con base en datos del Ministerio de Hacienda. (*) Proyecciones del Plan Financiero de 2025.

Entre 2020 y 2025, se proyecta que el gasto primario promedie el 19% del PIB, lo que representa un incremento de 3,6 puntos porcentuales frente al promedio registrado entre 2000 y 2019 (15,2%, figura 4). En paralelo, el déficit fiscal se habría duplicado, pasando de un promedio

de 3,6% del PIB en el período prepandemia a 6,2% en el quinquenio 2020–2025, a pesar de dos reformas tributarias que incrementaron de forma sustancial la carga impositiva sobre empresas y contribuyentes formales. Esta evolución sugiere un deterioro estructural de las cuentas fiscales que trasciende el impacto coyuntural de la pandemia.

Desde 1991, el gasto público en Colombia ha mantenido una trayectoria de crecimiento estructural, reflejo de un Estado más activo en la provisión de bienes y servicios. Si bien el aumento del gasto durante la pandemia fue una respuesta necesaria ante un contexto excepcional, el reto actual radica en su permanencia en niveles elevados, desvinculados de la tendencia previa. A pesar de los esfuerzos por incrementar de manera sostenida los ingresos tributarios, el gasto primario continúa presionado por compromisos crecientes en salud, pensiones y transferencias a gobiernos subnacionales. Esta dinámica ha reducido el margen para la inversión pública, lo cual limita el potencial de crecimiento de mediano plazo y profundizando los desequilibrios fiscales.

CALIDAD DEL GASTO PÚBLICO: UN DESAFÍO PENDIENTE

En las últimas décadas, el gasto público en América Latina y el Caribe ha experimentado un crecimiento sostenido, con un aumento promedio de 4,9 puntos porcentuales del PIB en los últimos 20 años, superando el incremento global de 4,2 puntos. Esta tendencia se intensificó tras la pandemia de COVID-19, que, a pesar de ser un choque transitorio, dejó un impacto duradero sobre el nivel de gasto en la región. Sin embargo, este esfuerzo fiscal adicional no ha estado acompañado de mejoras proporcionales en el capital humano o físico, ni de avances sostenidos en los indicadores de bienestar. En varios países donde el gasto se ha expandido con mayor fuerza, persisten desequilibrios fiscales y un bajo dinamismo económico, lo que ha reforzado la necesidad de avanzar hacia una mayor calidad del gasto público y una asignación más eficiente de los recursos (Izquierdo y Pessino, 2018).

Evaluar la calidad del gasto público implica ir más allá del monto ejecutado e incorporar criterios relacionados con sus objetivos, eficiencia y resultados. En términos generales, la eficiencia del gasto se refiere a

la capacidad del Estado para transformar insumos –tales como capital, tiempo o recursos humanos– en productos y resultados concretos, maximizando así el impacto de las políticas públicas y evitando el uso ineficiente de recursos (Mandl, Dierx e Ilzkovitz, 2008). Esta noción abarca tanto la eficiencia técnica (relación entre insumos y productos) como la eficiencia asignativa (relación entre gasto y resultados sociales), y se convierte en un criterio clave para valorar el desempeño del Estado en la provisión de bienes públicos.

La literatura especializada ha demostrado que el impacto macroeconómico del gasto es significativamente mayor cuando este se ejecuta de forma eficiente. Según Izquierdo et al. (2018), en contextos de alta eficiencia, el multiplicador fiscal puede alcanzar valores cercanos a 2, lo que implica que por cada peso invertido se puede generar hasta el doble en valor agregado. Por el contrario, en escenarios de baja eficiencia, el impacto del gasto sobre el crecimiento y el bienestar tiende a ser marginal.

Para medir esta eficiencia, se han desarrollado indicadores específicos por sector. En el ámbito de la salud, se evalúan indicadores como la esperanza de vida y la mortalidad infantil. En educación, se consideran variables como la cobertura en educación secundaria y educación superior, los años promedio de escolaridad y el desempeño en pruebas estandarizadas como PISA. En cuanto a infraestructura, se analiza la cobertura y calidad de redes viales, ferroviarias y logísticas.

En el sector salud, si bien la expansión de cobertura ha contribuido a mejorar ciertos indicadores —como el aumento de la esperanza de vida o la reducción de la mortalidad infantil—, persisten desafíos importantes en términos de eficiencia. Gutiérrez et al. (2023) muestran que Colombia obtiene menores retornos en salud por cada peso invertido en comparación con el promedio de la OCDE. En un ranking internacional de eficiencia técnica, el sistema de salud colombiano se ubica en la posición 48 de 69 países evaluados. De lograr un mejor uso de los recursos, la esperanza de vida en Colombia podría aumentar hasta en 4,5 años. Las prioridades en este frente incluyen una mejor focalización de los servicios, la gestión eficiente de enfermedades prevenibles, la optimización en la compra de medicamentos y el fortalecimiento de los sistemas de información para la toma de decisiones.

En el sector educativo, América Latina y el Caribe han incrementado de forma sostenida su inversión en las últimas décadas. Entre 2000 y 2018, el gasto público por estudiante creció en términos reales un 80% en primaria y un 45% en secundaria (Izquierdo y Pessino, 2018). No obstante, esta inversión aún se mantiene baja en comparación con los estándares de los países de la OCDE, y los resultados académicos continúan rezagados. Se estima que el 90,2% de las escuelas de la región operan por debajo de su nivel óptimo de eficiencia, con un potencial de mejora del 17,3% mediante una mejor asignación de recursos. Algunos países, como República Dominicana, podrían aumentar su productividad educativa hasta en un 28% sin necesidad de incrementar el presupuesto, mientras que Colombia, junto con Perú, México, Brasil, Chile, Uruguay, Costa Rica y Trinidad y Tobago, presenta márgenes de mejora entre el 12% y el 22%.

En infraestructura, la región enfrenta un rezago estructural. Entre 2008 y 2015, la inversión total –pública y privada– promedió solo el 3,8% del PIB, cifra significativamente inferior a la de países como China (8,5%) o India y Japón (5%), e incluso por debajo del promedio de economías avanzadas (4%). De acuerdo con McKinsey Global Institute (2013), América Latina podría satisfacer su demanda futura de infraestructura invirtiendo hasta un 40% menos si mejorara la eficiencia en la ejecución, a través de una mejor priorización de proyectos, la reducción de sobrecostos y el fortalecimiento de la gestión. En la misma línea, el Fondo Monetario Internacional FMI (2019) estima que la brecha de eficiencia en la inversión pública asciende al 40% en países en desarrollo y al 27% en economías emergentes, lo que evidencia el amplio margen de mejora para la región.

En suma, mejorar la calidad del gasto público en América Latina y el Caribe requiere reformas estructurales que superen las medidas tradicionales de ajuste. Ante el creciente peso del gasto en el PIB, la reducción del espacio fiscal y la intensificación de las demandas sociales resulta urgente avanzar hacia una planificación estratégica del gasto que priorice la eficiencia, la focalización y la evaluación de resultados. En un contexto caracterizado por un bajo crecimiento, elevados niveles de deuda y una ciudadanía cada vez más exigente, la eficiencia del gasto no solo es un imperativo para la sostenibilidad fiscal, sino también una condición necesaria para impulsar un desarrollo más equitativo e inclusivo.

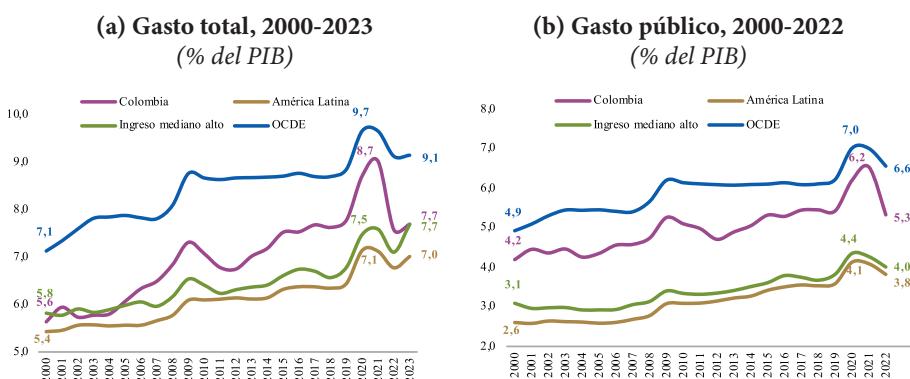
NECESIDADES EN LA PROVISIÓN DE BIENES PÚBLICOS: DIAGNÓSTICO DEL GASTO E INDICADORES DE RESULTADO EN SECTORES CRÍTICOS²

Salud

Durante el siglo XXI, el gasto total en salud ha aumentado de manera sostenida en todos los grupos de países analizados. En los países de la OCDE, el gasto público se incrementó del 7,1% del PIB en 2000 al 9,1% en 2023. En los países de ingreso mediano alto, creció del 5,8% al 7,7%, mientras que en América Latina ascendió del 5,4% al 7% del PIB (figura 5a).

En este contexto, Colombia ha mostrado un esfuerzo sostenido y superior al promedio regional. El gasto total en salud representó el 7,7% del PIB en 2023, frente al 5,6% registrado en 2000. El componente público también es notable: entre 2000 y 2022, el gasto público en salud aumentó del 4,2% al 5,3% del PIB, superando el promedio de América Latina (de 2,6% a 3,8%) y de los países de ingreso mediano alto (de 3,1% a 4,0%). En promedio, Colombia destina casi dos puntos porcentuales más que la región y más de un punto porcentual que sus pares de ingreso, lo que evidencia un esfuerzo fiscal considerable (figura 5b).

Figura 5. Gasto en salud



Fuente: Fedesarrollo con base en datos de la Organización Mundial de la Salud.

2 Las comparaciones internacionales de indicadores en salud, educación e infraestructura emplean la clasificación de países del Banco Mundial. En particular, los países de ingreso mediano alto comprenden 50 países con ingreso nacional bruto per cápita entre USD 4.466 y 13.845 en 2024, lo que incluye a China, Colombia, Brasil, Rusia, Turquía, Sudáfrica, entre otros. El grupo regional de países de América Latina incluye a los 33 países de América Latina y el Caribe. Asimismo, el grupo de países OCDE está conformado por los 38 países miembros de esta organización en 2025.

En términos de resultados, Colombia ha logrado importantes avances. La cobertura en salud alcanzó el 98,9% en 2023, superando ligeramente el promedio de la OCDE (98,3%) y situándose muy por encima del 55% registrado a inicios del siglo. Este logro cobra mayor relevancia al compararse con América Latina, donde la cobertura promedio fue del 81,9% en 2023.

También se han conseguido mejoras sustanciales en salud infantil. La tasa de mortalidad infantil en Colombia disminuyó de manera constante, alcanzando 12,4 por cada 1,000 nacidos vivos en 2022, cifra inferior al promedio regional (15,7) y al de los países de ingreso mediano alto (13,0), aunque aún superior al de la OCDE (6,5). En términos relativos, la reducción en Colombia fue del 50,6%, similar a la de la OCDE (52,2%), pero menor que la observada en los países de ingreso mediano alto (65,1%) y América Latina (54,4%).

Respecto a la esperanza de vida, Colombia alcanzó los 72,8 años en 2022, ubicándose por debajo de la OCDE (78,7 años) y del de los países de ingreso mediano alto (74,9 años), pero por encima del promedio regional (71,9 años). Sin embargo, al analizar el aumento porcentual desde 1960, Colombia presenta un crecimiento del 28%, frente al 35% de América Latina, el 80% en países de ingreso mediano alto y 18% en la OCDE.

En cuanto a la vacunación infantil, tras un rápido crecimiento durante el siglo pasado, la cobertura se stabilizó en niveles elevados. En 2023, la OCDE alcanzó una cobertura del 92,8%, seguida por los países de ingreso mediano alto (91,2%), Colombia (87%) y América Latina (80%). Sin embargo, la región ha mostrado una tendencia decreciente en los últimos años, especialmente en países como Ecuador, Brasil, Argentina y Bolivia, debido a una menor financiación, el aumento migratorio y las dificultades de acceso a servicios de atención primaria (UNICEF, 2023).

Aunque Colombia destina más recursos que el promedio regional y otros países de ingreso mediano alto, sus resultados no siempre superan los de estos grupos. Entre 2018 y 2022, el gasto público en salud promedió el 5,8% del PIB, destinándose el 87% al aseguramiento, financiado principalmente por la Unidad de Pago por Capitación (UPC), recursos del presupuesto nacional y el Sistema General de Participaciones (SGP). El sistema también cuenta con mecanismos complementarios como los presupuestos máximos para procedimientos fuera del Plan de Beneficios en Salud (PBS) y la cuenta de alto costo para enfermedades crónicas.

Este mayor gasto ha contribuido a una cobertura casi universal y a la reducción del gasto privado en salud, especialmente en hogares vulnerables. Para febrero de 2025, el sistema reportó 52 millones de afiliados, lo que equivale al 98,2% de la población. Además, entre 1997 y 2020, el gasto en salud del quintil más pobre disminuyó del 35,9% al 9,6% del ingreso familiar, liberando recursos para otros usos y mejorando el bienestar.

Sin embargo, el sistema enfrenta crecientes presiones fiscales. Uno de los principales factores es el aumento de la UPC, que entre 2022 y 2025 debió haber crecido en promedio un 17,9%, pero cuyo ajuste decretado ha sido inferior en 4,4 puntos porcentuales en promedio, con un desfase máximo de 11 puntos porcentuales en 2025. Esto ha generado desbalances financieros y problemas de liquidez en las Entidades Promotoras de Salud (EPS), además de un incremento sostenido de los pasivos de la Nación hacia el sistema.

Estos desafíos no se explican únicamente por un ajuste insuficiente de la UPC. El diseño estructural del sistema y la incorporación de nuevas tecnologías en el PBS también han contribuido al aumento de los costos. La Ley Estatutaria 1751 de 2015 garantiza el acceso universal a todos los servicios y medicamentos, independientemente de su inclusión en el PBS. Para delimitar esta cobertura, el Ministerio de Salud define anualmente un listado de exclusiones. No obstante, la falta de claridad jurídica ha generado incertidumbre respecto a la capacidad de las EPS para denegar servicios sin incurrir en posibles sanciones judiciales.

Así, el elevado gasto público en salud, si bien ha reducido el gasto de bolsillo y ampliado la cobertura, enfrenta tensiones crecientes debido a la amplitud del plan de beneficios, el envejecimiento poblacional, el aumento de los costos tecnológicos y la informalidad laboral. La ausencia de mecanismos formales en los instrumentos de planeación presupuestal –como el SGP– para proyectar el crecimiento del gasto compromete la sostenibilidad fiscal a mediano plazo.

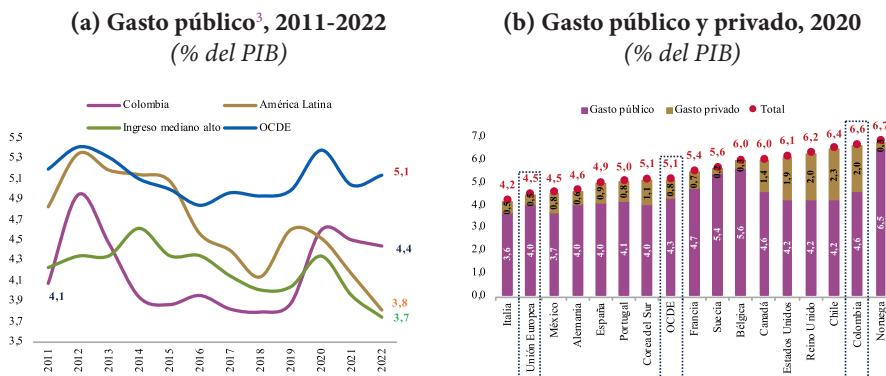
Educación

A diferencia del gasto en salud, el gasto público en educación no ha mantenido una trayectoria creciente en los últimos años. Entre 2011 y

2022, los países de la OCDE destinaron en promedio un 5,1% del PIB a educación, seguidos por América Latina (4,6%), los países de ingreso mediano alto (4,2%) y Colombia (4,1%) (figura 6a). Aunque tanto la OCDE como Colombia experimentaron una recuperación del gasto a partir de 2019, esta tendencia no se replicó en los países de ingreso mediano alto ni en América Latina, donde las restricciones fiscales y la reasignación de recursos limitaron el repunte posterior a la pandemia.

En Colombia, el gasto público en educación aumentó significativamente en 2020 hasta alcanzar el 4,6% del PIB, impulsado por medidas de apoyo a las instituciones educativas oficiales durante la emergencia sanitaria. Desde entonces, el país ha mantenido niveles de gasto superiores a los de América Latina y los países de ingreso mediano alto. Si se incluye el gasto privado, el esfuerzo total en educación en Colombia llegó al 6,6% del PIB en 2020, el segundo más alto entre los países analizados, solo superado por Noruega (figura 6b).

Figura 6. Gasto en educación



Fuente: Fedesarrollo con base en datos del Banco Mundial y la OCDE.

En cuanto a los resultados, la cobertura neta en educación secundaria ha mostrado avances moderados desde 2005 en los países evaluados. En la OCDE, pasó de 85% en 2005 a 89,4% en 2018, y en los países de ingreso

³ Para Colombia no se registra información disponible reportada por el Banco Mundial. Por ende, se toma el indicador *Government expenditure on educational institutions* del reporte *Education at a Glance* de la OCDE, disponible para los años 2011 a 2022. Las cifras de gasto público entre el Banco Mundial y la OCDE pueden diferir por la metodología de cálculo del indicador, debido a que el gasto en instituciones educativas no comprende la totalidad del gasto del sector educativo.

mediano alto de 72% a 82,2%. Colombia y América Latina comenzaron desde niveles más bajos: en 2005, la cobertura neta fue del 68,3% en la región y del 63,6% en Colombia. Entre 2007 y 2012, Colombia logró superar el promedio regional, pero desde 2013 se ubicó ligeramente por debajo. Para 2018, ambos alcanzaron una cobertura del 77,5%. Aun así, el progreso acumulado de Colombia fue mayor: un aumento del 21,7% frente al 13,5% regional, a pesar de contar con un menor gasto público.

En términos de calidad, los resultados de las pruebas PISA muestran una tendencia decreciente desde 2015 en casi todos los grupos de países, a excepción de los de ingreso mediano alto, donde se observó una mejora temporal hasta 2018. En 2022, América Latina obtuvo el puntaje más bajo (392), seguida por Colombia y los países de ingreso mediano alto (402), mientras que la OCDE mantuvo una ventaja sustancial, con resultados un 19% y 22% superiores a los promedios de ingreso mediano alto y América Latina, respectivamente.

Respecto a la escolaridad promedio de la población adulta, Colombia pasó de 8,0 años en 2015 a 8,9 en 2022. Aunque se mantiene por debajo del promedio de los demás grupos de países, la brecha con América Latina y los países de ingreso mediano alto se redujo significativamente: de 3 y 3,6 años en 2015 a apenas 0,3 y 1,1 años en 2022. En contraste, la diferencia con la OCDE aumentó ligeramente, de 3,0 a 3,3 años. Al ajustar estos valores por calidad educativa, la brecha con la OCDE se amplía aún más: de 3,6 años en 2015 a 4,1 en 2022.

A pesar del considerable gasto total en educación, Colombia presenta resultados modestos en comparación con otras economías. En PISA, supera apenas el promedio regional, y en cobertura neta se mantiene a la par de América Latina. Esto sugiere que una mayor inversión no se traduce automáticamente en mejores resultados. El desafío del país radica en mejorar la eficiencia y focalización del gasto, garantizando acceso equitativo, la permanencia en el sistema y la calidad en la educación. Persisten retos estructurales como el rezago escolar, la deserción y las brechas de calidad entre zonas y sectores, que limitan el impacto transformador de la educación y perpetúan desigualdades.

En cuanto al acceso educativo, la cobertura bruta en los niveles de secundaria y media ha experimentado una mejora constante desde 2011.

En ese año, se situaba en 85,1% para secundaria y 72,2% para media; para 2023, estas cifras aumentaron significativamente hasta alcanzar el 99,2% y el 83,2%, respectivamente. En los niveles de transición y primaria, a pesar de una ligera disminución observada en años recientes, la cobertura bruta en 2023 se situó en 91,9% y 104%. No obstante, el rezago escolar y la repitencia inciden negativamente en la cobertura neta, especialmente en media (44,1%) y en transición (63,4%) en 2023, lo que restringe tanto el desarrollo temprano como la progresión hacia la educación superior o la inserción en el mercado laboral.

Este rezago educativo también incrementa el riesgo de deserción escolar, que en 2023 fue más alto en secundaria (5,5%), seguida por transición (4,3%), media (3,6%) y primaria (3,5%). Si bien la deserción venía disminuyendo entre 2011 y 2019, la pandemia revirtió esa tendencia, superando en 2023 los niveles de 2013 en casi todos los grados, salvo primaria.

En cuanto a la calidad educativa, las brechas entre zonas geográficas y sectores educativos se han ampliado. En 2023, los estudiantes del sector no oficial obtuvieron un puntaje promedio de 278 en las pruebas Saber 11, en contraste con los 247 puntos alcanzados en el sector oficial, una brecha de 31 puntos (superior a los 22 puntos registrados en 2015). En las zonas urbanas, el promedio fue de 258, mientras que en las zonas rurales se situó en 234 puntos, evidenciando una diferencia de 24 puntos (también mayor que los 19 puntos observados en 2015).

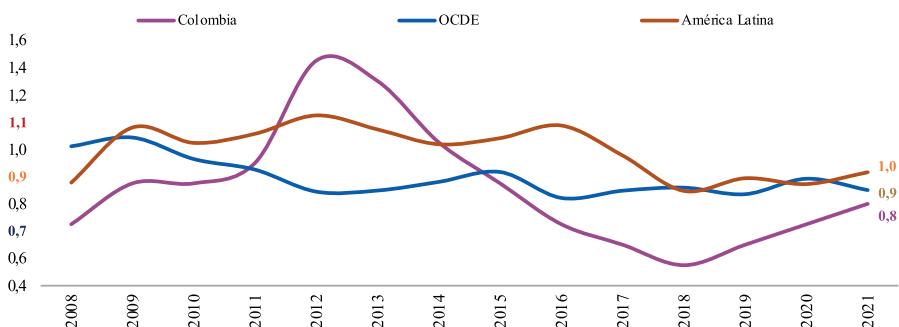
A pesar del considerable esfuerzo financiero, los resultados en términos de cobertura y calidad educativa aún presentan rezagos significativos. Esto sugiere que el desafío principal no radica en la cantidad de recursos destinados, sino en su uso. Actualmente, el Sistema General de Participaciones (SGP) constituye la principal fuente de financiamiento del sector educativo, representando el 50% en 2024. La asignación de estos recursos se basa principalmente en la población estudiantil atendida, pero se encuentra fuertemente condicionada por el costo de la nómina docente. Cuando los recursos del SGP resultan insuficientes, se recurre a una cuenta residual del SGP llamada “Complemento”, cuyo crecimiento promedio anual ha sido del 29% entre 2015 y 2024, incrementándose de \$1,4 billones a \$13,2 billones. Tan solo en 2024, este aumento fue del 84% en comparación con 2023. Esto evidencia que, pese al gasto elevado,

su inefficiencia en el uso de los recursos continúa generando presiones sobre la sostenibilidad financiera del sistema educativo.

Infraestructura

El análisis de los indicadores de infraestructura revela una evolución desigual al comparar a Colombia, América Latina y los países de la OCDE. Entre 2008 y 2012, tanto Colombia como América Latina incrementaron su inversión pública en infraestructura de transporte, pasando del 0,7% y 0,9% del PIB al 1,2% y 1,5%, respectivamente. En contraste, la OCDE redujo su inversión en ese mismo periodo, del 1,1% al 0,9% del PIB. Sin embargo, desde 2013 Colombia ha mantenido una tendencia decreciente, con un promedio de inversión del 0,8% del PIB entre 2013 y 2021, cifra inferior al promedio de América Latina (1,0%). Por su parte, la inversión en la OCDE se ha mantenido estable, con un promedio de 0,9% del PIB en el mismo periodo (figura 7).

Figura 7. Inversión pública en infraestructura de transporte (% del PIB)



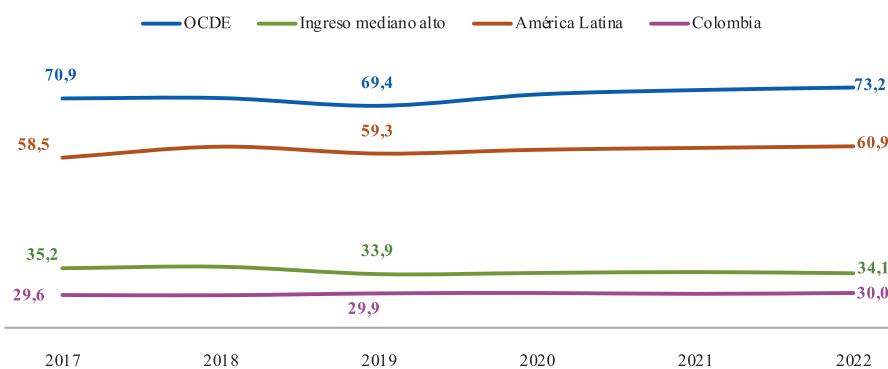
Fuente: Fedesarrollo con base en datos del Banco Mundial, OCDE e INFRALATAM.

En cuanto al Índice de Desempeño Logístico del Banco Mundial —que evalúa aspectos cruciales como la calidad de la infraestructura vinculada al comercio y transporte— se percibe una mejora ligera en todos los grupos de países analizados. No obstante, la OCDE mantiene una ventaja considerable, con un promedio de 3,6 sobre 5 entre 2007 y 2022, alcanzando a 3,7 puntos en este último año. Colombia, por su

parte, logró un puntaje de 2,9 en 2022, superando tanto al promedio de América Latina (2,5) como al de los países de ingreso mediano alto (2,7). Este progreso se atribuye a las mejoras en los tiempos de tránsito por carretera y a la expansión de la capacidad infraestructural impulsada por el esquema de Alianzas Público-Privadas (APP). A pesar de estos avances, el país aún se encuentra lejos del estándar de la OCDE.

La proporción de la red vial pavimentada continúa reflejando un rezago significativo. Entre 2017 y 2022, el 71,5% de la red vial en los países OCDE estaba pavimentada, en contraste con el 60% en los países de ingreso mediano alto, 34,6% en América Latina y apenas 29,8% en Colombia (figura 8). En términos de densidad vial (kilómetros de vía por kilómetro cuadrado de superficie), la OCDE se destaca con 1,13 km/km², mientras que los países de ingreso mediano alto marcan 0,38 km/km², América Latina 0,29 km/km² y Colombia solo 0,19 km/km², situándose por debajo incluso del promedio regional.

Figura 8. Proporción pavimentada de la red vial total (% de la red vial total)

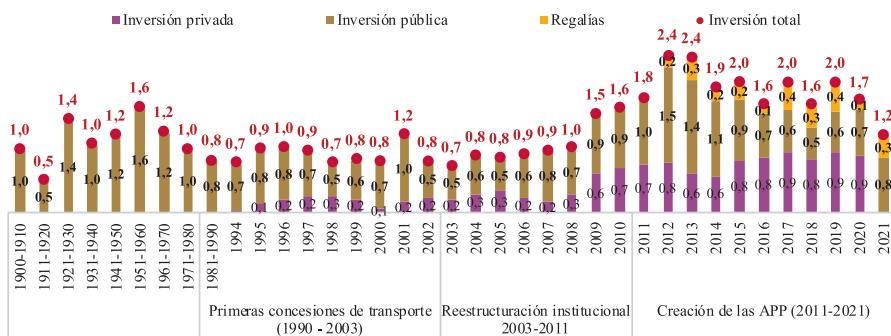


Fuente: Fedesarrollo con base en datos de la International Road Federation (IRF).

Históricamente, la inversión en transporte en Colombia promedió cerca del 1% del PIB durante el siglo XX, con un aumento notable en las décadas de 1950 y 1960 —hasta alcanzar el 1,6% del PIB— en un contexto de rápida urbanización y transición demográfica. La Ley 80 de 1993 representó un punto de inflexión al permitir la participación del capital privado, lo que impulsó la inversión en infraestructura de transporte. En el siglo XXI, esta inversión ha oscilado alrededor del 1,5%

del PIB, alcanzando un máximo del 2,4% en 2012 con la entrada en vigor del marco normativo para las Alianzas Público-Privadas APP (figura 9). La mayor parte de esta inversión, tanto pública como privada, se ha destinado al modo carretero: cerca del 90% en el caso de la inversión privada y del 75% en la pública.

Figura 9. Inversión en infraestructura de transporte en Colombia, 1910-2021* (% PIB)



Fuente: Alvear (2008), DNP (2020), Banco de la República (2021), Ministerio de transporte (2021), SGR (2021) y MHCP (2022). *A partir de 2011, los datos de inversión pública se extrajeron del reporte SIIF del MHCP. **No hay información disponible sobre la inversión privada para 2021 en adelante.

La inversión privada ha cobrado un protagonismo creciente, mostrando una tendencia general al alza (38,4%) en lo que va del siglo XXI, aunque con episodios de alta volatilidad. A partir de 2013, los proyectos de Cuarta Generación (4G) impulsaron significativamente el crecimiento, lo que reflejó un aumento del 13,3% en la extensión de vías primarias entre 2013 y 2015. Sin embargo, esta tendencia se estabilizó a partir de 2015 y ha experimentado una disminución desde 2018, lo que subraya la necesidad de fortalecer las políticas que aseguren una mayor continuidad en la inversión privada.

A pesar de los avances logrados, Colombia enfrenta un rezago estructural en el sector transporte, especialmente en lo que respecta a la calidad de su red vial. Si bien la cobertura ha mejorado, este incremento no se ha traducido en una mejora sustancial en las condiciones de las vías. En los últimos 20 años, el porcentaje de vías pavimentadas en la

red primaria apenas ha alcanzado el 75% en 2024, mostrando un progreso limitado. La situación es aún más crítica en las redes secundaria y terciaria, que en conjunto representan el 92% del total de la red vial: según el Ministerio de Transporte, solo el 54% de estas vías pavimentadas están en buen o muy buen estado. Esta realidad limita seriamente la conectividad regional, incrementa los costos logísticos y compromete la competitividad del país.

EVALUACIÓN DEL GASTO PÚBLICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE DE EFICIENCIA

La eficiencia del gasto público se define como la capacidad del Estado para optimizar los servicios ofrecidos a la ciudadanía empleando la menor cantidad posible de recursos. Si bien el volumen del gasto público en Colombia es comparable al de América Latina y a otras economías de ingreso mediano alto, los resultados obtenidos en áreas fundamentales como la salud y la educación no evidencian un desempeño equiparable. Esto pone de manifiesto la necesidad de evaluar la eficiencia del gasto, con el fin de reorientar los recursos hacia usos más efectivos y que estén mejor alineados con las necesidades sociales del país.

El presente análisis se centra en los sectores de educación, salud e infraestructura, evaluando el desempeño de departamentos y municipios en la gestión de los recursos provenientes del SGP, SGR y fuentes propias. Para llevar a cabo esta evaluación, se emplea una metodología de frontera estocástica, la cual permite estimar la eficiencia con la que se transforman los recursos en resultados específicos en cada sector.

Los hallazgos del análisis revelan diferencias significativas entre los diversos sectores y territorios evaluados. En los ámbitos de la salud y la educación, la eficiencia promedio a nivel nacional se sitúa en torno al 79%, con desempeños más favorables en la cobertura de vacunación y la calidad educativa. Sin embargo, se identifican brechas asociadas a la capacidad institucional y al nivel de certificación de los municipios. En lo concerniente a infraestructura, el panorama se presenta más crítico, con una eficiencia promedio del 41% y profundas desigualdades

regionales. Estos resultados ponen de manifiesto la urgencia de fortalecer capacidades a nivel local y optimizar la asignación del gasto público con el fin de maximizar su impacto en el bienestar.

Eficiencia en salud⁴

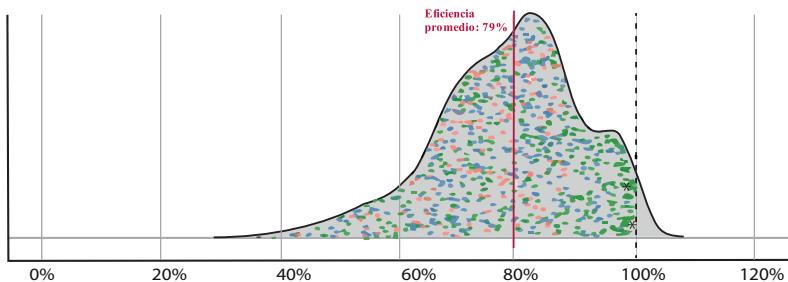
El análisis del sector salud examina la relación entre las fuentes de financiación pública y los resultados alcanzados en términos de cobertura y calidad. La Ley 715 de 2001 estipula que el 24,5% de las transferencias del SGP deben asignarse al sector salud, incluyendo el aseguramiento, los subsidios a la oferta y otros componentes. A partir de estas competencias, se evaluaron tres indicadores clave: la cobertura de aseguramiento en salud, la mortalidad infantil y la cobertura de vacunación con el esquema pentavalente.

Los resultados obtenidos muestran una eficiencia promedio nacional del 79% en la cobertura del sistema de salud (figura 10), lo que implica que sería factible alcanzar los mismos niveles de cobertura con solo el 79% del gasto actual. Sin embargo, se observa una amplia dispersión entre los municipios, con niveles de eficiencia que oscilan entre el 20% y el 99%. La cobertura de vacunación pentavalente presenta una eficiencia superior, con un promedio de 87% y un rango entre 22% y 94% (figura 11). En cuanto a la reducción de la mortalidad infantil, se aprecia una eficiencia más homogénea, con un promedio del 78% y variaciones entre el 70% y el 83% (figura 12).

El contexto socioeconómico y fiscal de los municipios ejerce una influencia considerable en los resultados. Las ciudades y los municipios con mayores capacidades institucionales (grupo 1) registran los mejores niveles de eficiencia: 99% y 84% en cobertura de salud; 92% y 89% en vacunación. Por el contrario, los municipios con menores capacidades (grupo 5) presentan eficiencias más bajas: 75% y 83%, respectivamente. En el caso de mortalidad infantil, aunque las diferencias son menos pronunciadas, las ciudades aún lideran con un 78% en comparación con el 75% del grupo 5 (figura 13).

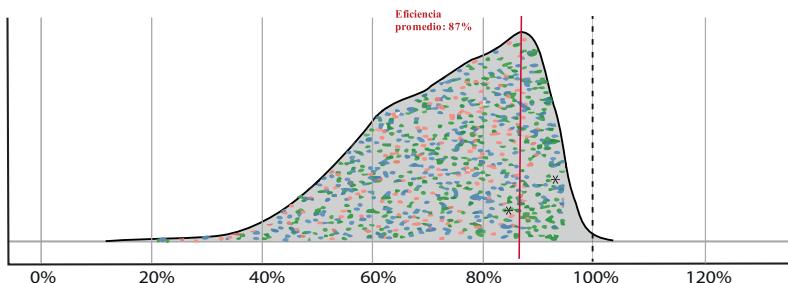
⁴ Esta sección está basada en los resultados de Mejía et al. (2025).

Figura 10. Eficiencia en cobertura del Sistema de Salud, 2024



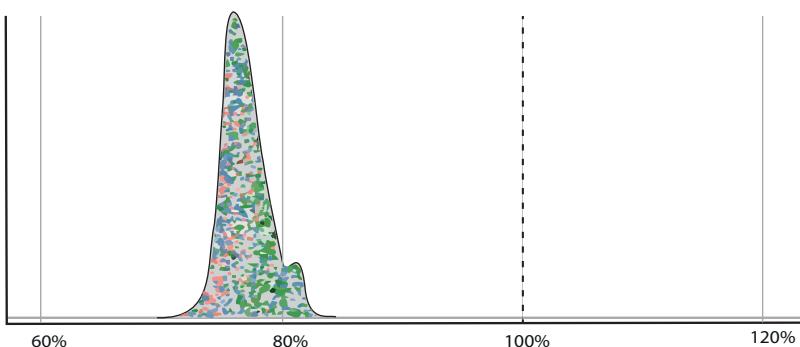
Fuente: Fedesarrollo.

Figura 11. Eficiencia en la cobertura de vacunación pentavalente, 2012-2022



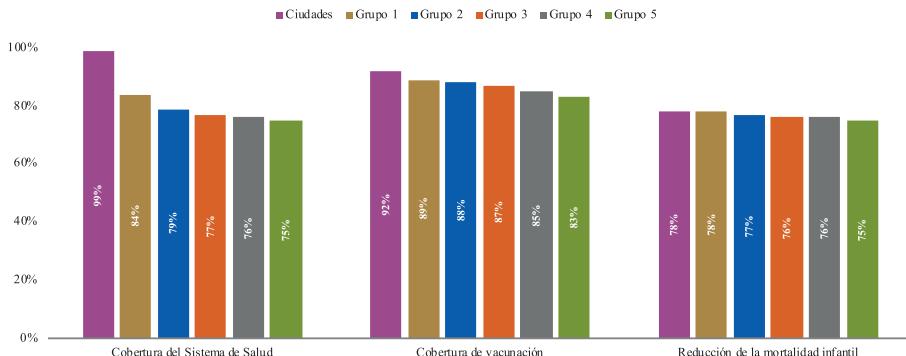
Fuente: Fedesarrollo.

Figura 12. Eficiencia en la reducción de la mortalidad infantil, 2012-2020



Fuente: Fedesarrollo.

Figura 13. Eficiencia en salud por grupo de capacidad inicial



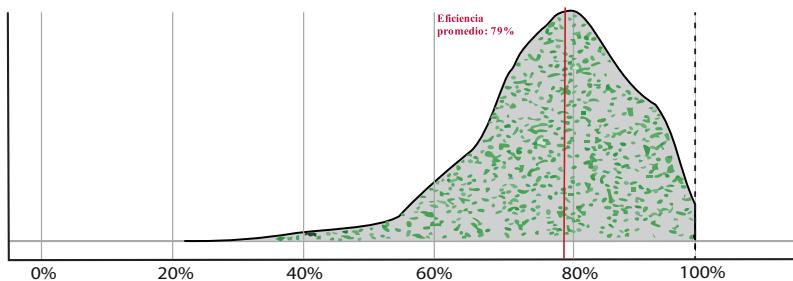
Fuente: Fedesarrollo.

Eficiencia en educación

De acuerdo con la Ley 715 de 2001, el 58,5% de los recursos del SGP deben asignarse al sector educativo. Las competencias varían según la certificación de las entidades territoriales: aquellas certificadas (ETC) asumen la plena responsabilidad sobre el acceso y la calidad educativa, mientras que las no certificadas se centran en infraestructura, los programas propios y la administración del Programa de Alimentación Escolar PAE bajo delegación.

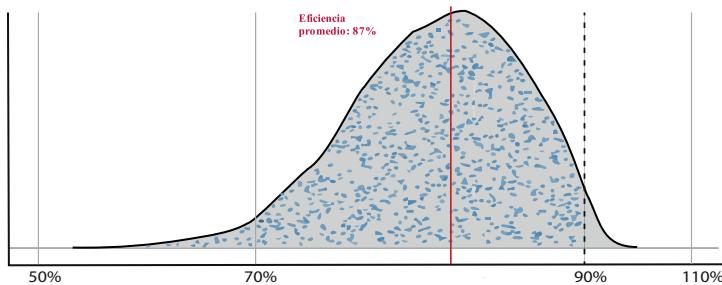
La eficiencia se evalúa mediante indicadores de acceso (cobertura neta en preescolar, básica y secundaria) y de calidad (puntajes promedio en matemáticas y lectura crítica en las pruebas Saber 11). Entre 2017 y 2023, la eficiencia promedio en cobertura fue del 79%, con valores entre el 30% y el 99% (figura 14). En lo referente a la calidad, la eficiencia alcanzó el 87% en matemáticas (figura 15) y el 91% en lectura crítica (figura 16), con rangos comprendidos entre 58%-99% y 65%-99%, respectivamente.

Figura 14. Eficiencia en la cobertura neta de educación preescolar, básica y media, 2017-2023



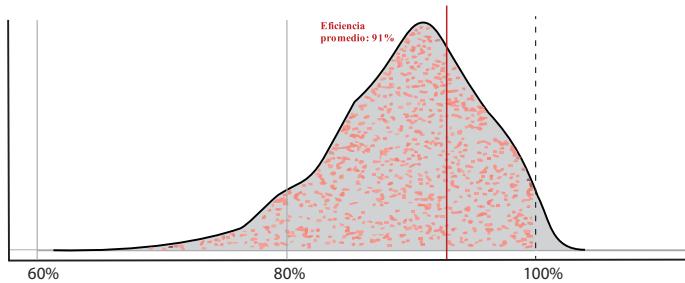
Fuente: Fedesarrollo.

Figura 15. Eficiencia en el desempeño en el módulo de matemática de las pruebas Saber 11, 2017-2023



Fuente: Fedesarrollo.

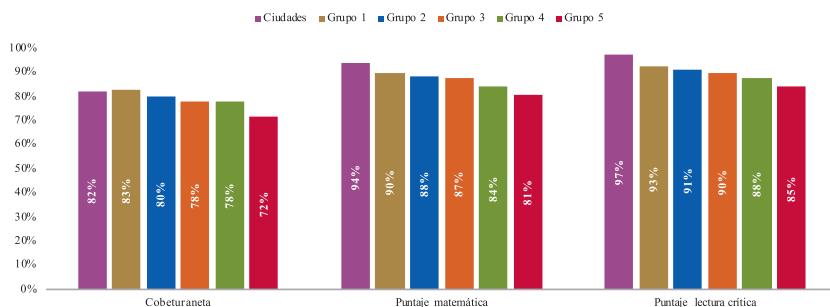
Figura 16. Eficiencia en el desempeño en el módulo de lectura crítica de las pruebas Saber 11, 2017-2023



Fuente: Fedesarrollo.

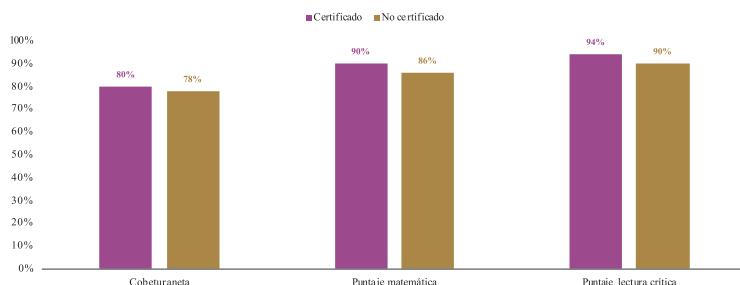
Al igual que en el sector salud, el nivel de eficiencia en educación se encuentra estrechamente relacionado con el contexto fiscal e institucional de las entidades territoriales. Las ciudades y municipios pertenecientes a los grupos 1 y 2 muestran mejores resultados en comparación con aquellos de menor capacidad (grupos 3 a 5). En las pruebas Saber 11, las ciudades alcanzan niveles de eficiencia del 94% en matemáticas y del 97% en lectura crítica, mientras que los municipios del grupo 5 registran eficiencias inferiores, del 81% y 85%, respectivamente. En cuanto a la cobertura neta, la eficiencia es del 82% en las ciudades y del 73% en el grupo 5 (figura 17). Adicionalmente, los municipios certificados presentan mayores niveles de eficiencia: 80% en cobertura, 90% en matemáticas y 94% en lectura crítica, superando a los municipios no certificados en todos los indicadores evaluados (figura 18).

Figura 17. Eficiencia en educación por grupo de capacidad inicial



Fuente: Fedesarrollo.

Figura 18. Eficiencia en educación por certificación municipal



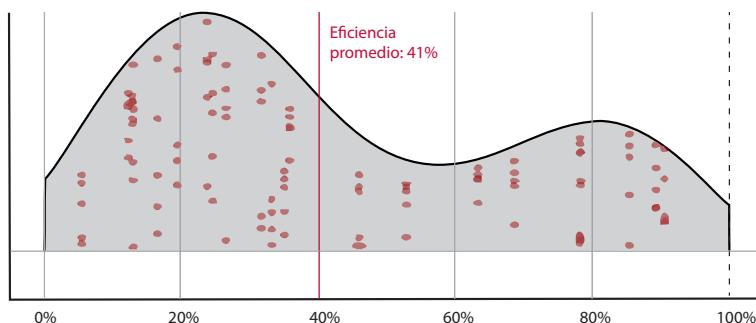
Fuente: Fedesarrollo.

Eficiencia en infraestructura

En el ámbito de la infraestructura de transporte, las leyes 105 de 1993 y 715 de 2001 asignan a los departamentos la responsabilidad de mantener y ampliar la red vial. Para ello, se apoyan principalmente en recursos del Sistema General de Regalías, además de recursos propios y algunas transferencias del Sistema General de Participación.

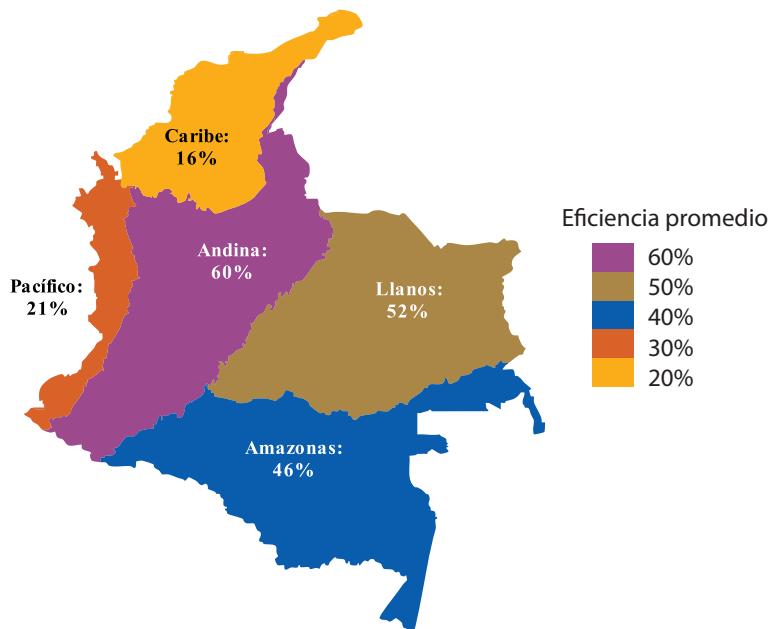
La eficiencia en este sector se evalúa con base en la extensión de la red vial departamental. Entre 2019 y 2023, la eficiencia promedio nacional la utilización de recursos para ampliar y mantener esta red fue del 41%, con un rango entre el 5% y el 90% (figura 19). La eficiencia presenta variaciones considerables según la región geográfica: la región Andina lidera con un promedio del 60%, seguida por la región Llanera (52%) y la región del Amazonas (46%). En el extremo opuesto, la región Pacífica muestra una eficiencia del 21% y la región Caribe, del 16% (figura 20).

Figura 19. Eficiencia en red vial departamental, 2019-2023



Fuente: Fedesarrollo.

Figura 20. Eficiencia en infraestructura por región del país



Fuente: Fedesarrollo.

PROPUESTAS Y ESTRATEGIAS PARA MEJORAR LA PROVISIÓN DE BIENES PÚBLICOS

Los análisis anteriores evidencian que, a pesar del aumento sostenido del gasto público en Colombia, persisten desafíos significativos en términos de la eficiencia, la cobertura y la calidad en la provisión de bienes públicos esenciales como la salud, la educación y la infraestructura. Estas dificultades no obedecen únicamente al volumen de recursos disponibles, sino también a deficiencias estructurales en la gestión del gasto, que han limitado la capacidad del Estado para transformar la inversión en resultados concretos. En esta sección, se identifica los principales obstáculos y se proponen estrategias para optimizar la eficiencia del gasto, tanto de forma transversal como sectorial.

Uno de los principales obstáculos identificados es la elevada rigidez del gasto público, originada por normativas que establecen asignaciones automáticas y reglas de crecimiento desvinculadas del desempeño

institucional. Un ejemplo clave es el Sistema General de Participaciones (SGP), cuyas asignaciones están predeterminadas por ley, sin incorporar mecanismos que incentiven la eficiencia o el cierre de las brechas regionales. A esto se suma la ausencia de un enfoque de presupuesto basado en resultados, lo que impide medir con precisión si los recursos públicos mejoran efectivamente el bienestar de la población.

Adicionalmente, el crecimiento del gasto está fuertemente influenciado por factores exógenos al gobierno central, tales como la inflación, el salario mínimo o decisiones del poder legislativo y judicial, que imponen nuevas obligaciones fiscales. Esta dispersión en la definición de prioridades presupuestales disminuye la capacidad del Ejecutivo para orientar el gasto hacia intervenciones estratégicas, y lo obliga a centrarse en la generación de ingresos para cubrir compromisos preexistentes (Rojas, 2025).

La participación del Congreso en la creación de mandatos de gasto, junto con la proliferación de rentas de destinación específica y reglas de crecimiento automático, limita significativamente la flexibilidad presupuestal. Se estima que el 88% del gasto total es inflexible (Arbeláez et al., 2021), incluyendo compromisos como las transferencias del SGP, aportes al sistema pensional y la nómina pública. En particular, el SGP –cuyo crecimiento depende del promedio de ingresos corrientes de los últimos cuatro años– constituye una fuente de presión constante sin estar alineado con mejoras comprobables en eficiencia. Aproximadamente el 96% de sus recursos se concentran en educación (58,5%) y salud (24,5%)⁵, sectores donde gran parte del gasto se destina a pagos recurrentes como nómina docente y aseguramiento, sin incentivos claros para mejorar el desempeño o reducir inequidades territoriales (Bonet et al., 2014).

Para superar estas restricciones, se requieren reformas institucionales profundas que transformen el sistema presupuestal. Una de las más urgentes es la adopción de un enfoque de presupuesto basado en resultados, que permita vincular la asignación de recursos con el cumplimiento de metas concretas. Esta propuesta, planteada por la Comisión del Gasto y la Inversión Pública (2018) y con antecedentes en la Misión Currie (Pérez, 2022),

⁵ Adicionalmente, el 5,4% se destina a agua potable y saneamiento básico, y el 11,6% restante corresponde a un fondo de propósito general para municipios y distritos.

implica integrar sistemas de seguimiento de indicadores con los sistemas presupuestales, y reclasificar el gasto entre funcionamiento e inversión para hacerlo rastreable por programas específicos. Esto permitiría priorizar de manera más eficiente y detectar duplicidades.

De igual manera, resulta necesario revisar las normas que establecen asignaciones automáticas o reglas inerciales de crecimiento, lo que implica un proceso de concertación con el Congreso de la República. Cualquier reforma debe sustentarse en un análisis riguroso de costo-beneficio de cada esquema de destinación específica, y avanzar hacia modelos de asignación más flexibles y orientados a resultados. En este contexto, la implementación del Acto Legislativo 03 de 2024, que reformó el SGP, ofrece una ventana de oportunidad para redefinir competencias territoriales y ajustar la distribución sectorial del gasto.⁶ La nueva ley debería sustentarse en criterios de sostenibilidad fiscal, considerar las capacidades institucionales locales y establecer mecanismos de medición de resultados que fortalezcan la transparencia y la rendición de cuentas.

Más allá de la reforma presupuestal, se requieren intervenciones específicas en los sectores que concentran la mayor parte del gasto:

- **Salud:** Las presiones derivadas del envejecimiento poblacional, la expansión del Plan de Beneficios en Salud (PBS) y la alta informalidad laboral exigen una mejor planificación presupuestal. Se recomienda ajustar el cálculo de la Unidad de Pago por Capitación (UPC) para que refleje los costos reales del PBS, establecer criterios técnicos para su actualización, fortalecer la regulación con el fin de reducir la evasión en los aportes parafiscales y avanzar en la interoperabilidad de los sistemas de información para optimizar el control y la eficiencia del gasto.
- **Educación:** El aumento sostenido de los costos de prestación, sin mejoras equivalentes en calidad, demanda una revisión de los criterios de distribución del SGP. Se propone incrementar la proporción de recursos asignados en función de resultados de aprendizaje y eliminar gradualmente mecanismos como la cuenta de “Complemento”, que distorsionan los incentivos y reducen la eficiencia en la asignación (Bodmer y Cerdán, 2021).

⁶ El monto total del SGP y su crecimiento continúa siendo definido por la ley y, en esa medida, continúan siendo inflexibles.

- **Infraestructura:** La baja eficiencia observada en este sector se atribuye a deficiencias en la planeación, sobrecostos asociados a una mala formulación de proyectos y falta de coordinación interinstitucional. Para subsanar estas problemáticas, resulta fundamental fortalecer las capacidades de formulación de proyectos mediante la aplicación de herramientas de evaluación costo-beneficio, mejorar la coordinación entre los diferentes niveles de gobierno y promover mecanismos innovadores de financiación, tales como obras por impuestos, bonos verdes o esquemas de *blended finance*.⁷ Adicionalmente, es esencial robustecer los sistemas de información y control con el propósito de mitigar los riesgos de corrupción y aumentar la transparencia en la contratación pública.

CONCLUSIONES: DESAFÍOS ESTRUCTURALES Y PRIORIDADES PARA UNA GESTIÓN MÁS EFICIENTE DEL GASTO PÚBLICO

En América Latina, el gasto público ha crecido de manera sostenida en las últimas décadas, en un contexto de persistentes restricciones fiscales y bajo crecimiento económico. Sin embargo, este mayor esfuerzo no siempre se ha traducido en mejoras proporcionales en la cobertura y calidad de los servicios públicos. Ante la presión de crecientes demandas ciudadanas y un espacio fiscal limitado, mejorar la eficiencia del gasto se vuelve una condición indispensable para avanzar en el desarrollo económico y social sostenible. Colombia no es ajena a esta realidad. Aunque su nivel de gasto público —tanto agregado como por sectores— supera el promedio regional y el de países de ingreso medio alto, los resultados alcanzados no corresponden con dicho esfuerzo, lo que revela deficiencias importantes en la asignación, la ejecución y la focalización del gasto.

En sectores fundamentales como la salud y la educación, persisten rezagos en cobertura y calidad que disminuyen el impacto redistributivo del gasto público. En infraestructura, la inversión es baja en comparación con referentes internacionales, y la ejecución presenta serias deficiencias

⁷ El *blended finance* es un enfoque que combina financiamiento público, privado y de cooperación internacional para movilizar inversiones en proyectos de infraestructura.

que limitan la expansión y el mantenimiento de activos estratégicos, como la red vial. Estos problemas señalan una causa estructural subyacente: no se trata únicamente de la insuficiencia de recursos, sino también de debilidades en el diseño institucional y en la gestión pública. En consecuencia, se hace urgente una transformación profunda del ciclo presupuestal.

El análisis de eficiencia a través de la frontera estocástica evidencia brechas significativas entre sectores y territorios. Mientras que la salud y la educación muestran niveles de eficiencia superiores al 78% —con mejores resultados en vacunación y lectura crítica— el sector de infraestructura se encuentra rezagado, con una eficiencia de apenas 41% en la red vial departamental. Estas disparidades están fuertemente correlacionadas con las capacidades fiscales e institucionales de los gobiernos subnacionales: a mayor capacidad, mayor eficiencia. Esto subraya la necesidad de adaptar los mecanismos de asignación presupuestal a las condiciones específicas de cada territorio, incorporando criterios de desempeño y fortaleciendo la planeación técnica.

En el sector salud, la sostenibilidad del sistema está en riesgo debido al rápido crecimiento de los costos. Factores como la expansión de la Unidad de Pago por Capitación (UPC), la universalización del acceso establecida por la Ley Estatutaria 1751 de 2015, y la continua inclusión de nuevas tecnologías en el PBS han generado presiones financieras cada vez mayores. Estos desafíos se ven amplificados por el envejecimiento poblacional y el aumento en los precios de los medicamentos. La ausencia de una planeación presupuestal orientada a resultados y de metas claras ha dificultado la gestión eficiente del sistema, lo que hace urgente avanzar en esquemas de presupuestación por resultados, regulación basada en costo-efectividad y sistemas de información interoperables.

En el ámbito de la educación, a pesar de que el gasto total —incluido el privado— es elevado en comparación con la región, los logros en términos de calidad y cobertura siguen siendo limitados. Persisten grandes brechas entre áreas urbanas y rurales, así como entre el sector oficial y el no oficial. Adicionalmente, los niveles de repetición y deserción siguen siendo altos. Esto evidencia la necesidad de reformar los criterios de asignación del SGP, incrementando la ponderación de indicadores de calidad en la distribución de recursos y eliminando progresivamente

mecanismos como la cuenta de “Complemento”, que disminuyen los incentivos para una gestión centrada en el aprendizaje.

En cuanto a la infraestructura, el rezago es aún más marcado. Colombia presenta niveles de inversión por debajo de los de países con características similares, y sus indicadores —como densidad y pavimentación vial— están entre los más bajos de la región. La baja eficiencia en la utilización de los recursos responde a problemas de formulación de proyectos, sobrecostos recurrentes y fragmentación institucional. Para revertir esta situación, se requiere fortalecer las capacidades de planeación y evaluación con herramientas de análisis costo-beneficio, mejorar la articulación entre niveles de gobierno y ampliar el uso de mecanismos de financiamiento innovadores, como obras por impuestos, bonos verdes o esquemas de *blended finance*. Todo esto debe ir acompañado de una estrategia transversal para optimizar los sistemas de información, contratación y supervisión, reduciendo los riesgos de corrupción y aumentando la efectividad del gasto.

En conjunto, estos hallazgos señalan la necesidad de una reforma estructural del sistema presupuestal colombiano. Transitar hacia una presupuestación por resultados permitiría alinear mejor los recursos con el impacto esperado, mejorar la articulación entre planificación y ejecución, y facilitar la identificación y corrección de asignaciones inefficientes. La reciente reforma al SGP, consagrada en el Acto Legislativo 03 de 2024, ofrece una oportunidad crucial para avanzar en esta dirección. Su éxito dependerá de que se garantice la sostenibilidad fiscal, se ajusten las responsabilidades a las capacidades institucionales de cada entidad territorial y se implementen mecanismos robustos de seguimiento y rendición de cuentas.

Finalmente, las soluciones deben responder a las características particulares de cada sector. En salud, es necesario anticipar las presiones futuras con una planeación presupuestal rigurosa, y adoptar esquemas de actualización del PBS basados en costo-efectividad. En educación, se debe reorientar el uso de los recursos hacia la mejora en los aprendizajes, reformando criterios de distribución y eliminando incentivos que perpetúan la ineficiencia. En infraestructura, es indispensable combinar un mayor esfuerzo de inversión con mejores prácticas de formulación,

contratación y financiamiento. Solo un enfoque integral, que articule reformas institucionales, fortalecimiento de capacidades técnicas y criterios de desempeño, permitirá lograr un uso más eficiente, equitativo y sostenible de los recursos públicos en Colombia.

REFERENCIAS

- Arbeláez, M. A., Benítez, M., Steiner, R. y Valencia, O. (2021). A fiscal rule to achieve debt sustainability. *Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social*. 51, pp. 13-35.
- Bodmer, J. y Cerdán, P. (2021). Colombia Case Study. En S. Al-Samarrai y B. Lewis (eds.), *The Role of Intergovernmental Fiscal Transfers in Improving Education Outcomes*. World Bank Group.
- Bonet, J., Pérez, G. y Ayala, J., (2014). Contexto histórico y evolución del SGP en Colombia. *Documentos de Trabajo Sobre Economía Regional y Urbana*, No. 205.
- Comisión del Gasto y la Inversión Pública. (2018). *Informe final*. Bogotá: Fedesarrollo, SECO y AECOM. <https://www.repository.fedesarrollo.org.co/handle/11445/3516>
- Espinosa, O., Rodríguez, J., Urdinola, B.P. et al. (2023). Loss ratio of the capitalization payment unit of the health-promoting entities in Colombia between 2017 and 2021: a financial–actuarial approach. *Cost Effectiveness and Resource Allocation*. 21, 73. <https://doi.org/10.1186/s12962-023-00481-5>
- Fondo Monetario Internacional. (2025). *World Economic Outlook*, Oct. 2024.
- Fondo Monetario Internacional. (2019). *Public investment management assessment (PIMA): Strengthening Infrastructure Governance*. Fiscal Affairs. <https://www.imf.org/external/np/fad/publicinvestment/pdf/PIMA.pdf>
- Gutiérrez, C., Palacio, S., Giedion, Ú. y Distrutti, M. (2023). *¿En que gastan los países sus recursos en salud?: el caso de Colombia*. <https://doi.org/10.18235/0005157>
- Izquierdo, A. y Pessino, C. (2018). Capítulo 3: La (in)eficiencia del gasto público. En Pessino, C., Izquierdo, A. y Vuletin, G. (2018). *Mejor gasto para mejores vidas: Cómo América Latina y el Caribe puede hacer más con menos*. <https://doi.org/10.18235/0001217-es>
- Mandl, U., Dierx, A. y Ilzkovitz, F. (2008). *The effectiveness and efficiency of public spending*. No 301, European Economy - Economic Papers 2008 - 2015 from Directorate General Economic and Financial Affairs (DG ECFIN), European Commission.

- McKinsey Global Institute. (2013). *Infrastructure productivity: How to save \$1 trillion a year*. Reporte de investigación. <https://www.mckinsey.com/capabilities/operations/our-insights/infrastructure-productivity>
- Mejía, L. F., Ramírez, S. y Ome, A. (2025). *Gasto en atención primaria en salud y educación: Análisis de resultados y asignación presupuestal en Colombia*. Informe preparado para el Banco Interamericano de Desarrollo.
- Pérez, M. (2022). *Los antecedentes de la planeación económica en Colombia y su novedosa implementación con la Constitución Política de 1991*. Departamento Nacional de Planeación.
- Rojas, F. (2025). *Compromisos incumplidos: el gasto del Gobierno nutre la desconfianza de los colombianos*. Academia Colombiana de Ciencias Económicas.

CAPÍTULO CUATRO

LA EVOLUCIÓN DE LA TRIBUTACIÓN EN COLOMBIA

LUIS ALBERTO RODRÍGUEZ

INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas, Colombia ha experimentado un aumento sostenido en la frecuencia de radicación de reformas tributarias. Esta intensificación es especialmente notoria en el siglo XXI: entre 2012 y 2022 se presentaron ocho reformas, de las cuales una fue retirada y otra declarada inexequible¹. Esta cifra contrasta con la dinámica del siglo XX, cuando se aprobaron 24 reformas en total: 10 en la primera mitad del siglo (1,6 por década) y 14 en la segunda mitad (3,2 por década), lo que representa un incremento del 150% en la tasa de presentación para el periodo 2012-2022 frente al promedio de la segunda mitad del siglo pasado (Departamento Nacional de Planeación (DNP), 2002; Greco, 1999).

Esta dinámica responde a distintos factores, como crisis fiscales, cambios estructurales en la economía y presiones externas. Desde 2012, se han implementado seis reformas tributarias con el propósito de fortalecer el recaudo fiscal, mejorar la progresividad del sistema y promover la formalización económica. Su diseño ha estado condicionado por coyunturas políticas y económicas, dando lugar tanto a la creación de nuevos tributos como a la modificación de figuras ya existentes.

En este contexto, el presente capítulo analiza la trayectoria de las reformas tributarias en Colombia durante el periodo 2012-2022, e identifica sus principales características, impuestos clave, innovaciones fiscales y efectos económicos. El objetivo es ofrecer una visión integral sobre las tendencias recientes del sistema tributario y evaluar su capacidad para responder a las demandas estructurales del país.

¹ Entre 2012 y 2022, Colombia presentó ocho reformas tributarias; de estas, una fue retirada y otra declarada inexequible. La reforma retirada corresponde al proyecto de 2021, presentado por el gobierno del presidente Iván Duque, que proponía incrementar impuestos sobre la renta y productos básicos para financiar planes sociales. Esta iniciativa desató fuertes protestas a nivel nacional desde el 28 de abril de 2021, lo que llevó al presidente Duque a retirar el proyecto el 2 de mayo del mismo año. Por otro lado, la reforma declarada inexequible fue la Ley 1943 de 2018, conocida como Ley de Financiamiento. La Corte Constitucional, mediante la Sentencia C-481 de 2019, declaró su inexequibilidad debido a vicios de procedimiento en su formación, con efectos a partir del 1 de enero de 2020 (Holland y Knight, 2019).

Transformación del sistema tributario colombiano: 10 años de reformas

Entre 2012 y 2022, tres presidentes lideraron el país —Juan Manuel Santos, Iván Duque y Gustavo Petro—, cada uno enfrentando contextos económicos y políticos particulares que influyeron en las prioridades fiscales y definieron el rumbo de las reformas tributarias.

Durante la administración de Juan Manuel Santos (2010–2018), las reformas de 2012, 2014 y 2016 respondieron a la necesidad de estabilizar las finanzas públicas frente a la caída de los precios del petróleo, principal fuente de ingresos del país (CEPAL, 2016; Fondo Monetario Internacional, 2016). Se introdujeron cambios estructurales como la creación del CREE, la sustitución de los parafiscales y el aumento del IVA del 16% al 19% (Congreso de Colombia, 2016; Congreso de la República, 2012, 2014).

Bajo el gobierno de Iván Duque (2018–2022), las reformas de 2019 y 2021 buscaron reactivar el crecimiento reduciendo la carga fiscal empresarial e impulsando la formalización a través del Régimen Simple de Tributación² (Congreso de la República, 2019; Garavito, 2024). La crisis derivada de la pandemia llevó a la implementación de programas como Ingreso Solidario³ y el PAEF, dirigidos a mitigar el impacto social y preservar el empleo (Deloitte, 2021; Ministerio de Hacienda y Crédito Público, 2022). En 2021, el intento fallido de aprobar la Ley de Solidaridad Sostenible desató masivas protestas sociales y obligó al retiro del proyecto, que fue reemplazado por la Ley 2155 de 2021 (Presidencia de la República de Colombia, 2021).

La reforma de 2022, impulsada por el gobierno de Gustavo Petro, adoptó un enfoque más redistributivo y ambiental, gravando a los sectores de mayores ingresos, productos ultra procesados y plásticos de un solo uso (Congreso de Colombia, 2022; Miguez Rojas, 2024).

² En 2019 el Régimen Simple de Tributación permitió que 66,291 pequeñas empresas se registraran y empezaran a tributar dentro del marco legal (Garavito, 2024). Este mecanismo buscó facilitar la carga administrativa para pequeños empresarios y reducir la evasión, aunque algunos expertos han señalado que su impacto ha sido menor de lo esperado debido a la falta de incentivos adicionales para la transición de la informalidad a la formalidad (Avella et al., 2021).

³ El programa Ingreso Solidario benefició a más de 4 millones de hogares en situación de pobreza con transferencias monetarias directas (Ministerio de Hacienda y Crédito Público, 2022).

A pesar de sus diferencias, las reformas comparten objetivos comunes: aumentar el recaudo —estimado entre 7 y 25 billones el primer año (Anexo 1)—, mejorar la progresividad, fomentar la formalización y ampliar la base gravable. Estrategias como los impuestos progresivos (2016), transferencias directas (2020) y eliminación de exenciones han buscado mejorar la equidad y sostenibilidad del sistema tributario (Congreso de Colombia, 2022; Congreso de la República, 2016; Legiscomex, 2024).

La transformación de los tributos en Colombia

Durante la última década, el sistema tributario colombiano ha experimentado transformaciones significativas orientadas a mejorar el recaudo, aumentar la progresividad y equilibrar la sostenibilidad fiscal con el crecimiento económico. En cuanto al Impuesto sobre la Renta, la Ley 1607 de 2012 introdujo inicialmente el impuesto CREE, destinado a financiar instituciones sociales mediante la reducción de cargas parafiscales a las empresas. La Comisión de Expertos Tributarios, en 2015, recomendó eliminar este tributo y simplificar el sistema tributario, propuesta parcialmente acogida en la Ley 1819 de 2016 al abolir el CREE e implementar un sistema cedular de tributación para personas naturales. Las reformas posteriores (Leyes 2010 de 2019, 2155 de 2021 y 2277 de 2022) incorporaron progresivamente otras recomendaciones, ajustando tarifas, reduciendo beneficios tributarios, incrementando la vigilancia sobre la evasión y fortaleciendo la fiscalización, aunque enfrentaron críticas por posibles impactos negativos en la sostenibilidad fiscal y crecimiento económico a largo plazo (Comisión de Expertos para la Equidad y la Competitividad Tributaria, 2015; Congreso de la República, 2012, 2016).

Respecto al Impuesto al Valor Agregado (IVA), desde 2012 se han producido ajustes importantes en respuesta a recomendaciones técnicas y necesidades fiscales específicas. La Ley 1819 de 2016 aumentó la tarifa general del 16% al 19%, siguiendo las recomendaciones de la Comisión de Expertos para ampliar la base gravable y mejorar la eficiencia económica. Las reformas posteriores mantuvieron esta tarifa general, realizando ajustes específicos como exclusiones para bienes esenciales o vehículos

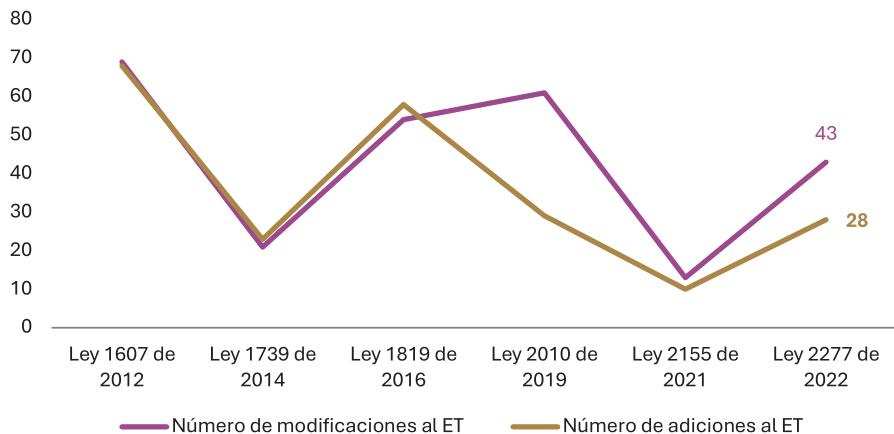
eléctricos, orientados a incentivar la equidad y crecimiento sectorial (Congreso de la República, 2016). Las leyes de 2021 y 2022 enfatizaron mejoras administrativas y control de la evasión, manteniendo el equilibrio entre recaudación y bienestar social (Congreso de Colombia, 2022, p. 2; Congreso de la República, 2021).

Finalmente, el Impuesto al Patrimonio ha tenido una trayectoria marcada por la reducción gradual y eliminación recomendada por la Comisión de Expertos debido a sus efectos negativos sobre la inversión productiva. La Ley 1607 de 2012 y la Ley 1739 de 2014 establecieron tarifas decrecientes buscando su eliminación gradual, mientras que la Ley 2010 de 2019 finalmente eliminó este tributo para las empresas (Congreso de la República, 2012). No obstante, debido a necesidades extraordinarias derivadas de la pandemia del COVID-19, la Ley 2155 de 2021 reintrodujo temporalmente el impuesto, decisión consolidada en la Ley 2277 de 2022 bajo un esquema progresivo que busca equilibrar la justicia social con la preocupación por mantener condiciones adecuadas para la inversión (Congreso de la República, 2021, 2022). En resumen, el sistema tributario colombiano en estos últimos años refleja un esfuerzo constante por equilibrar las recomendaciones técnicas con la realidad económica y social del país.

¿EVOLUCIÓN O RETROCESO DEL SISTEMA TRIBUTARIO COLOMBIANO?

En la última década, las reformas tributarias en Colombia han variado en profundidad, extensión y enfoque. En promedio se realizan 43,5 modificaciones y 36 adiciones al Estatuto Tributario por reforma (figura 1), y existe un nivel de variabilidad amplio respecto a las características del contenido. Por ejemplo, la Ley 1819 de 2016 (Gobierno Santos II) fue una de las más extensas, con más de 106 mil palabras y casi 200 menciones al impuesto sobre la renta, mientras que la Ley 2155 de 2021 (Gobierno Duque) tuvo solo tres capítulos y 30 menciones a ese tributo (Anexo 2).

Figura 1. Número de adiciones y modificaciones al Estatuto Tributario por cada reforma tributaria

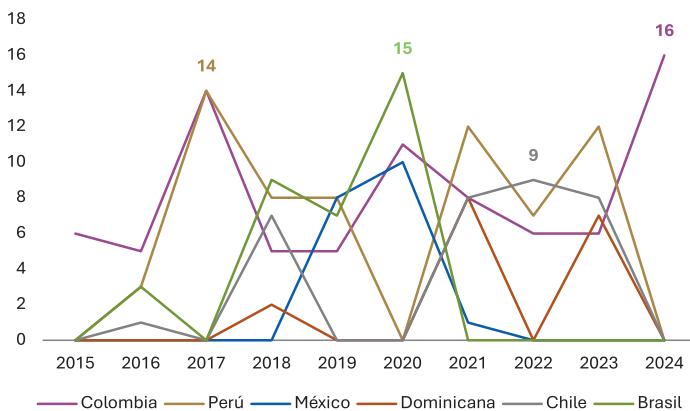


Fuente: elaboración propia extraída a través de GML, con información de cada proyecto de ley.

Este contraste refleja una combinación de reformas estructurales y ajustes coyunturales, en línea con las advertencias del Fondo Monetario Internacional (FMI), que ha diagnosticado una baja capacidad de recaudo, progresividad limitada y una alta vulnerabilidad del sistema a presiones políticas y cíclicas (IMF, 2014, 2023).

En los últimos años, Colombia ha sido uno de los países con más advertencias en los informes del Artículo IV del FMI, manteniendo una presencia constante en el panorama de riesgos. En 2017 alcanzó un pico con 14 riesgos identificados, igualando a Perú y solo superado por Brasil en 2020. Esta acumulación refleja un contexto de incertidumbre estructural, ligado a reformas internas y condiciones externas adversas. A diferencia de países como Brasil o México, cuya evolución ha sido más volátil, Colombia muestra una tendencia más estable.

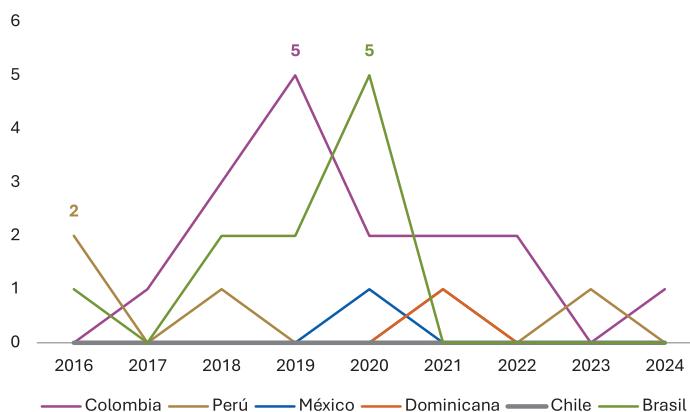
Figura 2. Número de riesgos mencionados por el IMF en los capítulos IV desde 2015



Fuente: elaboración propia extraída a través de GML, con información del FMI.

En cuanto a los riesgos fiscales, Colombia también destaca, aunque con una trayectoria decreciente. El punto más alto fue en 2019, con cinco riesgos fiscales en medio de la pandemia, pero desde entonces estos han disminuido de forma sostenida, lo que podría reflejar una mejora en la gestión de las finanzas públicas. En contraste, México presenta una reducción abrupta en esta categoría, pero dentro de un perfil de riesgo más inestable.

Figura 3. Recuento de riesgos fiscales por país en el IMF



Fuente: elaboración propia extraída a través de GML, con información del FMI.

En suma, Colombia se posiciona como un caso de seguimiento constante por parte del FMI, con un número sostenido de riesgos tanto en la categoría general como en la fiscal. Aunque otros países presentan picos similares o mayores en ciertos años, la particularidad de Colombia radica en su continuidad y en el hecho de que sus riesgos fiscales han sido señalados de forma reiterada durante períodos clave. Esta situación sugiere que, a pesar de los avances en la consolidación fiscal y de una institucionalidad relativamente robusta, el país sigue enfrentando desafíos estructurales que lo colocan en una posición de vigilancia permanente en el radar del Fondo. Algunas de las recomendaciones recurrentes se mencionan a continuación.

Baja capacidad de recaudo y debilidad estructural

Desde 2014, el FMI ha advertido que el sistema tributario colombiano es insuficiente para financiar un gasto social creciente y depende excesivamente de ingresos volátiles, como los del petróleo (IMF, 2014). A pesar de las reformas, el recaudo como porcentaje del PIB ha permanecido por debajo del promedio regional (13%–17% frente a 25%–30% en países como Brasil y Argentina), y persiste una alta carga sobre el sector corporativo, lo que limita la progresividad y desalienta la inversión (IMF, 2023). Además, las exenciones, los regímenes especiales y la baja eficiencia de la administración tributaria han mermado la capacidad de recaudo.

Avances y límites en la progresividad

En la última década, el sistema tributario colombiano ha mostrado avances puntuales en términos de progresividad, especialmente en el impuesto sobre la renta de las personas naturales (IRPN). La reforma estructural de 2016 amplió la base gravable y ajustó las tarifas marginales, mientras que la reforma de 2022 elevó las tasas efectivas para los contribuyentes de mayores ingresos y modificó el tratamiento del capital, medidas que el FMI calificó como progresivas y fiscalmente responsables (IMF, 2023).

El IRPN en Colombia presenta tasas efectivas totales (TET) con pendiente positiva a lo largo de la distribución del ingreso, excepto en

el percentil 96-100%, donde la TET se estabiliza (Comisión de Expertos para la Equidad y la Competitividad Tributaria, 2015). Además, menos del 7% de los trabajadores formales pagan este impuesto, lo que refleja una base estrecha, pero también muestra que quienes lo hacen se concentran en los deciles superiores y enfrentan cargas crecientes (OECD, 2024).

Desde una perspectiva distributiva más amplia, la desigualdad medida por el índice de Gini se reduce ligeramente al comparar el ingreso antes y después de impuestos y transferencias. Aunque el efecto redistributivo es limitado, no es nulo (OECD, 2019), lo que evidencia un cierto grado de progresividad en el agregado fiscal.

No obstante, persisten retos importantes, particularmente en el IVA. Su estructura actual, con múltiples tarifas, exclusiones y exenciones, lo convierte en un tributo regresivo, como lo documenta el CONPES 3986 de 2020. Este diagnóstico motivó la implementación del esquema de devolución del IVA para hogares en situación de pobreza, con el fin de mitigar sus efectos regresivos (Asociación Innovations for Poverty Action, 2021).

En este contexto, si bien no se puede afirmar de manera categórica que el sistema tributario colombiano es regresivo en su conjunto, la evidencia sugiere que su capacidad redistributiva es limitada. La estrechez de la base del IRPN, el diseño del IVA, y la persistencia de tratamientos preferenciales y exenciones fiscales reducen el alcance de la progresividad, especialmente frente a los estándares internacionales. El desafío sigue siendo ampliar la base del IRPN, simplificar el IVA y fortalecer la coordinación entre impuestos y transferencias para mejorar el impacto redistributivo neto del sistema.

Sostenibilidad fiscal: avances y tensiones

La regla fiscal ha sido un ancla clave para la sostenibilidad macroeconómica. Aunque fue suspendida durante la pandemia, se fortaleció con su nueva versión en 2021. Sin embargo, el FMI ha advertido que el gasto social, los subsidios a los combustibles y los compromisos derivados del proceso de paz y la migración pueden erosionar la sostenibilidad si no se consolidan ingresos estructurales (IMF, 2022, 2023).

El déficit del Fondo de Estabilización de Precios de los Combustibles (FEPC) superó el 2,4% del PIB en 2022, lo que el FMI ha calificado como insostenible si no se corrige vía ajustes de precios o subsidios focalizados. En respuesta, el Gobierno Petro ha implementado un incremento gradual en los precios de la gasolina desde 2022, con el fin de cerrar progresivamente la brecha entre el precio internacional y el precio interno, reduciendo así la presión fiscal sobre el FEPC. Además, se ha planteado la posibilidad de focalizar subsidios para los sectores más vulnerables, especialmente los transportadores que dependen del diésel, con el fin de mitigar el impacto social de los aumentos sin comprometer la sostenibilidad fiscal. Estos esfuerzos buscan reducir significativamente el déficit acumulado y avanzar hacia una política de precios más alineada con los costos reales del mercado internacional (Ecopetrol, 2022, 2024).

Reforma a los impuestos territoriales: una deuda

La reforma del sistema tributario territorial en Colombia ha sido un tema recurrente en la agenda política y económica del país, dada su relevancia para el fortalecimiento de la descentralización, el aumento de la autonomía territorial y la sostenibilidad fiscal de las entidades territoriales. Según la Comisión de Estudio del Sistema Tributario Territorial, la necesidad de una reforma profunda se explica principalmente por los desafíos en la definición clara de las responsabilidades fiscales de municipios y departamentos, la baja eficiencia en la administración tributaria local, y la insuficiencia en el recaudo tributario para financiar adecuadamente las competencias asignadas a los territorios (Comisión de Expertos de Estudio del Sistema Tributario Territorial, 2020).

La Comisión destaca especialmente el Impuesto Predial Unificado (IPU) y el Impuesto de Industria y Comercio (ICA) como tributos fundamentales para mejorar el recaudo local, dado que actualmente presentan problemas importantes relacionados con la actualización catastral, tarifas desactualizadas y baja eficiencia en el recaudo efectivo. Además, la Comisión sugiere explorar impuestos pigouvianos para desincentivar actividades perjudiciales y, simultáneamente, aumentar los recursos fiscales territoriales.

Al revisar las últimas reformas tributarias en Colombia (Ley 1607 de 2012, Ley 1739 de 2014, Ley 1819 de 2016, Ley 2010 de 2019, Ley 2155 de 2021, y Ley 2277 de 2022), se observa que el enfoque central de estas reformas ha sido la modificación y actualización del Estatuto Tributario Nacional con un énfasis predominante en el impuesto sobre la renta, el impuesto sobre las ventas (IVA) y algunos impuestos nacionales adicionales como el impuesto al patrimonio y a la riqueza (Ley 1607 de 2012; Ley 1739 de 2014; Ley 1819 de 2016; Ley 2010 de 2019; Ley 2155 de 2021; Ley 2277 de 2022). Sin embargo, estos documentos normativos evidencian una ausencia notable de modificaciones profundas en el sistema tributario territorial, lo que refuerza la necesidad planteada por la CESTT de impulsar una reforma específica en este ámbito.

La relevancia de llevar a cabo una reforma del sistema tributario territorial radica en que un sistema tributario local robusto y bien estructurado, no solo es crucial para la estabilidad financiera de las regiones, sino también para fortalecer la gobernanza local y mejorar la calidad en la provisión de bienes públicos esenciales, como educación, salud e infraestructura (Comisión de Expertos de Estudio del Sistema Tributario Territorial, 2020). Además, una reforma adecuada contribuiría a la equidad territorial, pues podría reducir las disparidades fiscales y mejorar la distribución regional de recursos.

Mercado de capitales: avances limitados

El mercado de capitales en Colombia ha experimentado diversas transformaciones, impulsadas por la necesidad de fomentar el crecimiento económico, aumentar el acceso a financiamiento a largo plazo y promover la diversificación de las carteras de inversión de los agentes económicos (Arbeláez et al., 2001). Desde la primera misión del mercado de capitales en 1995, se identificaron problemas fundamentales como procedimientos complejos para la emisión de títulos, rigidez regulatoria y un mercado bursátil pequeño y poco líquido, factores que dificultaron su desarrollo (Cardenas y Escobar, 1995; Owen, 1995).

En este contexto, el mercado de capitales colombiano sigue requiriendo cambios significativos. Estos incluyen la simplificación regulatoria, el

fortalecimiento institucional, la ampliación de la base de inversionistas, el desarrollo de nuevos instrumentos financieros y una mejora sustancial en la transparencia y la protección del inversionista (Ayala y Olaya, 1996; Cárdenas y Rojas, 1996).

Paralelamente, las reformas tributarias recientes han incidido de manera directa e indirecta en aspectos clave para el mercado de capitales, específicamente en lo referente a los dividendos y el impuesto a las transacciones financieras (4x1.000). La Ley 1819 de 2016 estableció una tarifa especial para los dividendos y participaciones recibidos por personas naturales residentes, lo que significó un cambio relevante al gravar ingresos que anteriormente estaban exentos (Ley 1819 de 2016, art. 242). Posteriormente, la Ley 2277 de 2022 profundizó esta modificación, integrando los dividendos recibidos por personas naturales residentes en la base gravable general del impuesto sobre la renta, sujetándolos a tarifas progresivas (Ley 2277 de 2022, art. 242).

Respecto al impuesto a las transacciones financieras (4x1000), aunque diversas reformas han planteado la necesidad de reducirlo o eliminarlo gradualmente, ninguna ha logrado concretar estos cambios estructurales. Las últimas reformas tributarias analizadas, desde la Ley 1607 de 2012 hasta la Ley 2277 de 2022, no han alterado sustancialmente este impuesto, manteniendo su vigencia y su impacto sobre el mercado financiero (Ley 1607 de 2012; Ley 2277 de 2022).

EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD TRIBUTARIA

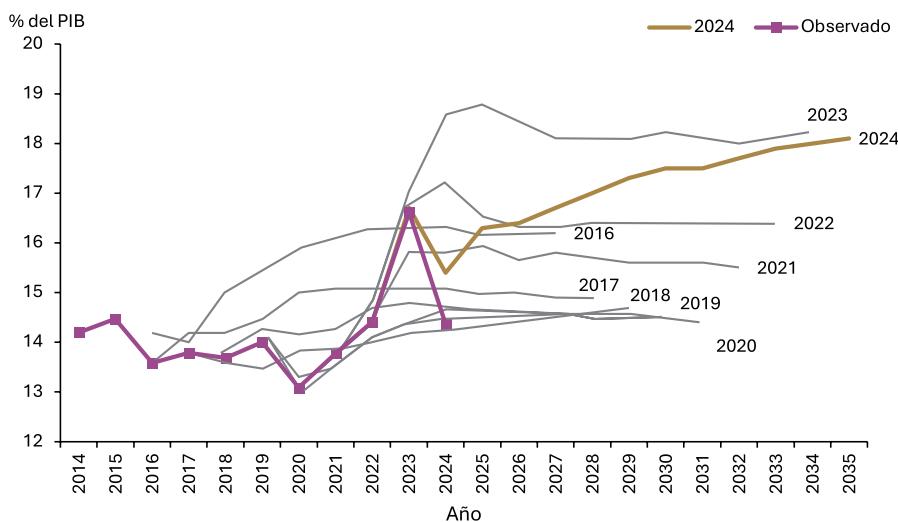
Los ingresos tributarios del GNC se stabilizan alrededor de 14% del PIB

Los ingresos tributarios netos del GNC sorprendieron a la baja consistentemente durante la última década comparado contra los pronósticos publicados en los Marcos Fiscales de Mediano Plazo (MFMP) desde el 2016. El recaudo como porcentaje del PIB se mantuvo durante la última década en niveles cercanos al 14% del PIB. Con excepción del resultado fiscal del 2023, el recaudo tributario como % del PIB promedió 13,9% y después de subir a 16,6% en el 2023, cayó a 14,4% en el 2024. La figura 4 muestra la evolución del recaudo tributario neto del GNC como

porcentaje del PIB y compara el resultado observado contra las sendas de pronósticos de los distintos MFMP. Se observa como el resultado observado del 2024 supera solo la senda de pronóstico del 2018, y alejada de la senda del MFMP del 2024 (el más reciente).

Desde el MFMP 2016 el error promedio de pronóstico fue de 0,5% del PIB y el recaudo observado estuvo por debajo de las sendas de pronóstico de distintos MFMP. Por ejemplo, el recaudo del 2024 de 14,4% estuvo 4,2 p.p. por debajo del recaudo estimado en el MFMP 2023 para el 2024 y 1,0 p.p. por debajo del pronóstico publicado en el MFMP 2024 (línea verde). Estos resultados de sorpresas negativas consistentes implican por un lado que el recaudo es más estable y por otro lado que la rigidez del recaudo dificulta que las reformas tributarias de la última década hayan aumentado de manera sostenida los ingresos tributarios del gobierno.

Figura 4: Proyecciones de recaudo tributario de los distintos MFMP

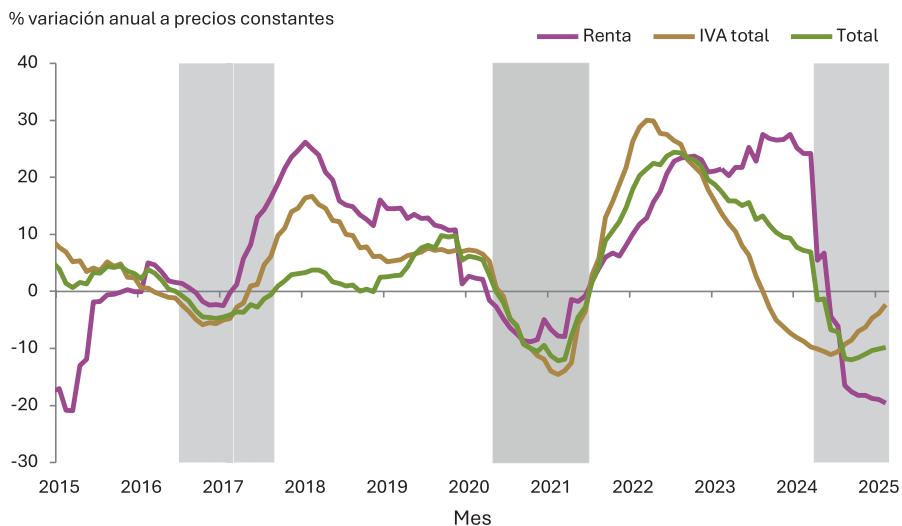


Fuente: Marcos Fiscales de Mediano Plazo y Estadísticas de MinHacienda.

La evolución del recaudo tributario durante la última década evidencia tres períodos de contracción del recaudo en términos reales. La figura 5 muestra la evolución en términos reales del recaudo tributario (suma móvil 12 meses) y las barras grises muestran los períodos de

caídas. El primer periodo de contracción en términos reales fue entre julio del 2016 y agosto del 2017 cuando la contracción del recaudo (suma móvil 12 meses) alcanzó un máximo de 4,77% anual en diciembre del 2016. El segundo periodo de caídas del recaudo tributario fue durante la pandemia, hasta junio del 2021. Finalmente, desde abril del 2024 hasta febrero del 2025 el recaudo completó 11 meses en territorio real negativo. Los primeros dos ciclos de contracción duraron cada uno 14 meses, mientras que el ciclo de contracción actual lleva 11 con corte a febrero del 2025.

Figura 5. Evolución en términos reales del recaudo tributario por los principales impuestos



Nota: La figura muestra la suma móvil a 12 meses del recaudo tributario bruto reportado por la DIAN.

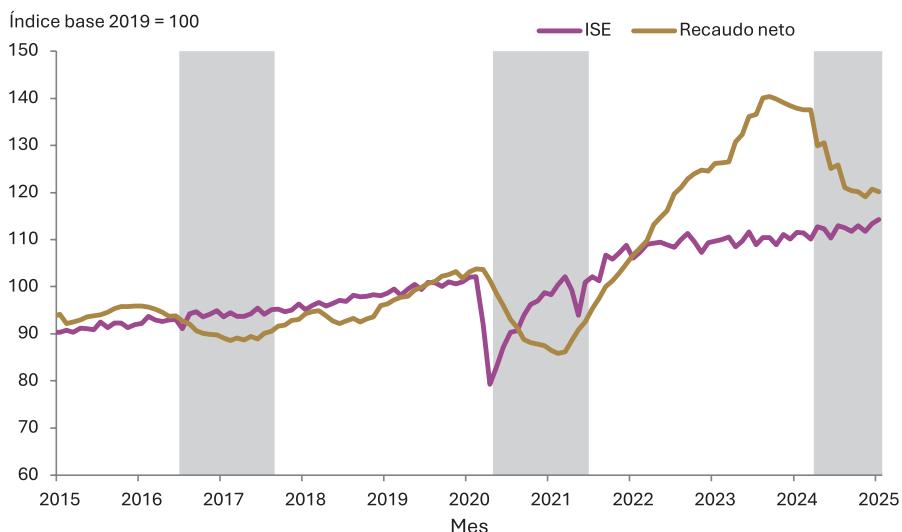
Fuente: Estadísticas de Recaudo Mensual – DIAN.

Los períodos de contracción del recaudo tributario están asociados también con períodos de desaceleración del crecimiento económico. El ciclo negativo del 2016-2017 ocurrió cuando el crecimiento del PIB cayó a 1,4% anual en el 2017 después de un crecimiento promedio de 4,3% entre el 2010 y el 2016. El ciclo de recaudo decreciente que arrancó en abril del 2024 se dio en un contexto cuando el PIB creció a una tasa

de 1,7% y vinculado al bajo crecimiento del 2023 de 0,7% comparados con los crecimientos del 2021 y 2022 de 10,8% y 7,3% respectivamente.

Adicional a los periodos de contracción, durante las últimas dos décadas el comportamiento de los ingresos tributarios netos del Gobierno Nacional Central tuvo una relación cercana con la evolución del Indicador de Seguimiento a la Actividad Económica (ISE). La figura 6 muestra el ISE y los ingresos tributarios netos del GNC (en términos reales) como un índice con base 2019 = 100, y muestra la evolución conjunta de ambos indicadores. Desde la contracción del recaudo en el julio del 2016, el índice de recaudo retomó su posición relativa frente al ISE tres años después en junio del 2019. Sin embargo, desde enero del 2022 el índice de recaudo se recuperó y se mantuvo de manera consistente por encima de la posición relativa del ISE.

Figura 6. Evolución mensual del recaudo tributario comparado con el ISE



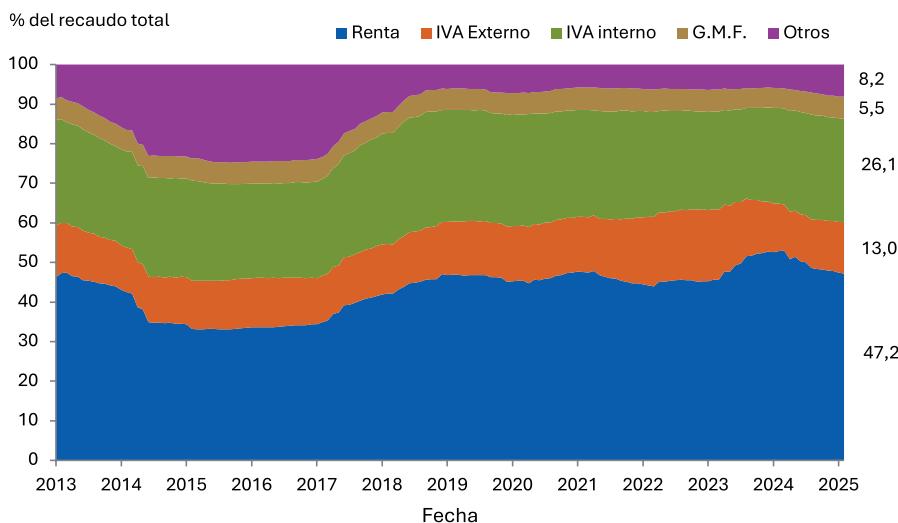
Nota: La serie del ISE corresponde al ISE desestacionalizado. La serie de los ingresos tributarios netos del GNC corresponden a la suma móvil 12 meses.

Fuente: DANE y MinHacienda.

La composición del recaudo tributario tiene impactos sobre la estabilidad y crecimiento del recaudo tributario

Los tres impuestos con mayor incidencia en el recaudo tributario son el impuesto de renta, el IVA y el G.M.F. Con datos hasta febrero del 2025, el impuesto de renta recaudó en los doce meses corridos un total de 127,3 billones (47,2% del recaudo total), seguido del IVA gravado a actividades internas de 70,4 billones (26,1% del recaudo total), del IVA gravado a actividades externas de 35,1 billones (13,0% del recaudo total) y finalmente el G.M.F con un recaudo de 14,8 billones (5,5% del recaudo total). La figura 7 muestra la evolución de la composición del recaudo tributario según sus distintas fuentes. Durante el 2014 y el 2017 el impuesto CREE alcanzó a representar hasta el 12,1% del recaudo total antes de su desmonte gradual a partir del 2018. En suma, el recaudo tributario depende en gran medida de dos impuestos cuyas participaciones se mantuvieron relativamente estables durante la última década.

Figura 7. Evolución mensual de la composición del recaudo tributario por principales impuestos

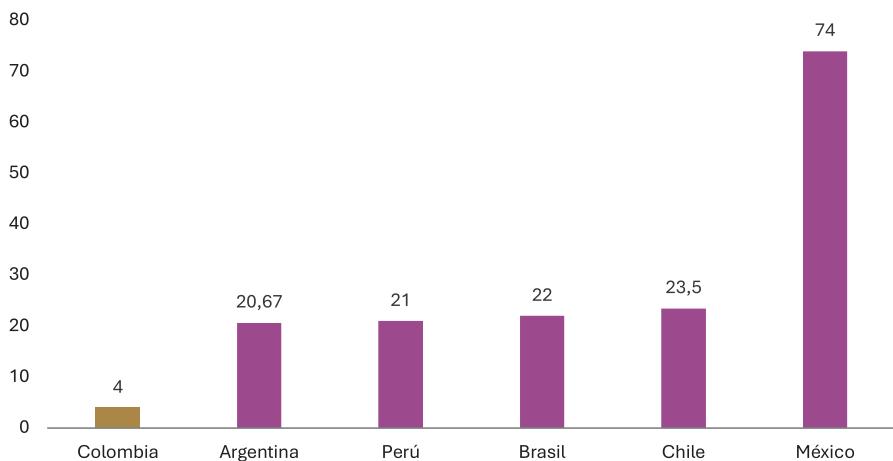


Nota: La figura muestra la suma móvil a 12 meses del recaudo tributario bruto reportado por la DIAN.

Fuente: Estadísticas de Recaudo Mensual – DIAN.

El impuesto de renta es la principal fuente de recaudo. Para el periodo 2009-2013, el impuesto de renta representó en promedio el 43% del recaudo tributario total. Tras la aplicación de la Ley 1739 de 2014 que modificó los supuestos de incidencia fiscal, introdujo nuevas tarifas marginales transitorias y modificó el Impuesto sobre la Renta para la Equidad (CREE), el impuesto de renta representó en promedio el 35,9% del recaudo total para el periodo 2014-2017. Desde entonces (periodo 2018-2024), la participación del impuesto de renta en el recaudo tributario total aumentó a un promedio anual del 47,1%.

Figura 8. Porcentaje de trabajadores formales que pagan impuesto de renta



Fuente: OECD. Colombian Survey 2024.

A pesar de que el impuesto de renta es la principal fuente de recaudo en Colombia, solo el 5% de los trabajadores formales lo pagan. Lo anterior debido al alto umbral de ingresos laborales por debajo del cual no es necesario pagar este impuesto (OCDE, 2024). La baja participación de personas naturales formales en el impuesto de renta permite considerar una reducción del umbral y de la tasa inicial, con el objetivo de lograr un sistema más progresivo y fortalecer estructuralmente los ingresos del país.

El IVA es el segundo impuesto que más contribuye al recaudo total. En promedio, el IVA interno y externo representaron el 26,7% y 13,8%,

respectivamente, del recaudo anual para el periodo 2005-2024. Durante el 2024, el recaudo del IVA interno fue el 26,1% del total y del IVA externo fue de 12,7%. En general, el IVA representa más de un tercio del recaudo total del país.

El CREE fue un impuesto relevante durante el 2014-2017, previo a su gradual desmonte. Durante el 2014, 2015 y 2016, representó el 11,3%, 11,7% y 11,9%, respectivamente, del total de recaudo. El propósito del CREE fue financiar programas como el SENA, ICBF, entre otros, a través del gravamen de las utilidades de las empresas. A pesar de su alta contribución, semejante a la del IVA externo, este tipo de impuestos genera distorsiones en las empresas a través del aumento de la carga tributaria efectiva, el incremento en los costos y complejidad de cumplimiento tributario, la penalización a las empresas más rentables, entre otros. En consecuencia, se generaron potenciales desincentivos a la creación y formalización de empresas.

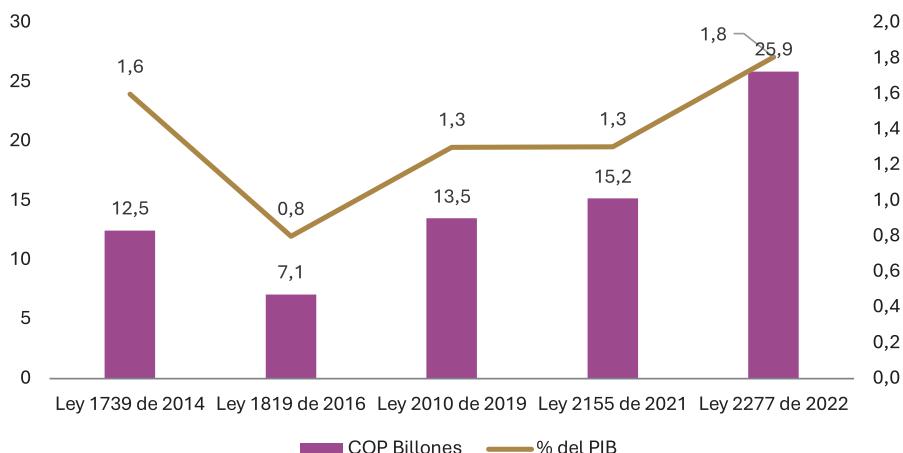
El Gravamen a Movimientos Financieros (GMF) es un impuesto que genera una fuente de recaudo consistente y estable. En 2024, el GMF representó el 5,6% del recaudo total, cifra superior a su contribución promedio anual de 5,5% durante los últimos 10 años. Su diseño como impuesto de amplia base y fácil administración le permite mantener una participación significativa dentro de la estructura tributaria, incluso en contextos económicos complejos. Aunque puede presentar leves variaciones en períodos de menor actividad económica, su comportamiento tiende a ser más estable que el de otros tributos, lo que lo convierte en un instrumento clave para asegurar recursos corrientes del Gobierno Nacional.

En conclusión, el recaudo tributario de Colombia se concentra en dos impuestos principalmente. El impuesto de renta e IVA representan un poco más del 70% del recaudo total. Esto implica que los ajustes a impuestos distintos al de renta y al IVA no generan un impacto significativo en el recaudo. Por tanto, el diseño de reformas tributarias orientadas a incrementar el recaudo debe incluir ajustes de estos dos impuestos, a través de la revisión de exenciones, la ampliación de la base gravable, entre otros mecanismos.

LAS REFORMAS TRIBUTARIAS IMPLEMENTADAS NO MOVIERON LA AGUJA

El recaudo proyectado en las reformas tributarias pasadas no reflejaba un aumento significativo en los ingresos fiscales de la Nación. La reforma tributaria del 2022 fue la más ambiciosa con una proyección de recaudo de COP 25,9 billones (1,8% del PIB). La constante implementación de reformas tributarias con bajos niveles de recaudo revela que estas no buscan un aumento estructural y sostenido de los ingresos nacionales, sino que priorizan medidas de corto plazo sin considerar un ajuste fiscal a largo plazo.

Figura 9. Proyecciones de recaudo de reformas tributarias implementadas



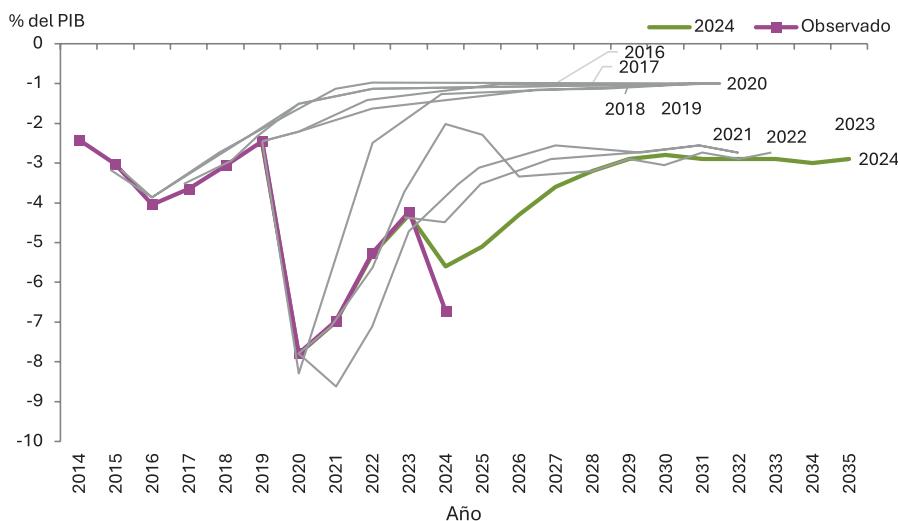
Fuente: Elaboración propia con información de las proyecciones de recaudo de las leyes y entrevistas en medio de los ministros de Hacienda (Anexo 1).

Nota: Las proyecciones de recaudo se refieren para el total de la reforma tributaria excepto la Ley 1819 de 2016 que se refiere al recaudo de la reforma en 2017.

ANÁLISIS DE NECESIDADES DE FINANCIACIÓN DEL PAÍS

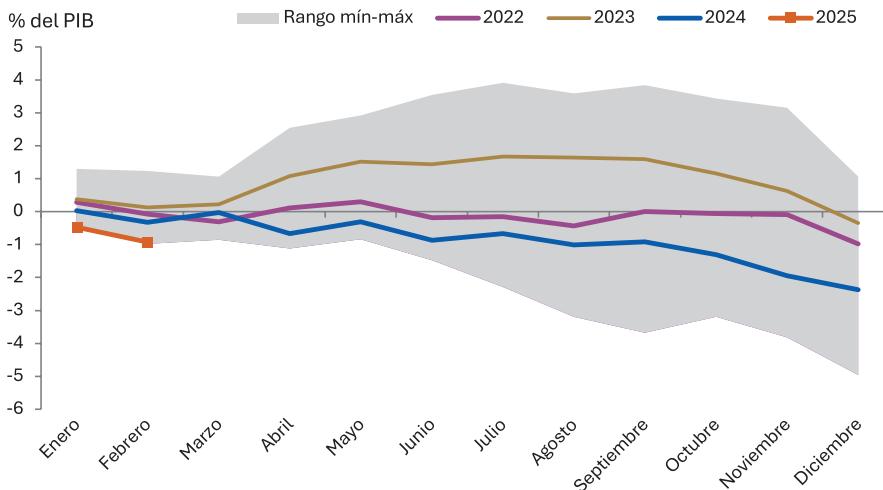
El balance fiscal del 2024 cerró el 2024 por encima de lo esperado de 6,7% del PIB y por encima del Plan Financiero del 2024 de 5,6% del PIB. Comparado con las sendas esperadas del déficit fiscal de los últimos tres marcos fiscales de mediano plazo, el resultado del 2024 representó una sorpresa negativa.

Figura 10: Déficit fiscal observado comparado con las sendas de pronóstico de los MFMP



Fuente: MinHacienda

Febrero cerró con el nivel de déficit fiscal total más alto de los últimos veinte años. El déficit fiscal total acumulado de los primeros dos meses del año fue de 1,66% del PIB, y el déficit primario subió a 0,93% del PIB desde el nivel observado entre enero-febrero del 2024 de 0,32% del PIB. El resultado estuvo liderado por una caída en términos reales de los ingresos totales del GNC de 5,98% anual en lo acumulado de los dos primeros meses y un crecimiento en términos reales del gasto primario de 13,93% anual. Frente al crecimiento del gasto primario, el ministro de hacienda, Germán Ávila, mencionó durante su primera rueda de prensa que de realizarse recortes estos no afectarán el programa de gobierno y se negó a mencionar una cifra específica de ajuste fiscal. Dadas las cifras fiscales del primer bimestre, la probabilidad que el gobierno logre realizar un proceso de ajuste fiscal sostenible, creíble y suficiente para garantizar el cumplimiento de la regla fiscal en el 2025 disminuye.

Figura 11. Balance primario acumulado del GNC

Fuente: MinHacienda.

La actualización del Plan Financiero 2025 y el cierre preliminar del 2025 presentan un panorama fiscal retador. La tabla 1 presenta los resultados principales del plan financiero comparado con el plan financiero presentado en agosto de 2024 y la actualización realizada en febrero de 2025. Comparado con el plan financiero presentado en agosto, MinHacienda revisó al alza el déficit primario consistente con revisiones a la baja de los ingresos tributarios y revisiones al alza del gasto total. La figura 11 muestra la senda del déficit primario observado, la de la actualización del plan financiero 2025 y la senda del déficit fiscal que fue estimada en el MFMP 2022 lo cual sugiere un deterioro reciente de las cuentas fiscales lo cual mantendrá las presiones sobre el gobierno durante el corto y mediano plazo en ausencia de un proceso significativo, consistente y creíble de consolidación fiscal.

Tabla 1. El plan financiero 2025 prevé un ajuste significativo del balance fiscal en el 2025

	COP Billones				% del PIB			
	PGN 2025		PF 2025		PGN 2025		PF 2025	
	ago-24		feb-25		ago-24		feb-25	
	2024	2025	2024	2025	2024	2025	2024	2025
Ingresos totales	288,7	343,2	279,2	327,9	17,1	19,3	16,6	18,4
Tributarios	258,6	316,5	244,7	299,9	15,4	17,8	14,5	16,8
Gastos totales	383,7	427,4	394,7	418,7	22,8	24,0	23,4	23,5
Intereses	79,8	83,0	74,4	86,4	4,7	4,7	4,4	4,8
Gasto primario	303,9	344,4	320,4	332,4	18,0	19,3	19,0	18,6
Balance primario	-15,2	-1,2	-41,0	-4,4	-0,9	-0,1	-2,4	-0,2
Balance total	-94,9	-84,2	-115	-90,8	-5,6	-4,7	-6,8	-5,1
Balance primario permitido por la RF	-15,2	-1,2	-41,0	-4,4	-0,9	-0,1	-2,4	-0,2
Diferencia	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Fuente: MinHacienda.

El déficit primario del 2024 superó la meta de déficit primario en 1,5 puntos porcentuales del PIB y cerró el 2024 en 2,4% del PIB. La meta original del déficit primario del 2024 era de 0,9% del PIB consistente con un balance primario la regla fiscal de 0,9% del PIB. Para garantizar que un déficit primario de 2,4% del PIB haya cumplido con la regla fiscal, durante el gobierno Petro, MinHacienda presentó la contabilización de un ajuste por 31,96 billones (1,9% del PIB) como transacciones de única vez (TUV). El uso de las TUV le garantizó un espacio fiscal adicional que permitió que un déficit primario de 2,4% del PIB haya sido consistente con la regla fiscal en el 2024. Analistas cuestionaron que, de esos 31,96 billones, 25,79 billones de TUV se puedan derivar de una caída no anticipada del recaudo tributario. La principal implicación de esta contabilización habría implicado que una sobreestimación de ingresos tributarios puede ser consistente con ampliar el espacio fiscal otorgado por la regla fiscal.

Para cumplir con la regla fiscal en el 2025, el gobierno deberá realizar un ajuste fiscal de 2,2 pp. del PIB del balance primario en el 2025. El ajuste del balance primario deberá realizarse en un ambiente en el cual el gasto de intereses crecerá en 12 billones (0,4% del PIB) en el 2025

comparado contra el 2024 (y 0,1 pp. superior a las estimaciones presentadas en agosto). También deberá realizarse un ajuste fiscal aun cuando el gasto primario crecerá en el 2025 unos 12 billones (0,4% del PIB) en el 2025 comparado contra el 2024 (aunque será otros 12 billones inferior a las estimaciones iniciales). El ajuste fiscal será realizado mediante un aumento en los ingresos tributarios por 55,2 billones (2,3% del PIB) lo cual es más de cuatro veces el tamaño de la fallida ley de financiamiento.

A pesar de que la estimación de recaudo tributario se redujo en 16,6 billones (1% del PIB) comparado con las estimaciones presentadas en agosto del año pasado, las estimaciones de MinHacienda sobre el crecimiento del recaudo tributario vuelven a generar dudas sobre su posible sobreestimación. El aumento de los ingresos tributarios del GNC implicaría un crecimiento del recaudo de 22,6% en términos nominales contra el recaudo tributario del 2024 cuando el gobierno espera que la inflación del 2024 sea de 3,6%. Este incremento del recaudo eleva los riesgos de que el gobierno haya vuelto a sobreestimar los ingresos tributarios en 2025.

Adicional a los retos de realizar un proceso de ajuste fiscal, el plan financiero realizó revisiones a los supuestos macroeconómicos que hacen más empinado el camino para cumplir con un proceso de ajuste fiscal. El pronóstico de crecimiento para el 2025 fue revisado a la baja de 3,0% a 2,6% en línea con las expectativas de analistas mientras que se revisó al alza la expectativa de inflación de 3,2% a 3,6%, por debajo de las expectativas de analistas. Ambos resultados generan presiones mixtas para el desarrollo de la política monetaria y aumentan las presiones fiscales durante el 2025.

En suma, el plan financiero 2025 genera más dudas sobre el proceso de ajuste fiscal para garantizar la sostenibilidad de las finanzas públicas en el corto plazo. La posible sobreestimación de ingresos tributarios para el 2025 y la contabilización de la caída de los ingresos tributarios durante el 2024 afectan la credibilidad de la regla fiscal y serán un factor para monitorear de manera cercana durante el corto plazo.

ALTERNATIVAS PARA INCREMENTAR EL RECAUDO

Retos del sistema tributario: evasión y elusión fiscal

Uno de los mayores desafíos del sistema tributario colombiano es la alta incidencia de evasión y elusión fiscal que representan desafíos clave para la equidad y sostenibilidad del sistema tributario en Colombia, al reducir el recaudo y distorsionar la distribución de la carga impositiva. Aunque ambas buscan minimizar el pago de impuestos, la elusión aprovecha vacíos normativos sin violar la ley, mientras que la evasión implica ocultar o falsificar información, lo que la convierte en un acto ilegal sancionado por la ley (Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales de Colombia (DIAN), 2020).

La complejidad del sistema tributario y la falta de una fiscalización efectiva favorecen ambas prácticas. Además, la ausencia de datos precisos sobre el uso de beneficios tributarios dificulta distinguir entre pérdidas por incentivos fiscales y por evasión, limitando la capacidad del Estado para tomar decisiones basadas en evidencia.

El uso de inteligencia artificial podría fortalecer la supervisión tributaria al analizar grandes volúmenes de información y detectar patrones irregulares, mejorando así la capacidad de la DIAN para optimizar la recaudación y combatir estas prácticas.

Contexto internacional

Para entender el desempeño del recaudo fiscal en Colombia, es fundamental situarlo dentro de un contexto internacional. En este sentido, el informe de Tax Foundation (2024), analiza la estructura impositiva de los países de la OCDE, lo que permite evaluar la eficiencia fiscal, la competitividad y el efecto de las políticas tributarias en el recaudo. Según este estudio, un sistema tributario inestable o complejo puede fomentar la evasión y la elusión fiscal, mientras que gravámenes elevados en sectores informales pueden obstaculizar la formalización de la economía.

En 2024, Colombia ocupó el último lugar en el ranking de Tax Foundation debido a condiciones que dificultan la inversión y el crecimiento

económico. Entre los factores más relevantes se encuentran su impuesto de renta corporativa del 35%, el más alto de la OCDE, y la existencia de tributos como el impuesto al patrimonio y el de transacciones financieras, los cuales desincentivan la acumulación de capital y la actividad empresarial. Asimismo, la falta de transparencia en la administración de los gastos fiscales afecta la rendición de cuentas y el control ciudadano. Sin un informe independiente que detalle los beneficios tributarios concedidos, resulta difícil para la ciudadanía y los responsables de política fiscal evaluar su impacto y justificar su permanencia (Tax Foundation, 2024).

Modernización fiscal

Frente a estos desafíos, la modernización fiscal es clave para mejorar la administración tributaria. La implementación de herramientas tecnológicas, como la inteligencia artificial, permite analizar datos en tiempo real, optimizando la detección de inconsistencias y facilitando el cumplimiento fiscal.

Además, la automatización de procesos reduciría la carga administrativa para los contribuyentes y mejoraría la eficiencia en la gestión de impuestos. Esto facilitaría la fiscalización y disminuiría la evasión, garantizando un sistema más equitativo.

Impacto de la facturación electrónica

La implementación de la facturación electrónica en Colombia ha sido clave en la modernización del sistema tributario, fortaleciendo el proceso de recaudo fiscal. Gracias a esta herramienta, la DIAN ha mejorado el control sobre las transacciones comerciales, reduciendo la evasión fiscal y ampliando la base de contribuyentes.

Uno de los principales beneficios de la facturación electrónica es la posibilidad de monitorear en tiempo real las operaciones económicas, lo que permite detectar inconsistencias en las declaraciones tributarias y disminuir la evasión y elusión fiscal. Este seguimiento ha aumentado el cumplimiento de las obligaciones fiscales y mejorado la transparencia en la gestión tributaria.

La facturación electrónica ha sido crucial en la lucha contra la evasión, al automatizar el registro de ventas y generar comprobantes verificables, lo que dificulta la manipulación de la información contable. Según la DIAN, su implementación ha aumentado la recaudación del IVA y otros tributos, demostrando su efectividad en reducir la informalidad y el fraude fiscal.

Además, la digitalización ha optimizado los procesos administrativos, reduciendo costos operativos y mejorando la precisión de las declaraciones gracias a la validación automática.

No obstante, la implementación ha enfrentado desafíos, como los costos iniciales para pequeñas empresas, la necesidad de capacitación y el riesgo de exclusión digital en áreas con baja conectividad. Sin embargo, el Gobierno ha tomado medidas para mitigar estos problemas, ofreciendo herramientas gratuitas y programas educativos. Estos desafíos también se han presentado en otros países de la OCDE que han adoptado la facturación electrónica.

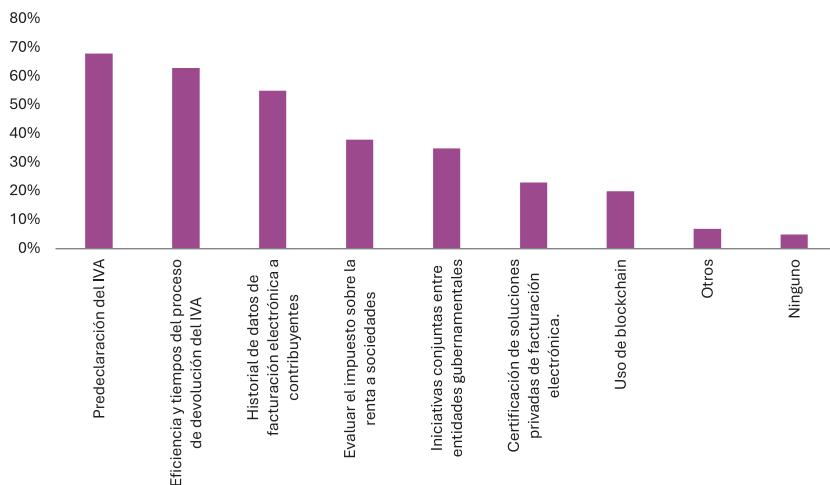
El cierre de la brecha fiscal se ha evidenciado en varios países que han implementado la factura electrónica, por ejemplo, en Italia, la implementación del sistema de facturación electrónica ha demostrado ser instrumental en la reducción de la brecha fiscal. Durante 2019, se detectaron fraudes fiscales por un total de 1,1 mil millones de euros, y los pagos de VAT aumentaron en un 3,6%, sumando 3.626 millones de euros. Este avance ha llevado a una disminución de la brecha fiscal del VAT de 36,3 mil millones de euros en 2017 a 27,0 mil millones de euros en 2019, representando un notable descenso del 25% que destaca la eficacia del sistema en mejorar el cumplimiento tributario.

En Chile, la implementación de la facturación electrónica ha permitido a la autoridad fiscal, el Servicio de Impuestos Internos (SII), monitorizar de manera más efectiva el cumplimiento de las obligaciones tributarias de las empresas. Gracias a la recopilación de datos en tiempo real, el SII ha podido utilizar información procedente de las facturas electrónicas para detectar irregularidades y fraudes, así como para facilitar la deducción del VAT por parte de empresas registradas. Este enfoque ha contribuido a combatir la evasión fiscal y ha reforzado la transparencia en el sistema tributario del país.

Futuro de la modernización fiscal

Tras pasar los desafíos generados, los distintos países ven en la factura electrónica grandes potenciales para seguir cerrando la brecha fiscal y optimizar la experiencia de los contribuyentes. Entre los desarrollos más relevantes se encuentra el pre-diligenciamiento de declaraciones del IVA, que permite automatizar el proceso de declaración, reduciendo la carga administrativa para las empresas. Asimismo, la agilización en los reembolsos del IVA mediante el procesamiento en tiempo real de facturas electrónicas mejora la liquidez empresarial. Además, se estudia la compartición de datos con contribuyentes y entidades gubernamentales, lo que fortalecería la transparencia y coordinación fiscal. Estos avances reflejan una tendencia global hacia la digitalización de los procesos tributarios y el uso inteligente de los datos en tiempo real.

Figura 12. Desarrollos futuros en facturación electrónica que las administraciones tributarias están considerando o introduciendo



Fuente: Elaboración propia con información de Tax Foundation.

El fortalecimiento del recaudo fiscal en Colombia requiere una combinación de estrategias que aborden tanto la evasión como la elusión tributaria, mejoren la transparencia y fomenten el cumplimiento voluntario de los contribuyentes.

La implementación de herramientas digitales, como la facturación electrónica, ha demostrado ser un avance clave en la modernización del sistema tributario. La experiencia internacional muestra que la digitalización permite mejorar el control fiscal, reducir la evasión y agilizar los procesos administrativos, facilitando el cumplimiento de las obligaciones tributarias. Sin embargo, su efectividad dependerá de un despliegue integral que incluya la capacitación de los contribuyentes, la interoperabilidad con otros sistemas fiscales y el fortalecimiento de la fiscalización por parte de la DIAN.

A futuro, Colombia debe cerrar los vacíos legales que permiten la evasión, fortalecer la auditoría y simplificar su sistema tributario para hacerlo más equitativo y predecible. Además, es clave garantizar la transparencia en el uso de beneficios fiscales para evitar distorsiones en la recaudación. La modernización del sistema debe basarse en tecnología, simplificación normativa y mayor control, permitiendo así aumentar el recaudo de manera sostenible, reducir la informalidad y fortalecer la confianza en la administración fiscal.

COMENTARIOS FINALES

A partir del análisis de la evolución del sistema tributario colombiano entre 2012 y 2022, se concluye que, aunque las reformas han respondido a diversas coyunturas económicas y políticas, persiste una tensión estructural entre la necesidad de aumentar el recaudo y la sostenibilidad fiscal, y la urgencia de garantizar mayor equidad y progresividad en el sistema. La frecuencia y variabilidad de las reformas, así como la coexistencia de medidas estructurales con ajustes de corto plazo, reflejan un sistema en constante transformación, pero aún limitado en su capacidad para resolver las deficiencias de fondo señaladas por organismos internacionales y expertos nacionales. Si bien se han logrado avances parciales —como la ampliación de la base del impuesto sobre la renta de personas naturales y la introducción de impuestos con criterios redistributivos y ambientales—, subsisten desafíos importantes como la baja capacidad de recaudo, el diseño regresivo del IVA, la carga fiscal

sobre el sector corporativo y la ausencia de una reforma territorial que fortalezca la descentralización fiscal.

Además, los impactos fiscales de las medidas sociales, los compromisos derivados del posconflicto y el déficit del FEPIC presionan la sostenibilidad macroeconómica, exigiendo una visión de largo plazo con ingresos estructurales robustos. El mercado de capitales, aunque influido por los cambios tributarios, sigue careciendo de un entorno normativo y fiscal que favorezca su consolidación. En este sentido, el sistema tributario colombiano no ha retrocedido, pero su evolución ha sido fragmentaria y, en muchos casos, insuficiente frente a las exigencias de equidad, eficiencia y estabilidad que demanda el contexto actual. El reto para los próximos años será consolidar una reforma integral, técnicamente sólida y políticamente viable, que logre cerrar las brechas persistentes y contribuya a un modelo de desarrollo más equitativo y sostenible.

En línea con lo anterior, la evolución de los ingresos tributarios de Colombia ha mantenido una tendencia más estable de lo esperado. Lo anterior se explica, en parte, por la alta dependencia de impuestos como de Renta e IVA. Asimismo, no se ha implementado una reforma tributaria que aumente estructuralmente los ingresos tributarios de la nación en el largo plazo. La estabilidad en los ingresos tributarios ha generado errores de estimación de estos, ocasionando desfases financieros y forzando al gobierno a recurrir a medidas de ajuste fiscal.

Es necesario una reforma tributaria estructural si se desea incrementar los ingresos tributarios en el largo plazo. Para ello, se debe abordar desde tres enfoques.

- 1) El ajuste a otros impuestos distintos al de renta e IVA, que representan un poco más del 70% del recaudo total, no genera un incremento significativo en los ingresos de la Nación. Por tanto, la modificación de otros impuestos puede generar un aumento de los ingresos en el corto plazo, pero no una subida estructural de los ingresos tributarios en el largo plazo.

- 2) Modificaciones al impuesto de renta e IVA contribuirían a un aumento estructural de los ingresos tributarios. Al considerar que menos del 5% de los trabajadores formales pagan impuesto de renta, la disminución del umbral básico del impuesto y la reducción de la tasa impositiva de entrada tendría un aumento en el recaudo. De igual manera, la revisión de exenciones del IVA amplía la base gravable del impuesto, lo que genera un incremento en el recaudo.
- 3) Es necesario la implementación de políticas procrecimiento y la disminución de barreras al crecimiento. El recaudo del IVA tiene una tendencia cíclica por la actividad económica. Por tanto, medidas como la creación de incentivos para inversión, la mejora en infraestructura y conectividad, junto a la simplificación regulatoria y la reducción de la burocracia, contribuyen al crecimiento, lo que a su vez aumenta estructuralmente el recaudo tributario.

Además, es imperativo abordar la inflexibilidad del gasto público en Colombia, que limita la capacidad del Estado para ajustar sus finanzas y responder eficazmente a cambios económicos y sociales. Se estima que aproximadamente el 93% del gasto de funcionamiento es rígido, debido a compromisos legales y constitucionales, como el servicio de la deuda y las transferencias obligatorias a entidades territoriales. Esta rigidez reduce el margen de maniobra para reasignar recursos o implementar políticas de ajuste fiscal. Por lo tanto, es esencial evaluar y reestructurar el gasto público, considerando reformas que permitan una mayor flexibilidad presupuestal. Esto podría incluir la revisión de asignaciones automáticas, la eliminación de gastos innecesarios y la optimización de la estructura estatal, con el objetivo de mejorar la eficiencia del gasto y garantizar la sostenibilidad fiscal a largo plazo.

Estos enfoques, en su conjunto, permitirían no solo mejorar el recaudo, sino también asegurar que los recursos sean utilizados de manera eficiente y equitativa. No obstante, para dimensionar mejor los retos y oportunidades que enfrenta el sistema tributario colombiano, es indispensable situar su desempeño en el marco del contexto internacional, donde otros países han logrado avances significativos en materia de eficiencia, transparencia y modernización fiscal.

REFERENCIAS

- Arbeláez, M. A., Zuluaga, S., Guerra, M. L. y Velasco, A. (2001). *Evolución reciente del mercado de capitales y de las firmas comisionistas de bolsa en Colombia 1990-2000*. <http://www.repository.fedesarrollo.org.co/handle/11445/1285>
- Asociación Innovations for Poverty Action. (2021). *Colombia—Evaluación de impacto de corto plazo del Programa de Compensación del IVA - Información general*. <https://anda.dnp.gov.co/index.php/catalog/147/study-description>
- Avella, S. H., Buitrago, J. G., Malaver, S. Q. y Segura, J. A. P. (2021). Impacto social y tecnológico del Régimen de Tributación Simple en la formalización empresarial. *Apuntes Contables*, 29, Article 29. https://doi.org/10.18601/16577175.n29_12
- Ayala, U. y Olaya, J. (1996). *Análisis y evaluación del marco jurídico e institucional del sistema regulatorio del mercado de capitales colombiano*. <http://www.repository.fedesarrollo.org.co/handle/11445/1335>
- Cárdenas, M. y Escobar, A. (1995). *Riesgos macroeconómicos en Colombia*. <https://repository.fedesarrollo.org.co/handle/11445/1504>
- Cárdenas, M. y Rojas, J. M. (1996). *La microestructura del mercado bursátil colombiano*. <http://www.repository.fedesarrollo.org.co/handle/11445/1286>
- Comisión de Expertos de Estudio del Sistema Tributario Territorial. (2020). *Comisión De Estudio del Sistema Tributario Territorial*. <https://economia.uniandes.edu.co/sites/default/files/webproyectos/comisionstt/CESTT-Informe-web.pdf>
- Comisión de Expertos para la Equidad y la Competitividad Tributaria. (2015). *Comisión de Expertos para la Equidad y la Competitividad Tributaria. Informe final presentado al ministro de hacienda y crédito público*. https://compite.com.co/wp-content/uploads/2016/06/Informe-Final_-Comision.pdf
- Congreso de Colombia. (2022). *Ley 2277 de 2022*. Función Pública. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=199883>
- Congreso de la República. (2012). *Ley 1607 de 2012—Gestor Normativo*. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=51040>
- Congreso de la República. (2016). *Ley 1819 de 2016—Gestor Normativo*. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=79140>
- Congreso de la República. (2019). *Ley 2010 de 2019—Gestor Normativo*. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=159687>

- Congreso de la República. (2021). *Ley 2155 de 2021—Gestor Normativo*. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=170902>
- Congreso de la República. (2022). *Ley 2277 de 2022—Gestor Normativo*. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=199883>
- Deloitte. (2021). *Proyecto de Ley de Inversión Social*. https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/co/Documents/tax/Proyecto%20de%20Ley%20de%20Inversión%20Social%20-%20Copia_V2.pdf
- Departamento Nacional de Planeación (DNP). (2002). *Las reformas tributarias en Colombia durante el siglo XX*. <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Estudios%20Económicos/Las%20reformas%20tributarias%20en%20Colombia%20durante%20el%20siglo%20XX%20%28I%29.pdf>
- Ecopetrol. (2022). *Gobierno y Ecopetrol presentan plan para cubrir déficit del Fondo de Estabilización de Precios de los Combustibles (FEPC)*. <https://www.ecopetrol.com.co/wps/portal/Home/es/noticias/detalle/plan-cubrir-deficit-fepc>
- Ecopetrol. (2024). *Comunicado a la opinión pública sobre los saldos FEPC*. <https://www.ecopetrol.com.co/wps/portal/Home/es/noticias/detalle/comunicado-a-la-opinion-publica-fepc>
- Garavito, A. (2024, septiembre 12). *Régimen simple de tributación*. Cedetrabajo. <https://cedetrabajo.org/regimen-simple-de-tributacion/>
- Greco, G. (1999). *El crecimiento económico colombiano en el siglo XX: Aspectos globales*. Banco de la República. <https://doi.org/10.32468/be.134>
- Holland y Knight. (2019, octubre 17). *Corte Constitucional declara la inexequibilidad de la Ley de Financiamiento en Colombia | Insights | Holland y Knight*. <https://www.hklaw.com/en/insights/publications/2019/10/corte-constitucional-declara-la-inexequibilidad>
- IMF. (2022, abril 4). *2022 Article Iv Consultation—Press Release; Staff Report; and Statement by the Executive Director for Colombia*. <https://www.imf.org/en/Publications/CR/Issues/2022/04/04/Colombia-2022-Article-IV-Consultation-Press-Release-Staff-Report-and-Statement-by-the-516082>
- IMF. (2023, marzo 1). *2023 Article Iv Consultation—Press Release; Staff Report; and Statement by the Executive Director for Colombia*. <https://www.imf.org/en/Publications/CR/Issues/2023/03/23/Colombia-2023-Article-IV-Consultation-Press-Release-Staff-Report-and-Statement-by-the-531266>

- Legiscomex. (2024, octubre 9). *Impuesto a plásticos de un solo uso en Colombia*. Legiscomex. <https://www.legiscomex.com/impuesto-plasticos-de-un-solo-uso-en-colombia>
- Miguez Rojas, J. D. (2024, enero 29). *Impuestos a plásticos de un solo uso ¿acierto o desacuerdo?* Derecho del Medio Ambiente. <https://medioambiente.uxexternado.edu.co/impuestos-a-plasticos-de-un-solo-uso-acierto-o-desacuerdo/>
- Ministerio de Hacienda y Crédito Público. (2022). *Ingreso Solidario se fortalece: Cambian montos, cobertura y periodicidad de los pagos*. https://www.dnp.gov.co/Prensa_/Noticias/Paginas/ingreso-solidario-se-fortalece-cambian-montos,-cobertura-y-periodicidad-de-los-pagos.aspx
- OECD. (2019, octubre 24). *Estudios Económicos de la OCDE: Colombia 2019*. OECD. https://www.oecd.org/es/publications/estudios-economicos-de-la-oecd-colombia-2019_805f2a79-es.html
- OECD. (2024). *OECD Economic Surveys: Colombia 2024 | OECD*. https://www.oecd.org/en/publications/oecd-economic-surveys-colombia-2024_a1a22cd6-en.html
- Owen, K. (1995). *El desarrollo de los mercados de valores y los equilibrios múltiples*. <http://www.repository.fedesarrollo.org.co/handle/11445/1293>
- Presidencia de la República de Colombia. (2021). *Comunicado No. 1 Renuncia Alberto Carrasquilla*. <http://historico.presidencia.gov.co/comunicados/2007/18.htm>

ANEXOS

Anexo 1. Caracterización de las reformas tributarias presentadas en los últimos 12 años

Año	Gobierno	Ministro	Ley	Estado	Recaudo del primer año	Recaudo total
2012	Gobierno Santos I	Mauricio Cardenas	Ley 1607 de 2012	Aprobada	Neutra en recaudo	Neutra en recaudo
2014	Gobierno Santos I	Mauricio Cardenas	Ley 1739 de 2014	Aprobada	12,5 ⁴	53 ⁵ (En cuatro años)
2016	Gobierno Santos II	Mauricio Cardenas	Ley 1819 de 2016	Aprobada	7,1 ⁶	23,4 ⁷ (A 2020)
2018	Gobierno Duque	Alberto Carrasquilla	Ley 1943 de 2018	Aprobada*	7,5 ⁸	No identificado
2019	Gobierno Duque	Alberto Carrasquilla	Ley 2010 de 2019	Aprobada	13,5 ⁹	13,5 ¹⁰
2021	Gobierno Duque	Alberto Carrasquilla	No aplica	Retirada	No identificado	23,4 ¹¹
2021	Gobierno Duque	José Manuel Restrepo	Ley 2155 de 2021	Aprobada	15,2 ¹²	15,2 ¹³
2022	Gobierno Petro	José Antonio Ocampo	Ley 2277 de 2022	Aprobada	25,9 ¹⁴	No identificado
2024	Gobierno Petro	Ricardo Bonilla	No aplica	Archivada	No identificado	12 ¹⁵

4 “Colombia aprobó la reforma tributaria que busca recaudar USD6,215 millones”. *LegisComex*, <https://www.legiscomex.com/Documentos/aprobada-reforma-tributaria-colombia-dic-11-14-16not>.

5 “Gobierno radicó propuesta de reforma tributaria.” Portafolio, <https://www.portafolio.co/economia/finanzas/gobierno-radicó-propuesta-reforma-tributaria-47288>.

6 Congreso de Colombia. *Ley 1819 de 2016*, “Por la cual se adopta una reforma tributaria estructural, se fortalecen los mecanismos de lucha contra la evasión y la elusión fiscal, y se dictan otras disposiciones.” Diario Oficial No. 50,101, 29 de diciembre de 2016. Disponible en: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=79140>.

7 Congreso de Colombia. *Ley 1819 de 2016*, “Por la cual se adopta una reforma tributaria estructural, se fortalecen los mecanismos de lucha contra la evasión y la elusión fiscal, y se dictan otras disposiciones.” Diario Oficial No. 50,101, 29 de diciembre de 2016. Disponible en: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=79140>.

8 Morales Soler, Daniela. “Este es el recaudo esperado de las tributarias que se han hecho en la última década.” *La República*, 28 de junio de 2022, <https://www.larepublica.co/economia/esto-es-el-recaudo-esperado-de-las-tributarias-que-se-han-hecho-en-la-ultima-decada-3392673>.

9 Morales Soler, Daniela. “Este es el recaudo esperado de las tributarias que se han hecho en la última década.” *La República*, 28 de junio de 2022, <https://www.larepublica.co/economia/esto-es-el-recaudo-esperado-de-las-tributarias-que-se-han-hecho-en-la-ultima-decada-3392673>.

10 Morales Soler, Daniela. “Este es el recaudo esperado de las tributarias que se han hecho en la última década.” *La República*, 28 de junio de 2022, <https://www.larepublica.co/economia/esto-es-el-recaudo-esperado-de-las-tributarias-que-se-han-hecho-en-la-ultima-decada-3392673>.

11 Portafolio. “El Gobierno busca recaudar \$23,4 billones con la reforma tributaria.” *Portafolio*, 15 de abril de 2021, <https://www.portafolio.co/economia/reforma-tributaria-2021-colombia-el-gobierno-busca-recaudar-23-4-billiones-550998>.

12 Cigüenza Riaño, Noelia. “Esta tributaria busca el mayor recaudo de los últimos años: Restrepo.” *El Tiempo*, 14 de julio de 2021, <https://www.eltiempo.com/economia/sectores/reforma-tributaria-explicada-por-jose-manuel-restrepo-603340>.

13 Cigüenza Riaño, Noelia. “Esta tributaria busca el mayor recaudo de los últimos años: Restrepo.” *El Tiempo*, 14 de julio de 2021, <https://www.eltiempo.com/economia/sectores/reforma-tributaria-explicada-por-jose-manuel-restrepo-603340>.

14 Cámara de Representantes. “Así será la Reforma Tributaria radicada por el Gobierno Nacional en el Congreso de la Repùblica.” *Cámara de Representantes*, 1 de septiembre de 2022, <https://www.camara.gov.co/asi-sera-la-reforma-tributaria-radicada-por-el-gobierno-nacional-en-el-congreso-de-la-republica>.

15 Medina Ariza, Mateo. “El Gobierno ultima los detalles antes de presentar la reforma tributaria en el Congreso.” *La República*, 3 de septiembre de 2024, <https://www.larepublica.co/economia/cambios-en-impuestos-tasas-de-renta-y-gasto-publico-lo-que-preocupa-de-la-tributaria-3943523>.

Anexo 2. Caracterización de las reformas tributarias en Colombia (2012-2022)

Año	Gobierno	Ley	No. de palabras	No. de capítulos	No. Menciones al IVA	No. Menciones ImpoRenta	No. Modificaciones al ET	No. Adiciones al ET
2012	Gobierno Santos I	Ley 1607 de 2012	60.760	10	64	149	69	68
2014	Gobierno Santos I	Ley 1739 de 2014	19.630	8	17	80	21	23
2016	Gobierno Santos II	Ley 1819 de 2016	106.793	17	55	198	54	58
2019	Gobierno Duque	Ley 2010 de 2019	45.245	20	52	105	61	29
2021	Gobierno Duque	Ley 2155 de 2021	24.821	3	27	30	13	10
2022	Gobierno Petro	Ley 2277 de 2022	29.171	10	14	70	43	28

CAPÍTULO CINCO

DESCENTRALIZACIÓN FISCAL Y SOSTENIBILIDAD DE LAS FINANZAS TERRITORIALES EN COLOMBIA: AVANCES, RETOS Y PROPUESTAS

HERNANDO ZULETA

INTRODUCCIÓN

Las instituciones pueden definirse como las reglas del juego de una comunidad. En este sentido, el entorno institucional juega un papel decisivo al estructurar los incentivos que moldean la interacción económica, social y política. Estas reglas influyen en el desempeño económico, la configuración de los mercados y la distribución de los recursos, tanto a nivel nacional como subnacional (Zuleta, 2021). Un aspecto fundamental del marco institucional es la forma en que se proveen y financian los bienes públicos.

En general, el mercado privado no tiene los incentivos adecuados para ofrecer bienes públicos de manera eficiente. Por ello, el Estado asume la responsabilidad de suministrar bienes como la seguridad, la justicia y la infraestructura pública. Una provisión adecuada de bienes públicos mejora directamente el bienestar de los ciudadanos y, además, facilita la producción y distribución de bienes y servicios privados, lo cual también redunda en un mayor bienestar. De manera similar, las reglas del juego contemplan la imposición de gravámenes para financiar la producción y mantenimiento de los bienes públicos. Sin impuestos, el gobierno no dispondría de los recursos necesarios para asegurar una cobertura adecuada de estas prestaciones. Las tarifas de los diferentes impuestos pueden entenderse como el precio que pagan los ciudadanos por estos bienes y servicios.

En estructuras políticas complejas, como los países, el entorno institucional se materializa en diferentes niveles políticos y geográficos, como departamentos y municipios. En estas circunstancias, la descentralización administrativa se plantea como un medio para fortalecer las instituciones locales y articularlas con la institucionalidad nacional, con el objetivo de conseguir una mejor provisión de bienes y servicios y de crear entornos más justos y eficientes.

Gracias a la cercanía con la ciudadanía, los gobiernos locales pueden proveer bienes públicos con mayor eficacia. Esta cercanía también permite que el contribuyente perciba con mayor claridad la relación entre los impuestos locales y los bienes públicos locales. Por otro lado, en la medida en que exista libre movilidad de los votantes-consumidores, las migraciones internas responden a la relación calidad-precio de los bienes

públicos locales, lo cual puede inducir una mayor eficiencia en términos de tributación y provisión. Sin embargo, cuando existen externalidades o desigualdades profundas en ingresos regionales, se hace indispensable la intervención del gobierno central para corregir esas fallas de mercado.

En Colombia, el Sistema General de Participaciones (SGP) y el Sistema General de Regalías (SGR) son mecanismos fundamentales para impulsar la equidad y el desarrollo regional. El SGP transfiere fondos de la Nación a departamentos y municipios con base en criterios como población atendida, eficiencia y prioridad de servicios básicos, mientras que el SGR distribuye los ingresos provenientes de la explotación de recursos naturales no renovables. Si bien ambos sistemas buscan corregir desequilibrios territoriales, la alta dependencia de las entidades subnacionales respecto de estas transferencias (que representan cerca del 45% de sus ingresos) dificulta el fortalecimiento de la relación entre recaudación tributaria local (que ronda apenas el 30% del total) y provisión de bienes públicos.

La Constitución consagra al municipio como la unidad central de la organización político-administrativa, responsable de la prestación de servicios públicos esenciales y de la planeación territorial. No obstante, su financiamiento depende en gran medida de la Nación, a pesar de existir 21 tributos municipales, de los cuales tres —ICA, predial y sobretasa a la gasolina— concentran el 77% del recaudo. A nivel departamental, el artículo 298 de la Constitución reconoce su autonomía y funciones de coordinación, pero la provisión de bienes públicos no está claramente definida, lo que limita la eficacia de los 14 impuestos vigentes. De hecho, seis de estos gravámenes, principalmente de carácter pigouviano, representan el 83% del recaudo departamental.

En este contexto, la capacidad de generar ingresos propios resulta esencial para disminuir la dependencia de las transferencias, fortalecer la descentralización y garantizar una oferta adecuada de bienes y servicios locales. Aunque el país ha vivido dos grandes “olas” descentralizadoras —la primera en las décadas de 1980 y 1990, y otra más reciente—, todavía subsisten desafíos en autonomía fiscal, equidad en la distribución de recursos y claridad en las competencias de los diversos niveles de gobierno. Estos retos han motivado la creación de comisiones especializadas y propuestas normativas que se analizan en el resto del artículo.

Entre estas instancias destacan la Misión de Descentralización y la Comisión de Expertos para la revisión del régimen tributario territorial, conformadas por expertos nacionales e internacionales. Ambas han coincidido en señalar la excesiva complejidad e inefficiencia de algunos impuestos subnacionales (como el ICA), la baja productividad del impuesto predial y la necesidad de modernizar la administración tributaria a nivel local. Asimismo, subrayan la relevancia de coordinar un mayor esfuerzo recaudatorio con la corrección de externalidades —por ejemplo, mediante impuestos pigouvianos a combustibles o bebidas alcohólicas— y de promover la construcción de un catastro multipropósito que permita estimar con realismo la base gravable de la propiedad inmobiliaria.

Por otro lado, el debate en torno a la reforma del SGP y la propuesta de la Gobernación de Antioquia pone de manifiesto la tensión entre el deseo de ampliar la autonomía financiera de las regiones y la preocupación por mantener un orden fiscal estable. Mientras el SGP busca garantizar recursos mínimos para servicios prioritarios (educación, salud y saneamiento básico), la iniciativa antioqueña propone otorgar a los departamentos mayores facultades para gravar la renta y el patrimonio. Ello implicaría replantear de manera profunda la distribución de competencias y la coordinación entre Nación y entidades territoriales, con potenciales repercusiones en la equidad tanto horizontal como vertical.

En conjunto, las discusiones que atraviesan este texto —desde la fundamentación teórica y la evolución de la descentralización en Colombia hasta las reformas más recientes— evidencian la complejidad de diseñar un federalismo fiscal que combine, de forma equilibrada, la autonomía local con la disciplina y coordinación necesarias para corregir externalidades y evitar desequilibrios financieros. El objetivo es alinear los incentivos de todos los actores (Gobierno Nacional, gobiernos subnacionales y ciudadanía), reforzar las capacidades de recaudación y de control, y establecer reglas claras que definan los alcances de la descentralización. De este modo, se busca promover una provisión más eficiente de bienes y servicios públicos, incentivar la participación ciudadana y asegurar la sostenibilidad fiscal a largo plazo.

El resto de este capítulo se organiza de la siguiente manera: en la segunda sección se presenta un marco teórico que sirve de base para

analizar la situación actual y las propuestas de reforma; en la tercera sección se hace un breve recuento de la historia de la descentralización; en la cuarta se discuten algunos de los elementos del informe de la Comisión de Estudios sobre Tributos Territoriales; en la quinta sección se presenta la reforma al Sistema General de Participaciones propuesta por el Gobierno Nacional; en la sexta sección se expone la iniciativa impulsada por la Gobernación de Antioquia; y finalmente, en la sección séptima se presentan las conclusiones y recomendaciones.

MARCO TEÓRICO

La teoría de la descentralización se apoya en fundamentos clásicos sobre los bienes públicos y las funciones del Estado. Samuelson (1954) y Musgrave (1959) identifican como tareas del Estado la provisión eficiente de bienes públicos, la promoción de la equidad y la estabilización macroeconómica. Tiebout (1956) introduce la noción de competencia entre jurisdicciones, en la que los ciudadanos eligen su lugar de residencia según su preferencia por el paquete de bienes públicos e impuestos ofrecido, lo cual puede generar asignaciones más acordes con las preferencias locales. Olson (1969) complementa esta idea con el principio del Mapeo Perfecto, que plantea que la descentralización resulta óptima cuando las fronteras jurisdiccionales coinciden con el ámbito de los beneficios del bien público.

Oates (1972) sistematiza estos aportes al establecer que, en presencia de preferencias heterogéneas y costos diferenciados de provisión, la descentralización puede mejorar la eficiencia. Sin embargo, cuando existen externalidades o economías de escala, se justifica la intervención del gobierno central. En respuesta a estos dilemas, Flatters, Henderson y Mieszkowski (1974) argumentan que la descentralización óptima requiere complementariedad entre niveles de gobierno.

La evolución de la teoría llevó a distinguir dos generaciones. La primera, idealizada, asume gobiernos benevolentes y perfectamente informados (Oates, 1985; Inman y Rubinfeld, 1997). No obstante, esta visión fue cuestionada por enfoques posteriores que consideran restricciones políticas e institucionales concretas. Niskanen (1971) y Brennan y Buchanan (1980) alertan sobre la tendencia de los gobiernos a expandirse

(modelo del Leviatán) y defienden la competencia fiscal como freno al exceso de gasto. Gordon (1983) advierte que gravar factores móviles sin coordinación genera flujos hacia localidades con menor carga fiscal. Oates y Schwab (1988) sugieren gravar bienes inmuebles o servicios no trasladables para evitar distorsiones provocadas por la movilidad de factores.

Kornai (1980, 1986) introduce la noción de “restricción presupuestaria blanda”, donde los gobiernos subnacionales anticipan rescates financieros, lo que genera incentivos perversos. Este tipo de riesgo moral también es estudiado por Weingast (1995). Persson y Tabellini (1996) añaden que los sistemas de seguro interjurisdiccional pueden fomentar conductas oportunistas. En respuesta, Qian y Weingast (1997) subrayan la necesidad de instituciones que favorezcan la competencia fiscal y preserven un mercado común sin barreras, para reforzar la disciplina gubernamental.

De manera complementaria, McKinnon (1997) y Bucovetsky (1997) recomiendan establecer reglas fiscales locales que impongan límites claros al endeudamiento. Otros enfoques destacan la rendición de cuentas y el diseño institucional. Seabright (1996) y Tommasi y Weinschelbaum (2003) argumentan que la toma de decisiones descentralizada mejora la rendición de cuentas si existen reglas claras de responsabilidad financiera.

Lockwood (1999) matiza que la descentralización es más eficaz cuando las preferencias locales son heterogéneas y las externalidades pequeñas. Finalmente, Besley y Coate (2003) enfatizan que el diseño institucional —no la descentralización per se— determina los resultados en términos de eficiencia y bienestar.

Este marco teórico sugiere que el éxito de la descentralización fiscal depende del equilibrio entre autonomía y coordinación, del diseño de incentivos adecuados y de la existencia de reglas claras que eviten el uso ineficiente de los recursos públicos.

TRAYECTORIA DE LA DESCENTRALIZACIÓN EN COLOMBIA Y SU EFECTOS

El proceso de descentralización en Colombia comenzó a consolidarse en la década de 1980, en un contexto de crisis fiscal del Estado central y creciente presión por fortalecer la democracia local. Las reformas iniciales incluyeron la elección popular de alcaldes (1986) y la introducción de

transferencias automáticas a los municipios mediante la Ley 12 de 1986. Con la Constitución de 1991 se profundizó el proceso, estableciendo una arquitectura institucional que reconoce la autonomía política, fiscal y administrativa de los entes territoriales, y que dio lugar a una expansión significativa del gasto descentralizado.

Uno de los principales hitos de este proceso fue la creación del SGP, que canaliza recursos del nivel central hacia municipios y departamentos para financiar salud, educación y saneamiento. La literatura ha documentado que el aumento del gasto social, combinado con mayores grados de autonomía local, se ha traducido en mejoras en cobertura educativa (Faguet y Sánchez, 2008, 2014; Lozano y Martínez, 2013) y en indicadores de salud (Faguet y Sánchez, 2014). Además, se han identificado efectos positivos sobre el crecimiento económico regional (Lozano y Julio-Román, 2015). Sin embargo, los avances en calidad educativa siguen siendo debatidos (Lozano y Martínez, 2013; Melo Becerra, 2012), y la evidencia señala que los impactos no han sido homogéneos entre municipios.

A lo largo de las últimas tres décadas también se han introducido reformas sectoriales relevantes, como la Ley 142 de 1994, que permitió la participación del sector privado en la prestación de servicios públicos domiciliarios. Esta decisión, si bien buscaba eficiencia, tuvo consecuencias negativas en algunos territorios: según Granados y Sánchez (2014), la privatización del servicio de agua y saneamiento redujo el ritmo de expansión de cobertura y el descenso de la mortalidad infantil, lo que sugiere que los gobiernos locales pueden estar mejor alineados con metas de bienestar que los operadores privados.

Además, la descentralización ha enfrentado retos graves derivados del conflicto armado. Chacón (2017) encuentra que el aumento de transferencias hacia municipios tras las reformas de los noventa incentivó la captura de gobiernos locales por parte de grupos armados ilegales, lo cual derivó en un aumento de la violencia política. Estos hallazgos muestran que la descentralización no es un proceso neutral: su éxito depende de condiciones institucionales y de seguridad.

Otro debate importante ha girado en torno a la hipótesis de la “pereza fiscal”, según la cual un mayor volumen de transferencias puede desincentivar el esfuerzo tributario propio. Mientras los primeros estudios

no encontraron evidencia contundente (Sánchez et al., 1994; Cadena, 2002; Zapata, 2010, 2016), trabajos más recientes han documentado este fenómeno en municipios con alta dependencia de regalías, donde se observa una caída del recaudo predial (Ramírez y Bedoya, 2014; Martínez, 2019; Chacón y Sánchez, 2020).

En conjunto, la descentralización ha permitido ampliar la provisión de bienes públicos, pero también ha mostrado limitaciones asociadas a la heterogeneidad institucional y fiscal de los entes territoriales. Estudios como los de Cortés y Vargas (2012) y Álvarez et al. (2019) resaltan que una alta dependencia de transferencias se asocia con menor calidad institucional, mayores riesgos de corrupción y una distribución ineficiente de la inversión pública. Por el contrario, el fortalecimiento del recaudo local mejora la gobernanza y reduce la probabilidad de sanciones disciplinarias contra mandatarios locales (Martínez, 2019).

Por último, una administración tributaria deficiente —afectada por la dispersión normativa, el rezago tecnológico y la falta de articulación entre niveles de gobierno— sigue siendo una barrera para la sostenibilidad fiscal territorial (OCDE, 2019; Acosta y Bird, 2003; Bonet, 2004; Filippini y Zuleta, 2016). La simplificación normativa, la digitalización de los procesos y la unificación de calendarios y procedimientos aparecen como condiciones necesarias para avanzar en una descentralización más eficiente y equitativa.

Este panorama mixto motivó la creación de dos espacios de diagnóstico y reforma: la Comisión de Estudio del Sistema Tributario Territorial y la Misión de Descentralización. En la siguiente sección se exponen sus principales hallazgos y recomendaciones.

INFORME DE LA COMISIÓN DE TRIBUTOS TERRITORIALES

Con el propósito de avanzar hacia un sistema tributario más eficiente, combatir la evasión y fortalecer la autonomía fiscal de los entes territoriales, el Gobierno Nacional convocó la Comisión de Estudio del Sistema Tributario Territorial. Esta Comisión, cuya labor se centró en el análisis del régimen fiscal de departamentos, distritos y municipios, presentó un diagnóstico preciso sobre las debilidades del sistema actual: excesiva complejidad normativa, proliferación de tributos ineficientes,

dispersión legal y baja capacidad institucional en muchas entidades subnacionales. Si bien su foco fue técnico-tributario, muchas de sus recomendaciones coinciden sustancialmente con las formuladas por la Misión de Descentralización, lo que sugiere un consenso amplio sobre la urgencia y dirección de la reforma.

Uno de los principales énfasis del informe recae en el fortalecimiento del Impuesto Predial Unificado (IPU), considerado como una fuente de ingresos estable, con potencial progresivo y fuertemente conectado con la provisión de bienes públicos locales. La Comisión formula dieciocho recomendaciones sobre este tributo, de las cuales destaca el respaldo a la implementación del Catastro Multipropósito, concebido como un servicio público que debe regirse por reglas claras de competencia, acceso y sostenibilidad financiera. Se propone, además, que la actualización catastral se realice cada cuatro años —alineada con los períodos de gobierno municipal— y que su financiación sea compartida entre la Nación, los departamentos, las Corporaciones Autónomas Regionales y el Sistema General de Regalías.

Para los predios cuyo valor catastral no ha sido actualizado, la Comisión sugiere utilizar como referencia el comportamiento del mercado inmobiliario local, en lugar de limitarse al índice de inflación. En cuanto a las tarifas del impuesto predial, se recomienda tener en cuenta el uso del suelo y el avalúo del bien, introduciendo tarifas diferenciales que incentiven un uso eficiente del suelo urbano y rural. En casos como los predios rurales subutilizados o las zonas de expansión urbana, estas tarifas podrían ser más altas, incluso superar el 16 por mil, llegando hasta el 33 por mil. También se propone introducir incentivos tributarios para predios dedicados a conservación ambiental, y ajustar los topes de incremento del impuesto de manera progresiva según la categoría del municipio. Complementariamente, se aboga por una definición precisa del sujeto pasivo —incluyendo a los administradores de patrimonios autónomos— y por aclarar que el hecho generador del impuesto es la existencia del inmueble en una jurisdicción, excluyendo los bienes de uso público salvo que sean ocupados por particulares.

El segundo gran eje del informe es la revisión del Impuesto de Industria y Comercio (ICA), actualmente la principal fuente de ingresos

de los municipios. Aunque su justificación económica se basa en el uso de bienes públicos y en la internalización de externalidades, su diseño —que grava los ingresos brutos— genera distorsiones y afecta desproporcionadamente a las empresas con menores márgenes de ganancia. Además, la multiplicidad de tarifas y normas entre municipios dificulta su administración y eleva los costos de cumplimiento. Frente a estos problemas, la Comisión propone evaluar tres alternativas: un impuesto municipal de renta, una sobretasa territorial al IVA administrada por la Nación, y un impuesto local al consumo. Cada opción conlleva ventajas y desafíos en términos de equidad, descentralización y facilidad de administración, pero la Comisión se inclina por priorizar el impuesto municipal de renta, seguido del impuesto al consumo local, y, como tercera opción, la sobretasa al IVA. Mientras se logra un consenso político sobre un eventual reemplazo, recomienda avanzar en ajustes graduales al diseño del ICA para reducir sus distorsiones.

En el ámbito de los impuestos menores, el informe señala la baja eficiencia y complejidad administrativa de gravámenes como las estampillas y la contribución de obra pública. Las estampillas —caracterizadas por una regulación fragmentada y escasa transparencia— se imponen frecuentemente sobre la contratación pública, afectando incluso las finanzas de los propios gobiernos subnacionales. La Comisión sugiere eliminarlas de forma progresiva, comenzando por aquellas que encarecen la contratación estatal y prohibiendo su uso en actos ya gravados, como los contratos entre privados. Para mantener la financiación de programas sociales o educativos actualmente soportados con estampillas, se plantea reemplazarlas por tributos más modernos, como un impuesto territorial a las bebidas azucaradas. Durante el periodo de transición, se recomienda simplificar el sistema mediante la unificación de estampillas con finalidades similares, siguiendo el modelo de otros tributos locales con tarifas dentro de un rango definido. De forma similar, se plantea la eliminación gradual de la contribución de obra pública y, a corto plazo, se sugiere flexibilizar su destinación para que los recursos puedan atender prioridades locales más allá de los fondos de seguridad.

Con respecto a los tributos departamentales, la Comisión resalta el potencial de los impuestos pigouvianos —como los aplicados a la cerveza,

cigarrillos y bebidas azucaradas— para generar ingresos y corregir externalidades. También se presta atención a la necesidad de revisar los impuestos a vehículos y combustibles, que representan una parte importante del recaudo subnacional. La Comisión propone reemplazar la actual sobretasa a los combustibles por un impuesto de valor fijo por unidad, expresado en UVT y diferenciado según el tipo de combustible y la ubicación geográfica. En cuanto al impuesto vehicular, se sugiere incorporar un componente ambiental en la base gravable, extender el tributo a las motocicletas menores de 125cc y evaluar la inclusión de los vehículos de servicio público, eliminando así la distinción actual entre tributos para transporte privado y público. Estas propuestas tienen como objetivo mejorar la eficiencia recaudatoria, fortalecer la equidad y fomentar una movilidad más sostenible, en línea con los principios rectores de la política ambiental y de transporte.

Por último, la Comisión dedica una parte sustancial de su informe a la mejora de la administración tributaria local, identificándola como un factor determinante para el éxito de cualquier reforma. Se recomienda adoptar el modelo de cumplimiento cooperativo, fortalecer la integración institucional entre niveles de gobierno y profesionalizar las oficinas tributarias. El informe subraya la importancia de segmentar las estrategias según el tipo de contribuyente, estabilizar el talento humano, mejorar la transparencia, avanzar en la digitalización de procesos y establecer mecanismos de atención más eficaces. Para ello, se propone expedir un Estatuto Tributario Territorial que armonice normas entre municipios y departamentos, y consolidar un sistema unificado de información que permita el cruce de datos y la trazabilidad del cumplimiento. La creación de una entidad técnica que centralice esta información —y que actúe como brazo operativo de la Dirección General de Apoyo Fiscal— sería clave para garantizar el acompañamiento técnico a los entes territoriales, especialmente aquellos con menor capacidad institucional.

Finalmente, más allá de las reformas específicas a los tributos territoriales y a los sistemas de administración, es fundamental repensar el papel del SGP como instrumento de política fiscal. En su diseño actual, el SGP garantiza un flujo estable de recursos hacia los entes territoriales, pero en algunos contextos ha contribuido a una forma de pereza fiscal,

desincentivando el esfuerzo propio de recaudo y diluyendo la conexión entre los impuestos locales y la calidad de los bienes públicos provistos. Esta desconexión puede erosionar la legitimidad fiscal a nivel local y debilitar los incentivos para fortalecer las capacidades institucionales. Por esta razón, resulta deseable que una porción de los recursos del SGP se destine explícitamente a la modernización de la administración tributaria, priorizando territorios con menor capacidad institucional. Asimismo, se hace necesario diseñar un mecanismo nacional de incentivos para la actualización catastral, que combine apoyo financiero con metas verificables, permitiendo acelerar la implementación del Catastro Multipropósito en todo el país. Finalmente, dado que el objetivo último es mejorar la provisión efectiva de bienes públicos locales, sería pertinente considerar un sistema de cofinanciación condicionado al cumplimiento de metas asociadas a resultados en áreas como salud, educación, agua potable y saneamiento básico. Estos fondos, inspirados en los mecanismos de convergencia de la Unión Europea, podrían premiar el desempeño territorial, fomentar la transparencia y reforzar la articulación entre financiamiento, planeación y gestión pública local.

REFORMA AL SGP

Tras ocho debates en el Congreso de la República, fue aprobado un acto legislativo que incrementará de forma gradual la participación de departamentos y municipios en el presupuesto nacional a través del SGP, pasando del 24% actual al 39,5% en un horizonte de 14 años. Este mecanismo —antes conocido como situado fiscal— ha sido un pilar fundamental del modelo de descentralización en Colombia y representa, en muchas entidades territoriales, entre el 60% y el 70% de su presupuesto. Su estructura actual destina recursos a tres sectores prioritarios: educación, salud y saneamiento básico, distribuyéndolos con base en criterios como la población, las necesidades insatisfechas y el nivel de pobreza.

La reforma busca robustecer la equidad territorial y mejorar las condiciones de vida en las regiones más vulnerables, y prevé además mecanismos de cofinanciación desde los ministerios para articular los

recursos del SGP con otras fuentes como las regalías o la cooperación internacional. La participación de la ciudadanía en la veeduría de estos fondos y el control legal frente al mal uso de los mismos son considerados pilares del modelo, especialmente en contextos donde los alcaldes o gobernadores pueden ser judicializados por prácticas indebidas.

No obstante, esta propuesta de reforma resulta problemática a la luz del marco teórico y de la evidencia empírica analizada en este trabajo. Un estudio reciente del Banco de la República (Ospina-Tejeiro et al., 2024) advierte que el aumento sustancial de las transferencias no está acompañado de una definición clara sobre qué nuevas competencias serían trasladadas a los gobiernos subnacionales ni sobre los costos fiscales asociados a esas funciones. Esta indeterminación se aplaza para una futura ley de competencias, lo que deja abierta la posibilidad de que las nuevas responsabilidades no estén alineadas con las capacidades reales de los entes territoriales.

Desde el punto de vista macroeconómico, si la reforma se aprueba sin ajustes significativos en el gasto del Gobierno Nacional Central ni nuevas fuentes de financiación, el SGP podría llegar a representar más del 7% del PIB en 2038 —1,3 puntos porcentuales por encima del escenario base—, elevando el déficit fiscal y empujando la deuda pública a niveles cercanos al 65% del PIB. Bajo supuestos más generales, la deuda podría alcanzar incluso el 83%, comprometiendo la estabilidad fiscal de mediano plazo. A esto se suma la vulnerabilidad asociada a la fórmula misma de la reforma: al vincular el SGP a un porcentaje fijo de los Ingresos Corrientes de la Nación (ICN), se introduce una alta sensibilidad a los ciclos económicos, que puede traducirse en una volatilidad significativa de los recursos territoriales en contextos de recesión.

En un plano más estructural, la literatura ha documentado cómo el aumento de transferencias —sin mecanismos efectivos de corresponsabilidad— puede dificultar el fortalecimiento institucional local. En contextos con debilidad del Estado o presencia de actores armados, como lo advierte Chacón (2017), un mayor volumen de recursos puede incentivar la captura de gobiernos locales. Además, el flujo constante de transferencias puede desincentivar el esfuerzo fiscal propio. Estudios como los de Ramírez y Bedoya (2014) y Martínez (2019) encuentran que,

particularmente en el impuesto predial, la dependencia de recursos del nivel central debilita los incentivos para actualizar catastros y mejorar la gestión tributaria. Cortés y Vargas (2012), por su parte, muestran que la autonomía financiera, basada en ingresos propios, se asocia con menores niveles de corrupción, mayor institucionalidad y bienestar. En este contexto, aumentar las transferencias sin introducir correctivos sobre su diseño y uso puede reforzar la dependencia fiscal y limitar la consolidación de capacidades locales.

Por estas razones, una reforma del SGP debería considerar no solo el aumento de recursos, sino también la incorporación de mecanismos de incentivo y apoyo institucional que fortalezcan la capacidad de gestión de los gobiernos subnacionales. Una fracción de los recursos adicionales podría destinarse específicamente a la modernización de la administración tributaria local, con especial énfasis en el uso de tecnologías, interoperabilidad de datos y profesionalización del talento humano. Igualmente, es necesario diseñar un sistema de incentivos para la actualización catastral, que combine asistencia técnica, cofinanciación y seguimiento de resultados, de modo que se acelere la expansión del Catastro Multipropósito y se fortalezca el impuesto predial como fuente principal de autonomía fiscal.

Más allá de estos ajustes técnicos, convendría incorporar al SGP un componente de desempeño, que premie el cumplimiento de metas verificables en la provisión efectiva de bienes públicos locales. Siguiendo experiencias comparables, como los fondos estructurales de la Unión Europea, este tipo de esquema permitiría articular las transferencias con resultados concretos en sectores como salud, educación o agua potable, incentivando tanto la eficiencia como la transparencia. De esta forma, el SGP no solo cumpliría su función redistributiva, sino que también se convertiría en un motor para la consolidación institucional y el desarrollo territorial sostenible.

PROPIUESTA DE LA GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

El artículo 298 de la Constitución Política de Colombia otorga a los departamentos autonomía para administrar los asuntos seccionales y promover

el desarrollo económico y social, actuando como coordinadores entre los municipios y como intermediarios ante el Gobierno Nacional. No obstante, como se ha señalado a lo largo de este documento, esa autonomía ha sido más formal que efectiva, debido a la débil capacidad fiscal de los departamentos, la limitada definición de sus funciones específicas en la provisión de bienes públicos, y su elevada dependencia de rentas históricas y transferencias del nivel central.

A diferencia de los municipios, que cuentan con instrumentos como el impuesto predial o el ICA para financiar su acción local, los departamentos dependen principalmente de seis tributos de naturaleza pigouviana (cerveza, sodas, licores, cigarrillos, estampillas y sobretasa a combustibles), los cuales representaron el 83% del recaudo departamental en 2019. Esta estructura, anclada en lógicas de consumo heredadas del periodo colonial, limita su autonomía y su capacidad de respuesta a las necesidades territoriales actuales. No sorprende, por tanto, que entre 2000 y 2019 la participación de los departamentos en el recaudo territorial haya disminuido en 1,5 puntos porcentuales, mientras que la de los municipios aumentó en 2,3 puntos. Hoy, el recaudo departamental equivale apenas al 38% del municipal, y solo la mitad de sus ingresos son de libre destinación, frente al 84% en el caso municipal.

Esta realidad coincide con los diagnósticos presentados tanto por la Comisión de Estudio del Sistema Tributario Territorial como por la Misión de Descentralización, los cuales subrayan la necesidad de fortalecer el recaudo propio, modernizar la administración tributaria y reducir la dependencia de las transferencias nacionales. También se alinea con la crítica planteada a la reciente reforma del SGP, en la que se advierte que un aumento de las transferencias, sin rediseño institucional ni incentivos adecuados, puede perpetuar la pereza fiscal y debilitar aún más los vínculos entre ciudadanía, impuestos y bienes públicos.

La propuesta de la Gobernación de Antioquia plantea una reforma constitucional al artículo 298 de la Constitución Política, con el fin de otorgar a los departamentos y al Distrito Capital la potestad para establecer tributos sobre la renta y el patrimonio de personas naturales y jurídicas. A diferencia del esquema actual, en el que estos impuestos son exclusivos del nivel central, la propuesta permitiría que el recaudo

se destine íntegramente a las entidades territoriales. Este nuevo marco incluiría criterios de distribución que reconozcan las diferencias estructurales entre departamentos, incorporando variables poblacionales, socioeconómicas, de competitividad y desarrollo económico, así como un componente de igualación fiscal basado en el inverso de la tributación per cápita. También se contemplan ajustes para municipios con alta densidad étnica o prevalencia ambiental. El régimen de transición tendría una duración máxima de dos vigencias fiscales desde la promulgación de la reforma. En esencia, esta iniciativa busca dotar a los departamentos de una base tributaria moderna y autónoma, que les permita reducir su dependencia del SGP, aumentar su capacidad de inversión en sectores estratégicos y fortalecer los vínculos entre responsabilidad fiscal y provisión de bienes públicos.

Más allá de sus méritos, la propuesta plantea al menos cuatro aspectos que deben ser objeto discusión. En primer lugar, el diseño institucional requeriría una coordinación cuidadosa con el sistema tributario nacional, para evitar problemas de doble tributación, competencia fiscal entre departamentos o aumento de la carga administrativa. En segundo lugar, no todos los departamentos cuentan hoy con la capacidad técnica y operativa para administrar tributos complejos, lo que exige estrategias de fortalecimiento institucional y asistencia técnica durante la fase de implementación. En tercer lugar, existe el riesgo de ampliar las brechas territoriales si no se acompaña la reforma con mecanismos efectivos de compensación, tal como ocurre en los fondos de nivelación fiscal en otros países. Por último, no queda del todo claro cómo se articularía este nuevo esquema con el SGP y qué funciones asumirían los departamentos con sus nuevos ingresos, lo cual será clave para asegurar una descentralización responsable y efectiva.

En un escenario como el propuesto, es previsible que los departamentos con mayor capacidad técnica avancen más rápidamente en la implementación de nuevos tributos y logren fortalecer su autonomía fiscal en el corto plazo. En la medida en que esto ocurra, y dichos territorios asuman mayores responsabilidades en la provisión de bienes públicos, se abriría la posibilidad de que el Gobierno Nacional libere parcialmente su carga financiera y administrativa, concentrándose en

funciones de coordinación, regulación y apoyo a los territorios con menores capacidades. Esta dinámica, si se gestiona adecuadamente, podría sentar las bases de una descentralización funcional, en la que la autonomía fiscal se traduzca en una mejor distribución de competencias, una asignación más eficiente de recursos y una mayor legitimidad del sistema tributario en su conjunto.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El sistema de descentralización fiscal en Colombia ha logrado avances importantes en la expansión de la cobertura de servicios sociales, pero persisten limitaciones estructurales que comprometen su eficacia, equidad y sostenibilidad. Las disparidades en capacidad fiscal y administrativa entre entidades territoriales, junto con la falta de armonización normativa y la escasa articulación intergubernamental, han generado un entorno en el que la autonomía formal no siempre se traduce en una gestión efectiva de los recursos públicos. Mientras que algunas ciudades capitales cuentan con estructuras consolidadas y bases gravables amplias, muchos municipios intermedios y pequeños operan con recursos limitados y sin las herramientas necesarias para ejercer plenamente sus funciones.

Frente a este panorama, se vuelve fundamental avanzar en una modernización integral del sistema tributario territorial. La revisión del Impuesto de Industria y Comercio (ICA), con miras a su eventual sustitución por gravámenes menos distorsivos, debe ser acompañada por una optimización del IPU, cuya consolidación requiere acelerar la implementación del Catastro Multipropósito y articularlo con incentivos financieros y asistencia técnica diferenciada. La modernización de la administración tributaria, por su parte, debe ser concebida como un componente transversal de la reforma. Invertir en interoperabilidad de sistemas, digitalización de procesos, formación técnica del personal y estrategias de atención segmentada permitirá mejorar el recaudo sin necesidad de elevar las tarifas. También será clave reducir los costos de cumplimiento mediante la simplificación de trámites, la estandarización de formularios y la unificación de calendarios.

En el plano institucional, resulta prioritario fortalecer las entidades que prestan asistencia técnica a los gobiernos subnacionales y construir un marco legal coherente que facilite la coordinación entre niveles de gobierno. La dispersión normativa y la falta de reglas claras sobre competencias y responsabilidades han limitado la efectividad del gasto público territorial. Por eso, armonizar la planificación fiscal con los objetivos de desarrollo económico regional contribuiría a evitar duplicidades y mejorar la focalización del esfuerzo público.

La revisión del SGP también se impone como una tarea ineludible. Si bien este mecanismo ha sido central para garantizar la financiación de sectores sociales fundamentales, el reciente aumento de su participación en el presupuesto nacional genera riesgos si no se acompaña de una redefinición precisa de funciones entre Nación y territorios. Es deseable, en este sentido, que una fracción de los recursos del SGP se destine a financiar la modernización de la administración tributaria y que se diseñen esquemas de incentivos vinculados al desempeño, que premien el esfuerzo recaudatorio y la calidad en la provisión de bienes públicos. De esta forma, el SGP podría convertirse no solo en un mecanismo de redistribución, sino también en una palanca para fortalecer la capacidad institucional local.

Reducir la dependencia del SGP y del Sistema General de Regalías es indispensable para consolidar una descentralización efectiva. Numerosos estudios han documentado que esta dependencia puede debilitar la rendición de cuentas y favorecer prácticas fiscales irresponsables, especialmente en contextos con baja capacidad estatal. Por ello, la promoción de ingresos propios debe ser una prioridad. Esto implica no solo ampliar las bases gravables, sino también crear los incentivos adecuados para que los gobiernos subnacionales inviertan en mejorar su gestión tributaria.

La propuesta de la Gobernación de Antioquia, que busca conferir a los departamentos la capacidad de gravar la renta y el patrimonio, representa una apuesta ambiciosa por ampliar la autonomía fiscal. Si bien su potencial transformador es significativo, su viabilidad depende de un diseño cuidadoso que tenga en cuenta los riesgos de fragmentación, las disparidades entre territorios y la necesidad de evitar conflictos con el sistema tributario nacional. La propuesta, además, plantea preguntas

importantes sobre cómo se redistribuirán las competencias y qué mecanismos de compensación podrían adoptarse para no profundizar las brechas regionales.

En última instancia, lo que se requiere es un esquema de descentralización equilibrado, que combine mayor autonomía financiera con mecanismos eficaces de coordinación entre niveles de gobierno. Reformar los tributos territoriales, modernizar la gestión fiscal, establecer incentivos al esfuerzo recaudatorio y promover la corresponsabilidad entre Nación y entidades territoriales son componentes de una estrategia integral que permitiría avanzar hacia una descentralización más justa, sostenible y funcional.

El éxito de este proceso dependerá, en buena medida, de la capacidad del país para construir consensos políticos amplios, diseñar políticas públicas basadas en evidencia y promover una cultura de responsabilidad, transparencia y rendición de cuentas en todos los niveles de gobierno. Solo así será posible consolidar un sistema fiscal descentralizado que fortalezca la democracia, mejore la equidad territorial y contribuya al desarrollo económico y social del país.

REFERENCIAS

- Acemoglu, D., Johnson, S. y Robinson, J. A. (2005). Institutions as a fundamental cause of long-run growth. En P. Aghion y S. Durlauf (Eds.), *Handbook of Economic Growth* (pp. 386–464). Elsevier.
- Álvarez, D., Caputo, J., Quintana, A. y Sánchez, F. (2019). *Factores políticos e institucionales asociados a la corrupción en gobiernos subnacionales en Colombia*. Documentos CEDE, Universidad de los Andes.
- Arrow, K. J. (1970). *Essays in the Theory of Risk-Bearing*. North-Holland Publishing Company.
- Balassone, F., Franco, D. y Francese, M. (2003). Fiscal policy in Europe: The role of fiscal rules. *National Tax Journal*, 56(3), 329–338.
- Besley, T. y Coate, S. (2003). Centralized versus decentralized provision of local public goods: A political economy approach. *Journal of Public Economics*, 87(12), 2611–2637.
- Bonet, J. (2004). *La descentralización y la tributación territorial en Colombia: Diagnóstico y propuestas*. Banco de la República.
- Bonet, J., Pérez, G. J. y Ricciulli, D. (2018). ¿Hay pereza fiscal territorial en Colombia? *Revista de Economía del Rosario*, 21(2), 247–307.
- Bonet, J. (2006). *Fortalecimiento de las haciendas locales: Un modelo de gestión tributaria municipal*. Banco de la República.
- Chacón, M. y Sánchez, F. (2020). *Efecto de las transferencias en el recaudo fiscal local en Colombia, 2000–2015*. Documentos CEDE, Universidad de los Andes.
- Comisión de Estudio del Sistema Tributario Territorial. (2020). *Informe Final*. Ministerio de Hacienda y Crédito Público. <https://economia.uniandes.edu.co/sites/default/files/webproyectos/comisionstt/CESTT-Informe-web.pdf>
- Comisión de Expertos para la Equidad y la Competitividad Tributaria. (2015). *Informe Final presentado al Ministerio de Hacienda y Crédito Público*. Fedesarrollo.
- Departamento Nacional de Planeación. (2002). *Evaluación de la descentralización municipal en Colombia: Balance de una década*. Gobierno de Colombia.

- Faguet, J. P. y Sánchez, F. (2008). Decentralization's effects on educational outcomes in Bolivia and Colombia. *World Development*, 36(7), 1294–1316.
- Faguet, J. P. y Sánchez, F. (2014). Decentralization and access to social services in Colombia. *Public Choice*, 160(1–2), 227–249.
- Filippini, F. y Zuleta, H. (2016). *Inestabilidad tributaria y crecimiento económico en Colombia*. Documentos CEDE 14232, Universidad de los Andes, Facultad de Economía, CEDE.
- Gordon, R. H. (1983). An optimal taxation approach to fiscal federalism. *Quarterly Journal of Economics*, 98(4), 567–586.
- Kornai, J. (1980). *Economics of Shortage*. North-Holland.
- Kornai, J. (1986). The soft budget constraint. *Kyklos*, 39(1), 3–30.
- Lozano, E. (2015). *Reforma a la tributación local en Colombia*. Documentos CEDE, Universidad de los Andes.
- Lozano, I. y Julio-Román, J. (2015). Gasto público y crecimiento económico en Colombia: Evidencia empírica. *Revista de Economía Institucional*, 17(33), 51–76.
- Martínez, A. (2019). *Recaudo local y provisión de bienes públicos: Análisis para municipios colombianos*. Documentos CEDE, Universidad de los Andes.
- Musgrave, R. A. (1959). *The Theory of Public Finance: A Study in Public Economy*. McGraw-Hill.
- Niskanen, W. A. (1971). *Bureaucracy and Representative Government*. Aldine-Atherton.
- Oates, W. E. (1972). *Fiscal Federalism*. Harcourt Brace Jovanovich.
- Ospina-Tejeiro, J. J., et al. (2024). *Descripción, antecedentes y riesgo fiscal y macroeconómico del Proyecto de Acto Legislativo que modifica el Sistema General de Participaciones (SGP)*. Banco de la República. <https://repositorio.banrep.gov.co/handle/20,500.12134/12540>
- Ramírez, J. y Bedoya, G. (2014). *Dependencia fiscal y pereza tributaria en municipios colombianos*. Documentos CEDE, Universidad de los Andes.
- Samuelson, P. A. (1954). The pure theory of public expenditure. *Review of Economics and Statistics*, 36(4), 387–389.

- Seabright, P. (1996). Accountability and decentralization in government: An incomplete contracts model. *European Economic Review*, 40(1), 61–89.
- Tiebout, C. M. (1956). A pure theory of local expenditures. *Journal of Political Economy*, 64(5), 416–424.
- Zuleta, H. (2021). *Competitividad y entorno institucional en Colombia*. Documentos CEDE 19623, Universidad de los Andes, Facultad de Economía, CEDE.

CAPÍTULO SEIS

COMERCIO INTERNACIONAL Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

JOSÉ IGNACIO LÓPEZ

INTRODUCCIÓN

En años recientes, la literatura económica se ha enfocado en las causas fundamentales del crecimiento, es decir, las variables que determinan las decisiones de inversión de los países en capital humano, nuevas tecnologías y acumulación de capital. Esta discusión ha llevado a estudiar factores clave que facilitan el comercio local e internacional, la innovación, la acumulación de riqueza y, en última instancia, el crecimiento.

Desde el punto de vista metodológico, los fundamentos del crecimiento son difíciles de aislar, dado que es complejo identificar cambios exógenos al sistema que expliquen dinámicas de crecimiento. Esto ha llevado a algunos autores a proponer teorías basadas en golpes de suerte o el papel del azar en las interacciones humanas. Otra línea de investigación, más fructífera, se ha centrado en determinantes geográficos, los cuales han moldeado de manera persistente las capacidades técnicas y las relaciones humanas, explicando divergencias económicas entre regiones.

En años recientes, la hipótesis institucionalista —que sostiene que el desarrollo económico depende de la consolidación temprana de instituciones— ha ganado relevancia. Un ejemplo es el Premio en Ciencias Económicas en memoria de Alfred Nobel de 2024, otorgado a Daron Acemoglu, Simon Johnson y James Robinson por su trabajo sobre la importancia de las instituciones para la prosperidad.

Aunque este enfoque en los fundamentos últimos del crecimiento ha enriquecido la teoría económica, su utilidad práctica es limitada y ha dejado de lado el análisis de variables intermedias clave para entender las dinámicas de crecimiento. El comercio internacional es un caso emblemático. Sorprende, por ejemplo, que en los libros más conocidos de Acemoglu y Robinson (*Por qué fracasan los países* y *El pasillo estrecho*), el término “comercio” apenas tenga mención.

En este debate, el trabajo seminal de Frankel y Romer (1999) ha quedado relegado. De hecho, gran parte de la literatura especializada de las últimas dos décadas se ha centrado no en demostrar los beneficios del comercio (ya ampliamente aceptados), sino en analizar sus efectos sobre la distribución de ingresos y los sectores afectados por la globalización.

Esta tendencia cambió con la pandemia y el subsiguiente rebote económico, que revelaron la fragilidad de las cadenas globales de valor y su impacto inflacionario ante disruptiones. En los últimos dos años han proliferado estudios sobre la estructura del comercio global y sus desafíos operativos y logísticos. Además, desde las medidas arancelarias de la primera administración de Trump ha resurgido el interés en entender la elasticidad de los flujos comerciales frente a este tipo de políticas.

Hoy, la política comercial está en el centro del debate. La nueva administración de Trump ha reavivado la discusión sobre los beneficios y riesgos del comercio internacional. El panorama es incierto, pero la guerra comercial actual, en curso durante la redacción de este capítulo, impulsará un replanteamiento sobre sus dinámicas.

Colombia, por su parte, avanza en una transformación gradual de su perfil exportador, con el objetivo de diversificar su canasta y reducir su dependencia de los hidrocarburos. Si bien hay avances en mercados y productos, el ritmo es lento y la economía sigue atada a los precios del petróleo. Además, Colombia mantiene una economía relativamente cerrada, con flujos comerciales modestos para su tamaño.

Pese a ello, el país tiene oportunidades concretas para impulsar un crecimiento superior al 5% anual mediante una agenda ambiciosa de comercio internacional. Este capítulo analiza los desafíos actuales y propone una hoja de ruta para aprovecharlas, integrando conceptos teóricos con eventos recientes. El objetivo final es acelerar el crecimiento, generar empleo formal, reducir brechas regionales y mejorar el bienestar.

Para ello, el capítulo examina la relación simbiótica entre comercio y crecimiento, revisa la trayectoria reciente de Colombia y analiza la coyuntura global. Concluye con estrategias para que el país dé un salto en su inserción comercial. Esperamos que este análisis, junto con otros estudios complementarios, contribuya a una apuesta decidida por un crecimiento inclusivo y sostenible.

RELACIÓN ENTRE EL COMERCIO INTERNACIONAL Y EL CRECIMIENTO ECONÓMICO: REVISIÓN DE LITERATURA

La relación entre comercio internacional y crecimiento económico ha sido ampliamente estudiada y un eje importante de las políticas económicas en diversos países. Es reconocido como un motor esencial para el crecimiento económico, ya que permite a los países especializarse según sus ventajas comparativas, acceder a mercados más amplios y fomentar un sector productivo eficiente.

Desde la teoría clásica se ha planteado la idea de que el comercio aumenta la eficiencia global en la medida en que los países se especializan según sus ventajas comparativas (Ricardo, 1817). Igualmente, los modelos neoclásicos estipulan que el comercio mejora la asignación de recursos y, por ende, el Producto Interno Bruto en el corto plazo. En los modelos de crecimiento endógeno el rol del comercio en el crecimiento es mucho más marcado. El comercio aumenta la competencia, además de que permite expandir los mercados, facilitando así la difusión tecnológica. De esta manera se acumula nuevo conocimiento, se promueve la innovación y, en consecuencia, se impulsa el crecimiento económico de largo plazo (Romer, 1990; Grossman y Helpman, 1991).

La evidencia empírica sustenta estas teorías. Por ejemplo, Frankel y Romer (1999) proporcionan evidencia empírica de que la apertura comercial tiene un efecto positivo y significativo en el ingreso per cápita, sugiriendo que las políticas orientadas a la apertura comercial pueden promover el crecimiento económico. De manera similar, Sachs y Warner (1995) muestran que en las décadas finales del siglo XX el crecimiento fue más rápido en las economías más abiertas. Además, Burstein y Cravino (2015) analizan las ganancias agregadas del comercio internacional y concluyen que la apertura comercial contribuye a mejorar el bienestar económico en general. Asimismo, Edmond, Midrigan y Xu (2015) destacan que la competencia inducida por el comercio internacional puede reducir los márgenes de beneficio y aumentar la eficiencia, lo que a su vez impulsa el crecimiento económico.

Otras investigaciones, cuyo análisis se enfoca en el estudio de industrias específicas o firmas, han encontrado que las empresas que más

se exponen al comercio internacional son más productivas, invierten más en innovación y adoptan tecnologías más avanzadas (Melitz, 2003; Bernard et al., 2007). Esto, a su vez, tiene impactos positivos sobre la acumulación de capital humano e impulsa el crecimiento tanto de las empresas como de la economía como un todo. En particular, Melitz (2003), en su modelo de empresas heterogéneas, demuestra que la apertura comercial incentiva la reasignación de recursos hacia firmas más productivas y tecnológicamente avanzadas, lo cual incrementa la eficiencia del conjunto de agentes en la economía. En esta misma línea, Bloom, Draca y Reenen (2016) argumentan que la presión competitiva generada por las importaciones promueve mayores esfuerzos en innovación y mejoras en la gestión empresarial, aunque con un mejor resultado en economías desarrolladas.

En el caso de Colombia, Cepeda et al. (2022) analizan la evolución del comercio exterior entre 1996 y 2018, concluyendo que Colombia no mejoró sustancialmente su posición en la red de comercio global, a diferencia de otros países de la región. De igual forma, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico OCDE, (2024), advierte que, pese a esfuerzos por reducir barreras al comercio y mejorar la infraestructura, persisten limitaciones estructurales como la baja productividad y las desigualdades regionales.

CONTEXTO RECIENTE DEL COMERCIO INTERNACIONAL

Apertura comercial de Colombia

La apertura comercial de Colombia, iniciada en la década de los noventa, marcó un punto de inflexión en la estructura económica del país. Con la implementación de la Ley 7 de 1991¹, el país inició un proceso de reducción arancelaria progresiva que buscó modernizar la economía y hacerla más competitiva en un contexto globalizado. Así, Colombia

¹ La Ley 7 de 1991 sentó las bases para la apertura comercial de Colombia al reformar la estructura del comercio exterior y promover su liberalización. Entre sus principales objetivos estuvieron la reducción de aranceles, la eliminación de barreras a las importaciones y la modernización del sector exportador. Además, creó entidades clave como el Ministerio de Comercio Exterior (hoy Ministerio de Comercio, Industria y Turismo) y Proexport (actual ProColombia), con el fin de fomentar la internacionalización de la economía.

redujo sustancialmente su arancel nominal promedio, desde niveles cercanos a 45% en 1989 a menos de 10% para mediados de la década anterior (Echavarría, Giraldo y Jaramillo, 2019). La liberalización del comercio trajo consigo una mayor integración con los mercados internacionales, reflejada en el crecimiento de las exportaciones y la diversificación de socios comerciales, pese a una gran dependencia del mercado estadounidense.

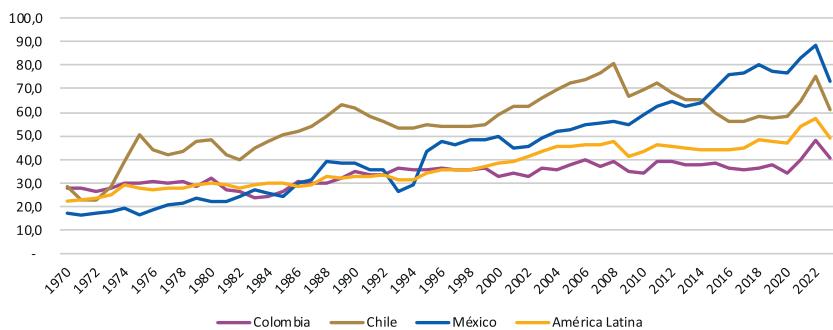
Sin embargo, a diferencia de otras economías emergentes que lograron consolidar sectores industriales dinámicos y cadenas de valor sofisticadas, el crecimiento de Colombia ha estado limitado por una estructura productiva centrada en la exportación de bienes primarios. Mientras que países como México y Chile lograron fortalecer su industria y generar mayor valor agregado. La especialización de Colombia en productos básicos ha restringido los efectos positivos del comercio internacional en términos de diversificación, encadenamientos productivos y crecimiento del empleo formal (CEPAL, 2022).

A más de treinta años de su implementación, los efectos de la apertura comercial en Colombia han sido mixtos. Aunque se ampliaron las relaciones comerciales y se firmaron tratados relevantes como el Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos en 2012, el dinamismo ha sido limitado en comparación con naciones que adoptaron estrategias industriales complementarias. Factores como la baja productividad, la informalidad laboral y la limitada inversión en innovación han impedido que la apertura impulse un desarrollo económico sostenido.

Al comparar el grado de apertura económica de Colombia con el de otros países latinoamericanos como México y Chile, se evidencia una diferencia significativa en los resultados obtenidos tras sus procesos de liberalización comercial. Mientras estas economías lograron consolidar sectores productivos enfocados en bienes con mayor valor agregado, también aumentaron de forma sostenida su participación en el comercio global. En 2023, México registró un grado de apertura equivalente al 73,2% de su PIB, y Chile al 61%, cifras que contrastan con el caso colombiano, cuyos flujos comerciales apenas representaron el 40,5% del PIB (figura 1). Esta brecha refleja no solo una menor integración de Colombia en las cadenas globales de valor, sino también una divergencia creciente desde la

década de los noventa. En efecto, tanto México como Chile ampliaron su ventaja durante las décadas siguientes, aunque el caso chileno muestra un retroceso relativo desde mediados de la década anterior, mientras México ha mantenido un desempeño más robusto en su inserción comercial.

Figura 1. Apertura Comercial de Colombia y otros países (% del PIB, 1970-2023)



Fuente: cálculos ANIF con base en Banco Mundial.

Por su parte, Chile adoptó un enfoque de liberalización comercial basado en la apertura unilateral y la diversificación de acuerdos bilaterales y multilaterales, priorizando el acceso a mercados globales más allá de su entorno regional. A partir de la década de 1990, impulsó una agenda de apertura que incluyó la firma de numerosos tratados de libre comercio con países de América, Europa, Asia y Oceanía, consolidando una red estratégica que facilitó su inserción en la economía global. Esta estrategia no solo promovió el dinamismo exportador, sino que también generó un entorno favorable para la inversión extranjera y la modernización de su aparato productivo. En este contexto, la economía chilena se distingue por su fuerte orientación exportadora, especialmente en sectores mineros e industriales. En 2024, su estructura exportadora de bienes estuvo compuesta en un 56,6% por productos mineros, dentro de los cuales el cobre representó casi la totalidad de las ventas externas. A esto se sumó un 34% correspondiente a bienes de origen industrial y un 9,4% proveniente de productos agrícolas, lo que refleja una base exportadora relativamente diversificada, aunque fuertemente dependiente de los recursos naturales.

Por su parte, México emprendió su apertura comercial en los años ochenta mediante una estrategia gradual enfocada en la integración con sus socios más cercanos. Este proceso se consolidó con su adhesión al Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio en 1986, lo cual supuso la reducción progresiva de barreras arancelarias y el compromiso con normas comerciales multilaterales. Más adelante, la firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte en 1994 fortaleció su vínculo económico con Estados Unidos y Canadá, convirtiendo al país en un actor estratégico en América del Norte. En 2020, el tratado fue reemplazado por el Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá, adaptado a los nuevos retos del comercio internacional. A diferencia de otros países de la región, México complementó su apertura con políticas industriales que promovieron la inversión extranjera y el desarrollo manufacturero.

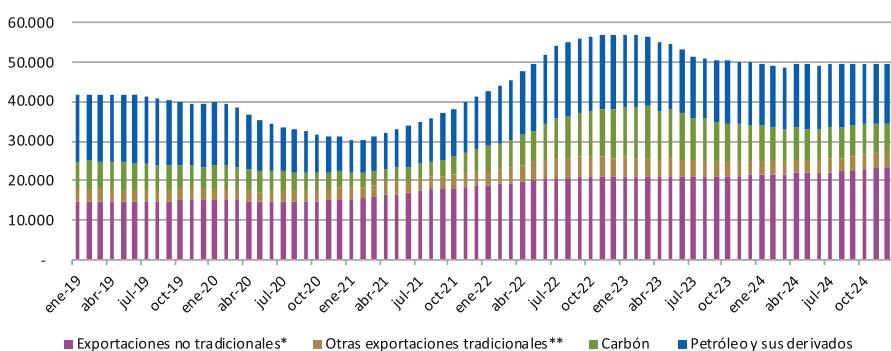
Gracias a esta estrategia, México transformó su estructura productiva y exportadora. El país logró insertarse en cadenas globales de valor, con especial énfasis en la industria automotriz y electrónica. En 2024, los productos manufacturados representaron cerca del 90% del total exportado, y un 35% de estos correspondió a bienes automotrices. En contraste, el sector petrolero y extractivo participó con un 6,4%, y las actividades agropecuarias con apenas un 3,8%. Actualmente, México cuenta con una sólida red de acuerdos comerciales que incluye catorce Tratados de Libre Comercio con cincuenta y dos países, treinta Acuerdos para la Promoción y Protección Recíproca de las Inversiones con treinta y un países o regiones administrativas, y nueve acuerdos de alcance limitado (Acuerdos de Complementación Económica y Acuerdos de Alcance Parcial) en el marco de la Asociación Latinoamericana de Integración.

En el caso de Colombia, las exportaciones de combustibles y productos provenientes de actividades extractivas representaron el 47,2% del total en 2024. Por su parte, el sector agropecuario aportó un 23,2%, mientras que las exportaciones manufactureras ocuparon el último lugar con una participación del 21,3%. En comparación con México y Chile, resulta evidente la baja participación de las actividades industriales en la canasta exportadora colombiana, lo que refleja una estructura altamente dependiente de los recursos naturales y con un menor grado de inserción en cadenas globales de valor.

Evolución del comercio exterior en Colombia

La limitada diversificación del comercio exterior colombiano no solo ha restringido los beneficios derivados de la apertura, sino que también ha incrementado la vulnerabilidad macroeconómica del país. La elevada concentración de las exportaciones en unos pocos sectores y productos, como el petróleo y sus derivados, el oro y bienes agrícolas como el café y las frutas, así como en un número reducido de destinos, ha expuesto a la economía nacional a desequilibrios externos frecuentes y a una fuerte dependencia de los términos de intercambio (figura 2). Como explican Garavito et al. (2020), Colombia ha presentado durante largos períodos ingresos externos bajos en proporción al tamaño de su economía y con una composición poco diversificada. Esta situación ha incrementado la exposición de la economía colombiana a choques de oferta, limitando su estabilidad y adaptación frente a las dinámicas del comercio internacional y comprometiendo la sostenibilidad de su crecimiento a largo plazo.

Figura 2. Exportaciones de bienes en Colombia (millones dólares FOB, año corrido)



*Exportaciones no tradicionales excluye carbón, petróleo y sus derivados, café y ferroníquel.

**Otras exportaciones tradicionales incluye café y ferroníquel.

Fuente: cálculos ANIF con base en DANE.

El desarrollo del comercio exterior colombiano durante las últimas décadas ha estado condicionado por transformaciones institucionales,

choques externos y persistencias estructurales en el aparato productivo. En los años noventa, tras la implementación de reformas orientadas a la liberalización económica, se registró un incremento sustancial de los flujos comerciales. Las exportaciones crecieron a una tasa anual promedio de 8,2% impulsadas por la ampliación de los mercados. Pese a este dinamismo inicial, el país no logró consolidar un aparato industrial competitivo que permitiera diversificar la oferta exportadora.

Durante los años 2000, el auge de los precios de las materias primas generó un nuevo impulso a las exportaciones, especialmente del sector minero-energético. La firma de múltiples acuerdos comerciales y la consolidación de alianzas estratégicas, como la Comunidad Andina y la Alianza del Pacífico, ampliaron los destinos de exportación. No obstante, la estructura siguió siendo marcadamente dependiente de recursos naturales. Las importaciones, por su parte, crecieron de manera sostenida, reflejando una economía cada vez más integrada al comercio global pero también más dependiente de bienes intermedios y de capital provenientes del exterior.

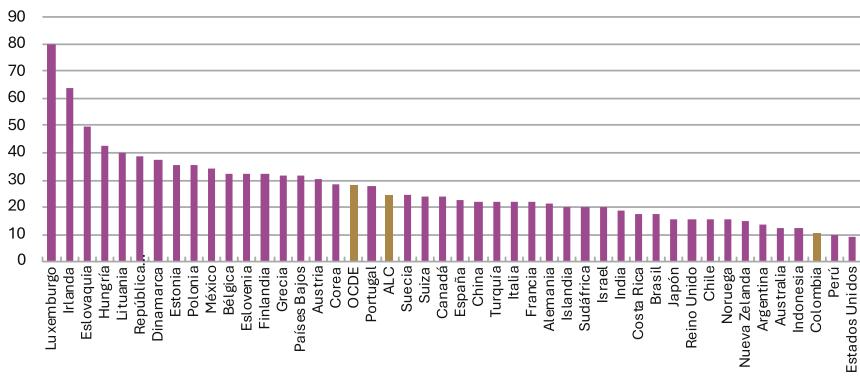
En la década de 2010, la entrada en vigor del TLC con Estados Unidos en 2012 representó una apuesta por una mayor internacionalización. Sin embargo, su impacto fue limitado frente a las expectativas iniciales, en gran medida por la persistencia de fallas estructurales como la baja productividad, los altos costos logísticos y la escasa inversión en tecnología e innovación. El comercio exterior colombiano mantuvo una tendencia creciente hasta 2014, año a partir del cual se evidenció una desaceleración producto de la caída en los precios del petróleo, el principal producto de exportación. Como resultado, las exportaciones en el periodo aumentaron a una modesta tasa promedio anual de 3,9% hasta 2019.

En el periodo reciente, el comercio exterior colombiano se ha caracterizado por una marcada volatilidad, producto de factores globales disruptivos. La pandemia de COVID-19 y la posterior recuperación económica a nivel mundial provocaron alteraciones significativas en las cadenas de suministro y fluctuaciones pronunciadas en los términos de intercambio. Si bien en 2022 se registró una recuperación destacada de las exportaciones, impulsada por el alza en los precios internacionales de los bienes básicos, en 2023 se evidenció una contracción considerable

tanto en exportaciones como en importaciones. Esta dinámica puso de manifiesto la vulnerabilidad estructural de la economía colombiana frente a los choques externos.

En 2024, la balanza comercial de Colombia registró un déficit de US\$10,881 millones FOB, lo que representó un incremento del 11,7% frente al año anterior. Este resultado obedeció a una leve contracción de las exportaciones y a un aumento sostenido de las importaciones. Estados Unidos se consolidó como el principal socio comercial del país, al concentrar el 28,9% de las exportaciones, seguido por Panamá (8,7%) e India (5,4%). A este panorama se suma un entorno internacional cada vez más incierto: la reelección de Donald Trump en 2025 que ha traído consigo un resurgimiento del proteccionismo comercial en Estados Unidos, intensificando las tensiones con socios estratégicos como México, Canadá, China, la Unión Europea y otras economías emergentes, incluido Colombia. Estas dinámicas elevan la incertidumbre global y podrían profundizar la exposición externa del país, restringiendo los efectos positivos del comercio sobre el crecimiento económico.

Figura 3. Porcentaje del valor añadido extranjero en las exportaciones brutas (% de exportaciones, 2020)



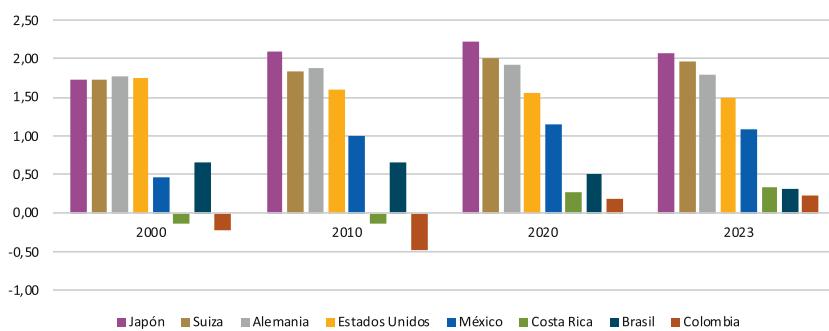
*ALC corresponde al promedio de Argentina, Brasil, Chile, Costa Rica, México y Perú.
Fuente: cálculos ANIF con base en OCDE.

Colombia mantiene una baja participación en las cadenas globales de valor, especialmente en términos de integración inversa. Sólo alrededor del 10% del valor agregado en sus exportaciones proviene del exterior, el

segundo más bajo dentro de la OCDE (figura 3), únicamente por encima de Estados Unidos, cuyo amplio mercado interno lo justifica (OCDE, 2024). Entre tanto, México (34,3%) y Chile (15,4%) involucran en una mayor proporción bienes y tecnologías extranjeras en los productos que exportan a los mercados internacionales. Esta característica de Colombia refleja un alto grado de concentración en bienes primarios, como se mencionó con anterioridad, restringiendo las posibilidades de innovación y diversificación.

Frente a este panorama de creciente incertidumbre global y vulnerabilidad externa, resulta aún más evidente la urgencia de fortalecer la competitividad y diversificar la oferta exportadora del país. Sin embargo, Colombia presenta un rezago significativo en la incorporación y tecnología en su oferta exportadora. Esto se refleja en su bajo desempeño en el índice de complejidad económica (ECI, por su sigla en inglés), una medida que evalúa el nivel tecnológico y de conocimiento incorporado en lo que exporta un país (figura 4). A diferencia de las economías como Japón, Alemania, Estados Unidos, México o Brasil, que han logrado posicionarse en productos de alto valor agregado, Colombia continúa dependiendo de bienes primarios con escaso procesamiento. Incluso, en años recientes, ha sido superada por países como Costa Rica, cuya estructura exportadora ha evolucionado hacia sectores más intensivos en conocimiento, lo que evidencia una pérdida relativa de competitividad en este aspecto.

Figura 4. Índice de complejidad económica



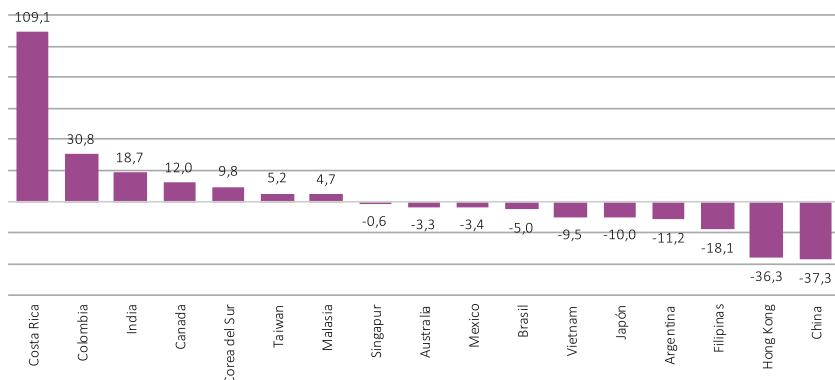
Fuente: cálculos ANIF con base en Observatorio de Complejidad Económica.

¿DE LA GEOFRAGMENTACIÓN A LA FRAGMENTACIÓN TOTAL?

En los últimos años el comercio internacional ha sufrido una serie de choques disruptivos. El primero ocurrió en 2018 durante la primera administración del presidente Trump, con la imposición de aranceles de 25% a un conjunto de importaciones provenientes de China por un valor de 34 mil millones de dólares en julio de ese año. Este hecho sirvió como preámbulo a la actual coyuntura y generó una primera reconfiguración de las cadenas globales de comercio.

Esta primera versión de restricciones al comercio se caracterizó por un enfoque estratégico que anticipaba la división del comercio global en dos bandos: Occidente y China. El concepto de *geofragmentación* apareció como una respuesta a este primer choque, en un diagnóstico basado en la alineación de diferentes bandos, sustentados en modelos económicos y políticos similares. Los datos de inversión extranjera durante los primeros años de esta guerra comercial sugerían un destino de recursos determinado por la cercanía geopolítica. En ese momento se percibía, como lo documentó el Fondo Monetario Internacional (FMI) en su informe de perspectivas de abril de 2023, un interés por parte de Estados Unidos en redireccionar recursos hacia países con afinidades políticas y estratégicas (figura 5).

Figura 5. Cambios en la inversión extranjera directa de Estados Unidos (puntos porcentuales frente a la variación promedio, 1T2000-4T2022 vs 1T2015-1T2020)

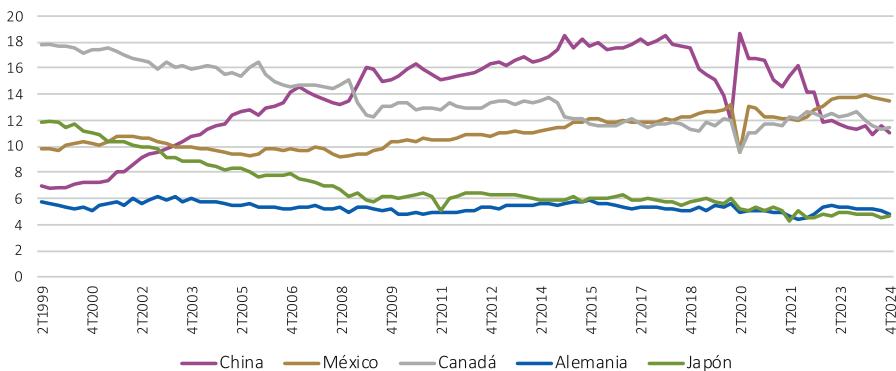


Fuente: cálculos ANIF con base en fDi Markets y FMI.

Los efectos económicos de esta primera disrupción fueron rápidamente eclipsados por la llegada de la pandemia. El COVID-19 generó una crisis económica sincrónica y abrupta en la mayoría de los países del mundo como consecuencia de las cuarentenas y las restricciones a la actividad económica y a la movilidad impuestas para reducir los contagios. El comercio internacional también tuvo una interrupción súbita y una recuperación asincrónica que estresó las cadenas globales de valor, generando un aumento significativo en los precios de los bienes transables. La recuperación económica pos-COVID, acompañada de importantes paquetes de estímulo fiscal en Estados Unidos y Europa, provocó un rebote importante, pero las cifras de comercio a nivel global no retornaron a los niveles prepandemia.

El valor del comercio mundial, tanto exportaciones como importaciones, así como el porcentaje del PIB mundial, alcanzó un máximo de 51,2% en 2008. Como resultado de la crisis económica asociada a la pandemia y las restricciones logísticas, este indicador alcanzó un mínimo de la última década de 41,7%, para luego rebotar a un nivel de 50,3% en 2022, a medida que las economías se recuperaban. En 2023, el comercio global como fracción del PIB mundial cayó nuevamente a un nivel de 45,8%.

Este declive del comercio internacional llevó a expertos a plantear el escenario de una desglobalización, bajo la premisa de un agotamiento del modelo y de la necesidad de diversificar la producción de las cadenas globales concentradas en Asia. En el caso de Estados Unidos las cifras de comercio mostraron un aumento de las importaciones provenientes de México, en detrimento de la participación de China. Entre 1999 y 2025 las importaciones de Estados Unidos provenientes de China pasaron de un 7% del total a un máximo de 18,5%. Como resultado de las medidas en materia comercial en los últimos años, dichas importaciones se redujeron a un 11% del total de bienes y servicios importados a finales de 2024. Durante 2024, México fue el principal proveedor de bienes y servicios de Estados Unidos, alcanzando un 14% del total (figura 6).

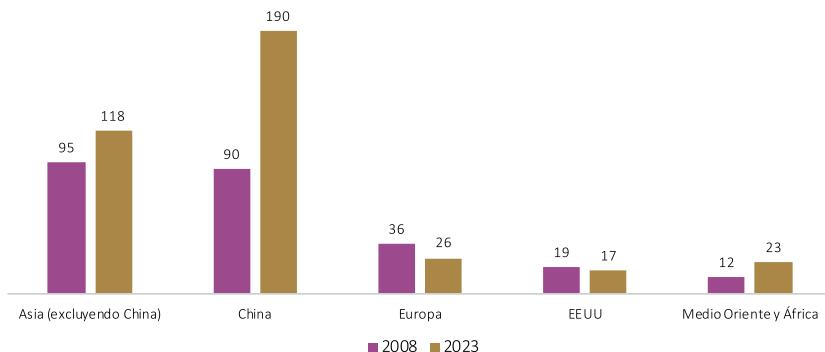
Figura 6. Importaciones de Estados Unidos (% del total)

Fuente: cálculos ANIF con base en U.S. Bureau of Economic Analysis.

Más allá de este cambio en el patrón de importaciones de Estados Unidos, la diversificación y reasignación de los centros de producción global no ha ocurrido al ritmo esperado. Asia, incluyendo China, ha continuado ganando participación en la exportación de manufacturas en los últimos años. En otras palabras, a pesar de que el mundo comercia menos, los flujos y la producción siguen cada vez más concentrados en Asia.

Las rutas comerciales de mayor crecimiento en el período 2018-2022, incluyen los tramos Sudeste asiático-Estados Unidos, con una tasa de expansión anual de 9,6%; China-Sudeste Asiático (8,4%); China-México (8,1%); China-Medio Oriente (7,1%); China-África Subsahariana (6,9%); China-Suramérica (6,8%); entre otras. El incremento de las barreras comerciales de los últimos cinco años no ha alejado fundamentalmente el centro de gravedad del comercio mundial de China. Cuando se analiza el volumen de tráfico marítimo atendido por los principales puertos del mundo, se observa cómo, a pesar de la disrupción de comercio causada por la primera fase de la guerra comercial con Estados Unidos, China y el resto de Asia son el epicentro de comercio global (figura 7).

Figura 7. Tráfico de los veinte principales puertos marítimos del mundo (millones de unidades equivalente a veinte pies*)

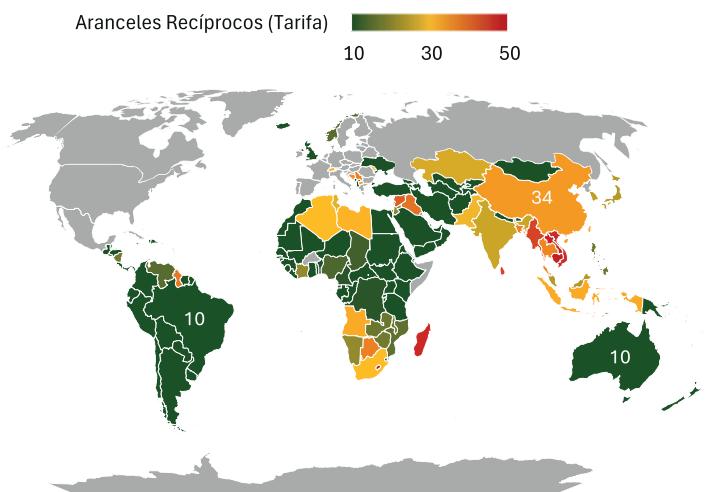


*En el contexto del transporte marítimo y el comercio internacional, TEU significa “Twenty-foot Equivalent Unit” (Unidad Equivalente a Veinte Pies) y se refiere a la capacidad de carga de un contenedor estándar de 20 pies de largo.

Fuente: cálculos ANIF con base en Goldman Sachs con Base en Clarksons, Alphaliner, Tanger Med y otras autoridades portuarias.

Ahora el mundo se prepara para una segunda y más disruptiva fase de guerras comerciales con el inicio de la segunda administración de Trump. Desde la llegada a la Casa Blanca, el actual presidente de los Estados Unidos ha tomado varias medidas disruptivas en materia de comercio, que incluyen aranceles específicos al acero y aluminio, a los automóviles y sus componentes, a productos forestales y agrícolas (aún por definir) y, quizás la que generará mayor alteración en los patrones de comercio, la medida de aranceles recíprocos. Esta medida anunciada durante la primera semana de abril de 2025, impone un arancel mínimo universal de 10% para todos los productos y todos los países, y aranceles mayores para países que tienen un superávit comercial frente a Estados Unidos (figura 8). Algunos productos están excluidos de la lista, como el petróleo y sus derivados, el oro y los productos farmacéuticos. Esta medida quedó en suspenso por 90 días, según lo anuncio la Casa Blanca el miércoles 9 de abril, sin incluir las medidas comerciales contra China, que escalaron a un arancel de 125%. China, por su parte, anunció una medida de la misma magnitud.

Figura 8. Aranceles recíprocos anunciados por Estados Unidos en abril de 2025



Fuente: cálculos ANIF con base en Gobierno de los Estados Unidos.

Esta política comercial y los aranceles recíprocos no son del todo sorpresivo, ya que Trump había repetido en varias ocasiones su deseo de reconfigurar el comercio global y buscar atraer inversiones y trabajos en el sector de manufacturas, un sector que en Estados Unidos ha sufrido en las últimas dos décadas de un deterioro secular, consistente con la evolución de la economía norteamericana a una basada en servicios, pero con pérdidas aceleradas por la integración de China a la economía global.

Si bien las motivaciones para esta política parecen alineadas con la base de votantes del partido Republicano y expresan el sentimiento de una parte importante de ciudadanos de ese país que sienten que la globalización los ha dejado atrás, la implementación y los detalles de la política de aranceles recíprocos pueden generar una disrupción sin precedentes en la economía global y afectar el bienestar de muchos estadounidenses. Los mercados financieros temen que la economía de Estados Unidos entre en recesión, lo que pondría la economía global en nuevo período de estrés. Los indicadores bursátiles en Estados Unidos y de muchos otros países reaccionaron con fuertes desvalorizaciones frente al anuncio de dicha política comercial.

Al momento de escribir este capítulo resulta incierto el destino final de esta nueva política económica, pero sin lugar a duda abre la puerta a un nuevo orden internacional, no solo segmentando por intereses geoestratégicos, sino simplemente mucho más fragmentado y caótico. Un nuevo orden internacional de este estilo no sólo puede ser tierra fértil para nuevos conflictos militares, sino que reduce la posibilidad de acuerdos amplios en temas de interés global como el calentamiento global, la cooperación para la superación de la pobreza extrema, la lucha contra el terrorismo y el intercambio de tecnologías que permitan mitigar los efectos de desastres naturales y eventuales pandemias.

Para Colombia este escenario plantea muchos retos, pero también presenta oportunidades. En materia comercial, menos del 49% de las exportaciones de nuestro país se enfrentan a nuevas restricciones de comercio, dado que el petróleo y el oro están exentos, y el acero y el aluminio ya estaban previamente gravados a una tarifa universal del 25%. Colombia debería y podría quedar exenta de los aranceles del 10% en el período de negociación de 90 días anunciando por el Gobierno de Estados Unidos.

HOJA DE RUTA

Los bajos niveles de apertura económica de Colombia, unidos a los cambios que ha tenido el comercio internacional en los últimos años, son una oportunidad que Colombia podría aprovechar. La coyuntura actual abre una ventana para que el país se inserte en las cadenas globales de valor y potencie los beneficios del comercio. Existen diferentes acciones que el país podría implementar para lograrlo. Algunas opciones se proponen a continuación.

Diversificación de las exportaciones

En numerosas ocasiones se ha hablado de la importancia de diversificar, tanto los socios comerciales, como los productos que se exportan desde el país. Por un lado, Colombia es, todavía hoy, altamente dependiente del comercio exterior que realiza con unos pocos países. Más de 40%

de sus exportaciones están concentradas en apenas tres países: Estados Unidos (28,9%), Panamá (8,7%) e India (5,4%). Esto se ha vuelto ahora una necesidad inminente. Los acontecimientos recientes han puesto en evidencia la vulnerabilidad de Colombia ante cualquier evento que pueda poner en riesgo sus relaciones comerciales con socios estratégicos, como Estados Unidos.

Por eso, es fundamental continuar con los esfuerzos que se han venido haciendo desde hace varios años para expandir los mercados a los que acceden los productos colombianos. En los últimos años Colombia ha logrado penetrar los mercados asiático y africano. Esto resulta positivo en tanto accedemos a regiones con una alta demanda y con mercados en crecimiento. Ahora bien, todavía resulta muy baja la participación de Colombia en estas regiones. Por ejemplo, tan solo 0,24% del valor total de las importaciones de China proviene de Colombia, con lo cual el país ocupa la posición 50 entre los orígenes de importaciones. Esto destaca la importancia de promover un mayor acceso a través de la creación y el fortalecimiento de acuerdos comerciales.

Por otro lado, más de la mitad de la canasta exportadora del país se centra en materias primas, bienes con poco o ningún valor agregado (como los combustibles o productos agrícolas). Esto se refleja en el índice de complejidad del país, en el cual Colombia se ubicó en la posición 66 entre 145 países evaluados en 2023. Así, Colombia tiene mucho margen de mejora en este frente. Empezar por bienes cercanos a los que se exportan actualmente (principalmente de minería y el sector agrícola), pero que tienen un poco más de complejidad, debería ser el primer paso. Tal es el caso de los bienes agroindustriales y de las industrias de caucho y plástico.

Fomentar la producción de bienes agroindustriales es una opción que podría promover la diversificación de productos, mientras paralelamente se aprovecha el potencial agrícola que tiene el país. Esta industria, además, tiene una alta demanda en los países africanos, lo que facilitaría su desarrollo. De manera similar, productos derivados del caucho y del plástico podrían ser elaborados en Colombia y competir en el mercado global.

Impulsar la producción de bienes que tengan mayor valor agregado en los cuales Colombia pueda competir a nivel global, como los arriba mencionados, debería ser una prioridad. Lograr esto requiere incrementar los esfuerzos para adelantar procesos de investigación y desarrollo con el objetivo de diversificar nuestras exportaciones, pero también hacer mayores inversiones en capital humano que faciliten el desarrollo de bienes transformados. Esto sería, además, una acción que fomentaría el crecimiento y el desarrollo económico, pues diversos estudios demuestran que producir bienes diversificados y de mayor nivel de complejidad está asociado a un mayor crecimiento.

Crear clústeres que faciliten la internacionalización de las empresas

En Colombia, más del 90% de las empresas existentes son micro, pequeñas o medianas (mipymes). Dada su altísima participación en el tejido empresarial colombiano, promover su inclusión en el mercado internacional ayudaría a incrementar las exportaciones del país significativamente. Sin embargo, su falta de capacidad técnica y financiera, sumada a la inadecuada formación y capacitación, hace que la mayoría de las mipymes carezca de los recursos y habilidades necesarios para internacionalizarse. Por ello, es fundamental combatir esas limitaciones.

Para empezar, es clave ayudar a las empresas a adquirir las habilidades necesarias para insertarse en las cadenas globales de valor. Para esto, tanto el sector público como el privado podrían unirse para capacitarlas sobre los procedimientos, requisitos y regulaciones internacionales que deben cumplirse para poder exportar los productos. Hace falta mayor acompañamiento hacia las empresas. Esto debería ir unido a una socialización sobre los beneficios de acceder a mercados internacionales, como un aumento en las ventas, mejoras en la productividad y, por tanto, un mayor crecimiento de la empresa.

Lo anterior podría ir asociado a la idea de crear clústeres (integración) de empresas que unan sus capacidades para producir bienes con potencial para competir en el exterior. Esto podría facilitar el cumplimiento de los requisitos y ampliar la capacidad de producción, mejorando las posibilidades de insertarse en las cadenas globales de valor.

Reducir los sobrecostos que dificultan la profundización del comercio exterior

En Colombia, las empresas se enfrentan a sobrecostos en insumos empresariales que afectan su competitividad a nivel internacional. Entre estos se destacan los costos laborales y los de transporte. En el primer caso, los sobrecostos laborales se asocian a los elevados incrementos del salario mínimo (SML) año a año, superando lo dictado por la “regla universal” (incremento nominal del SML = inflación + cambio en productividad). A ello se suman los altísimos costos no salariales, que ascienden a alrededor de 50% del salario. En el segundo caso, los costos son altos por cuenta del rezago del país en infraestructura de transporte. Esto se traduce en unos fletes costosos que superan los de los países pares de la región. A lo anterior se suman algunas barreras a las importaciones, como aranceles o medidas no arancelarias, que aumentan los costos de importación de insumos de alta calidad a precios competitivos.

Todo lo anterior encarece los productos colombianos, disminuyendo sus posibilidades de competir en el mercado global con productos de otros países cuyos costos de producción son inferiores. Es crucial reducir todos estos sobrecostos a través de: i) el desarrollo de proyectos de infraestructura que agilicen el transporte y reduzcan los costos de transporte; ii) facilitar la importación de insumos claves para la producción de bienes con mayor agregado, minimizando los sobrecostos de importación para mejorar la competitividad de los productos colombianos; iii) minimizar los sobrecostos laborales que encarecen los salarios, dificultando la contratación de personal.

Nearshoring

Nearshoring se refiere al traslado de las operaciones o servicios que contratan las empresas hacia un país muy cercano a su mercado principal. Contrastá con el *offshoring*, que consiste precisamente en subcontratar los servicios en países lejanos. En general, se trata de ubicar los procesos productivos y de servicios a países cercanos, que tienen algunas condiciones que le favorecen a las empresas, como bajos costos

laborales, además de la proximidad que reduce los costos y tiempos de transporte y que minimiza los riesgos asociados a interrupciones del comercio global.

Esta es una estrategia que se ha popularizado en los últimos años, dadas las disruptivas en las cadenas de suministro que ocasionaron tantos problemas para diferentes industrias. México ha sido uno de los países de la región que ha impulsado esto, donde incluso, ya existe un marco normativo que regula esta práctica por parte de las empresas.

Colombia podría aprender de la experiencia de México para también promocionarse como un país en el cual se podría implementar el *nearshoring*. Sentar bases legales claves, donde se especifiquen las responsabilidades legales y fiscales que debe asumir una empresa que se relocalice en el país, es el paso principal. La ubicación estratégica de Colombia es un factor diferencial que podría resultar muy favorable para acceder fácilmente a diferentes mercados.

CONCLUSIÓN

La literatura, tanto teórica como empírica, ha demostrado que el comercio internacional ha sido uno de los principales motores del crecimiento económico. Este capítulo ha evidenciado que una mayor apertura comercial, acompañada de políticas adecuadas, puede impulsar la productividad, fomentar la innovación y facilitar la incorporación de un país a las cadenas globales de valor. Sin embargo, la experiencia colombiana revela que la liberalización comercial por sí sola no garantiza el desarrollo económico sostenido. Más de tres décadas después del inicio del proceso de apertura, Colombia sigue presentando rezagos significativos en la diversificación exportadora, la sofisticación productiva y la integración efectiva, con los mercados internacionales.

El país continúa siendo altamente dependiente de la exportación de materias primas y de un reducido número de socios comerciales. Esta concentración ha incrementado su vulnerabilidad frente a choques externos y ha limitado los beneficios del comercio en términos de generación de empleo, innovación y bienestar. Las restricciones estructurales del país, como los altos costos logísticos, los bajos niveles de inversión

en investigación y desarrollo, y la baja productividad, han frenado la transformación del aparato productivo y la consolidación de sectores industriales dinámicos, pese a los esfuerzos por firmar tratados de libre comercio y facilitar el acceso a nuevos mercados.

En este contexto, resulta fundamental replantear la estrategia comercial del país para lograr un crecimiento económico inclusivo, sostenible y resiliente. La coyuntura internacional actual, caracterizada por tensiones geopolíticas, fragmentación comercial y reconfiguración de las cadenas globales de valor, ofrece una ventana de oportunidad que Colombia no puede desaprovechar. La posibilidad de atraer inversiones en el marco del *nearshoring*, así como el creciente interés de empresas globales por diversificar sus proveedores y destinos productivos, abre un espacio para que el país redefina su rol en la economía internacional.

Para lograrlo, se requiere una hoja de ruta ambiciosa que combine acciones en distintos frentes. La diversificación exportadora debe ser una prioridad. Colombia debe apostar por una canasta de exportaciones con mayor valor agregado, empezando por bienes cercanos a aquellos en los que se especializa actualmente, como los agroindustriales o los derivados del caucho y el plástico. Esto permitiría avanzar gradualmente hacia sectores más intensivos en conocimiento, que son los que verdaderamente generan empleos de calidad y elevan la competitividad del país.

Asimismo, es crucial crear condiciones habilitantes para que más empresas (en especial las mipymes, que representan la gran mayoría del tejido empresarial) puedan insertarse en los mercados internacionales. Esto implica reducir brechas en capacitación, asistencia técnica, acceso a financiamiento y comprensión de los requisitos regulatorios y logísticos del comercio exterior. La creación de clústeres empresariales, el fortalecimiento de asociaciones público-privadas y la promoción activa de la internacionalización también deben ser parte central de la política comercial del país.

Paralelamente, es imperativo eliminar los sobrecostos que limitan la competitividad de los productos colombianos. Los altos costos laborales no salariales, las deficiencias en infraestructura de transporte y las barreras a la importación de insumos estratégicos, afectan de manera directa la capacidad del país para competir en igualdad de condiciones

en los mercados globales. En este sentido, una revisión integral del entorno regulatorio, tributario y logístico es necesaria para construir un ecosistema más favorable al comercio.

Finalmente, Colombia debe fortalecer su posicionamiento estratégico en la región y aprovechar su ubicación geográfica privilegiada para promoverse como un destino atractivo para el *nearshoring*. Para ello, será necesario contar con un marco normativo claro que ofrezca certidumbre a las empresas extranjeras interesadas en relocalizar sus operaciones, así como incentivos adecuados que fomenten la inversión en sectores prioritarios. Experiencias como la de México pueden servir de guía para adaptar buenas prácticas a la realidad colombiana.

En suma, si bien el entorno global plantea múltiples desafíos, también brinda oportunidades únicas para transformar estructuralmente la economía colombiana a través del comercio. Aprovechar estas oportunidades dependerá, en gran medida, de la capacidad del país para implementar reformas profundas, coordinar esfuerzos entre actores públicos y privados, y mantener una visión de largo plazo. Sólo así será posible transitar de una economía dependiente de materias primas a una basada en el conocimiento, la innovación y el valor agregado. El comercio internacional, bien gestionado, podría ser el motor de esta transformación.

BIBLIOGRAFÍA

- Acemoglu, D. y Robinson, J. A. (2012). *Por qué fracasan los países: Los orígenes del poder, la prosperidad y la pobreza*. Deusto.
- Acemoglu, D. y Robinson, J. A. (2019). *El pasillo estrecho: Estados, sociedades y cómo alcanzar la libertad*. Deusto.
- Bernard, A., Jensen, J., Redding, S. y Schott, P. K. (2007). Firms in international trade. *Journal of Economic Perspectives*, 21(3), 105–130. <https://doi.org/10.1257/jep.21.3.105>
- Burstein, A. y Cravino, J. (2015). Measured aggregate gains from international trade. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 7(2), 181–218. <https://doi.org/10.1257/mac.20120008>
- Cepeda, F., Gamboa, F., León, C. y Rincón, H. (2022). Colombian liberalization and integration into world trade markets: Much ado about nothing. *Revista de Economía del Rosario*, 25(2), 1–44. <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/economia/a.12834>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe CEPAL. (2022). *Perspectivas del Comercio Internacional de América Latina y el Caribe 2022: El desafío de dinamizar las exportaciones*. CEPAL.
- Echavarría, J., Giraldo, I. y Jaramillo, F. (2019). Cadenas globales de valor, crecimiento y protección arancelaria en Colombia. *Borradores de Economía No. 1063*. Banco de la República de Colombia. <https://doi.org/10.32468/be.1063>
- Edmond, C., Midrigan, V. y Xu, D. Y. (2015). Competition, markups, and the gains from international trade. *American Economic Review*, 105(10), 3183–3221. <https://doi.org/10.1257/aer.20120549>
- Frankel, J. y Romer, D. (1999). Does trade cause growth? *American Economic Review*, 89(3), 379–399. <https://doi.org/10.1257/aer.89.3.379>
- Garavito, A., Montes, E. y Toro, J. (Coords.). (2020). Ingresos externos corrientes de Colombia: desempeño exportador, avances y retos. *Ensayos sobre Política Económica*, 38(95), 1–81. <https://doi.org/10.32468/espe.95>
- Grossman, G. y Helpman, E. (1991). *Innovation and growth in the global economy*. MIT Press.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos OCDE. (2022). *OECD Economic Surveys: Colombia 2024*. OECD Publishing.

Ricardo, D. (1817). *On the principles of political economy and taxation*. John Murray.

Romer, P. (1990). Endogenous technological change. *Journal of Political Economy*, 98(5, Part 2), S71–S102. <https://doi.org/10.1086/261725>

Sachs, J. y Warner, A. (1995). Economic reform and the process of global integration. *Brookings Papers on Economic Activity*, 1995(1), 1–118. <https://doi.org/10.2307/2534573>

CAPÍTULO SIETE

¿QUÉ HACER CON LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA EN COLOMBIA?

TOMÁS GONZÁLEZ

Hace apenas una década la transición energética parecía inevitable. Los costos de la energía solar y eólica caían en picada, los vehículos eléctricos comenzaban a competir con los de combustión interna, y las promesas de descarbonización se multiplicaban en los discursos de los gobiernos, las empresas y los organismos multilaterales¹. Daba la impresión de que el mundo finalmente estaba dispuesto a dejar atrás los combustibles fósiles y que quería embarcarse en una ruta hacia la economía de bajas emisiones.

En medio del optimismo de tener por primera vez un compromiso global para enfrentar el cambio climático, prometieron que la transición energética sería la solución a nuestros problemas más apremiantes². Que traería electricidad más limpia, más barata y abundante. Que reduciría las emisiones y con ellas los desastres climáticos. Que nos haría menos dependientes del petróleo y del gas y más resilientes a las crisis geopolíticas. Que generaría millones de empleos verdes, democratizaría el acceso a la energía y cerraría brechas históricas. Que sería un motor de crecimiento económico sostenible, de innovación tecnológica y de justicia ambiental.

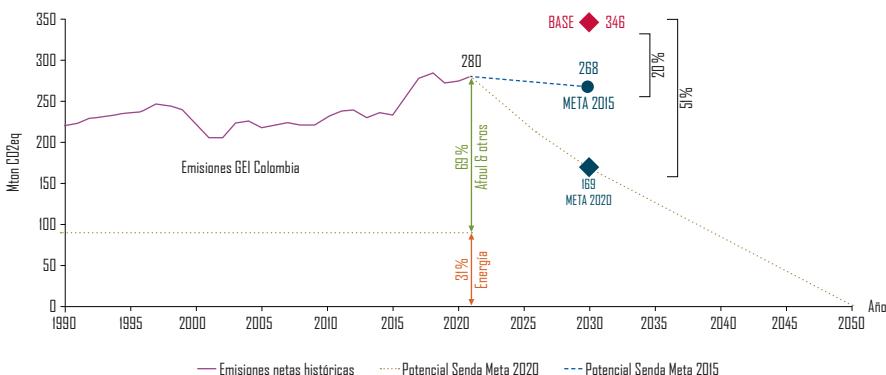
No se trataba sólo de una obligación climática. Era también un imperativo moral, una oportunidad de transformación profunda. Se trataba de una oportunidad para transformar el modelo de desarrollo, el sistema productivo e, inclusive, el contrato social.

Colombia, que venía desarrollado una política climática progresiva desde su adhesión a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático en 1992, quiso ser protagonista regional de estos desarrollos. Firmó el Acuerdo de París en 2015, lo ratificó un año después y presentó en 2018 su primera NDC³, comprometiéndose a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en 20% a 2030—o hasta 30%, condicionado al apoyo de la comunidad internacional (figura 1).

¹ Ver por ejemplo EIA (2016a), EIA (2016b) e IRENA (2015).

² Este compromiso se materializó en el Acuerdo de París, el tratado internacional sobre el cambio climático adoptado el 12 de diciembre de 2015. Su objetivo principal es limitar el aumento de la temperatura global a menos de 2 °C, y preferiblemente a 1,5 °C respecto a los niveles preindustriales, para mitigar los efectos más negativos del calentamiento global en un contexto de desarrollo sostenible y erradicación de la pobreza.

³ Las Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC por sus siglas en inglés) son los compromisos climáticos que cada país presenta en el marco del Acuerdo de París y que detallan las acciones que llevará a cabo para reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero y adaptarse a los impactos del cambio climático. Deben actualizarse cada cinco años, reflejando una ambición creciente en el tiempo.

Figura 1: Metas de emisiones Colombia

Fuente: cálculos CREE con datos IDEAM.

En 2020 el país decidió aumentar su ambición climática. Actualizó la NDC, elevando la meta de reducción de emisiones al 51% a 2030 y en 2021 presentó la Estrategia de Largo Plazo E2050 para alcanzar la carbono neutralidad en 2050. Posteriormente aprobó la Ley de Acción Climática de 2021 que estableció metas obligatorias y consolidó el marco legal para la acción climática en el país. Desde 2022 adoptó un discurso más radical, centrado en el marchitamiento de los combustibles fósiles, la justicia climática y la transición energética justa.

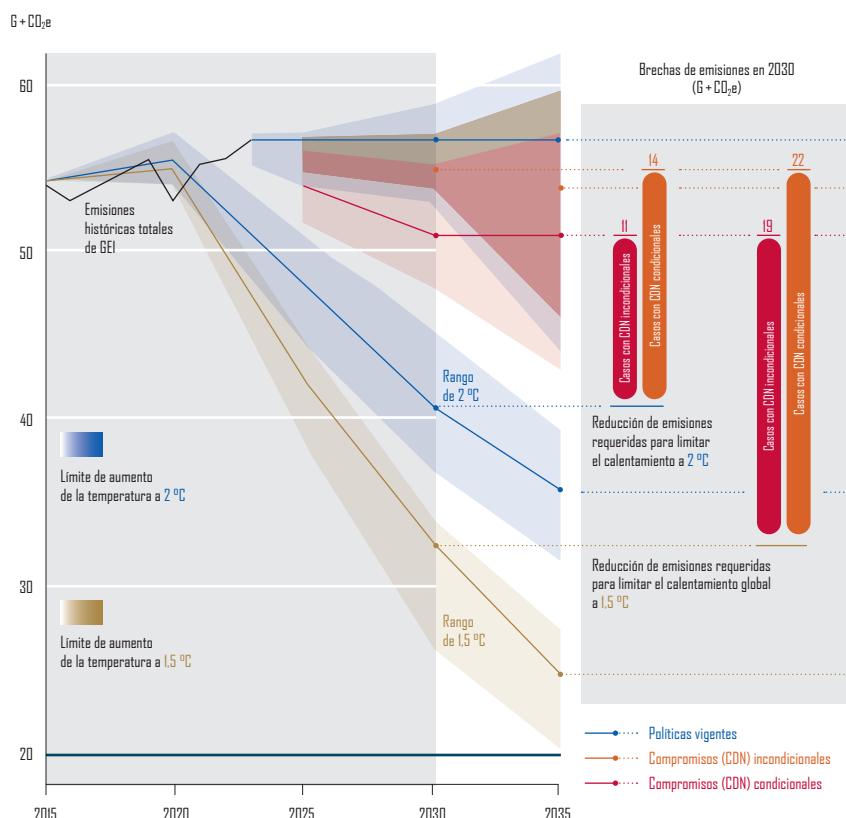
A pesar de todos estos esfuerzos, la crudeza de la realidad ha ido diluyendo el optimismo. Las emisiones globales de gases de efecto invernadero siguen creciendo, el consumo de carbón, petróleo y gas continúa en niveles récord y el planeta se está calentando más rápido de lo previsto. No obstante, los avances tecnológicos observados y de niveles históricos de inversión en renovables, la transición energética no está ocurriendo con la velocidad, la escala ni la coherencia necesarias para cumplir la meta de limitar el calentamiento global a 1,5°C.

Las propias Naciones Unidas en su informe anual de emisiones en 2023 dijeron que “el año pasado fue uno de récords rotos y promesas incumplidas. Se vieron nuevos máximos de emisiones de gases de efecto invernadero, se batieron récords de temperatura y los impactos climáticos llegaron con mayor fuerza y rapidez. La financiación para ayudar a comunidades vulnerables a adaptarse al cambio climático no se está

entregando. Al mismo tiempo, la mayoría de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) están a mitad de camino”.

En la misma línea el Informe de 2024, titulado “No más promesas de humo, por favor”, es contundente en mostrar el poco avance en la reducción de emisiones y el tamaño de la tarea pendiente. Para estar en la senda de reducción de emisiones consistente con un calentamiento de la temperatura global de 1,5°C, el mundo tendría que reducir 22 mil millones de toneladas de CO₂e en los próximos 5 años (figura 2), lo que equivale a llevar a cero las emisiones de China y Estados Unidos o, lo que es lo mismo, a eliminar las emisiones producidas por la generación de electricidad y el transporte (PNUMA, 2024).

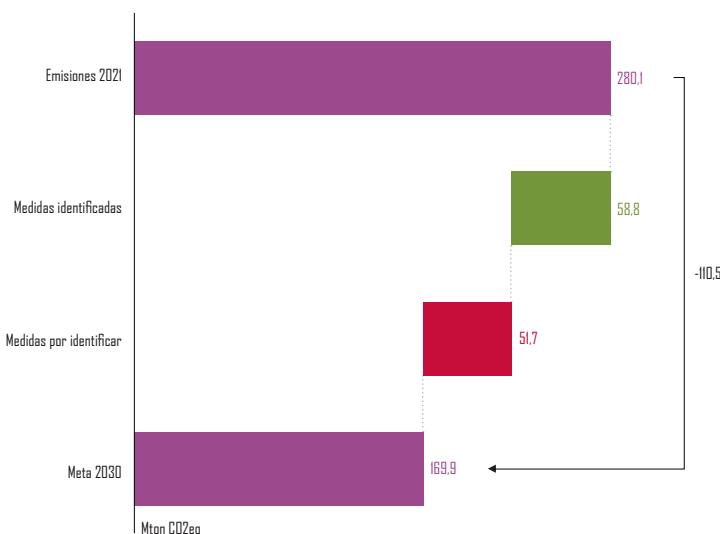
Figura 2: Emisiones globales de GEI



Fuente: adaptado del *Informe Brecha de Emisiones 2024* (PNUMA).

Colombia ha transitado un camino similar. De las 284,6 millones de toneladas emitidas en 2018, el país sólo redujo 4,5 millones a 2021 según el último dato oficial disponible (IDEAM, 2024). Esto quiere decir que el país debe todavía reducir 110 millones de toneladas si quiere cumplir la meta que se impuso a 2030, lo que supone llevar a cero en este lapso el equivalente de las emisiones del transporte, la agricultura y casi toda la industria. Lo anterior con el agravante de que, según datos del propio gobierno, falta todavía identificar la mitad de las medidas que podrían generar esa reducción (figura 2a).

Figura 2a: Reducción de emisiones requerida para cumplir la meta de Colombia a 2030

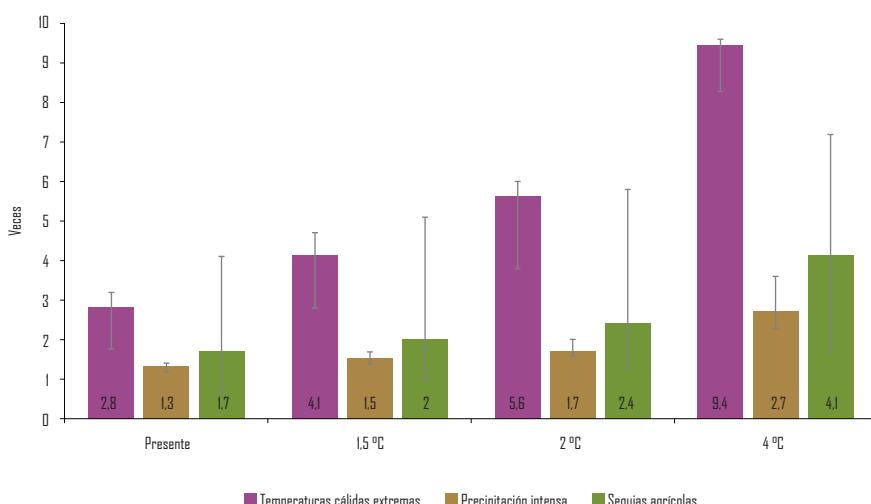


Fuente: Cálculos CREE con base en datos del informe BTR1 del IDEAM.

Es tan grande el esfuerzo requerido a nivel global, que las propias Naciones Unidas estiman que con las políticas actuales no es posible alcanzar la senda de emisiones que evitaría que la temperatura supere los 1,5°C. Ni siquiera bajo las más estrictas acciones contenidas en las NDC lo ve posible y, por el contrario, calcula que la probabilidad de que las políticas actuales nos lleven a superar los 3°C es de 37% (PNUMA, 2024).

Todo indica entonces que Colombia tendrá que enfrentar con mayor frecuencia los afectos adversos de eventos climáticos extremos como olas de calor, precipitaciones intensas y sequías, que se intensifican a medida que aumenta el calentamiento global (IPCC, 2021). En la agricultura, estos reducen la producción y aumentan la inseguridad alimentaria; en infraestructura provocan daños y desplazamientos, especialmente en países en desarrollo; y en la salud humana incrementan la incidencia de enfermedades y mortalidad. La desertificación y la degradación del suelo amenazan además la biodiversidad y la productividad agrícola. La figura 3 muestra el número de veces que se multiplicaría la ocurrencia de eventos climáticos extremos ante diferentes aumentos de la temperatura global en comparación con el período 1850-1900.

Figura 3: Veces que se multiplicaría la ocurrencia de eventos climáticos extremos ante diferentes aumentos de la temperatura global



Fuente: elaboración propia con datos del AR6, IPCC.

Esta enorme distancia entre las promesas de la transición energética y su realidad actual ha generado una creciente polarización que hace mucho más difícil construir acuerdos para avanzar en la dirección requerida. En un lado están quienes rechazan la presión por acelerar la transición a toda costa, argumentando que quienes la hacen minimizan

las consecuencias sociales y económicas adversas que esto puede tener. En el otro, quienes creen que la falta de avances refleja un intento deliberado por mantener un statu quo que beneficia a pocos y amenaza existencialmente al planeta, y que no hay un interés genuino en reconocer el impacto negativo de las propias emisiones sobre terceros.

En este contexto los resultados no han logrado estar a la altura de las expectativas de unos y otros. Existe una brecha que, más allá de los obstáculos técnicos o económicos, refleja una comprensión incompleta de lo que realmente se requiere para transformar el sistema energético global.

Para Colombia esta situación obliga a revisar con detenimiento qué realmente requiere la transición energética. A entender sus verdaderas dimensiones, la naturaleza de las disyuntivas y las consecuencias de tomar diferentes cursos de acción. Sólo así será posible identificar los ajustes necesarios y tomar decisiones que nos permitan avanzar por el camino correcto.

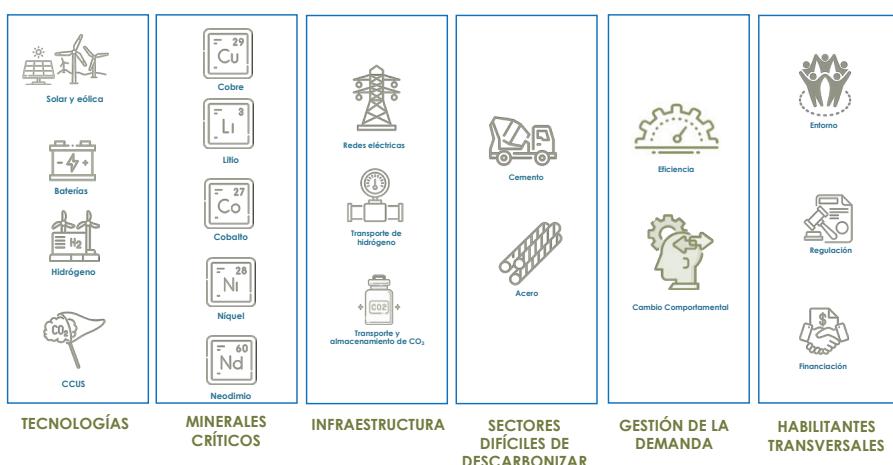
LAS NECESIDADES DE LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA

La transición energética usualmente se asocia a un aumento en la generación de energía eólica y solar. Con fuentes de bajas emisiones que sustituyan las fósiles y permitan la descarbonización de la economía en línea con las necesidades de la lucha contra el cambio climático. Bajo esta visión, los dificultades se centran en conseguir suficiente inversión para aumentar la producción de energía limpia de acuerdo con los requerimientos de las metas climáticas.

La realidad, sin embargo, es mucho más compleja. La producción de energía con bajas emisiones no depende únicamente de fuentes como la solar y la eólica: hay otras fuentes que se necesitan e importantes limitaciones por la falta de infraestructura para transportarla. Los consumidores deben también invertir en nuevos equipos para poder usar esta energía, mejorar su eficiencia y cambiar sus hábitos de consumo.

Para que esta transición sea posible, los marcos regulatorios deben promover la inversión, facilitar el despliegue de nuevas tecnologías y vitalizar su financiamiento. Los gobiernos, por su parte, deben garantizar procesos de licenciamiento y consulta que permitan la entrada oportuna de proyectos; reemplazar los ingresos fiscales perdidos por el declive del carbón y el petróleo; encarecer los combustibles fósiles para incentivar el uso de energías limpias; y apoyar la reconversión productiva de quienes pierdan su empleo por el cambio en la matriz energética. La figura 4 resume los elementos necesarios para una transición energética efectiva.

Figura 4: Habilitantes de la transición energética⁴



Fuente: elaboración propia.

Es importante señalar que la sola existencia de estos elementos no basta para garantizar una transición energética exitosa. También es necesario definir con claridad la magnitud que debe tener cada uno y los plazos en los que deben estar disponibles. Sin esto no es posible estimar con precisión el nivel de esfuerzo requerido ni bajo qué condiciones es posible que dicho esfuerzo se vuelva realidad. Políticas que se diseñen

4 El CCUS se refiere al conjunto de tecnologías que capturan CO₂ de fuentes industriales o del aire y lo almacenan o reutilizan, ayudando a reducir emisiones difíciles de eliminar. El cobre, litio, cobalto, níquel y neodimio son minerales críticos para la transición por ser esenciales en la fabricación de tecnologías limpias como baterías, turbinas eólicas, vehículos eléctricos y redes de transmisión.

sin considerar estos aspectos carecerán de la credibilidad y efectividad necesarias.

Esa es precisamente la crítica que hace Climate Action Tracker (CAT)⁵: según su análisis, tres cuartas partes de los países que monitorea—responsables del 85% de las emisiones globales—tienen políticas que son insuficientes, altamente insuficientes o críticamente insuficientes para alcanzar los objetivos de temperatura del acuerdo de París⁶. De hecho, ninguno de los países de la lista tiene políticas compatibles con 1,5°C, incluyendo el nuestro. La política de Colombia es calificada como insuficiente dado que su NDC es consistente con 3°C de calentamiento y dado que las evaluaciones muestran que “no cumplirá su meta de NDC ni con las políticas y acciones actuales, ni con las políticas planificadas”⁷.

¿Cuáles son entonces los requerimientos para que se pueda hacer una transición efectiva? Responder esta pregunta debe establecer un marco para valorar la consistencia técnica y la conveniencia económica de las acciones a emprender. Evaluar la transición bajo un enfoque de optimización, de manera integrada y con un horizonte de largo plazo provee dicho marco y garantiza que los resultados obtenidos sean de mínimo costo, capturen las disyuntivas de escoger uno u otro energético y posibiliten los desarrollos tecnológicos que toman períodos de tiempo considerables en materializarse. El modelo TIMES-COL desarrollado por el CREE permite hacer este tipo de evaluaciones para el sistema energético colombiano, al tiempo que deja incorporar diversas restricciones de política a los análisis.

Diferentes modelaciones realizadas tanto para el sistema en su conjunto como para energéticos particulares, permiten ver que hay un patrón relativamente consistente sobre lo que requiere una transición energética en nuestro país. En la figura 5 se muestra cómo debería evolucionar la matriz de consumo final de energía si se quieren minimizar los costos de atención de la demanda en el marco de la política actual de reducción

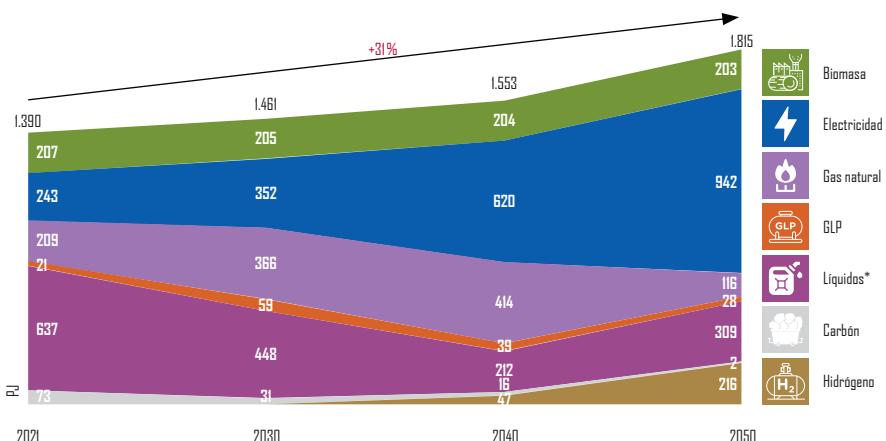
⁵ Climate Action Tracker es un proyecto científico independiente que monitorea la acción climática de los gobiernos y la compara con el objetivo del Acuerdo de París de “mantener el calentamiento muy por debajo de los 2°C y proseguir los esfuerzos para limitarlo a 1,5°C.”

⁶ Climate Action Tracker (2025).

⁷ Según CAT la calificación de Colombia ha mejorado en comparación con la última evaluación debido a cambios en los métodos utilizados para excluir las emisiones del sector forestal y de uso del suelo de la NDC, más que a cualquier cambio en el objetivo en sí mismo.

de emisiones en 51% a 2030, carbono neutralidad en 2050 y limitaciones al acceso de reservas fósiles.

Figura 5: Matriz energética que minimiza los costos de la transición energética en Colombia



Fuente: CREE.

Tres grandes conclusiones se desprenden de esta figura 5. En primer lugar, la **magnitud de la electrificación** que requiere la economía. El consumo de electricidad debe multiplicarse casi cuatro veces a 2050, soportado en generación con fuentes de bajas emisiones. De lo contrario no es posible acomodar la nueva demanda que surja del crecimiento de la economía y la demanda que sustituya el consumo que normalmente se haría con combustibles fósiles como la de movilidad eléctrica.

Atender estas demandas requiere multiplicar más de cuatro veces la capacidad de generación con una configuración basada fundamentalmente en plantas solares y eólicas, que deberían alcanzar el 55% de la capacidad en 2050, y en generación hídrica que debería alcanzar una tercera parte. Un aumento del tal magnitud tiene su origen no sólo en la expansión esperada de la demanda, sino también en la intermitencia de las fuentes renovables cuyos factores de disponibilidad son significativamente menores que los de las plantas de carbón y gas. Otras tecnologías no convencionales entrarían a la matriz de generación siempre y cuando la evolución de sus costos y disponibilidad lo permitan.

En este contexto, la capacidad instalada podría acercarse a los 90 GW para 2045, con más del 90% de la matriz de generación compuesta por fuentes renovables y cerca del 60% de carácter intermitente. Para mantener la confiabilidad del sistema, sería necesario contar con entre un 10% y 15% de capacidad despachable distinta a la hídrica, incluyendo baterías, gas natural y tecnologías emergentes como la nuclear. Esto implica un esfuerzo de planeación integral del sistema energético con visión de largo plazo, que considere no solo los requisitos de generación, sino también los de transmisión, la flexibilidad operativa, la resiliencia y una decidida capacidad para que entren a tiempo los proyectos.

Cabe anotar que la transformación del sistema energético no depende solo de la expansión de capacidad centralizada. Debe también incorporar arquitecturas descentralizadas y nuevos modelos de negocio. Recursos distribuidos de energía como sistemas solares en techos, baterías residenciales y comerciales y cargadores de vehículos eléctricos, junto con redes inteligentes y esquemas de coordinación entre operadores de distribución y transmisión, están cambiando el paradigma tradicional de operación. Estos elementos, combinados con modelos innovadores de prestación de servicios a la red, la entrada de nuevos actores y el uso de inteligencia artificial para optimizar decisiones son indispensables para aplanar la curva de demanda, optimizar la expansión de la infraestructura y generar beneficios para los usuarios y para el sistema en su conjunto.

La segunda conclusión tiene que ver con el papel de los hidrocarburos. Una transición energética a mínimo costo necesita certeza sobre la disponibilidad de gas natural en el mediano plazo. Dada su menor intensidad de carbono frente a otros combustibles fósiles, el gas tiene un papel fundamental como combustible de transición: es la manera en la que en el corto plazo pueden reducirse las emisiones—sustituyendo carbón en la industria y combustibles líquidos en el transporte—mientras reducen sus costos las tecnologías de bajas emisiones que todavía no están comercialmente maduras. Los números son contundentes en mostrar que el país necesita consumir el doble del gas a 2040 si quiere descarbonizar su sector energético a mínimo costo.

Para que el gas duplique su participación en la demanda los próximos 15 años es necesario desarrollar las reservas disponibles, asegurar

infraestructura para importaciones, ejecutar los proyectos del Plan de Abastecimiento de Gas y actualizar los marcos regulatorios que mejoren la eficiencia en los precios y soporten la inversión. Más adelante será necesario facilitar mezclas con hidrógeno, introducir señales de precio al carbono robustas y fortalecer la coordinación con el sector eléctrico. Indicadores como la relación reservas-producción, la participación en las canastas de consumo y las emisiones evitadas serán fundamentales para monitorear la contribución efectiva del gas natural a la transición.

En materia de petróleo la transición debe hacerse también con un enfoque realista y visión estratégica. Los resultados muestran que la principal restricción a su producción futura no es tecnológica ni que está condicionada a la ambición climática del país, sino que depende principalmente de la disponibilidad de reservas. Minimizar los costos de la transición en el caso del petróleo requiere un desarrollo responsable de las reservas nacionales que esté alineado con las metas de descarbonización, pero también con un plan realista de transición fiscal para reemplazar progresivamente los ingresos públicos derivados del crudo⁸.

Esta senda debe además garantizar la carga de las refinerías, maximizar el potencial exportador, y acompañar las inversiones en refinación y transporte con señales de precio al carbono. Paralelamente el país debe promover la creación de cadenas de nuevos combustibles como biocombustibles de segunda y tercera generación o sintéticos como el bioqueroseno, esenciales para hacer la transición en los sectores difíciles de descarbonizar con electrificación.

El transporte es el principal consumidor de derivados del petróleo con 40% de la demanda final de energía y el responsable de casi la mitad de las emisiones. Con el aumento proyectado de la movilidad por crecimiento poblacional y económico, una estrategia efectiva de transición requiere transformar al sector a través de la eliminación definitiva de subsidios a los combustibles fósiles, cambios en la propulsión de vehículos (electrificación total de livianos y buses antes de 2035 e hidrógeno para carga después de ese año), y de la adopción de una política de

⁸ Los resultados muestran que este es también el caso del carbón, cuya evolución estaría condicionada principalmente por los niveles de reservas. La política pública debe concentrarse en facilitar un desarrollo responsable de este energético que balance las necesidades fiscales con las metas de descarbonización, procurando maximizar el potencial exportador mientras exista demanda global.

movilidad sostenible que mantenga o mejore la distribución modal en zonas urbanas, incentive viajes cortos y no motorizados, y priorice el transporte fluvial y ferroviario de carga. Todo esto debe ir acompañado de inversiones en redes eléctricas para garantizar una recarga eficiente que no incremente el pico nocturno.

Alcanzar una participación cercana al 45% de flota eléctrica en 2050 y reducir las emisiones del sector al 5% de sus niveles actuales exige además una política articulada de transición que proteja a los grupos vulnerables más expuestos a la reconversión laboral y a la pérdida de ingresos.

La última conclusión se refiere a la eficiencia en el consumo. En la figura 5 puede verse como la demanda de energía final aumenta 31% a 2050 mientras que la economía, creciendo a tasa históricas, se multiplica 2,8 veces en el mismo periodo. Esto quiere decir que una transición a mínimo costo requiere de enormes ganancias en eficiencia para que el sistema pueda soportar una economía tres veces más grande con apenas un tercio más de energía.

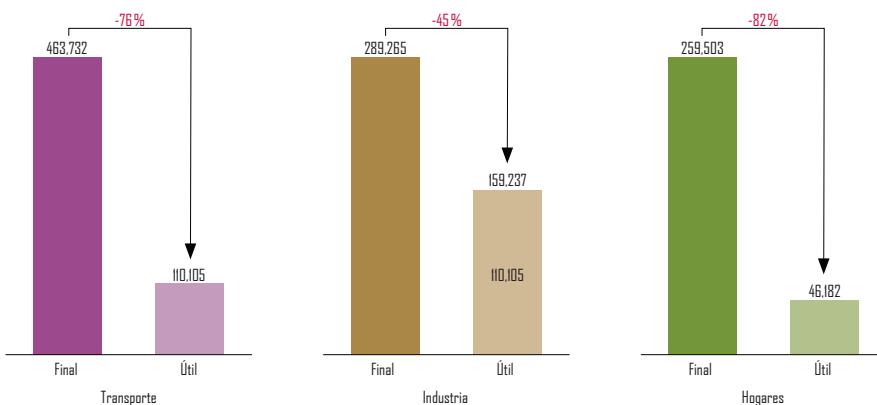
El primer Balance de Energía Útil de Colombia (UPME, 2019) reveló el pobre desempeño del país en esta materia: sólo el 33% de la energía final consumida se convierte efectivamente en energía útil⁹, y las pérdidas económicas asociadas ascienden a 6.600 millones de dólares si se comparan los consumos actuales con tecnologías de referencia nacional y a 11.000 millones de dólares frente a las mejores tecnologías disponibles a nivel internacional.

Según el Balance, el sector transporte presenta la menor eficiencia entre los tres principales sectores de consumo, con grandes oportunidades de mejora en vehículos privados, buses y transporte de carga, donde la energía útil podría duplicarse o incluso triplicarse con flotas modernas y tecnologías limpias (figura 6). En el sector residencial, que presenta también una eficiencia limitada, el mayor potencial de ahorro se concentra en la cocción con leña y gas, la refrigeración y los televisores, donde la actualización tecnológica y cambios en las prácticas de uso podrían lograr ganancias significativas. Por su parte, el sector industrial

9 La energía útil es la cantidad de energía que efectivamente aprovechan los usuarios finales para satisfacer necesidades como iluminación, fuerza motriz o calor, después de las pérdidas que ocurren en los equipos de consumo. La energía final es la energía que llega al usuario desde la red o el sistema de suministro, y que corresponde a la suma de la energía útil y las pérdidas.

muestra una eficiencia promedio más alta, con oportunidades de mejora en el uso de calor directo e indirecto en subsectores como alimentos, papel, productos químicos y minerales no metálicos.

Figura 6: Energía final y útil en Colombia (TJ)



Fuente: UPME (2019).

La electrificación de la economía representa la estrategia más efectiva para mejorar la eficiencia energética a gran escala (IEA, 2024a). Esto se debe a que, en términos generales, las tecnologías eléctricas convierten una proporción mucho mayor de la energía final en energía útil en comparación con sus equivalentes basados en combustibles fósiles. Por ejemplo, mientras un motor de combustión interna apenas alcanza eficiencias del 25% al 30%, un motor eléctrico puede superar el 90%, reduciendo de manera drástica las pérdidas por calor, fricción y combustión incompleta (NREL, 2023). Esta diferencia se amplifica cuando se considera la operación a carga parcial, donde los equipos eléctricos mantienen su eficiencia y pueden modular su consumo con precisión mediante controles electrónicos, sensores o variadores de velocidad.

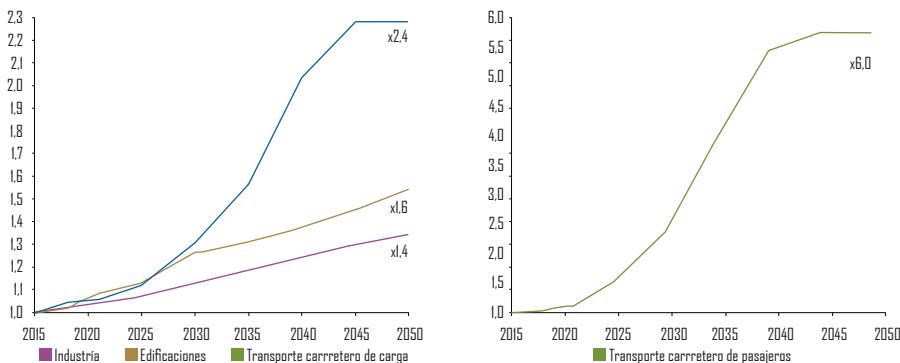
La electrificación habilita también la automatización y digitalización de procesos, lo que permite reducir los desperdicios al optimizar el uso de la energía en tiempo real y adaptar la operación a las condiciones de demanda. Esto resulta especialmente relevante en sectores como el transporte, donde los vehículos eléctricos consumen menos energía

por kilómetro recorrido, pueden aprovechar tecnologías de frenado regenerativo y requieren menos mantenimiento (NREL, 2023). En la industria, procesos térmicos como la calefacción, el secado o la cocción también pueden electrificarse con tecnologías más eficientes y limpias como la inducción, las bombas de calor o el calentamiento resistivo.

Finalmente, la electrificación facilita la incorporación de fuentes renovables en la matriz energética. Sectores como la movilidad, el acondicionamiento térmico o ciertos usos industriales que tradicionalmente han dependido de petróleo, carbón o gas, pueden ser alimentados con electricidad generada a partir de fuentes de bajas emisiones, eliminando así la necesidad de etapas intermedias de transformación y transporte que generan pérdidas energéticas y emisiones.

La electrificación mejora la eficiencia técnica en la conversión de energía, reduce los costos operativos, simplifica la infraestructura de suministro y genera condiciones más favorables para la descarbonización de la economía. La figura 7 muestra las mejoras en eficiencia que se requerirían para una transición a mínimo costo en nuestro país.

Figura 7: Evolución del índice de eficiencia¹⁰ que minimiza los costos de la transición energética



Fuente: cálculos CREE.

Es importante anotar que el análisis presentado hasta ahora se centra en una transición a mínimo costo bajo la política actual. Cabe preguntarse

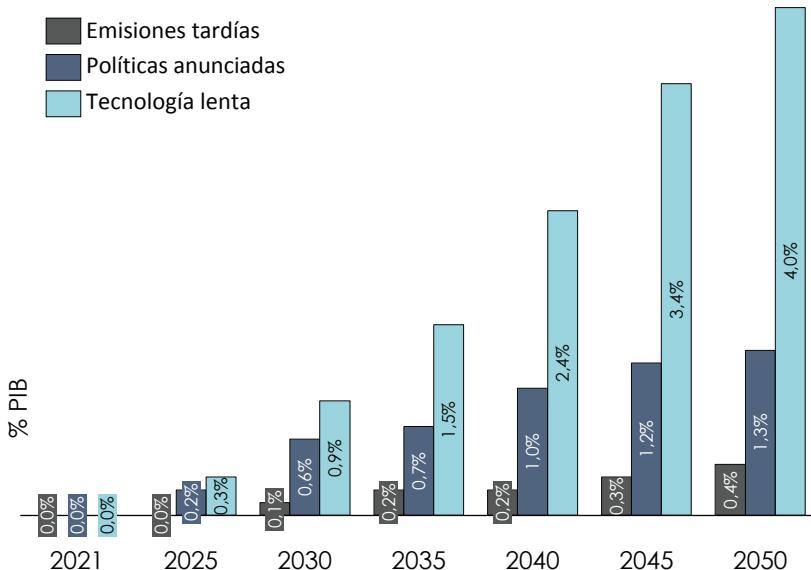
¹⁰ Índice de eficiencia se calcula como Energía útil/Energía final utilizando como año base 2015 tal que 2015=100.

por los efectos de hacer la transición bajo condiciones diferentes como ir más despacio en materia de descarbonización o si se presentaran caídas más lentas en los costos de las tecnologías de bajas emisiones.

Aunque todos los casos tienen diferencias específicas, los elementos fundamentales que se han identificado se mantienen de manera general entre escenarios: un mayor crecimiento económico genera mayores necesidades de energía, los precios relativos y su disponibilidad determinan qué energéticos entran a la matriz de consumo final, la restricción de emisiones determina el grado y la velocidad con que deben utilizarse las fuentes de bajas emisiones, el gas tiene un rol preponderante como combustible de transición, un mayor acceso a las reservas fósiles reduce los costos de atención de la demanda al generar mayor recaudo fiscal y la electrificación es el gran habilitador de las ganancias en eficiencia. De mantenerse la dinámica de la inversión en nuevas tecnologías y las tendencias observadas de reducción de costos, es esperable que la matriz energética evolucione de manera similar a la de la figura 5, pero alargándose en acortándose o alargándose en el tiempo en función de la fecha de carbono neutralidad que finalmente decida adoptarse.

De los costos de inversión no puede decirse lo mismo. La figura 8 muestra la inversión en mitigación requerida como porcentaje del PIB para distintos escenarios de transición. Aunque en todos los casos los costos aumentan en el tiempo, ni su aumento ni su nivel es igual entre escenarios. En un escenario de políticas anunciadas los costos de mitigación—que corresponden a la diferencia entre tener activa o no la restricción de emisiones en un escenario—se acercan a 1 punto del PIB en promedio, con valores de 1,3 al final del horizonte cuando los costos de reducir las emisiones son más altos¹¹.

11 Según Fedesarrollo (2021) una descarbonización acelerada en Colombia podría generar pérdidas de hasta USD 10,75 mil millones en PIB entre 2023 y 2030 al forzar inversiones en tecnologías de baja rentabilidad. Estima que desmantelar la generación térmica costaría USD 2,34 mil millones, y que su reemplazo por eólica requeriría una inversión de USD 38,9 mil millones.

Figura 8: Costos de mitigación bajo diferentes escenarios de transición

Fuente: cálculos CREE.

Si la fecha de carbono neutralidad se mantiene, pero se asume una caída lenta en los costos de las tecnologías de bajas emisiones, el valor de la inversión requerida aumenta considerablemente, reflejando los costos de descarbonizarse con tecnologías más caras. Por el contrario, posponer hasta 2070 la fecha para alcanzar la carbono neutralidad reduce el tamaño de la inversión anual requerida para cumplir con la meta de emisiones entre tres y seis veces frente a un escenario de políticas anunciadas¹².

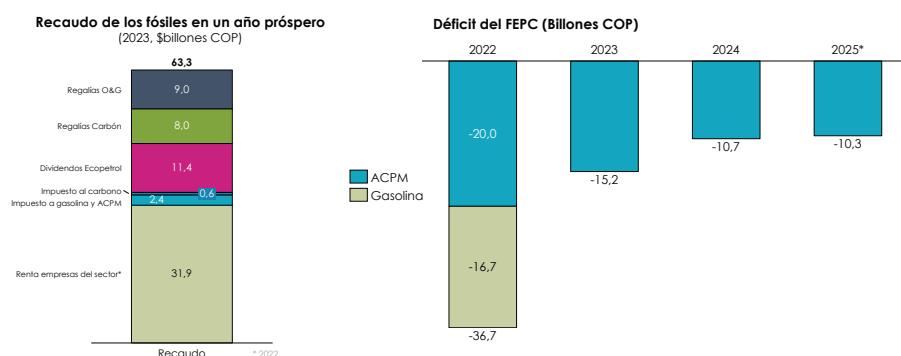
LAS OTRAS DOS TRANSICIONES

Más allá de lo estrictamente energético, la transición debe ir acompañada de dos transiciones adicionales. La primera es la transición fiscal, que es fundamental para Colombia por el alto grado de dependencia de los ingresos provenientes del sector de los combustibles fósiles. Regalías, impuestos y dividendos derivados de la producción y exportación de

¹² El Ministerio de Minas y Energía (2024) calcula los costos de la transición energética bajo la política actual. Con un crecimiento económico del 3% anual, el promedio de inversión sería de entre 7,4% y 10,3% del PIB; mientras que con un crecimiento del 4% (reindustrialización) los costos se reducirían levemente a un rango de 7,2% a 9,6% del PIB. En contraste, en el escenario tendencial (BAU), la inversión requerida sería de 6,7% del PIB en promedio. Dado que BAU no contempla esfuerzos adicionales de descarbonización, la diferencia entre escenarios sugiere unos costos de mitigación de entre 0,7% y 2,9% del PIB.

petróleo, gas y carbón representan una fuente significativa de recursos para el presupuesto nacional y para las entidades territoriales. En un año de precios altos como 2023 el país puede recibir cerca de 4 puntos del PIB por estos conceptos (figura 9, lado izquierdo), lo que convierte al sector en el que de lejos es el que más recaudo fiscal genera por unidad producida.

Figura 9: Recaudo fiscal fósil 2023 y déficit del FEPC



Fuente: MHCP, ANH, ANM, MME.

El país enfrenta también una pesada carga fiscal asociada a los subsidios a los combustibles fósiles. En 2023, estos subsidios representaron más de 2,5% del PIB (figura 9, lado derecho), generando al final de ese año un déficit acumulado superior al COP 100 billones en el Fondo de Estabilización de Precios de los Combustibles (FEPC). Aunque el costo de los subsidios se centra hoy en el diésel y ha ido reduciéndose, supera todavía los 10 billones de pesos, cifra suficiente para cubrir dos años de subsidios para todos los usuarios de energía eléctrica y gas del país. Esta dualidad —alta dependencia de los ingresos fósiles y alto costo fiscal de mantener su consumo— subraya la necesidad de una transición fiscal progresiva y estructural.

Un proceso de descarbonización acelerada sin un adecuado plan fiscal de soporte podría generar vacíos considerables que comprometan la inversión social, la estabilidad macroeconómica y la credibilidad de la política pública. Harían la transición financieramente inviable

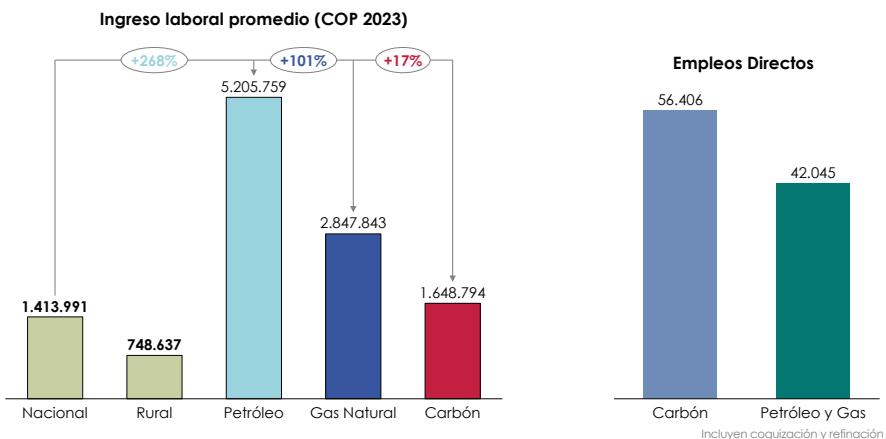
y políticamente insostenible. Por ello es indispensable anticipar mecanismos de compensación y sustitución de ingresos, y adoptar una estrategia progresiva de diversificación productiva y tributaria que se acompañe de un desmonte acelerado de los subsidios que libere espacio fiscal, corrija señales distorsionadas de precios y acelere la adopción de alternativas más limpias.

Finalmente, dado que muchos de los recursos necesarios para financiar la infraestructura, la electrificación de la demanda y las tecnologías limpias deben provenir del sector privado, se requieren señales fiscales y regulatorias para movilizar capital. La transición fiscal debe ir más allá de la pura sustitución de ingresos e idealmente redirigir las rentas fósiles remanentes hacia inversiones que fortalezcan el capital humano, la innovación energética y la resiliencia climática.

La segunda transición necesaria es la laboral. Se trata de un componente fundamental para garantizar la viabilidad social y política de la transición energética dado que los sectores que se verán más afectados por la descarbonización concentran empleos formales en regiones donde hay pocas alternativas económicas. Los sectores fósiles tienen ingresos promedio muy superiores a los del resto de la economía, sobre todo si se tiene en cuenta que su producción se da principalmente en zonas apartadas donde las alternativas laborales corresponden a trabajos rurales con ingresos menores que los de otros sectores (figura 10, lado izquierdo). Sólo en el caso de los directos, se trata de cerca de 100 mil trabajadores y sus familias que dependen directamente de estos sectores, que están concentradas geográficamente y cuyos empleos tienen niveles de calidad superiores que en otras actividades (figura 10, lado derecho)¹³.

¹³ Este número de empleos puede estar subestimado porque la metodología de la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) del DANE prioriza zonas urbanas y centros poblados, lo que puede dejar subrepresentadas áreas rurales y remotas donde se concentran muchas de las operaciones de carbón, petróleo y gas en Colombia.

Figura 10: Ingresos laborales y empleo fósil



Fuente: cálculos CREE con datos DANE (GEIH).

Sin una estrategia clara para reconvertir, capacitar y proteger a los trabajadores y comunidades de estas regiones, la transición corre el riesgo de profundizar desigualdades sociales, generar resistencia local y debilitar el respaldo ciudadano a las políticas climáticas. Esto pone en riesgo la cohesión social y podría frenar los avances en sostenibilidad.

Afortunadamente la transición energética tiene el potencial de abrir oportunidades para la creación de empleos en sectores como las energías renovables, la eficiencia energética, la movilidad eléctrica, el reciclaje y la bioeconomía. Diferentes análisis muestran que competencias técnicas en áreas como mantenimiento industrial, operación de maquinaria, ingeniería, seguridad ocupacional y gestión de proyectos resultan especialmente valiosas en sectores como la energía solar, eólica, geotérmica o la eficiencia energética. De hecho, la Agencia Internacional de Energía estima que cerca del 50% de los trabajadores que podrían perder sus empleos en el sector fósil esta década tienen capacidades que ya son demandadas por las industrias de bajas emisiones, lo que abre una oportunidad concreta para facilitar una reconversión laboral efectiva y acelerar la transición energética sin pérdida de talento (IEA, 2023).

Desafortunadamente el reto no es exclusivamente técnico. Factores geográficos y sociales limitan la movilidad laboral dado que muchos trabajadores del sector fósil se concentran en regiones donde no hay desarrollo de empleos verdes, afectando la absorción directa de mano de

obra en ausencia de políticas activas. Algunos estudios muestran que la magnitud de este efecto es considerable, estimando por ejemplo que en las condiciones actuales en Estados Unidos sólo el 2% de los trabajadores de extracción de combustibles fósiles lograrían transitar hacia empleos verdes (Pai, 2023). Incluso en escenarios ideales con coincidencia casi perfecta de habilidades y localización geográfica, la tasa de transición solo alcanzaría aproximadamente el 13,7% en ese país. Esto subraya lo retador del panorama y la necesidad de políticas de transición que incluyan programas de reentrenamiento, incentivos para crear empleos verdes en regiones fósiles, y apoyos a la movilidad territorial. Sin ellas la transición energética muy seguramente será una fuente de desequilibrios laborales y de resistencia social al cambio.

¿CÓMO VAMOS?

Desde que era candidato en 2022 el presidente Gustavo Petro dijo que la lucha contra el cambio climático estaría en el centro de su agenda de gobierno y que la transición energética sería una de sus banderas principales. Se comprometió con “un desescalamiento gradual del modelo extractivista garantizando la confiabilidad y estabilidad del sistema energético, las fuentes de empleo y los recursos económicos provenientes del sector” y ofreció hacerlo a través de una ruptura con la forma tradicional en que se había manejado el sector por décadas: “se prohibirán la exploración y explotación de yacimientos no convencionales”, “se detendrán los proyectos piloto de fracking y el desarrollo de yacimientos costa afuera”, “no se otorgarán nuevas licencias para la exploración de hidrocarburos, ni se permitirá la gran minería a cielo abierto”, “la extracción de las reservas actuales de combustibles fósiles se destinará al consumo interno”, “no se construirán más hidroeléctricas de embalse”, se haría una “sustitución de las plantas termoeléctricas por sistemas de almacenamiento o fuentes renovables” y se “fortalecerá el rol del estado en el despacho de energía eléctrica” (Petro, 2022).

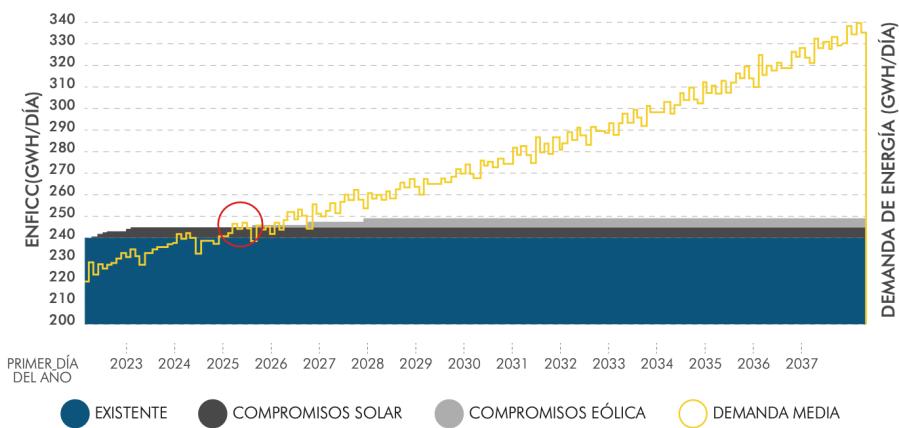
En el mismo sentido, prometió acelerar la generación con energías renovables de diversas fuentes con participación de los usuarios en la parte institucional y empresarial de la cadena y aumentar el acceso y la

inclusión. Se trataba, como después lo anunció su Plan de Desarrollo, de una “transición energética justa, basada en el respeto a la naturaleza, la justicia social y la soberanía con seguridad, confiabilidad y eficiencia” (DNP, 2023).

La realidad es hoy muy distinta. La combinación de un manejo poco ortodoxo de la política energética, la volatilidad propia de nuestro sistema energético y el descuido de la transición—que se ha diluido al punto de casi no aparecer en los discursos oficiales—tienen al país sumido en una muy difícil coyuntura.

En primer lugar, porque hay una gran incertidumbre sobre la seguridad en el suministro de energía eléctrica y gas natural. En el caso de la electricidad, las proyecciones oficiales muestran que en las condiciones actuales la capacidad instalada sería insuficiente para cubrir la demanda a partir del último trimestre de 2026 (figura 11). El propio Plan de Expansión de Generación advierte que únicamente el estricto cumplimiento de los cronogramas de los proyectos permitiría postergar el déficit más de tres años (UPME, 2023).

Figura 11: Balance de energía firme



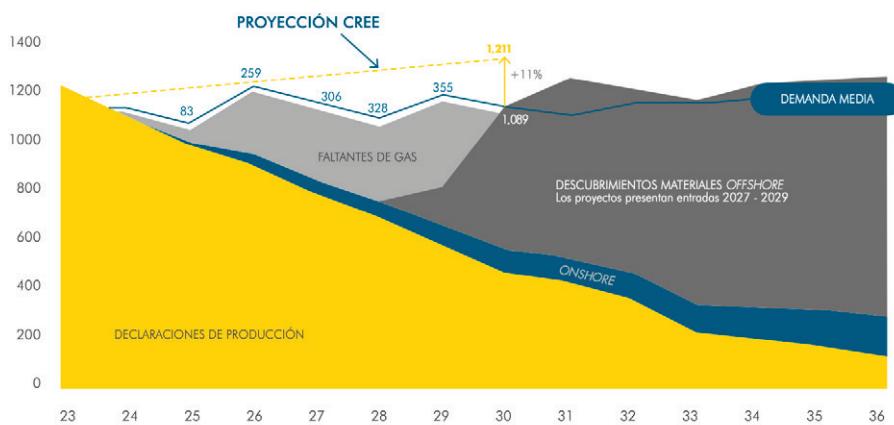
Fuente: UPME.

En respuesta, la CREG ha anunciado la convocatoria de subastas de reconfiguración para los períodos 2025–2028 (CREG, 2024) y una subasta de expansión del Cargo por Confiabilidad para el periodo 2029–2030

(CREG, 2025), con el fin de asegurar la entrada de nueva energía firme y fortalecer la confiabilidad del sistema. No obstante, el fracaso de la subasta de expansión realizada en 2024 que solo logró conseguir la mitad de la energía firme que se necesitaba, sumado a la gran dificultad para sacar los proyectos adelante, mantienen la incertidumbre sobre la capacidad de estos mecanismos para cerrar la brecha de oferta.

En gas natural también hay incertidumbre sobre la capacidad de la oferta para atender la demanda. Tras quince años de caída en reservas y dos años de señales ambivalentes en materia de política de gas, finalmente empezaron a materializarse los faltantes de oferta. El propio Ecopetrol advirtió que habrá un déficit hasta finales de la década, especialmente en años de baja hidrología cuando la demanda de generación térmica se dispara (figura 12). Por ello recientemente anunció una estrategia para aumentar la oferta de gas combinando producción nacional de los campos de Cusiana y Cupiagua desde este año, importaciones a través una nueva planta regasificadora en Buenaventura, y la posibilidad de una planta similar en el Caribe que estaría operativa en 2027 (Forbes, 2025).

Figura 12: Balance de gas natural



Fuente: Ecopetrol.

En ambos casos el panorama está lejos de despejarse, en especial por los antecedentes de anuncios sobre suministro que no se materializaron como el caso de las importaciones de gas de Venezuela, por la dificultad

para culminar los proyectos de generación y transmisión en curso y por las trabas al licenciamiento que se han presentado en proyectos fundamentales para el abastecimiento como los del *offshore* de gas.

En segundo lugar, porque la coyuntura está marcada por la inminente crisis financiera del sistema eléctrico dados los 7 billones de pesos que le adeuda el gobierno a las empresas comercializadoras. Esta cifra, que equivale a dos años de ingresos del sector, incluye 2,4 billones en subsidios, 3,4 billones de la llamada “opción tarifaria” que corresponde a los alivios otorgados a los usuarios durante la pandemia y que el gobierno se comprometió a pagar, y 1 billón de energía consumida y no pagada por entidades oficiales.

La falta de liquidez resultante ha llevado a empresas como Air-e y Afenia a enfrentar serias dificultades operativas, con Air-e bajo una costosa intervención estatal desde el segundo semestre de 2024. El panorama es especialmente crítico en la región Caribe, donde se concentra casi la mitad del déficit de subsidios, afectando a una población mayoritariamente de estratos 1, 2 y 3. Esta situación ha llevado a advertencias sobre posibles aumentos tarifarios y a comprometer la sostenibilidad del sistema eléctrico nacional por el nivel de exposición que tienen el resto de agentes al impago de energía por parte de los comercializadores.

En tercer lugar, porque la coyuntura está evidenciando las consecuencias de un marcado deterioro institucional. El deterioro en las instituciones del sector energético colombiano en los últimos dos años y medio han generado una elevada incertidumbre regulatoria y una notoria desconfianza entre los agentes del mercado. Sus principales causas han sido la falta de atención a partes fundamentales de la política energética como la confiabilidad y la seguridad en el suministro, la inconsistencia en el apoyo al desarrollo de proyectos energéticos fundamentales, los repetidos ataques a inversionistas privados ante la volatilidad de los precios y las constantes amenazas de intervención para impedir el normal funcionamiento de los mercados.

Esta situación se ha visto particularmente afectada por la inestabilidad en la Comisión de Regulación de Energía y Gas. La reticencia del gobierno a nombrar la totalidad de los comisionados independientes como lo manda la ley ha generado trastornos en la calidad y velocidad

regulatoria que requiere el sector. A ella se suman la negativa del gobierno a suscribir nuevos contratos de exploración de hidrocarburos y las nuevas funciones en materia de renovables y acceso a la energía en zonas remotas que se la han encargado a la ANH, enviando señales negativas a los inversionistas sobre las prioridades de la entidad, profundizando la incertidumbre y desincentivando inversiones futuras.

Estos tres elementos que enmarcan la actual coyuntura del sector, sumados a la ausencia de políticas específicas y mecanismos de coordinación efectivos, tienen en jaque a la transición energética. ¿Cómo es posible aumentar la generación eléctrica y la oferta de gas en las magnitudes que requiere la transición si no es posible sacar adelante los proyectos con la celeridad requerida? ¿Cómo puede emprenderse la electrificación de la economía que va a soportar la transición cuando el sector encargado de hacerlo está amenazado por una inminente crisis financiera? ¿Cómo asegurar el despliegue de la inversión y las nuevas tecnologías para descarbonizar la economía en un entorno de inestabilidad normativa, incertidumbre regulatoria y hostilidad hacia la inversión privada?

EL CAMINO HACIA ADELANTE

La transición no va a ser posible sin cambios fundamentales en la forma de hacer la política energética. Su potencial no podrá materializarse si no se transforma estructuralmente para que pueda atender las necesidades descritas en las secciones anteriores. Viabilizar una transición energética justa y sostenible requiere por lo tanto abordar urgentemente cinco pilares estratégicos:

- 1. Recuperar el motor de la dinámica del sector con señales y reglas claras.** El dinamismo del sector energético colombiano que tanto nos ha servido para evitar apagones y aumentar la cobertura, está amenazado por señales regulatorias inconsistentes y cambios abruptos en las reglas del juego. Para restablecer la confianza de los inversionistas y fomentar la participación privada, es esencial establecer marcos normativos estables

y previsibles que reflejen los costos reales de la energía, promuevan la competencia y aseguren la recuperación de costos eficientes de inversión. Esto implica fortalecer la institucionalidad, garantizar la independencia de los entes reguladores y asegurar la transparencia en los procesos de planificación y asignación de recursos.

2. **Replantear la estrategia de transición a partir de la adaptación y la sincronización con el resto del mundo.** La transición energética en Colombia requiere una estrategia que equilibre la descarbonización con la seguridad energética y el desarrollo económico. Para ello es fundamental evitar que nuestras metas de descarbonización estén desacompasadas del avance real del mundo en reducción de emisiones: ir más despacio puede generar costos significativos al país en activos varados, pero ir más rápido puede sacrificar necesarias rentas fiscales. Igualmente, el inminente fracaso de la meta de 1,5 °C hace indispensable prepararnos para un mundo más caliente. Tomarnos en serio la adaptación, cuya política actual es débil y está desactualizada, es imperativo para enfrentar los impactos negativos del cambio climático y aprovechar los efectos positivos que tiene sobre el empleo y la actividad económica local.
3. **Abordar la pobreza energética de manera integral y con programas robustos de uso productivo.** La pobreza energética afecta a una proporción significativa de la población colombiana, especialmente en zonas rurales y periféricas. Más allá de las 500 mil familias que no tienen acceso a la energía (UPME, 2019b), estudios recientes con un enfoque multidimensional muestran que cerca de la quinta parte de los colombianos viven en condiciones de pobreza energética (Inclusión SAS, 2023). Mitigar esta situación requiere conectar efectivamente la política energética y la política social e implementar programas robustos de uso productivo de la energía en zonas apartadas. En este sentido es necesario construir sobre la iniciativa de comunidades energéticas que se ha desarrollado en los últimos dos años, y apalancarse en mecanismos como subastas de acceso que maximicen la cobertura con un enfoque de participación orientado al desarrollo local.
4. **Implementar un plan de choque efectivo para proyectos estratégicos.** La ejecución de proyectos energéticos en Colombia enfrenta múltiples obstáculos que van desde trámites burocráticos hasta conflictos sociales.

Ante el preocupante panorama actual de abastecimiento y las grandes necesidades de expansión de la oferta que requiere la transición, es urgente implementar un plan de choque de ventanilla única que agilice los procesos, resuelva las superposiciones entre proyectos y garantice la viabilidad de iniciativas clave—incluyendo aquellas relacionadas con los hidrocarburos y el carbón. Un enfoque pragmático como este, que ya se ha utilizado con éxito en el pasado, es indispensable para asegurar el suministro energético en el corto y mediano plazo y para apalancar la entrada oportuna de los proyectos.

5. **Recuperar la institucionalidad energética.** La fortaleza institucional fue por más de tres décadas el pilar fundamental del éxito de la política energética en Colombia. Es imperativo fortalecer el capital humano al nivel que demandan los retos del sector, asegurando que las decisiones se tomen con criterios técnicos y con base en evidencia. Tener una CREG independiente, técnicamente fuerte y con la totalidad de sus comisionados es un caso emblemático, pero no el único. La solidez técnica en las políticas y la estabilidad en las entidades encargadas de la regulación y planificación energética son esenciales para re establecer la confianza y poder atraer las inversiones que necesita la transición.

Una agenda de trabajo como esta, robusta, comprensiva y anclada en la realidad es lo que necesita Colombia para darle la vuelta a la transición energética. De lo contrario será imposible cumplir las promesas que se han hecho en torno a ella y evitar que se convierta en una pesada carga para el desarrollo.

REFERENCIAS

- Benavides, J., Cabrales, S. y Delgado, A. (2022). *Costos y financiamiento de la transición energética en Colombia* (Reporte mensual de análisis económico No. 211). Fedesarrollo.
- Bergan, D., Tappan, B. y Kuralbayeva, K. (2023). *Green jobs for fossil fuel workers: The implications of geography and skills for the clean energy transition*. Centre for Economic Policy Research.
- Climate Action Tracker. (2022). *Colombia*. Recuperado de <https://climateactiontracker.org/countries/colombia/>
- Climate Action Tracker. (2025). *Country Ratings – Data Explorer*. Recuperado de <https://www.google.com/search?q=https://climateactiontracker.org/data/ratings/>
- Congreso de Colombia. (2021). *Ley 2169 de 2021: Por medio de la cual se impulsa el desarrollo bajo en carbono del país mediante el establecimiento de metas y medidas mínimas en materia de carbono neutralidad y resiliencia climática y se dictan otras disposiciones* (Diario Oficial No. 51,894).
- CREE. (2022). *Hoja de Ruta del Gas Natural en Colombia*. Centro Regional de Estudios de Energía.
- CREE. (2023). *Estudio para la Hoja de Ruta de la Transición Energética Colombia 2050*. Centro Regional de Estudios de Energía.
- CREG. (2024). *Con convocatoria a subastas de reconfiguración para Obligaciones de Energía Firme 2025–2028, CREG da señales de confiabilidad para el sistema eléctrico*. Comisión de Regulación de Energía y Gas.
- CREG. (2025). *Proyecto de Resolución CREG 701 085 de 2025*. Comisión de Regulación de Energía y Gas.
- Departamento Nacional de Planeación (DNP). (2023). *Plan Nacional de Desarrollo 2022–2026: Colombia potencia mundial de la vida*. DNP.
- Forbes Colombia. (2025). *Ecopetrol anunció medidas para aumentar la oferta de gas con importaciones y producción de Cusiana y Cupiagua*.
- IDEAM. (2024). *Primer Informe Bienal de Transparencia (BTR1)*. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM).

- IEA. (2016a). *Energy Technology Perspectives 2016: Towards Sustainable Urban Energy Systems*. IEA.
- IEA. (2016b). *Global EV Outlook 2016: Beyond One Million Electric Cars*. IEA.
- IEA. (2023). *World Energy Employment 2023 – Executive Summary*. International Energy Agency.
- IEA. (2024a). *Energy Efficiency 2024*. International Energy Agency.
- IEA. (2024b). *World Energy Outlook 2024*. International Energy Agency, París.
- Inclusión SAS. (2023). *Energía que impulsa el desarrollo: Índice Multidimensional de Pobreza Energética en Colombia 2022*. Inclusión SAS y Fundación Promigas.
- International Renewable Energy Agency (IRENA). (2015). *Renewable Power Generation Costs in 2014*. IRENA.
- IPCC. (2021). *Cambio climático 2021: Bases físicas. Contribución del Grupo de Trabajo I al Sexto Informe de Evaluación del IPCC*. Cambridge University Press.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2015). *Contribución Prevista y Determinada a Nivel Nacional – iNDC de Colombia*.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2020). *Actualización de la Contribución Determinada a Nivel Nacional de Colombia (NDC)*. Minambiente.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2021). *Estrategia Climática de Largo Plazo de Colombia – E2050*. Minambiente.
- Ministerio de Minas y Energía. (2024a). *Costos escenarios nacionales Transición Energética Justa*. Gobierno de Colombia.
- Ministerio de Minas y Energía. (2024b). *Hoja de Ruta para la Transición Energética Justa de Colombia*.
- NREL. (2023). *Electric Vehicle Efficiency Ratios for Light-Duty Vehicles Registered in the United States* (Technical Report NREL/TP-5400-84631). National Renewable Energy Laboratory, U.S. Department of Energy.
- Pai, S., Zerriffi, H., Jewell, J. y Mercure, J-F. (2023). A just transition for fossil fuel workers. *Nature Communications*, 14, Article 5653.
- Petro, G. (2022). *Colombia, potencia mundial de la vida: Programa de gobierno 2022–2026*.

- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). (2023). *Informe sobre la Brecha de Emisiones 2023: Manteniendo las promesas.* PNUMA.
- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). (2024). *Informe sobre la Brecha de Emisiones 2024: ¡No más promesas de humo, por favor!.* PNUMA.
- UNFCCC. (2015). *Acuerdo de París.* Recuperado de https://unfccc.int/files/meetings/paris_nov_2015/application/pdf/paris_agreement_spanish_.pdf
- UPME. (2019a). *Balance de Energía Útil para Colombia. Primeros resultados, avances, plan de trabajo y pasos a seguir.* Unidad de Planeación Minero-Energética, Ministerio de Minas y Energía, Colombia.
- UPME. (2019b). *Plan Indicativo de Expansión de Cobertura de Energía Eléctrica – PIEC 2019–2023.* Unidad de Planeación Minero Energética.
- UPME. (2022). *Plan Energético Nacional 2022–2052.* Unidad de Planeación Minero Energética.
- UPME. (2023). *Plan de Expansión Indicativo de Generación y Transmisión 2022–2036.* Unidad de Planeación Minero Energética.
- UPME. (2024). *Estudio Técnico para el Plan de Abastecimiento de Gas Natural 2023–2038.* Unidad de Planeación Minero Energética.
- WEF. (2023). *Fossil fuel workers can find green jobs – if we support them.* World Economic Forum.

CAPÍTULO OCHO

CRIMINALIDAD, VIOLENCIA Y SUS EFECTOS SOBRE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA Y EL DESARROLLO EN COLOMBIA

DANIEL MEJÍA¹

¹ El autor agradece a Juan Diego Heredia por su apoyo y asistencia en la elaboración de este trabajo.

INTRODUCCIÓN

Las altas tasas de criminalidad y violencia generan costos directos e indirectos sobre la actividad económica, el crecimiento y el desarrollo económico de los países que sufren estos flagelos. En muchos casos, las altas tasas de criminalidad y violencia en los países de América Latina están estrechamente asociadas a la explotación de rentas criminales asociadas al narcotráfico, la minería ilegal, el tráfico de migrantes y la extorsión por parte de grupos criminales organizados (Angrist y Kugler, 2008; Mejía y Restrepo, 2013; e Idrobo et al., 2014). Con apenas el 8% de la población mundial pero alrededor del 34% de los homicidios, América Latina y el Caribe (ALC) es la región más violenta del mundo; su tasa de homicidios es tres veces superior al promedio global, y en el caso de Colombia ha alcanzado niveles récord históricos en algunos períodos.

Recientemente, un estudio conjunto del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y Fedesarrollo estimó que los costos económicos directos y cuantificables del crimen y la violencia alcanzaron aproximadamente el 3,44% del PIB en 2022 para la región de América Latina y el Caribe, y alrededor de 3,64% del PIB en el caso de Colombia (equivalente a unos \$68 billones de pesos anuales) (Mejía, Cadena, Higuera y Niño, 2024). Entre estos costos directos y cuantificables se incluyen las pérdidas de vidas humanas por homicidios (costos de victimización), el gasto público en seguridad y justicia, los costos del encarcelamiento y los gastos en que incurre el sector privado para prevenir y contener el crimen. Ahora bien, muchos de los costos económicos de la criminalidad no son fácilmente cuantificables, pues corresponden a afectaciones indirectas a las que es difícil asignarles un valor monetario preciso. Entre sus muchos costos indirectos, la inseguridad, el crimen y la violencia afectan la productividad de las empresas, distorsionan las decisiones de consumo e inversión de los individuos, elevan los costos de hacer negocios, desincentivan la acumulación de capital físico y humano e imponen altísimos costos sobre los sistemas de salud. Adicionalmente, las altas tasas de criminalidad y violencia imponen costos institucionales y afectaciones a los valores democráticos, pues erosionan la confianza de los ciudadanos en las instituciones, debilitan la cohesión social y trastocan los procesos democráticos, generando costos sociales y

de bienestar que se suman a los costos económicos directos e indirectos ya mencionados. Diversos análisis sugieren que, al incorporar estos costos indirectos de largo plazo, el impacto económico total de la violencia sería sustancialmente mayor a las estimaciones directas (Díaz y Orozco, 2025).

Las causas y especialmente las consecuencias económicas del crimen y la violencia han sido ampliamente estudiadas desde distintas disciplinas. La mayoría de las investigaciones académicas que abordan este tema se han enfocado en medir sus efectos sobre el crecimiento económico, la inversión en capital físico, las decisiones de expansión de las firmas, así como sobre la acumulación de capital humano (educación y salud) de la población expuesta a la inseguridad. En general, la evidencia empírica confirma que la criminalidad y la violencia elevadas tiene un efecto negativo y significativo sobre el desempeño económico de los países. Por ejemplo, en un trabajo pionero en esta literatura Abadie y Gardeazabal (2003) documentaron que el terrorismo redujo en cerca de 10 puntos porcentuales el PIB del País Vasco frente a un escenario contrafactual sin violencia. Para el caso colombiano, Cárdenas y Rozo (2009) estimaron que el incremento de la criminalidad en el país a partir de los años ochenta ocasionó una reducción permanente del crecimiento anual del PIB de aproximadamente 2 puntos porcentuales, principalmente a través de la caída de la productividad total de los factores. Asimismo, estudios más recientes evidencian los efectos adversos del crimen sobre indicadores microeconómicos: Rozo (2018) encuentra que la violencia homicida deteriora el desempeño de las empresas y contrae el tamaño de los mercados locales, mientras que Ibáñez et al. (2024) muestran que el riesgo de violencia altera las decisiones de los individuos en el mercado laboral. En suma, existe un amplio consenso en la literatura de que el crimen y la violencia conllevan elevados costos económicos y sociales para las sociedades y las economías afectadas.

Este trabajo tiene tres objetivos. Primero, y relacionado con lo descrito anteriormente, profundizar la descripción de los principales canales por los cuales la criminalidad y la violencia afectan la actividad económica, el crecimiento y el desarrollo. Para esto, se presentarán los resultados de estudios empíricos para Colombia que han estimado los efectos de la criminalidad y la violencia sobre cuatro dimensiones puntuales: el impacto

sobre la actividad de las empresas y su productividad; las distorsiones en el mercado laboral; los efectos sobre el capital humano y el bienestar de los hogares; y las consecuencias sobre la salud y el desarrollo infantil. Segundo, el trabajo presentará cifras actualizadas de la evolución de los principales indicadores de criminalidad violenta asociada al accionar de grupos criminales organizados en el país durante los últimos cinco años. Esta evidencia reciente muestra un fuerte deterioro en las condiciones de seguridad, medida por diferentes índices de violencia que capturan diferentes dimensiones del accionar violento de los grupos criminales organizados en los territorios. Y tercero, se presentará nueva evidencia empírica, a partir de un ejercicio sencillo, que muestra que las tasas de criminalidad y violencia guardan una correlación negativa y significativa con la actividad económica, la entrada y salida del mercado de empresas y la formación de capital humano de calidad. Para medir la actividad económica utilizaremos una medida novedosa empleada en la literatura reciente; el nivel de luminosidad nocturna captado por imágenes satelitales. Las imágenes satelitales que miden el nivel de luminosidad nocturna se han consolidado como un *proxy* bastante preciso y confiable de la actividad económica local por varias razones (ver Chen y Nordhous, 2011, y Marín et al., 2024). Primero, porque capturan no solo la actividad económica formal (registrada en las estadísticas oficiales) sino también la informal (que usualmente no aparece en las cuentas nacionales). Segundo, es una medición objetiva que no presenta sesgos de respuesta ni depende de la capacidad institucional de recolección estadística en cada territorio o municipio. Y tercero, las estimaciones del PIB a nivel municipal pueden contener sesgos o subregistro justamente en las zonas más afectadas por la inseguridad y la violencia; en contraste, la luminosidad nocturna ofrece una medida alternativa de la actividad económica que no depende de estadísticas oficiales y puede tener menos sesgos. Adicionalmente, el trabajo explora la relación entre los principales delitos violentos (homicidios, terrorismo, extorsión y secuestro) y un índice agregado de criminalidad y violencia; que integra los cuatro delitos anteriores en un índice ponderado, y dos de los principales motores de la actividad económica, el crecimiento y el desarrollo: la dinámica empresarial (medida por la entrada neta – entrada menos salida - de

firmas formales a nivel municipal) y un indicador de la calidad de la formación de capital humano (medido por el puntaje promedio en las pruebas Saber 11 de cada municipio). Las secciones que siguen abordan cada uno de los tres objetivos descritos anteriormente. Finalmente, en la última sección se presentan las principales conclusiones del trabajo.

COSTOS ECONÓMICOS DE LA CRIMINALIDAD Y LA VIOLENCIA

Cuantificar y entender los costos que el crimen y la violencia imponen sobre la economía es crucial para diseñar y priorizar políticas públicas de seguridad y justicia que sean costo-efectivas. Numerosos estudios han encontrado una relación negativa entre los niveles de criminalidad violenta y diversos indicadores de desempeño económico, particularmente la inversión y la acumulación de capital físico y humano. De acuerdo con uno de los primeros estudios que se realizaron en la región sobre los costos económicos de la violencia, los efectos de la criminalidad incluyen disminución de la productividad laboral, cambios adversos en las decisiones de consumo e inversión de los hogares, y una menor participación laboral; todos ellos costos intangibles difíciles de medir en términos monetarios. Este primer estudio, pionero en la región, estimó que el costo económico total del crimen y la violencia en América Latina equivalía aproximadamente al 7,1% del PIB de la región por año (Londoño y Guerrero, 1999). Más recientemente, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) propuso una metodología uniforme para cuantificar los principales costos directos del crimen y la violencia –aquellos más fácilmente cuantificables– incluyendo: (i) el gasto público en seguridad y justicia, (ii) los costos de la violencia homicida (valor estadístico de las vidas perdidas), (iii) los gastos del sector privado en seguridad, y (iv) los costos del encarcelamiento. Siguiendo esta metodología, Mejía, Cadena, Higuera y Niño (2024) actualizaron las estimaciones agregadas y encontraron que, al sumar estos cuatro componentes, el crimen tiene un costo para la región de, en promedio, alrededor 3,5% del PIB por año, y en el caso de Colombia dicho costo alcanza el 3,64% del PIB (cifra para 2022). Cabe resaltar que estos costos representan únicamente los costos directos y tangibles de la criminalidad y la violencia. Otros

estudios recientes indican que, al incluir los efectos indirectos y de más largo plazo, el costo económico total de la criminalidad y la violencia es sustancialmente mayor. Por ejemplo, Díaz y Orozco (2025) destacan que las pérdidas en bienestar, inversión no realizada y productividad futura derivadas de altos niveles de criminalidad podrían duplicar las estimaciones basadas solo en los costos directos, lo que subraya la importancia de considerar los canales menos visibles a través de los cuales el crimen frena el desarrollo económico y afecta la actividad económica.

Más allá de las cifras agregadas, diversos trabajos académicos han identificado y cuantificado canales puntuales mediante los cuales la exposición al crimen y la violencia afecta decisiones económicas específicas de agentes privados y del Estado. Estos canales indirectos corresponden típicamente a cambios de comportamiento inducidos por la inseguridad: individuos y empresas alteran sus decisiones para evitar ser víctimas de la criminalidad, y dichas modificaciones conllevan ineficiencias económicas adicionales. A continuación, se resumen algunos hallazgos clave de la literatura sobre cómo el crimen y la violencia imponen costos económicos indirectos.

Impacto sobre las empresas y la productividad: La violencia genera un entorno adverso para la actividad empresarial, disminuyendo la inversión, la productividad y la supervivencia de las firmas. Camacho y Rodríguez (2013) encuentran, usando datos de municipios colombianos, que un aumento en la frecuencia de ataques violentos por parte de grupos armados incrementa significativamente la probabilidad de cierre de plantas manufactureras. En particular, estiman que tres ataques adicionales por año en un municipio aumentan en 5,5 puntos porcentuales la probabilidad de que una empresa manufacturera salga del mercado, lo que implica destrucción de empleos formales y pérdida de capacidad productiva local. De manera consistente con este resultado, Rozo (2018) muestra que las empresas expuestas a altos niveles de homicidios enfrentan una reducción en su desempeño: en promedio pagan salarios más bajos y reciben precios menores por sus productos, reflejando una contracción del tamaño del mercado y de la actividad económica en las zonas violentas. Otra vía de impacto es a través de la eficiencia productiva: Mejía et al. (2024), analizando encuestas a más de 7.000 empresas de América Latina, documentan que aquellas firmas que perciben el crimen como un obstáculo significativo tienen

niveles de productividad total de los factores entre un 9% y 33% inferiores, cuando se les compara con empresas similares que operan en entornos seguros. Este efecto negativo de la criminalidad sobre la productividad es especialmente pronunciado en las empresas de mayor tamaño, donde la productividad llega a ser entre 17% y 46% menor en aquellas firmas que reportan al crimen como un obstáculo moderado, importante o severo para sus operaciones (Mejía et al., 2024). En suma, la evidencia indica que la inseguridad y la violencia disminuyen la competitividad de las empresas, bien sea forzándolas a salir del mercado, reduciendo su escala de su operación o desviando recursos hacia gastos en seguridad privada en detrimento de la inversión productiva.

Distorsiones en el mercado laboral: El crimen y la violencia también afectan la asignación de recurso humano y las decisiones laborales. En un trabajo reciente, Ibáñez et al. (2024) exploran este canal a través de un experimento de campo en el mercado laboral colombiano. Los autores de este estudio ofrecieron oportunidades de empleo similares en zonas con bajo y alto riesgo de violencia, y encontraron que la sola percepción de riesgo en las zonas violentas disuade a muchos individuos que estaban buscando empleo calificado de postularse. En concreto, encuentran que la tasa de aplicación a vacantes disminuye en alrededor de 12 puntos porcentuales cuando el trabajo está ubicado en una zona con alta tasa de homicidios en comparación con un área segura. Adicionalmente, para intentar compensar el menor atractivo de las zonas inseguras, se requiere ofrecer una compensación salarial importante: un aumento del 20% en el salario ofrecido logra incrementar las postulaciones para los trabajos en zonas de alto riesgo, pero aun así no elimina completamente la brecha de aplicaciones respecto a las zonas seguras (Ibáñez et al., 2024). Los autores de este trabajo no encuentran diferencias significativas en este comportamiento por nivel educativo (trabajadores altamente calificados vs. menos calificados), ni por género del postulante, lo que sugiere que el efecto negativo de la violencia es generalizado. Un resultado interesante de este estudio es que la exposición a la violencia durante la infancia aumenta la probabilidad de que un individuo esté dispuesto a trabajar en zonas de alto riesgo, lo cual indica algún grado de habituación o menor aversión al riesgo entre quienes han vivido el conflicto de cerca (Ibáñez

et al., 2024). Estos hallazgos evidencian un costo económico adicional de la violencia: las regiones afectadas por la criminalidad y la violencia enfrentan dificultades para atraer y retener talento humano, o deben pagar primas salariales altas, encareciendo la provisión de servicios y el desarrollo de proyectos productivos en dichas zonas.

Efectos sobre el capital humano y el bienestar de los hogares: La criminalidad y la violencia han tenido consecuencias profundas sobre el capital humano de la población colombiana. Arias et al. (2014) documentan que la violencia prolongada genera pérdidas socioeconómicas de gran magnitud vía desplazamientos forzados, trauma poblacional y destrucción de medios de vida. Por ejemplo, la violencia ha expulsado a cientos de miles de personas de sus lugares de residencia, principalmente desde zonas rurales hacia ciudades, provocando una caída en la producción y en los ingresos de los hogares desplazados. Estudios previos estiman que el desplazamiento forzoso causó una pérdida de producción agrícola equivalente al 3,4% del PIB agropecuario anual, al tiempo que las familias desplazadas sufren pérdidas de bienestar equivalentes a cerca del 37% de su consumo agregado a lo largo de la vida (Ibáñez, 2008; Ibáñez y Vélez, 2008). Estos datos reflejan cómo el crimen y la violencia, más allá de sus costos inmediatos, pueden condenar a la pobreza a amplios segmentos de la población y erosionar el capital humano de las siguientes generaciones. Adicionalmente, los efectos regresivos de la criminalidad y la violencia son significativos: generalmente son las comunidades de menores ingresos y las regiones más pobres las que soportan la mayor incidencia de criminalidad y la violencia, ya sea por la presencia de actores armados ilegales o por la mayor vulnerabilidad de sus habitantes. De esta forma, la violencia tiende a exacerbar la desigualdad, perpetuando círculos viciosos de pobreza y crimen.

Además de los efectos mencionados anteriormente, la exposición a la violencia y el desplazamiento forzado tiene consecuencias significativas en la salud mental de las personas, lo que a su vez afecta su bienestar económico y social. Moya (2018) encontró que las víctimas de violencia en Colombia presentan niveles más altos de aversión al riesgo, lo que puede limitar su participación en actividades económicas y su capacidad para tomar decisiones que mejoren su bienestar. Asimismo, Moya y Carter (2019) documentaron que la violencia puede generar sentimientos

de desesperanza entre las personas desplazadas, lo que puede llevar a una trampa de pobreza al reducir la motivación para invertir en capital humano y buscar oportunidades económicas.

Impacto en la salud y el desarrollo infantil: Otra dimensión de costos indirectos son los impactos de la violencia sobre la salud física y mental de la población. La literatura ha encontrado efectos negativos incluso desde la primera infancia. Para el caso de Colombia, Camacho (2008) muestra que los shocks de violencia asociados a la explosión de minas antipersonales (una forma de atentado terrorista en el marco del conflicto armado que vivió Colombia) tienen un impacto causal negativo sobre la salud de los recién nacidos: en los municipios afectados por estas explosiones, el peso al nacer de los bebés es significativamente menor en promedio. Dado que estos ataques ocurren desproporcionadamente en municipios pobres y rurales, las consecuencias negativas para la salud infantil representan otro mecanismo mediante el cual la violencia agrava las brechas de desarrollo entre grupos socioeconómicos. En línea con este resultado microeconómico, los datos agregados muestran una correlación preocupante entre violencia y mortalidad infantil. En particular, la tasa de mortalidad infantil tiende a aumentar en los años y municipios con mayor número de accidentes por minas antipersonales (Camacho, 2008), lo cual sugiere que la violencia no solo afecta la situación economía actual, sino que también puede tener efectos de largo plazo vía las afectaciones que tiene sobre la formación de capital humano futuro a través de peores resultados en salud y desarrollo de los niños.

La violencia no solo afecta a los adultos, sino que también tiene consecuencias profundas en la salud mental y el desarrollo de los niños. Moya et al. (2023) estudiaron el impacto de la violencia en la salud mental de cuidadores y niños en Colombia, y encontraron que la exposición a la violencia está asociada con niveles más altos de estrés y síntomas de salud mental en los cuidadores, lo que a su vez afecta negativamente el desarrollo socioemocional de los niños.

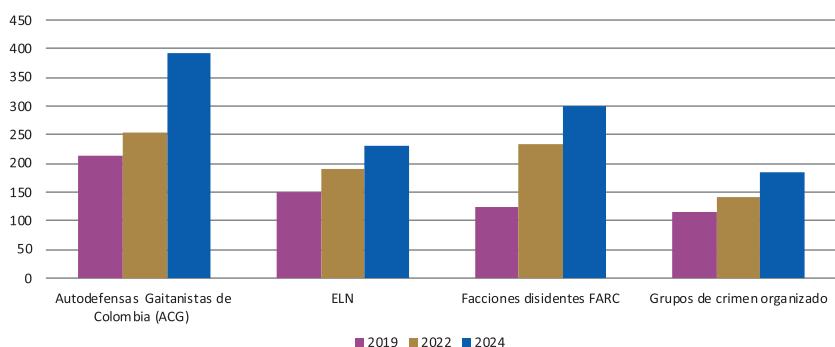
En resumen, la evidencia disponible confirma que el crimen y la violencia conllevan costos económicos y sociales muy altos para Colombia y la región. Estos costos se manifiestan tanto en gastos directos significativos (varios puntos del PIB cada año) como en múltiples costos

indirectos que frenan el crecimiento a largo plazo: menor inversión y productividad, distorsiones en mercados laborales, pérdida de capital humano y profundización de la pobreza y la desigualdad, entre otros. Las altas tasas de criminalidad y violencia, por lo tanto, no solo representan un desafío en materia de seguridad para el país, sino que constituyen un serio obstáculo para el desarrollo económico sostenible (Díaz y Orozco, 2025; Cárdenas y Rozo, 2009).

EVOLUCIÓN RECENTE DE LOS PRINCIPALES INDICADORES DE CRIMINALIDAD VIOLENTA EN COLOMBIA

La seguridad pública ha sufrido un fuerte deterioro en los últimos años. Los principales grupos criminales que operan en el país (ELN, las Autodefensas Gaitanistas de Colombia (ACG) y las facciones disidentes de las FARC) han expandido su presencia en los municipios del territorio colombiano. De acuerdo con la información de la Defensoría el Pueblo, el número de municipios con presencia de las ACG pasó de 213 en 2019 a 392 en 2024 (aumento del 84%); con presencia del ELN pasó de 149 en 2019 a 232 en 2024 (aumento del 56%); con presencia de disidencias de las FARC pasó de 124 en 2019 a 299 en 2024 (aumento del 141%); finalmente, con presencia de otros grupos de crimen organizado pasó de 114 en 2019 a 184 en 2024 (un aumento del 61%) (figura 1).

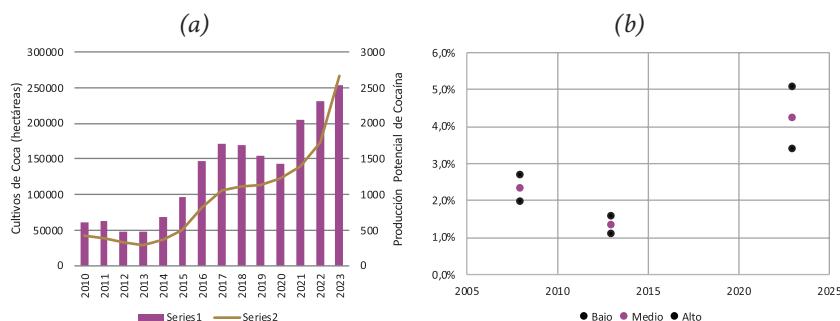
Figura 1. Número de municipios con presencia de grupos criminales organizados en Colombia, 2019-2024



Fuente: Mejía y Heredia (2025) con información de la Defensoría del Pueblo.

A su vez, la producción y tráfico de cocaína, que es la principal fuente de financiación de estos grupos criminales organizados, ha crecido notoriamente desde el año 2014. De acuerdo con la Oficina de las Naciones Unidas contra las Drogas y el Delito (UNODC), en el año 2023 se alcanzaron récords históricos desde que se tienen registros confiables en el nivel de los cultivos de coca (253 mil hectáreas), y en las estimaciones de la producción potencial de cocaína (2.664 toneladas métricas) (figura 2a). Una estimación reciente de Mejía (2025) muestra que los ingresos por narcotráfico para los grupos criminales organizados en 2023 fueron cercanos a USD\$15,3 billones, lo que equivale al 4,2% del PIB aproximadamente. En 2008 estos ingresos eran cercanos al 2,3% del PIB y en 2013 (año de mínimos históricos en la producción de cocaína en Colombia) al 1,3% del PIB (figura 2b).

Figura 2. Cultivos de coca y producción potencial de cocaína en Colombia (a) e Ingresos del narcotráfico como porcentaje del PIB (b)



Fuente: elaboración propia con base en datos de SIMCI-UNODC (varios años) y Mejía (2025).

El aumento en la producción de cocaína en los últimos años, sumado al incremento de los ingresos del narcotráfico para los grupos criminales organizados y su expansión territorial han provocado un acrecentamiento significativo en los principales indicadores de violencia asociados a sus acciones violentas y de gobernanza criminal en el país. Las actividades violentas cometidas por estos grupos tienen múltiples dimensiones². Los

² El análisis que se presenta a continuación está basado en Mejía y Heredia (2025).

grupos delictivos organizados cometan delitos y actos violentos como homicidios, acciones terroristas, secuestros y extorsión. Pero las acciones de los grupos criminales no se limitan exclusivamente a estos delitos, pues cometan múltiples hechos criminales como atentados, amenazas, emboscadas, desplazamiento forzado, delitos sexuales, reclutamiento forzado de menores en sus filas, desapariciones forzadas, imponen confinamientos a la población civil y hacen retenes para impedir la movilidad de la población en los territorios que controlan, entre otras muchas acciones violentas y de coerción. Estos delitos y acciones que cometan los grupos criminales en los territorios son recopilados por el *Mecanismo de Monitoreo de Riesgos* de la Jurisdicción Especial para la Paz (JEP). Este Mecanismo de Monitoreo es una herramienta que recopila los incidentes de seguridad que afectan a las víctimas, los desmovilizados y las organizaciones sociales que participan en el Sistema Integral para la Paz. Este mecanismo es coordinado por la Unidad de Investigación y Acusación de la JEP y la información sistematizada es proveniente del monitoreo diario de 226 medios de comunicación, 637 cuentas de X (antes Twitter) de organizaciones defensoras de derechos humanos, entidades del Estado y organismos multilaterales interesados en la implementación del Acuerdo de Paz y las Alertas Tempranas emitidas por la Defensoría del Pueblo. Para analizar la evolución de los principales indicadores de seguridad pública agruparemos las principales acciones violentas y de coerción de los grupos criminales en cuatro índices agregados que se describen a continuación.

Índice Agregado de Criminalidad y Violencia (IACV)

El IACV agrupa los cuatro delitos que se describen en la figura 2: homicidios, terrorismo, secuestro y extorsión. Estos son los principales delitos comúnmente asociados al accionar de los grupos criminales en Colombia. El IACV será la suma de los cuatro delitos, en donde las ponderaciones que se utilizan será la pena promedio que establece el Código Penal Colombiano para cada delito, así: homicidios, 19 años promedio de prisión (30,9%); terrorismo, 15 años promedio de prisión

(24,4%); secuestro, 16 años promedio de prisión (26%); y extorsión, 11,5 años promedio de prisión (18,7%).

Índice contra la Integridad Física (IIF)

En este índice incluimos los delitos de desaparición forzada, vinculación de Niños, Niñas y Adolescentes NNA y reclutamiento forzado de menores, así como delitos sexuales cometidos por estos grupos criminales. Por tratarse de conjuntos amplios de delitos, en donde las penas que se establecen por cada acción varían según la gravedad y el número de personas afectadas, resulta más difícil construir un índice ponderado utilizando las penas del Código Penal. Por esto, para los análisis que siguen, el IIF será la suma simple de los cuatro delitos descritos.

Índice de Amedrantamientos (IA)

Otro grupo de acciones que comúnmente cometen los grupos criminales en los territorios buscan infundir miedo, atemorizar e intimidar a la población, con el fin de controlarla y así poder garantizar el control territorial. Este índice se compone de la suma (no ponderada) de acciones como amenazas, emboscadas, atentados y tentativas de homicidio, desplazamientos forzados y hostigamientos.

Índice de Gobernanza Criminal (IGC)

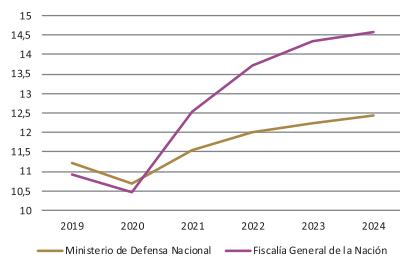
Los grupos criminales organizados cometen acciones que buscan imponer controles y restricciones a la población civil que habita en los territorios que estos grupos buscan controlar. El IGC estará compuesto por cuatro acciones de este tipo: confinamientos, retenes ilegales, paros armados y extorsiones.

Para cada uno de los índices agregados descritos anteriormente se toma la suma (ponderada para el IACV y simple para IIF, IA e IGC) y se construye la tasa por 100 mil habitantes, tanto para el total nacional como para cada municipio del país.

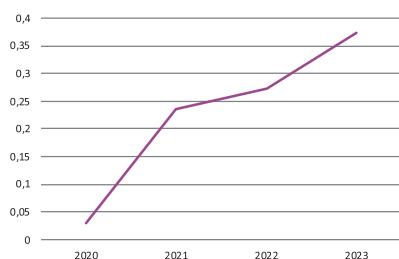
La figura 3 a continuación, presenta la evolución de los cuatro índices agregados descritos anteriormente. Como vemos en los cuatro paneles de la figura 3, todos los índices agregados de acciones violentas y coerción muestran un marcado crecimiento desde el año 2020. Para el IACV se utilizan dos fuentes de información: el Ministerio de Defensa y la Fiscalía. Para los otros tres índices (IIF, IA e IGC) la fuente de información del Sistema de Monitoreo de la JEP.

Figura 3. Evolución de los índices agregados de acciones violentas y coerción: 2020-2023

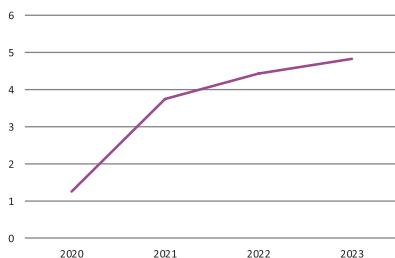
Índice Ag. de Criminalidad y Violencia (IACV)



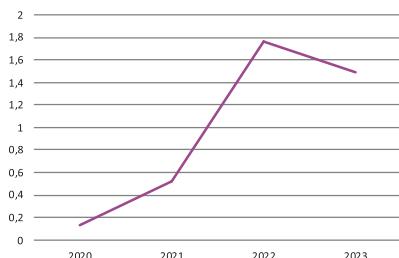
Índice contra la Integridad Física (IIF)



Índice de Amedrantamientos (IA)



Índice de Gobernanza Criminal (IGC)

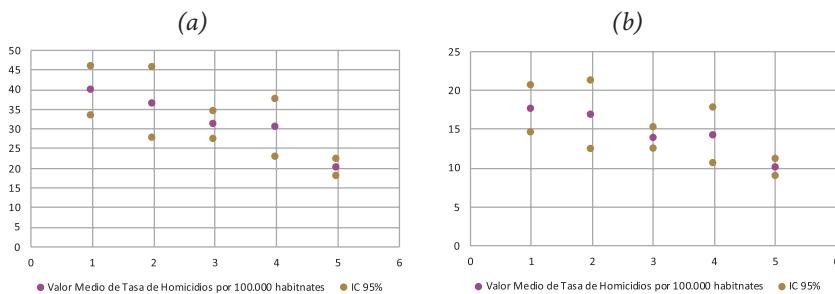


Fuente: Mejía y Heredia (2025).

Resulta preocupante el aumento en los principales índices de acciones violentas cometidas por los grupos criminales organizados y su concentración en las zonas más pobres del país. Para ilustrar esto, la figura 4 muestra cómo, tanto la tasa de homicidios como el Índice Agregado de Criminalidad y Violencia (IACV) son significativamente más altos en

los municipios de menor nivel de desarrollo económico, capturado por el índice de luminosidad nocturna per cápita (una medida de ingreso y desarrollo que será discutida en la siguiente sección). Por ejemplo, mientras que la tasa de homicidios promedio en los municipios pertenecientes al primer quintil de la distribución del Índice de Luminosidad Nocturna per cápita es cercana a 40, para el quintil superior de la distribución la tasa de homicidios promedio es de 20. Como se puede apreciar en la figura 4a, a medida que los municipios son más desarrollados, la tasa de homicidios disminuye. El mismo patrón se observa para el IACV en la figura 4b, en donde se observa que el nivel del IACV es mayor en municipios de menor nivel de desarrollo económico.

Figura 4. Nivel de desarrollo económico y su relación con la tasa de homicidios (a) y el IACV (b)



Fuente: Mejía y Heredia (2025).

La siguiente sección profundiza la relación entre el nivel de desarrollo económico y diferentes indicadores de violencia a nivel municipal. Para esto se presentarán estimaciones con datos de la última década que dan cuenta de la relación que existe entre los principales delitos violentos y tres variables proxy de actividad económica a nivel municipal: el índice de luminosidad nocturna per-cápita, la entrada neta de nuevas empresas al mercado formal, y un proxy de formación de capital humano - el promedio de los resultados de las pruebas Saber 11 a nivel municipal.

ESTIMACIONES RECENTES SOBRE LA RELACIÓN ENTRE LOS NIVELES DE VIOLENCIA A NIVEL MUNICIPAL, ACTIVIDAD ECONÓMICA Y DESARROLLO

Con el objetivo de analizar la relación existente entre los niveles de criminalidad y violencia con tres variables que capturan el nivel de actividad económica y desarrollo, construimos un panel municipal que contiene información, para cada municipio y cada año entre 2012 y 2021, de variables que recogen los niveles de violencia (tasa de homicidios, acciones terroristas, secuestros y extorsión, así como de la tasa del Índice Agregado de Criminalidad y Violencia, descrito en la sección anterior). Asimismo, este panel contiene información a nivel de municipio-año de un Índice de Luminosidad Nocturna per-cápita; de la entrada neta (entrada menos salida) de nuevas firmas al mercado formal y registradas en Confecámaras; y del puntaje promedio en las pruebas Saber 11. A continuación se describe en detalle cada una de las principales variables que se utilizan en las estimaciones.

Descripción de los datos utilizados

Como se explicó anteriormente, utilizamos tres medidas de actividad económica y desarrollo a nivel de municipio-año: el Índice de Luminosidad Nocturna per cápita, la entrada neta de firmas al mercado por cada 100.000 habitantes, y el puntaje promedio en las pruebas Saber 11.

Índice de Luminosidad Nocturna per cápita. Esta es una medida de actividad económica, propuesta en la literatura académica recientemente y que se ha consolidado como una medida eficaz para analizar los niveles y las variaciones de la actividad económica y el desarrollo. Su creciente uso en la investigación económica durante los últimos años se debe a diversas razones. Primero, la luminosidad nocturna como proxy de la actividad económica es pertinente ya que tiene una mayor cobertura que las mediciones de valor agregado que hacen entidades como el DANE en Colombia, pues cubre áreas que, por razones como el conflicto, la ruralidad, y el difícil acceso, no cubren las mediciones formales del PIB; además, la medida de luminosidad nocturna como proxy de actividad económica tiene la capacidad de medir no sólo la

actividad económica formal, sino también la informal. Por último, la luminosidad nocturna ha sido medida desde hace más de una década, lo que permite tener una buena serie de temporalidad para el estudio de la medición de la actividad económica a nivel municipal y en el tiempo.

Para construir el Índice de Luminosidad Nocturna per-cápita se utilizaron dos fuentes: la primera corresponde al conjunto de datos del *Programa de Satélite Meteorológico de Defensa* (DMSP), disponible anualmente desde 1992 hasta 2013. La segunda corresponde al conjunto de datos de *Suomi National Polar-orbiting Partnership* (Suomi NPP), disponible mensualmente desde 2012 hasta el año 2021. Aunque ambos proyectos cuentan con la capacidad satelital de recoger la radiación emitida por la luz nocturna en la superficie terrestre, estos utilizan diferentes sensores de medición.

Para abordar los problemas de comparabilidad entre las dos fuentes, utilizamos el conjunto de datos armonizado de luz nocturna global de Li et al. (2020). En este conjunto de datos las medidas de radiancia *Visible Infrared Imaging Radiometer Suite* (VIIRS, por sus siglas en inglés), utilizadas por la segunda fuente, son convertidas a valores de luz nocturna similares a los utilizados por la primera fuente: DMSP. De esta manera, se consiguió tener series temporales coherentes desde 1992 hasta 2021. Dado que estas series de datos se encontraban a nivel de grilla, para agregarlos a nivel municipal se calculó la media de los valores anuales de luminosidad nocturna por municipio. Después, se hizo la transformación logarítmica de la variable para facilitar su interpretación y se calculó a nivel per cápita.

Otras medidas de actividad económica y desarrollo. Con el objetivo de estudiar otros canales por los cuales la criminalidad y la violencia pueden afectar la actividad económica, se evalúan dos variables adicionales; primero, una variable que mide la entrada neta (entrada-menos-salida) de empresas registradas en el sector formal. Esta variable se basa en información de Confecámaras, que nos proporcionó una base de datos sobre el número de nuevas empresas que se registran cada año, así como las empresas canceladas en cada municipio desde el año 2017 hasta la actualidad. Para la construcción de la variable de actividad de las empresas se calculó la resta entre la cantidad de empresas

entrantes y la cantidad de empresas salientes a nivel de municipio, con lo cual nuestra variable de interés es el número de entradas netas de empresas a nivel municipal-anual por cada 100.000 habitantes. Una segunda variable que utilizamos busca capturar la calidad del capital humano que se forma a nivel de municipio-año: el puntaje promedio en las pruebas Saber 11, una prueba estandarizada que mide la calidad de la educación a nivel de cada estudiante que se gradúa del colegio. Esta variable la obtuvimos del Panel Municipal del CEDE-UniAndes, específicamente del panel de educación.

Variables de criminalidad y violencia. Para medir los niveles de criminalidad y violencia que enfrenta cada municipio en cada año utilizamos la información del Ministerio de Defensa Nacional de homicidios, acciones terroristas registradas, secuestros y extorsión. Asimismo, agrupamos estos cuatro delitos en el Índice Agregado de Criminalidad y Violencia (IACV), el cual, como se describió en la sección anterior, pondera cada delito utilizando las penas promedio en el Código Penal Colombiano, y es un buen indicador agregado para medir las acciones de los grupos criminales en los territorios y la afectación a la seguridad en cada municipio y cada año. Para cada uno de los delitos por separado, así como para el IACV se construyó la tasa por cada 100 mil habitantes.

Controles a nivel municipal. Con el objetivo de dar una mayor validez a las estimaciones, se utilizaron variables de control que se relacionan tanto con los niveles de actividad económica como con las tasas de criminalidad y violencia. Estas variables se tomaron del Panel Municipal del CEDE³, el cual reúne información a nivel municipal de diferentes fuentes y entidades en una sola base de datos sobre características generales, variables fiscales y de buen gobierno, educación y salud, entre otras. Entre las variables que utilizamos como controles a nivel de municipio y año están: el porcentaje de ingresos corrientes destinados a funcionamiento, el número de docentes, el número de estudiantes, el índice de ruralidad de cada municipio, medido como la relación entre la población rural y la población total de cada municipio, entre otros.

³ El CEDE corresponde al Centro de Estudios sobre Desarrollo Económico de la Universidad de los Andes. La versión de los datos utilizados corresponde a septiembre de 2023.

Estimaciones de la relación entre criminalidad y violencia, y las variables de actividad económica y desarrollo a nivel municipal

Con el objetivo de desentrañar la relación existente entre los niveles de criminalidad y violencia a nivel de municipio-año y los niveles de actividad económica y desarrollo, estimamos por Mínimos Cuadrados Ordinarios⁴ la siguiente ecuación:

$$\ln(\text{ActividadEconomica}_{i,t}) = \beta_0 + \beta_1 \ln(\text{TasaCrimen}_{i,t-1}) + \beta X_{(i,t)} + \gamma_i + \lambda_t + \varepsilon_{i,t}$$

Donde:

- $\ln(\text{ActividadEconomica}_{i,t})$ corresponde al logaritmo natural de las variables dependiente que miden la actividad económica y desarrollo, que para las diferentes estimaciones serán: el Índice de Luminosidad Nocturna per-cápita; la entrada neta (entrada-menos-salida) de nuevas firmas al mercado formal y registradas en Confecámaras; y el puntaje promedio en las pruebas Saber 11.
- $\ln(\text{TasaCrimen}_{i,t-1})$ corresponde al logaritmo natural de la tasa de criminalidad (número de delitos por cada 100 mil habitantes), utilizando cuatro posibles delitos (homicidios, acciones terroristas, secuestros y extorsión), así como el IACV, todas normalizadas por cada 100 mil habitantes. En las estimaciones principales tomamos la tasa de criminalidad rezagada un año, para evitar problemas de determinación contemporánea y, parcialmente, de endogeneidad de los niveles de criminalidad que puedan verse afectados por los niveles de actividad económica.
- $X_{(i,t)}$ es un vector de controles a nivel municipal, como el porcentaje de ingresos corrientes destinados a funcionamiento, el número de docentes, el número de estudiantes y el índice de ruralidad de cada municipio
- γ_i son efectos fijos a nivel municipal que controlan todas las características municipales que no cambian en el tiempo, como altura, distancia a la capital, distancia a mercados, entre otros.

⁴ La estimación por Mínimos Cuadrados Ordinarios es un método de estimación que se utiliza para encontrar los parámetros en un modelo de regresión lineal como el que se plantea en este documento. Existen múltiples referencias a este método de estimación que se utiliza en econometría. Ver, por ejemplo, los capítulos 2, 3 y 4 del libro *Introducción a la Econometría, un enfoque moderno*, de Jeffrey M. Wooldridge (2009), 4ta edición, CENGAGE Learning.

- λ_t son efectos fijos de año, que controlan por los cambios en el tiempo de variables que afectan a todos los municipios por igual y que pueden afectar la actividad económica, como la tasa de cambio, las tasas de interés, y políticas macroeconómicas que pueden variar en el tiempo, pero que afectan a todos los municipios por igual.
- $\varepsilon_{i,t}$ es el término de error en la ecuación a estimar.

La estimación de la ecuación descrita anteriormente, al controlar por otros factores (variables de control) que pueden afectar al mismo tiempo las medidas de actividad económica que utilizamos y las tasas de criminalidad, permite desentrañar de manera más precisa la relación existente entre los niveles de criminalidad y violencia y los niveles de actividad económica a nivel municipal. El coeficiente de interés es β_1 . Como tanto las variables dependientes (actividad económica) como las tasas de criminalidad están transformadas a su logaritmo natural, la interpretación del coeficiente β_1 es el cambio porcentual en las medidas de actividad y desarrollo económico como consecuencia de un aumento de 1% en las tasas de criminalidad. En otras palabras, el coeficiente de interés β_1 captura el efecto de cambios en las tasas de criminalidad y violencia sobre las diferentes medidas de actividad económica y desarrollo.

Resultados

La tabla 1 presenta los resultados de la estimación principal, en donde se utiliza el *Índice de Luminosidad Nocturna per-cápita* como variable dependiente (nivel de actividad económica). En esta Tabla se puede observar el coeficiente estimado β_1 , cuando se utiliza la tasa de homicidios como medida de criminalidad (columna 1), la tasa de acciones terroristas (columna 2), la tasa de secuestros (columna 3), la tasa de extorsión (columna 4) y el IACV (columna 5).

Tabla 1. Efectos de la criminalidad y violencia sobre la actividad económica
(var. dependiente: *Índice de Luminosidad Nocturna per-cápita*)

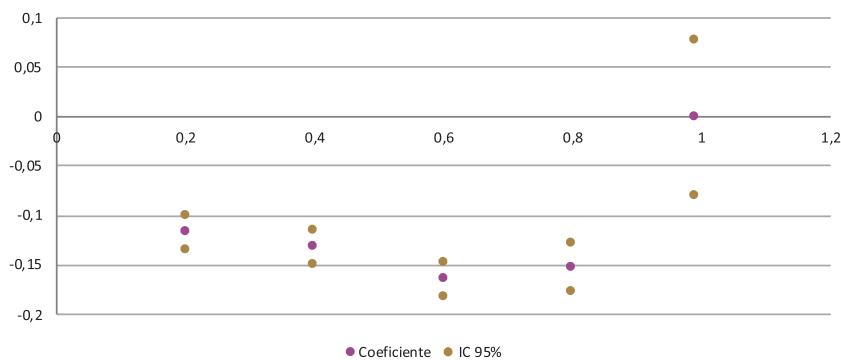
	1	2	3	4	5
ln_THomicidio_r	-0,083*** (0,006)				
ln_TTerrorismo_r		-0,100*** (0,007)			
ln_TSecuestro_r			-0,039*** (0,011)		
ln_TExtorsion_r				-0,060*** (0,005)	
ln_TIACV_r					-0,156*** (0,008)
R-cuadrado	0,395	0,391	0,377	0,388	0,411
R-cuadrado Aj.	0,394	0,390	0,376	0,387	0,410
# Observaciones	7.182	7.182	7.182	7.182	7.182

Primero, los resultados que se presentan en la tabla 1 muestran una relación negativa, estadísticamente significativa al 1% y robusta entre las diferentes variables que capturan los niveles de criminalidad y el Índice de Luminosidad Nocturna per cápita, nuestro proxy de actividad económica. Por ejemplo, la estimación del coeficiente de interés en la primera columna implica que un aumento de 1% en la tasa de homicidios lleva a una caída del Índice de luminosidad nocturna per-cápita en el año siguiente de 0,083%. En el caso de la columna 5, en donde la medida que se utiliza de criminalidad y violencia es la tasa del IACV, un aumento de 1% en este índice lleva a una disminución de casi 0,16% en el *Índice de luminosidad nocturna per-cápita en el año siguiente*. Si se toma esta última estimación y se tiene en cuenta que el IACV ha crecido en los últimos cinco años en cerca de 33,9%, la actividad económica a nivel municipal (de nuevo, medida por el *Índice de luminosidad nocturna per-cápita*) puede haber disminuido en cerca de 5,4% en los últimos cinco años como consecuencia del aumento en la criminalidad y la violencia (33,9% x 0,156). Esto implica que el costo de la criminalidad y la violencia en términos de puntos porcentuales de crecimiento económico anual podría ser ligeramente superior al

1%. Este resultado da cuenta no sólo de un efecto de la criminalidad y la violencia sobre la actividad económica que es estadísticamente significativo, sino también económica y cuantitativamente importante, si se tiene en cuenta que, en los últimos cinco años, en promedio, la economía colombiana ha crecido a una tasa entre el 2% y el 2,5% anual (aunque con fluctuaciones atípicas como consecuencia de la pandemia en 2020 y la recuperación en los dos años posteriores- 2021 y 2022).

Para determinar si los efectos de la criminalidad y la violencia sobre la actividad económica varían dependiendo del nivel de actividad económica de los municipios, estimamos la misma ecuación principal, utilizando el IACV como medida de criminalidad y violencia, pero por quintiles de la distribución del Índice de Luminosidad Nocturna per cápita. La figura 5 muestra el coeficiente estimado para cada quintil de la distribución. Como se puede apreciar en esta figura, la criminalidad y la violencia tienen un efecto similar en los primeros cuatro quintiles de la distribución (entre -0,13 y -0,15), pero en el quintil superior (es decir, en los municipios más desarrollados del país), el efecto de la criminalidad y la violencia sobre la actividad económica no es estadísticamente significativo.

Figura 5. Efecto de la criminalidad y la violencia (IACV) sobre la actividad económica por quintiles de la distribución de actividad económica



La tabla 2 presenta los resultados de la estimación de la ecuación principal utilizando como variable dependiente la entrada neta (entrada-menos-salida) de empresas por cada 100 mil habitantes. Al igual que en la tabla 1, se estima el efecto de los cuatro delitos principales por

separado (homicidios, acciones terroristas, secuestros y extorsión) y del IACV sobre la entrada neta de empresas por cada 100 mil habitantes.

Tabla 2. Efectos de la criminalidad y violencia sobre la actividad de las empresas (var. dependiente: entrada neta (entrada-salida) de empresas por cada 100 mil habitantes)

	1	2	3	4	5
ln_THomicidio_r	-12,851*** (2,187)				
ln_TTerrorismo_r		-9,361*** (2,960)			
ln_TSecuestro_r			5,267 (4,207)		
ln_TExtorsion_r				3,786 (2,063)	
ln_TIACV_r					-11,679*** (3,057)
R-cuadrado	0,225	0,221	0,221	0,221	0,222
R-cuadrado Aj.	0,224	0,220	0,219	0,220	0,221
# Observaciones	6.507	6.507	6.507	6.507	6.507

Los resultados de la tabla 2 muestran un efecto negativo y estadísticamente significativo de la criminalidad y la violencia sobre la entrada neta (entrada-salida) de empresas al sector formal registradas en Confecámaras. Como se puede ver en la tabla 2, los efectos estimados son estadísticamente significativos para homicidios, terrorismo y el IACV, pero el coeficiente estimado no es estadísticamente diferente de cero (0) para secuestros y extorsión. El promedio para toda la muestra de la entrada neta de firmas por cada 100 mil habitantes es de 265,7. Esto implica que por cada 1% de aumento en el IACV, la entrada neta de firmas por cada 100 mil habitantes disminuye, en promedio, en 11,7 firmas por cada 100 mil habitantes, un efecto que no sólo es significativo estadísticamente sino también, de nuevo, cuantitativa y económica importante.

Finalmente, la Tabla 3 muestra los resultados de la estimación de la ecuación principal utilizando como variable dependiente el logaritmo natural del promedio en las pruebas Saber 11 en cada municipio y en cada año.

Tabla 3. Efectos de la criminalidad y violencia sobre la formación de capital humano (var. dependiente: puntaje promedio en las pruebas Saber 11)

	1	2	3	4	5
ln_THomicidio_r	-0,010*** (0,001)				
ln_TTerrorismo_r		-0,004*** (0,001)			
ln_TSecuestro_r			-0,001 (0,001)		
ln_TExtorsion_r				0,003*** (0,001)	
ln_TIACV_r					-0,009*** (0,001)
R-cuadrado	0,304	0,280	0,279	0,281	0,290
R-cuadrado Aj.	0,303	0,280	0,278	0,280	0,289
# Observaciones	9.671	9.671	9.671	9.671	9.671

Los resultados de la tabla 3 indican que la criminalidad y la violencia también tienen un efecto negativo y significativo sobre la formación de capital humano en Colombia, y en particular, sobre la calidad de la educación. Más precisamente, los resultados muestran que aumentos en diferentes delitos como homicidios, terrorismo, extorsión y el IACV tienen un efecto negativo sobre los puntajes promedio a nivel municipal en las pruebas Saber 11. Este resultado es importante, pues el capital humano, y en particular su calidad, son un motor fundamental del crecimiento económico de largo plazo, con lo cual los resultados obtenidos en la tabla 3 señalan que los efectos negativos de la violencia y la criminalidad tienen sobre el desarrollo económico pueden perdurar en el tiempo, pues afectan de manera negativa y significativamente la calidad de la educación (medido por pruebas estandarizadas como Saber 11).

Los resultados de esta sección muestran una asociación negativa, estadísticamente significativa y cuantitativamente importante entre los niveles de criminalidad y violencia y los niveles de actividad económica, la actividad empresarial y la formación de capital humano. De manera consistente con lo encontrado en otros trabajos académicos, los resultados de las estimaciones que se presentaron en esta sección muestran que la criminalidad y la violencia no sólo tienen costos directos sobre

los niveles de actividad económica y la actividad de las empresas, sino que pueden convertirse en un obstáculo para el desarrollo económico de largo plazo en el país.

CONCLUSIONES

Los resultados de este trabajo confirman que la criminalidad y la violencia son un obstáculo para el crecimiento y el desarrollo económico en Colombia. A través de una revisión exhaustiva de la literatura académica y del análisis de evidencia empírica reciente, se ha documentado que estos fenómenos generan tanto costos directos, cuantificables en puntos del PIB, como efectos indirectos y de largo plazo que afectan la productividad, la inversión, la salud pública, la calidad de la educación y la equidad social. En particular, los estudios revisados muestran que la violencia disuade la actividad empresarial; altera las decisiones de consumo e inversión de los hogares; distorsiona los mercados laborales; y genera pérdidas de bienestar permanentes, especialmente entre las poblaciones más vulnerables que son víctimas de la violencia.

En la dimensión territorial, los análisis que se presentan en este trabajo revelan que la criminalidad organizada ha expandido su control sobre amplios territorios del país en los últimos cinco años, especialmente en las zonas más pobres, lo cual ha venido acompañado de un deterioro sistemático de los principales indicadores de seguridad pública. La evolución reciente de índices como el de Criminalidad y Violencia (IACV), el de Gobernanza Criminal (IGC) o el de Amedrantamientos (IA) muestra un incremento sostenido entre 2019 y 2023, reflejando un aumento en la intensidad y diversidad de las acciones violentas que ejecutan los grupos criminales organizados. La concentración de la violencia en municipios de bajo desarrollo económico muestra no sólo que la violencia genera altos costos económicos y sociales, sino que estos costos recaen desproporcionalmente sobre los municipios más pobres del país.

La sección IV de este trabajo aporta evidencia empírica nueva sobre el impacto negativo de la criminalidad sobre tres dimensiones clave de desarrollo económico a nivel local: la actividad económica (medida por

la luminosidad nocturna per cápita), la dinámica empresarial (entrada neta de empresas formales al mercado) y la formación de capital humano (puntajes en las pruebas Saber 11). Todas las estimaciones indican que aumentos en las tasas de homicidios, terrorismo, secuestro, extorsión y el IACV se asocian con reducciones estadísticamente significativas en estas tres variables. Por ejemplo, un aumento de 1% en el IACV reduce en 0,16% el índice de luminosidad nocturna per cápita en el año siguiente, lo que implica que el incremento observado en el Índice Agregado de Criminalidad y Violencia (IACV) entre 2019 y 2024 (33,9%) habría reducido el crecimiento económico en el país en cerca de 1 punto porcentual por año. Dado que el PIB colombiano ha crecido, en promedio, a tasas anuales entre 2% y 2,5% en los últimos años, la disminución promedio estimada en la tasa de crecimiento de 1 punto porcentual por año no sólo es estadísticamente significativa, sino también económica y cuantitativamente importante. Resultados similares se observan en la actividad empresarial y educativa, lo cual sugiere que los efectos económicos de la violencia no son solo contemporáneos, sino que también pueden perdurar en el tiempo.

En conjunto, estos hallazgos ponen de manifiesto que la criminalidad y la violencia no son únicamente un reto de seguridad ciudadana y pública, sino que se han convertido en uno de los principales frenos estructurales al desarrollo económico en Colombia. El diseño de políticas públicas que busquen mejorar la competitividad, reducir la pobreza y cerrar brechas regionales no puede eludir la dimensión de la seguridad. Una estrategia efectiva debe combinar intervenciones de control territorial, justicia y protección, con acciones que fortalezcan la institucionalidad local y promuevan oportunidades económicas en los territorios más vulnerables. Sin abordar el problema de la criminalidad organizada con un enfoque integral, cualquier agenda de desarrollo económico estará incompleta y limitada en su impacto.

REFERENCIAS

- Abadie, A., y Gardeazabal, J. (2003). The economic costs of conflict: A case study of the Basque Country. *American Economic Review*, 93(1), 113-132.
- Angrist, J. D., y Kugler, A. D. (2008). Rural windfall or a new resource curse? Coca, income, and civil conflict in Colombia. *Review of Economics and Statistics*, 90(2), 191-215.
- Arias, M., Camacho, A., Ibáñez, A., Mejía, D., y Rodríguez, C. (2014). *Costos económicos y sociales del conflicto en Colombia: ¿Cómo construir un pos-conflicto sostenible?* Ediciones Uniandes.
- Camacho, A. (2008). Stress and birth weight: Evidence from terrorist attacks. *American Economic Review*, 98(2), 511-515.
- Camacho, A., y Rodríguez, C. (2013). Firm exit and conflict in Colombia. Documento CEDE, Universidad de los Andes. En A. Ibáñez y J. A. Restrepo (Eds.), *Costos económicos y sociales del conflicto en Colombia*. Ediciones Uniandes.
- Cárdenas, M., y Rozo, S. (2009). *Does crime lower growth? Evidence from Colombia* (Working Paper No. 30). Commission on Growth and Development, World Bank.
- Chen, X., y Nordhaus, W. (2011). Using luminosity data as a proxy for economic statistics. *PNAS*, 108(21), 8589-8594.
- Díaz, J. M., y Orozco, S. (2025). *The impact of violence on economic growth: Evidence from Colombia's armed conflict* (Working Paper). Universidad Alberto Hurtado.
- Ibáñez, A. M. (2008). *El desplazamiento forzoso en Colombia: Un camino sin retorno hacia la pobreza*. Ediciones Uniandes.
- Ibáñez, A. M., y Vélez, C. E. (2008). Civil conflict and forced migration: The micro-determinants and the welfare losses of displacement in Colombia. *World Development*, 36(4), 659-676.
- Ibáñez, A. M., Grosch, K., y Riener, G. (2024). *A hidden cost of violent conflict? Sorting into local labor markets in Colombia* (Working Paper).
- Idrobo, N., Mejía, D., y Tribín, A. M. (2014). Illegal gold mining and violence in Colombia. *Peace Economics, Peace Science, and Public Policy*, 20(1), 83-111.

- Li, X., Zhou, Y., Zhao, M., y Zhao, X. (2020). A harmonized global nighttime light dataset 1992–2018. *Scientific Data*, 7(1), 1-9.
- Londoño, J. L., y Guerrero, R. (1999). *Violencia en América Latina: Epidemiología y costos* (Documento de trabajo R-375). Banco Interamericano de Desarrollo.
- Marí, L., Fernández, M., Vélez, M., Martínez, E., y Murillo, P. (2024). Coca-Based Local Growth and Its Socio-Economic Impact in Colombia. Documento CEDE # 31, Universidad de los Andes.
- Mejía, D., y Restrepo, P. (2013). *Bushes and bullets: Illegal cocaine markets and violence in Colombia* (Documento CEDE No. 53). Universidad de los Andes.
- Mejía, D. (2025). *Narcotráfico, políticas antidroga, crimen organizado y violencia en América Latina* (Documento de trabajo en curso).
- Mejía, D., y Heredia, J. (2025). *Una caracterización del crimen organizado en Colombia: Tendencias y patrones recientes de presencia, violencia, control territorial y gobernanza criminal* (Documento de trabajo en curso).
- Mejía, L. F., Cadena, X., Higuera, S., y Niño, J. D. (2024). *Efectos del crimen y la violencia sobre la productividad en América Latina y el Caribe*. Fedesarrollo – Banco Interamericano de Desarrollo.
- Moya, A. (2018). Violence, psychological trauma, and risk attitudes: Evidence from victims of violence in Colombia. *Journal of Development Economics*, 131, 15-27.
- Moya, A., y Carter, M. R. (2019). Violence and the formation of hopelessness: Evidence from internally displaced persons in Colombia. *World Development*, 113, 100-115.
- Moya, A., Sánchez-Ariza, J., y Cuartas, J. (2023). The mental health of caregivers and young children in conflict-affected settings. *American Economic Association Papers and Proceedings*, 113, 347-351.
- Rozo, S. V. (2018). Is murder bad for business? Evidence from Colombia. *Review of Economics and Statistics*, 100(5), 769-782.

CAPÍTULO NUEVE

LA DESIGUALDAD SOCIAL EN COLOMBIA E INICIATIVAS PARA SU PROGRESIVA SUPERACIÓN

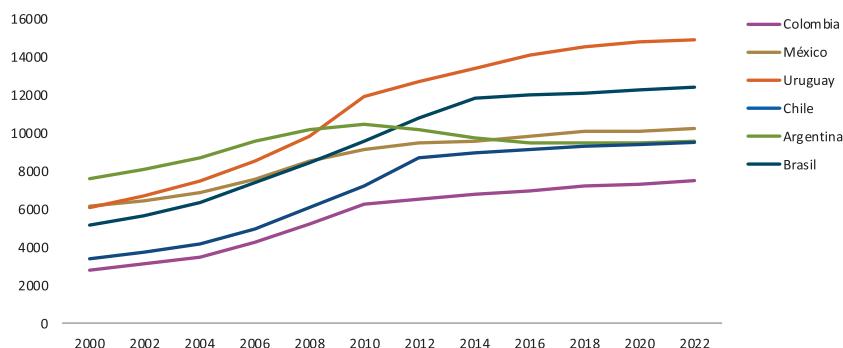
DANIEL PEDROZA

ÁNGEL CUSTODIO CABRERA

INTRODUCCIÓN

Colombia ha logrado cerrar brechas en distintos frentes sociales, lo que ha tenido un impacto positivo en la reducción de la pobreza, especialmente gracias a la ampliación de la cobertura de servicios públicos y sociales. No obstante, las necesidades de la población siguen siendo apremiantes, como lo reflejan múltiples indicadores que posicionan al país entre los más desiguales del mundo (figura 1). Esta situación plantea desafíos profundos para la cohesión social, el funcionamiento de los sistemas de protección social, el crecimiento económico y la productividad, al tiempo que socava la legitimidad de las instituciones.

Figura 1. PIB per cápita (USD constantes)



Fuente: Banco Mundial (World Bank), PIB per cápita (USD constantes de 2015).

Uno de los principales aspectos que ha generado un amplio debate, en especial por la poca autonomía en materia presupuestal con la que cuentan las entidades descentralizadas y que desde diferentes orillas se presume como uno de los mayores obstáculos para el cierre de brechas es la inversión pública y la fuerte centralización que caracteriza al Estado colombiano. Históricamente la asignación del Presupuesto General de la Nación (PGN) junto con las inversiones públicas contenidas en el mismo, han sido distribuidas o destinadas principalmente a las regiones más desarrolladas y conectadas del país, dejando rezagadas a zonas periféricas que, coincidentemente, presentan mayores niveles de pobreza y una mayor incidencia de violencia. La distribución desigual del gasto

público contribuye a la reproducción de inequidades espaciales, al limitar las oportunidades de inclusión y desarrollo en territorios históricamente marginados como el Pacífico o la Orinoquía.

Uno de los aspectos más debatidos y que desde diversas orillas se identifica como un obstáculo estructural para cerrar brechas es la inversión pública y la fuerte centralización del Estado colombiano. Esta discusión cobra especial relevancia debido a la limitada autonomía presupuestal de las entidades territoriales. Más allá de la estructura centralizada del Estado, la educación y el acceso al mercado laboral emergen como dos de los principales catalizadores de la desigualdad económica y social. Esta afirmación coincide con lo planteado por el PNUD, que en su informe sobre igualdad y productividad señala que el ingreso laboral representa más de dos terceras partes del coeficiente de Gini de los hogares colombianos. En consecuencia, las brechas en empleabilidad, formalización y salarios se consolidan como los principales motores de la desigualdad en el país.

Este capítulo analiza la desigualdad social en Colombia como el resultado de una combinación de factores históricos, estructurales y territoriales que generan desequilibrios en la distribución del poder, el ingreso y las oportunidades. Superar esta situación no solo requiere reestructurar la asignación de recursos del Presupuesto General de la Nación, como lo propone la reforma al Sistema General de Participaciones (SGP), sino también aumentar sustancialmente la oferta de servicios de salud y educación, junto con la creación de un sistema educativo eficiente que facilite la transición al empleo formal. De esta forma, no solo se redistribuiría el ingreso, sino también los activos que generan movilidad social, como la tierra, el conocimiento, la salud, la calidad de vida y el tiempo de cuidado.

El análisis se sustenta en indicadores sociales clave, comparando la trayectoria de Colombia durante los últimos 30 años frente a países de América Latina y la OCDE; para esto se utilizarán diferentes variables como la evolución del coeficiente de Gini, la cobertura histórica en agua potable, saneamiento y electricidad, el porcentaje de población con necesidades básicas insatisfechas, la prevalencia de inseguridad alimentaria, incluyendo tanto hambre crónica como inseguridad moderada o severa, así como la cobertura en salud, la calidad de la atención primaria y la disponibilidad de personal médico.

Una revisión de estos indicadores revela importantes avances para el caso colombiano, en donde por ejemplo el PIB *per cápita* pasó de menos de USD 3.000 en el año 2000 a más de USD 7.000 en 2022; la cobertura eléctrica alcanzó el 100% a nivel nacional; y el acceso al agua potable superó el 96%. No obstante, estos logros no se han traducido en una reducción proporcional de la desigualdad, a pesar de los múltiples esfuerzos realizados por los diferentes gobiernos, gremios y entidades. El coeficiente de Gini, por ejemplo, ha oscilado entre 0,52 y 0,55 durante las dos últimas décadas manteniéndose entre los más altos de la región.

Estas tendencias confirman la existencia de una relación entre desigualdad y crecimiento inclusivo, en el caso de los países que han logrado combinar aumentos sostenidos del ingreso per cápita con políticas redistributivas efectivas han conseguido reducir su Gini. En el caso colombiano, el crecimiento económico ha coexistido con altos niveles de desigualdad, lo que refuerza la necesidad de implementar reformas estructurales que garanticen que ese crecimiento se traduzca en inclusión real. En resumen, este panorama hace más evidente la urgencia de construir una agenda de equidad basada en la redistribución territorial del gasto público, el fortalecimiento de la educación con enfoque regional y la generación de empleo formal y productivo como motor de inclusión. Todo ello debe complementarse con un sistema de protección social.

Colombia vive hoy una coyuntura que representa una ventana de oportunidad. La ciudadanía es más consciente de sus derechos, el sistema político es bastante sólido que muestra mayor apertura a las reformas estructurales, y los aprendizajes institucionales acumulados permiten diseñar políticas más efectivas. Sin embargo, lograr avances reales requiere reconocer que la desigualdad no es solo un rezago técnico, sino una construcción política e institucional que debe ser desmontada con decisión, evidencia y voluntad colectiva.

ORÍGENES HISTÓRICOS DE LA DESIGUALDAD EN COLOMBIA

La desigualdad que caracteriza a Colombia no puede entenderse sin hacer referencia, en primer lugar, a la concentración de la propiedad de la tierra, fenómeno que se remonta al periodo colonial. En ese entonces,

el territorio fue distribuido bajo un modelo extractivo que favoreció a unos pocos. La Corona española adjudicó vastas extensiones a encomenderos, instituciones religiosas y élites criollas, mientras que las poblaciones indígenas y afrodescendientes fueron sistemáticamente despojadas y excluidas del acceso a la propiedad. Posteriormente, con la independencia, Tras la independencia, lejos de corregirse, la situación tendió a profundizarse, según diversos estudios históricos. Las élites republicanas consolidaron su dominio sobre la tierra, como lo evidencian autores como Kalmanovitz (2010) o Machado (2009), quienes destacan que las reformas liberales favorecieron a sectores privilegiados, incrementando la concentración. Las nuevas élites republicanas consolidaron su dominio sobre la tierra. Las reformas liberales del siglo XIX, como la desamortización de bienes de manos muertas y la abolición de los resguardos indígenas, establecieron un modelo de mercado de tierras que benefició principalmente a comerciantes, militares y abogados, profundizando la concentración.

Durante el siglo XX, el legislador intentó introducir medidas orientadas a incorporar la función social de la propiedad y a promover la redistribución agraria. Sin embargo, la implementación de la Ley 200 de 1936 y la Ley 135 de 1961 se vio frustrada por intereses políticos y económicos. El Pacto de Chicoral, firmado en 1972, selló el abandono de una reforma agraria estructural; paralelamente el conflicto armado y el auge del narcotráfico dieron lugar a nuevas formas de apropiación violenta de tierras. Entre 1985 y 2010, se estima que cerca de cuatro millones de hectáreas fueron abandonadas, y más de siete millones de personas fueron desplazadas de sus territorios, en gran parte por actores armados ilegales. Esta dinámica tuvo un efecto devastador sobre la equidad en la tenencia de la tierra, hasta el punto de que el coeficiente de Gini para la propiedad rural alcanzó 0,88, y según cifras del Ministerio de Agricultura, en 2009 el 1,1% de los propietarios concentraba más del 50% del área rural, mientras que el 78% de los pequeños propietarios poseía apenas el 10,5%.

Para el siglo XXI, los esfuerzos de gobiernos, entidades nacionales e internacionales por cerrar las brechas rurales han resultado, en su mayoría, infructuosos. Políticas clave como la Ley 160 de 1994 y la Ley

1448 de 2011 (de Víctimas y Restitución de Tierras), han tenido impactos parciales, frenados por restricciones presupuestales, barreras institucionales, burocracia y amenazas persistentes a líderes rurales. En la misma línea, aunque el Acuerdo de Paz de 2016 incluyó una Reforma Rural Integral con metas ambiciosas, como la formalización de siete millones de hectáreas y la distribución de tres millones más, su implementación ha sido lenta y ha enfrentado resistencias técnicas, políticas y de seguridad.

De acuerdo con cifras catastrales del Instituto Geográfico Agustín Codazzi, más del 50% de la tierra rural en Colombia carece de título formal. Este dato es particularmente preocupante si se observa cómo se correlaciona con altos niveles de concentración de la tierra, pobreza rural y conflictividad armada. La desigualdad en Colombia no solo se manifiesta en los ingresos, sino también en el acceso a los activos que habilitan la movilidad social. La persistencia de este patrón demanda una intervención estructural que combine legalización de la propiedad, redistribución efectiva, inversión pública diferenciada por región y un enfoque integral de desarrollo rural que articule el ordenamiento territorial con la superación de la desigualdad.

Departamentos como Chocó, Cauca, Caquetá, Putumayo, Guaviare y Vichada, presentan simultáneamente altos niveles de informalidad en la tenencia, la concentración de la propiedad y la violencia, configurando lo que podría denominarse una “trampa territorial”, en la que la debilidad institucional, la inseguridad jurídica sobre la tierra y la violencia histórica impiden el desarrollo rural. En estas zonas, más del 75% de los predios son informales, y el índice de concentración de la tierra supera un Gini de 0,85, evidenciando un patrón estructural de exclusión.

Asimismo, se observa una correlación directa entre pobreza y conflictividad en regiones como Arauca, Nariño y Meta, donde la precariedad en las condiciones de vida convive con altos niveles de inseguridad. En contraste, departamentos como Quindío, Boyacá y Cundinamarca, ubicados en el centro del país y el Eje Cafetero, presentan menores niveles de informalidad, mayor equilibrio en la tenencia de la tierra y menor incidencia de violencia. Esto se explica, en parte, por su historia de colonización campesina, su mayor institucionalidad y la consolidación de economías rurales más estables.

Figura 2. Mapa de calor

Departamento	Informalidad	Concentración Tierra	Pobreza	Conflictividad
Amazonas	0,75	0,55	0,8	0,88
Antioquia	0,62	0,44	0,61	0,7
Arauca	0,81	0,69	0,85	0,93
Atlántico	0,59	0,42	0,57	0,66
Bolívar	0,65	0,51	0,63	0,73
Boyacá	0,48	0,38	0,46	0,51
Caldas	0,45	0,36	0,43	0,48
Caquetá	0,79	0,66	0,83	0,9
Casanare	0,7	0,61	0,74	0,81
Cauca	0,73	0,58	0,76	0,84
Cesar	0,68	0,52	0,71	0,78
Chocó	0,86	0,7	0,88	0,95
Córdoba	0,67	0,59	0,7	0,76
Cundinamarca	0,53	0,41	0,55	0,6
Guainía	0,92	0,89	0,9	0,94
Guaviare	0,89	0,87	0,87	0,92
Huila	0,58	0,43	0,52	0,63
La Guajira	0,84	0,77	0,81	0,87
Magdalena	0,72	0,6	0,69	0,75
Meta	0,68	0,5	0,65	0,71
Nariño	0,76	0,63	0,79	0,86
Norte de Santander	0,77	0,64	0,78	0,85
Putumayo	0,91	0,84	0,86	0,96
Quindío	0,44	0,35	0,42	0,47
Risaralda	0,46	0,37	0,44	0,49
San Andrés	0,43	0,34	0,41	0,46
Santander	0,55	0,45	0,5	0,58
Sucre	0,66	0,49	0,67	0,69
Tolima	0,54	0,39	0,47	0,53
Valle del Cauca	0,63	0,48	0,56	0,62
Vaupés	0,9	0,91	0,89	0,95
Vichada	0,93	0,92	0,92	0,97

Fuente: Datos simulados con base en patrones observados por departamento. Referencias IGAC, DANE, ANT, Unidad de Víctimas.

DIMENSIONES ACTUALES DE LA DESIGUALDAD EN COLOMBIA

La desigualdad en Colombia se manifiesta en múltiples dimensiones interrelacionadas. Como se ha mencionado anteriormente, el país es

reconocido como uno de los más desiguales del mundo, con brechas profundas en ingresos, educación, acceso al mercado laboral, cobertura de servicios públicos y sociales, así como en materia de género. A continuación, se abordan cinco subtemas clave que ilustran las expresiones contemporáneas de esta desigualdad.

Desigualdad de ingresos y concentración de riqueza

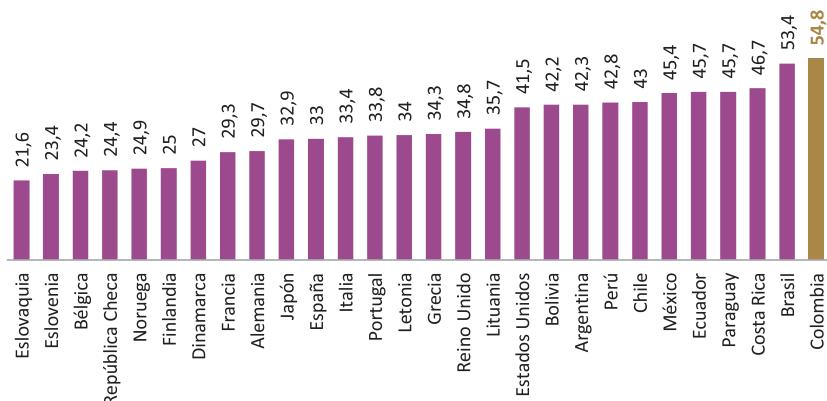
Colombia presenta una desigualdad de ingresos sumamente alta. El coeficiente de Gini de ingresos para 2023 se ubicó en 0,548 el más elevado entre 15 países latinoamericanos y también por encima de los países de la OCDE. Esto a pesar de los avances que se habían presentado en materia de reducción de la desigualdad, en donde el coeficiente pasó de 0,575 en 2001 a 0,513 en 2019, lo que lo ubica en una disminución muy similar a la presentada por los países de la región. Sin embargo, este cierre de brecha se vio truncado e incluso presentó un retroceso como consecuencia del COVID-19, generando que el coeficiente pasara de 0,526 a 0,544 entre 2020 y 2021.

Colombia presenta una de las mayores desigualdades de ingreso en América Latina. El coeficiente de Gini se ubicó en 0,548, el valor más alto entre 15 países de la región y superior al promedio de los países de la OCDE, como se muestra en la figura 3. Esto ocurre a pesar de ciertos avances registrados en años anteriores, entre 2001 y 2019, el Gini colombiano pasó de 0,575 a 0,513, una reducción comparable a la de otros países latinoamericanos. Sin embargo, la pandemia de COVID-19 interrumpió esta tendencia, y el indicador se deterioró nuevamente, al pasar de 0,526 a 0,544.

La desigualdad se acentúa al observar la distribución del ingreso, donde el quintil más rico de la población concentra aproximadamente el 48% del ingreso nacional, mientras que el quintil más pobre accede a solo el 4% (Banco Mundial, 2023). Esta alta concentración en la distribución de activos y recursos limita el acceso a oportunidades para los hogares con menores ingresos y refuerza la ventaja acumulada de los grupos más privilegiados. Estudios como los de Azevedo y Bouillon (2010) y Ferreira et al. (2018) señalan que en Colombia la movilidad intergeneracional es

limitada: cerca del 44% de la desigualdad en el ingreso (medida por el coeficiente de Gini) se explica por circunstancias al nacimiento, como el nivel educativo de los padres, el entorno territorial, el género o la pertenencia étnico-racial. Esto implica que las condiciones iniciales de vida tienen un peso determinante en las trayectorias sociales, lo que reduce la movilidad social relativa y contribuye a la reproducción estructural de la desigualdad.

Figura 3. Coeficiente de Gini



Fuente: OECD y cálculos propios.

Desigualdades educativas y digitales en Colombia

Otro factor determinante de la desigualdad en Colombia es el acceso limitado y desigual a la educación de calidad y a las tecnologías de la información. El acceso a internet, computadores y dispositivos móviles continúa siendo precario, especialmente en zonas rurales y periféricas. Esta situación restringe el desarrollo de metodologías ágiles de aprendizaje, al tiempo que agrava las barreras para alcanzar una educación equitativa. Lo anterior ocurre a pesar de los esfuerzos e inversiones en infraestructura educativa, los avances en cobertura no han sido suficientes para cerrar las brechas entre territorios y grupos sociales. De hecho, las desigualdades se hacen más evidentes cuando se analiza la calidad del aprendizaje.

En términos de cobertura, Colombia ha alcanzado niveles cercanos a la universalidad en educación primaria y secundaria, con tasas netas de escolarización del 86,9% y 76,7% respectivamente (MEN, 2023). Sin embargo, la cobertura en educación preescolar es considerablemente más baja, con una tasa neta del 64,9%, lo que evidencia una brecha significativa en el acceso a educación en la primera infancia. Esta limitación en la oferta educativa para niños en edad preescolar resulta especialmente crítica, dado que diversas investigaciones han demostrado que las inequidades en el acceso temprano a educación de calidad tienen efectos duraderos sobre el desarrollo cognitivo, las trayectorias escolares y la movilidad social (Heckman, 2006; UNESCO, 2022).

La deserción escolar es otra expresión de desigualdad. En 2022, la permanencia escolar alcanzó el 86,4% en básica y el 76,8% en media. Sin embargo, la tasa interanual de deserción fue del 4,1% en 2022 y del 3,7% en 2023, lo que se traduce en la salida de aproximadamente 709.000 estudiantes en solo dos años. En zonas rurales, estas cifras son aún más preocupantes, duplicando las tasas urbanas debido a factores como trabajo infantil, pobreza, violencia y falta de oferta educativa. Departamentos como Putumayo, Caquetá y Chocó superan el 6% de deserción. La pandemia agudizó esta situación, elevando la tasa de inasistencia escolar del 2,7% al 16,4% en zonas urbanas y hasta el 30,1% en rurales.

Incluso aquellos estudiantes que logran matricularse enfrentan serias barreras de aprendizaje. La pobreza en el aprendizaje definida como la incapacidad de comprender un texto simple afecta al 60% de los niños de 10 años; en zonas rurales esta cifra asciende al 80%. Según las pruebas SABER 11 de 2023, en municipios como Uribia, el 94% de los estudiantes no logró comprender un texto básico. En contraste, solo el 30% de los estudiantes en instituciones privadas mostró esa misma dificultad. Además, persisten brechas entre regiones, ya que los estudiantes de la región Caribe obtienen un promedio de 244 puntos, frente a los 272 de Bogotá. Las pruebas internacionales PISA también reflejan rezagos en matemáticas, Colombia obtuvo 383 puntos en 2022, frente al promedio de 500 en la OCDE.

El acceso a tecnologías de la información sigue siendo insuficiente. En 2022, solo el 59,5% de los hogares colombianos contaba con conexión a

internet. Esta cifra se reduce drásticamente en zonas rurales, en donde el 67,5% de las familias urbanas está conectada, contrasta con el 32,2% de las rurales. Además, solo el 37,9% de los hogares posee un computador, y en departamentos como Vichada y Guainía, menos del 15% de las familias tiene acceso a un dispositivo digital. Al no contar con infraestructura adecuada o, aunque la oferta educativa exista, los sistemas enfrentan problemas sociales como la pobreza y el trabajo infantil, por lo que una de las salidas más factibles sería el uso estratégico de tecnologías de la información para ampliar la cobertura y mejorar la calidad del aprendizaje.

La exclusión digital también limita las oportunidades laborales. Aunque se estima que más del 40% de los empleos urbanos podrían realizarse de forma remota, muchos trabajadores no tienen internet en casa, especialmente en estratos bajos. Por tanto, la transición hacia una economía digital podría acentuar las desigualdades existentes si no se garantiza una conectividad equitativa y una adecuada alfabetización digital.

En síntesis, las desigualdades educativas y digitales están estrechamente relacionadas y reflejan las inequidades estructurales del país. Cerrarlas requiere una estrategia integral que incluya inversión en infraestructura física y tecnológica, mejora en la calidad docente, provisión de dispositivos, subsidios a la conectividad y políticas focalizadas en las regiones más excluidas. La evidencia muestra que, sin estas medidas, las brechas seguirán ampliándose, comprometiendo la movilidad social y el desarrollo equitativo del país.

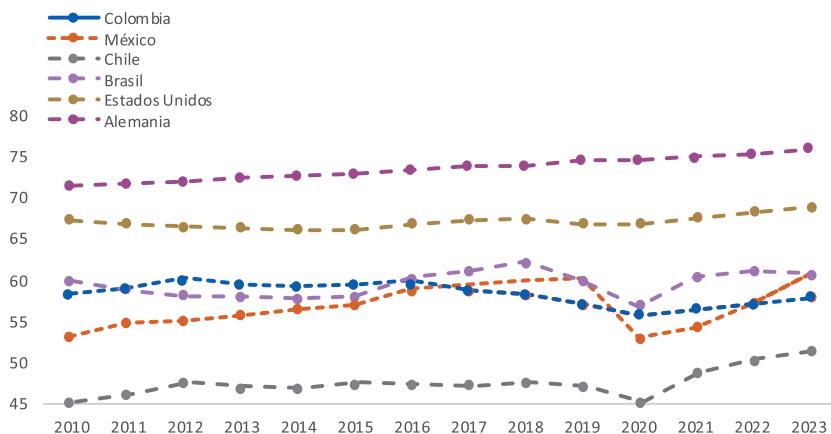
DESIGUALDAD DE GÉNERO Y TRABAJO DE CUIDADO NO REMUNERADO EN COLOMBIA

Participación laboral femenina y brechas de empleo

Uno de los aspectos que ha tenido mayor impacto en la profundización de la desigualdad en Colombia es la baja participación de las mujeres en el mercado laboral. Aunque su presencia ha aumentado significativamente en las últimas décadas, aún persisten rezagos importantes frente a la

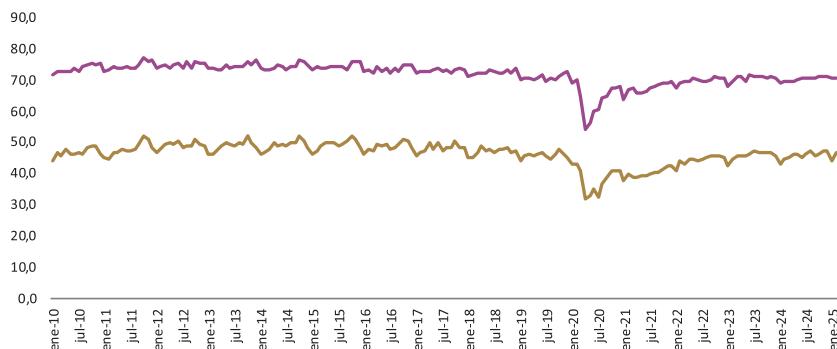
participación masculina. Para 2021, solo el 48% de las mujeres en edad de trabajar (15-64 años) estaba empleada, frente al 74% de los hombres. Esta brecha ubica a Colombia muy por detrás del promedio de la OCDE, donde la diferencia en participación entre hombres y mujeres es de apenas 14 puntos porcentuales. En comparación con América Latina, la situación colombiana es similar (52,6%).

Figura 4. Tasa de participación laboral femenina (2010-2023)



Fuente: Cálculos propios, Banco Mundial 2024.

Las tasas de desempleo también reflejan disparidades de género históricas, que evidencian mayores obstáculos para el acceso y la permanencia de las mujeres en el empleo. Además, muchas de ellas enfrentan situaciones de subempleo, caracterizadas por jornadas parciales, baja calidad del empleo y mayor exposición a la informalidad. Esto se debe, en parte, a que una proporción significativa de las mujeres trabaja en sectores como el servicio doméstico, la economía del cuidado, la salud y el comercio minorista, sectores que tienden a ofrecer menores remuneraciones y mayores niveles de informalidad. Esta segregación sectorial limita el acceso de las mujeres a empleos mejor remunerados y profundiza las brechas salariales.

Figura 5. Tasa de ocupación

Fuente: Cálculos propios, DANE 2025.

Trabajo doméstico y de cuidado no remunerado

Un aspecto central de la inequidad de género en Colombia es la distribución desigual de las labores domésticas y de cuidado no remunerado. Según la Encuesta Nacional de Uso del Tiempo del DANE, las mujeres aportan cerca del 78% del total de horas dedicadas al cuidado no remunerado en el país. En promedio, ellas destinan 7 horas y 14 minutos al día a este tipo de trabajo, además de 7 horas y 35 minutos a actividades remuneradas. Por el contrario, los hombres dedican solo 3 horas y 25 minutos diarias al trabajo no remunerado y 9 horas y 14 minutos al remunerado. En consecuencia, las mujeres trabajan en promedio 2 horas y 10 minutos más al día que los hombres.

Estudios oficiales estiman que cerca del 47,2% del equivalente a empleos de tiempo completo en Colombia corresponde a trabajo no remunerado, realizado en su mayoría por mujeres. Dentro de estas labores, el cuidado directo como la atención a niños, personas mayores o enfermas presenta las mayores desigualdades; las mujeres dedican en promedio 4 horas y 25 minutos al día a estas tareas, mientras que los hombres apenas 1 hora y 56 minutos. El 76% del tiempo total dedicado al cuidado directo en los hogares es realizado por mujeres.

Esta carga recae principalmente sobre mujeres en edad productiva. La “cuidadora típica” tiene alrededor de 33 años y, con frecuencia, ha visto

interrumpida su trayectoria educativa solo el 11% de ellas alcanza estudios superiores. Además, cuidar implica muchas veces dejar el empleo formal apenas el 40% de las mujeres cuidadoras está ocupada, frente al 75% de los hombres en condiciones similares. Así, el cuidado no remunerado actúa como una barrera estructural que impide el desarrollo profesional y la autonomía económica de millones de mujeres.

La pandemia de COVID-19 exacerbó estas condiciones. Durante los períodos de confinamiento, las mujeres destinaron más de 8 horas diarias al trabajo no remunerado y fueron también las más afectadas en términos de empleabilidad. Esta sobrecarga evidencia la existencia de una economía del cuidado invisibilizada pero esencial, donde las mujeres sostienen el bienestar familiar y la reproducción de la fuerza laboral mediante enormes cantidades de trabajo no pagado. Esta organización desigual del cuidado profundiza la desigualdad económica de género y exige políticas públicas para redistribuir estas cargas.

Desigualdades regionales y socioeconómicas

Para comprender con mayor profundidad la desigualdad de género en Colombia, es necesario analizarla desde una perspectiva territorial y socioeconómica. En el nivel regional, se observa que las desigualdades tienden a ser más marcadas en contextos con patrones culturales tradicionales y menor acceso a servicios públicos como guarderías, acueducto o transporte, que podrían contribuir a aliviar la carga de trabajo no remunerado.

Aunque el patrón de desigualdad se repite en todas las regiones del país, la intensidad varía. En la región Caribe, por ejemplo, se registra la mayor diferencia entre hombres y mujeres; ellas realizan en promedio 5 horas y 19 minutos más de trabajo doméstico y de cuidado al día. San Andrés, en contraste, presenta la brecha más baja, con una diferencia de 1 hora y 52 minutos diarios. En regiones como la Central, Oriental, Pacífica o Bogotá, las mujeres dedican más de 4 horas diarias adicionales a estas tareas, lo que demuestra que incluso en las zonas más equitativas, ellas realizan al menos el doble de trabajo no remunerado que los hombres.

El nivel socioeconómico también influye de manera significativa. En los hogares de menores ingresos, las mujeres suelen enfrentar una doble carga pues deben aceptar trabajos precarios o sin garantías laborales para aportar al ingreso familiar, y al mismo tiempo asumir la mayoría de las labores domésticas por no poder costear ayuda externa. En cambio, los hogares de mayores ingresos suelen tercerizar parte de estas tareas mediante la contratación de servicio doméstico, niñeras o cuidadoras.

Este fenómeno ha sido confirmado por la CEPAL, que advierte que las mujeres sin ingresos propios trabajan entre 5 y 18 horas semanales más en tareas no remuneradas, que aquellas que cuentan con algún ingreso. Además, se identifican diferencias claras entre contextos urbanos y rurales. En departamentos como Caldas, Caquetá y Huila, las brechas de participación laboral femenina rondan el 29%, mientras que en Bogotá descienden al 13%, debido a la mayor disponibilidad de empleos formales y servicios de cuidado que permiten una mayor integración de las mujeres al mercado laboral.

Brecha salarial de género ajustada

La brecha salarial de género persiste, incluso al ajustar por factores como nivel educativo, experiencia o tipo de ocupación. Según un estudio reciente de la OIT para América Latina, la brecha salarial ajustada ponderada por características similares entre hombres y mujeres alcanza el 19,8%. Es decir, las mujeres ganan cerca de una quinta parte menos que los hombres, aun cuando tienen perfiles equivalentes.

Este fenómeno sugiere que existen barreras invisibles y discriminación estructural que dificultan el ascenso de las mujeres a posiciones mejor remuneradas. De acuerdo con la OCDE, al analizar la mediana salarial de trabajadores de tiempo completo, las mujeres colombianas ganan alrededor de un 4% menos que los hombres. Aunque esta diferencia es menor en empleos formales, se amplía de forma significativa en el mercado informal, donde las condiciones de negociación y estabilidad son más precarias.

Mujeres en sectores STEM y cargos de liderazgo

La desigualdad de género también se manifiesta en la baja participación femenina en los sectores conocidos como STEM (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas) y en posiciones de liderazgo. Esto sucede a pesar de que, en promedio, las mujeres en Colombia alcanzan niveles educativos iguales o superiores a los de los hombres. No obstante, la proporción de graduados en carreras STEM es casi 20 puntos porcentuales más alta entre hombres, lo que refleja una subrepresentación femenina en profesiones altamente remuneradas y con mayor demanda en el mercado.

Esta disparidad se traduce en un acceso limitado de las mujeres a empleos bien remunerados en sectores tecnológicos e industriales emergentes. Asimismo, en materia de liderazgo empresarial, aunque 4 de cada 10 empresas en Colombia son dirigidas por una mujer, cerca del 78% de estas corresponden a micro o pequeñas empresas. Esto indica que, si bien muchas mujeres lideran emprendimientos, aún son pocas las que acceden a posiciones directivas en grandes corporaciones o cargos ejecutivos de alto nivel.

Diversos estudios atribuyen esta situación a estereotipos de género persistentes y a dificultades para conciliar la vida familiar con las largas jornadas laborales que exigen los cargos directivos. En el ámbito político, la situación es similar a pesar de la ley de cuotas, las mujeres apenas ocupan el 30% de los escaños en el Congreso, y su presencia en cargos locales como alcaldías y gobernaciones sigue por debajo del 15%.

DESIGUALDADES EN EL MERCADO LABORAL Y SU INCIDENCIA EN LA DESIGUALDAD EN COLOMBIA

Durante décadas, el mercado laboral colombiano se ha caracterizado por presentar grandes barreras de acceso, escasa movilidad y elevados niveles de informalidad. Este fenómeno está estrechamente relacionado con los altos niveles de desigualdad en el país. Diversos análisis coinciden en que la principal fuente de desigualdad en Colombia proviene del mercado laboral. En particular, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo

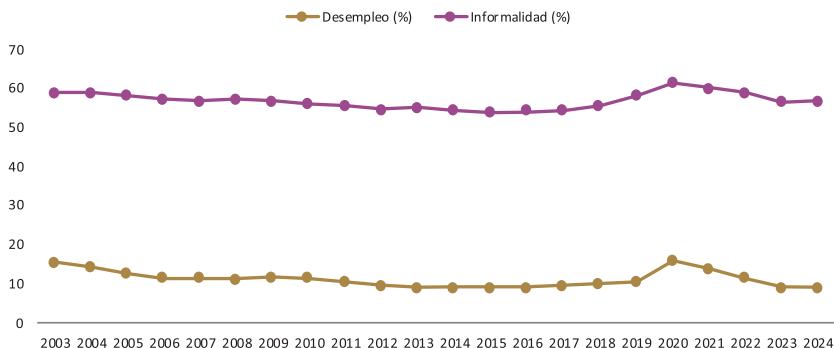
(PNUD) sostiene que los ingresos laborales explican más de dos terceras partes (67%) del coeficiente de Gini de los hogares colombianos, lo que indica que las brechas en acceso al empleo, formalidad y remuneración constituyen el motor principal de la desigualdad en el país.

Acceso desigual al mercado laboral formal

La estructura del mercado laboral colombiano genera una alta desigualdad en el acceso al empleo, lo que se refleja en elevadas tasas de desempleo y un fuerte predominio de la informalidad. Aunque en los últimos años Colombia ha registrado tasas de desempleo de un solo dígito, históricamente ha mantenido uno de los niveles más altos de la región, superando el 11%. En 2022, la tasa se ubicó en 9,7%, una mejora relativa, pero que aún posiciona al país con la segunda tasa más alta entre los países de la OCDE.

En promedio, seis de cada diez trabajadores colombianos se encuentran en condiciones de informalidad, lo que equivale a un 60% de la fuerza laboral sin contribuciones al sistema de seguridad social. Esta informalidad representa uno de los principales desafíos para la sostenibilidad del sistema de protección social, la falta de aportes a salud, pensiones y riesgos laborales, limita la capacidad del Estado para cubrir las necesidades básicas de la población y profundiza las brechas de equidad.

Figura 6. Tasa de desempleo e informalidad en Colombia (2003-2024)



Fuente: Cálculos propios. Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), encuestas GEIH (Gran Encuesta Integrada de Hogares).

Para los trabajadores, la informalidad implica no solo desprotección ante enfermedades, accidentes o la vejez, sino también exclusión del sistema financiero, inestabilidad económica y mayor vulnerabilidad frente a abusos laborales. En conjunto, estos factores restringen el acceso a derechos fundamentales y perpetúan ciclos de pobreza e inequidad, debilitando la cohesión social. En línea con esta situación, la OCDE ha señalado que Colombia es el tercer país más desigual de América Latina, en parte porque el 60% de sus trabajadores se desempeñan en la informalidad, lo cual excluye a sus hogares de los beneficios de la seguridad social.

Las brechas en el acceso al empleo formal afectan de manera más profunda a las mujeres y a los jóvenes. Como se ha señalado en apartados anteriores, aunque las mujeres colombianas alcanzan en promedio niveles educativos iguales o superiores a los hombres, enfrentan mayores obstáculos para ingresar y mantenerse en empleos formales. Solo el 53% de ellas participa en la fuerza laboral, frente al 74% de los hombres. Incluso dentro de la población activa, las mujeres enfrentan tasas de desempleo significativamente más altas (13% frente al 8% masculino).

Del mismo modo, los jóvenes en general enfrentan enormes barreras de entrada al mercado formal, este fenómeno ha sido descrito por la OCDE (2023) como una forma de exclusión estructural juvenil. Aunque se han registrado avances en cobertura educativa, muchos egresan del sistema sin las competencias necesarias para insertarse en el mundo laboral. Una proporción significativa de jóvenes queda atrapada en la categoría de “ninus” personas entre 14 y 28 años que ni estudian ni trabajan. Según cifras del DANE, en 2024 esta población alcanzó el 22%, y su incidencia es mayor en zonas rurales, entre mujeres jóvenes y en sectores con bajo nivel educativo.

Este fenómeno refleja la desconexión entre el sistema educativo, el mercado laboral y las políticas públicas orientadas a la juventud, lo cual genera exclusión estructural, pérdida de capital humano y limita el desarrollo económico del país. En este contexto, políticas como el Sistema Nacional de Cualificaciones, impulsado por el Gobierno entre 2018 y 2022, pueden tener un impacto positivo al facilitar la transición del sistema educativo al mundo laboral. Esta estrategia busca alinear las

necesidades reales del sector productivo con los programas de formación ofrecidos por las instituciones educativas.

Brechas en empleabilidad y productividad

A las desigualdades derivadas de las características estructurales del mercado laboral colombiano, se suman profundas brechas en materia de empleabilidad y productividad entre distintos segmentos de la fuerza laboral. El país presenta un mercado dual; por un lado, existe un sector moderno con trabajadores altamente calificados, empleos formales y relativamente productivos y por otro, predomina una mayoría vinculada a actividades de baja productividad y bajos ingresos.

Según la Misión de Empleo, ocho de cada diez empresas en Colombia son microempresas, generalmente conformadas por uno y tres trabajadores. Muchas de ellas operan en la informalidad, sin cumplir regulaciones básicas como el salario mínimo o las cotizaciones a la seguridad social. Como resultado, una gran parte de la población permanece en ocupaciones de subsistencia con baja productividad, lo que limita sus ingresos y restringe sus oportunidades de desarrollo económico y social.

Incluso tras años de crecimiento económico y de aumentos significativos en los niveles de escolaridad, la informalidad y el empleo precario no han disminuido sustancialmente. Tal como lo advierte la Misión de Empleo “más de tres décadas después, a pesar de que el ingreso per cápita es casi el doble y la población tiene 90% más años de escolaridad, los niveles de informalidad laboral no difieren mucho” de los registrados a mediados de los años ochenta. Esto evidencia que el crecimiento económico y la expansión educativa, por sí solos, no han sido suficientes para integrar laboralmente a grandes sectores de la población en actividades productivas ni para reducir significativamente la desigualdad estructural.

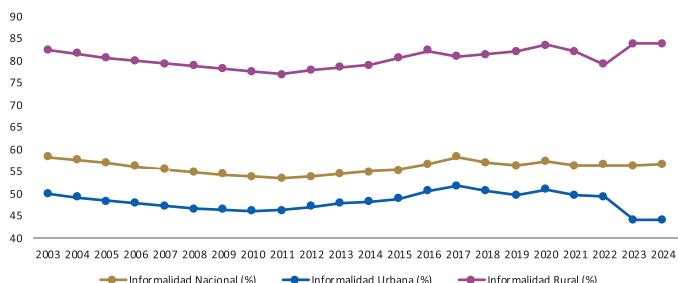
Las brechas de productividad laboral no se limitan al sector informal. Estas también se evidencian entre sectores económicos, empresas y territorios. En América Latina, se estima que el 42,5% de los hogares dependen totalmente de ingresos provenientes del empleo informal, lo que los ubica en una situación de alta vulnerabilidad económica. Esta fragilidad quedó

en evidencia durante la pandemia, cuando millones de familias vieron reducidos sus ingresos debido a la imposibilidad de continuar con sus actividades informales. En Colombia, la población ocupada pasó de 21,9 millones en abril de 2019 a 16,5 millones en abril de 2020, es decir, una pérdida de 5,4 millones de empleos, muchos de ellos informales.

Las diferencias salariales también reflejan esta fragmentación. Mientras un trabajador con educación superior y empleo formal en una empresa grande puede obtener ingresos 10 veces mayores (o más) que los de un trabajador poco calificado en una microempresa informal, las brechas urbano-rurales también son notorias. En las zonas rurales, la informalidad y el subempleo son aún más comunes, lo que se traduce en una productividad agrícola considerablemente inferior a la urbana.

Estas disparidades de empleabilidad y productividad se retroalimentan con la desigualdad, los trabajadores con menores ingresos suelen tener un acceso limitado a educación de calidad y a programas de formación para el trabajo, lo que los mantiene atrapados en empleos de baja productividad. Un estudio del PNUD muestra que en Colombia “el estrato de alta productividad produce dos terceras partes del PIB, mientras el sector de baja productividad apenas el 10%”, lo cual evidencia una brecha estructural significativa. Superar esta fragmentación requiere políticas orientadas a mejorar las habilidades de la fuerza laboral menos calificada y a incrementar la productividad de las microempresas, mediante estrategias de formalización, acceso a tecnología y financiamiento.

Figura 7. Evolución de la informalidad laboral en Colombia por zona (2003-2024)



Fuente: Cálculos propios. DANE (2024).

Sistema de protección social y exclusión

La arquitectura del sistema de protección social en Colombia ha contribuido, en parte, a profundizar la exclusión y la desigualdad, debido a su estrecho vínculo con el empleo formal. Históricamente, la protección social (salud, pensiones, riesgos laborales, subsidios al desempleo) se ha construido alrededor de la relación laboral formal, dejando a quienes trabajan en la informalidad con coberturas bajas o inexistentes, y sujetos a programas asistenciales paralelos que suelen ser modificados según las prioridades del gobierno de turno.

Actualmente, coexisten en el país un régimen contributivo para quienes cotizan, ya sean trabajadores formales o independientes y un régimen subsidiado, destinado a la población en situación de pobreza sin capacidad de pago. Este esquema dual ha generado inequidades, la calidad, continuidad y oportunidad de los servicios varía sustancialmente entre un régimen y otro. Mientras los cotizantes acceden al plan contributivo con mayor financiación per cápita, los informales dependen del régimen subsidiado, que opera con menores recursos y coberturas parciales.

Como resultado, el acceso efectivo a la seguridad social está lejos de ser universal. La OCDE estima que el 85% de los hogares colombianos se encuentra fuera del sistema completo de protección social, lo que refleja la magnitud de la informalidad estructural. En otras palabras, la mayoría de las familias no cuenta con cobertura frente a riesgos como desempleo, vejez o enfermedad, y debe recurrir a redes informales o al endeudamiento para afrontar contingencias.

Paradójicamente, la financiación del sistema recae desproporcionadamente sobre la minoría que sí cotiza, lo que encarece el empleo formal e incentiva la informalidad. Por ejemplo, un trabajador independiente que gana un salario mínimo debe destinar el 28,5% de su ingreso a salud y pensión. Si percibe que sus posibilidades de obtener una pensión son bajas, es racional que opte por no cotizar. Este diseño genera un círculo vicioso debido a que los altos costos de formalización desincentivan el cumplimiento, mientras que la baja base de cotizantes limita la capacidad del sistema para cumplir su función redistributiva.

Adicionalmente, ciertas regulaciones laborales, aunque bien intencionadas, pueden generar efectos excluyentes. La existencia de un salario mínimo uniforme o los altos costos no salariales, pueden llevar a que muchas pequeñas empresas prefieran contratar bajo esquemas informales, profundizando la exclusión. La exclusión de los grupos más vulnerables es notoria. Las mujeres, por ejemplo, enfrentan interrupciones laborales asociadas al trabajo de cuidado no remunerado, lo que se traduce en vacíos en sus cotizaciones y menor acceso a prestaciones como pensión o licencias por maternidad. Los jóvenes y los trabajadores temporales, por su parte, quedan por fuera del alcance de muchas protecciones al no lograr empleos formales y estables.

En el caso de los trabajadores informales, la cobertura frente a riesgos laborales y enfermedades profesionales es casi inexistente, pese a que suelen estar más expuestos a estos peligros. En síntesis, el sistema actual ofrece cobertura completa a una minoría de trabajadores formales, mientras millones de colombianos permanecen desprotegidos o con acceso limitado a servicios básicos, lo que amplía las brechas de bienestar. Frente a cualquier choque externo (enfermedad, desempleo, pandemia), los hogares sin red de apoyo pública caen más fácilmente en la pobreza.

Algunas universidades y centros de pensamiento, como la Universidad de los Andes, han planteado la necesidad de desvincular la protección social del empleo formal, proponiendo financiarla mediante impuestos generales, como ocurre en muchos países desarrollados. Esta transformación permitiría avanzar hacia un sistema más universal, en el que todos los trabajadores independientemente de su condición laboral tengan acceso a una red básica de protección en igualdad de condiciones.

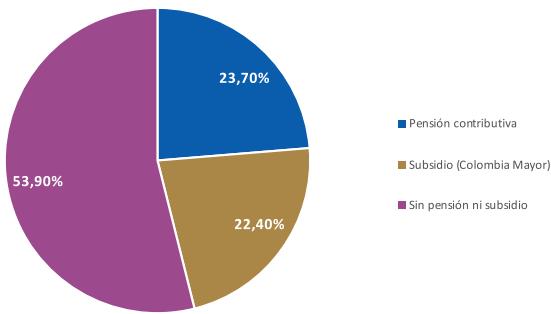
Cobertura pensional, informalidad y pobreza en la vejez

El caso más dramático de los efectos de la informalidad y del diseño excluyente del sistema de protección social en Colombia se refleja en la baja cobertura pensional y, como consecuencia, en los altos niveles de pobreza en la vejez. El país presenta un rezago estructural en materia pensional se estima que solo 1 de cada 4 personas en edad de jubilación recibe una pensión contributiva. La gran mayoría de los adultos mayores

no cuenta con una pensión ni con una renta vitalicia que les garantice ingresos durante esta etapa de la vida.

Actualmente, la población mayor de 60 años asciende a aproximadamente 7,6 millones de personas. De ellas, apenas 1,8 millones están pensionadas, mientras que cerca de 1,7 millones reciben el subsidio del programa Colombia Mayor. Esto significa que alrededor de 4 millones de adultos mayores no cuentan con una pensión ni con un subsidio directo, lo que los obliga a depender económicamente de familiares, trabajar en la informalidad hasta edades avanzadas o caer en situación de pobreza.

Figura 8. Distribución de ingresos en mayores de sesenta años



Fuente: OCDE (2023), CEPAL y BID.

Esta problemática pensional no solo refleja exclusión, sino que también amplifica la desigualdad por ingresos y entre generaciones. Los colombianos que logran pensionarse suelen haber tenido trayectorias laborales estables en la formalidad. En contraste, quienes trabajan en la informalidad o con ingresos bajos, acumulan semanas insuficientes de cotización y, por ende, quedan excluidos del sistema.

La Misión de Empleo (2021) estimó que, bajo los requisitos actuales (mínimo 1.300 semanas de cotización), dos de cada tres trabajadores cotizantes no alcanzarían a pensionarse al llegar a la edad estipulada, especialmente entre quienes tienen menores ingresos. En la práctica, el sistema pensional beneficia a una minoría, mientras excluye a la mayoría de la población, lo que deriva en elevados niveles de pobreza en la tercera edad.

Según el Consejo Privado de Competitividad, el 20% de la población con mayores ingresos concentra el 51% de los pensionados del país, mientras que el 20% más pobre apenas representa el 0,6%. Esta cifra refleja el carácter regresivo del sistema, en particular porque los beneficios pensionales, muchos de ellos subsidiados por el Estado, han estado históricamente capturados por los hogares de ingresos medios y altos, mientras los adultos mayores más pobres no reciben pensión. Esta situación comenzó a corregirse con la entrada en vigor de la Ley 2381 de 2024, que eliminó los subsidios estatales para pensiones superiores a 2,3 salarios mínimos. Se estima que los subsidios públicos destinados a cubrir el pasivo pensional del régimen público de prima media alcanzan el 4% del PIB y benefician en un 70% a los hogares pertenecientes a los dos deciles más altos de ingreso. La pobreza en la vejez, por tanto, es consecuencia directa de una vida laboral en la informalidad, de bajos niveles de cotización y de un esquema dual y excluyente. Muchos trabajadores optan por no cotizar a pensión al percibir que sus probabilidades de pensionarse son mínimas.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En conclusión, se puede argumentar que la desigualdad en Colombia tiene raíces profundamente estructurales que se manifiestan en múltiples dimensiones, entre ellas el mercado laboral, el sistema educativo, la distribución territorial del ingreso, la protección social y las oportunidades para la vejez. A pesar de avances importantes en cobertura educativa, acceso a servicios básicos y crecimiento económico, el país sigue registrando uno de los coeficientes de Gini más altos del mundo. Esto refleja la incapacidad del modelo actual para convertir los logros agregados en inclusión real y sostenible.

Es particularmente preocupante la segmentación del mercado laboral, donde la mayoría de la población activa se encuentra en condiciones de informalidad, sin acceso a protección social adecuada ni posibilidades de cotizar para la pensión. Esta situación afecta de manera desproporcionada a mujeres, jóvenes, personas en situación de pobreza, y habitantes de zonas rurales y periféricas. La distribución del trabajo de

cuidado no remunerado y la baja cobertura pensional agravan aún más la desigualdad de género y la pobreza en la vejez. A esto se suma una protección social fragmentada y un modelo educativo que, aunque ha mejorado en cobertura, sigue fallando en calidad y equidad.

El nuevo enfoque de política pública debe priorizar la reducción de las desigualdades mediante la universalización de la protección social, una reforma pensional más redistributiva, el fortalecimiento de la educación en zonas vulnerables y la generación de empleo formal productivo. La evidencia comparada muestra que países que han logrado mejorar sustancialmente sus indicadores de equidad, como Uruguay, Costa Rica o Corea del Sur, lo han hecho a partir de sistemas de protección social basados en impuestos generales, políticas activas de empleo y una inversión sostenida en la educación de calidad desde la primera infancia.

Recomendaciones estratégicas

1. Adoptar un sistema de protección social universal financiado con impuestos generales, desligado del estatus laboral formal. Esto permitiría mayor equidad, reduciría los incentivos a la informalidad y garantizaría cobertura efectiva a toda la población.
2. Implementar un sistema de cuidados con perspectiva de género, con expansión de jardines infantiles, centros para adultos mayores y programas de apoyo a cuidadores. Esto reduciría la carga sobre las mujeres y permitiría una mayor participación laboral femenina, como ha sucedido en Chile y Costa Rica.
3. Extender la vida productiva de los adultos mayores mediante una estrategia integral que combine formación continua, empleabilidad adaptada y emprendimiento senior. Esta propuesta responde al envejecimiento progresivo de la población colombiana, que pasará de 7,8 millones de personas mayores de 60 años en 2025 a más de 12,7 millones en 2045. Se recomienda:
 - I) Ampliar programas de formación técnica y profesional flexible (SENA, universidades públicas, diplomados digitales) dirigidos a personas mayores de 55 años, especialmente en áreas como tecnologías básicas, mentoría empresarial y consultoría.

- II) Fomentar el empleo adaptado a través de contratos de media jornada, teletrabajo y programas de mentoría intergeneracional, acompañados de incentivos tributarios para empresas que vinculen laboralmente a personas mayores de 60 años.
 - III) Inspirarse en experiencias exitosas como los Silver Human Resources Centers en Japón, el programa Arbeit 50 Plus en Alemania y Más Adultos Mayores Autovalentes en Chile, que demuestran cómo una política estructurada puede reactivar la participación de los adultos mayores en la economía y reducir la dependencia del sistema pensional
4. Avanzar en la formalización laboral con incentivos para pequeñas empresas, simplificación regulatoria y reducción de cargas parafiscales. Países como Portugal y Brasil han logrado disminuir la informalidad con esquemas de transición gradual.
 5. Reformar la educación técnica y vocacional, creando un sistema articulado con el sector productivo. El modelo alemán de formación dual y el caso del SENA con programas pertinentes podrían escalarse con mayor inversión y vinculación empresarial.
 6. Garantizar pensiones mínimas universales a través del pilar solidario. La Ley 2381 ya aprobada debe implementarse con criterios de sostenibilidad, y se recomienda avanzar hacia la eliminación progresiva de subsidios regresivos, siguiendo el ejemplo de reformas en Perú y México. En el futuro cercano es importante poder revisar los parámetros básicos del derecho a pensión (edad, semanas cotizadas) ya que la sostenibilidad del sistema puede estar en riesgo, por cuanto la expectativa de vida ha ido creciendo desde la sanción de la Ley 100 de 1993 y las personas son cada vez más productivas durante las edades tempranas de retiro.
 7. Rediseñar la política fiscal territorial, incrementando las transferencias a regiones rezagadas mediante criterios de equidad. Una reforma estructural del Sistema General de Participaciones es urgente para corregir los desequilibrios interregionales.
 8. Fortalecer las capacidades institucionales de entidades como el DANE, el Ministerio de Trabajo y Colpensiones, con inversiones en digitalización, interoperabilidad y análisis predictivo para mejorar la cobertura y calidad de los servicios públicos.

9. Diseñar e implementar un esquema de incentivos tributarios enfocados en el envejecimiento y la sostenibilidad demográfica, que permita:
 - I) promover la permanencia de los adultos mayores en el mercado laboral,
 - II) mitigar los efectos de la baja tasa de natalidad sobre los sistemas de protección social. Colombia enfrenta una transición demográfica acelerada. Según cifras del DANE, la tasa global de fecundidad se ubica en 1,5 hijos por mujer, por debajo del nivel de reemplazo poblacional. Esta tendencia, unida al aumento proyectado de la población mayor de 60 años, de 15% en 2025 a más del 23% en 2045, genera riesgos fiscales y de sostenibilidad pensional.

Por lo anterior, se recomienda:

- I. Establecer deducciones tributarias parciales en renta para personas mayores de 60 años que continúen activas laboralmente, especialmente para quienes no están recibiendo pensión, con el fin de evitar desincentivos en la formalidad tardía.
- II. Otorgar beneficios fiscales a las empresas que contraten adultos mayores en condiciones de empleo flexible, mentoría o consultoría, similar a los esquemas implementados en Canadá (*Targeted Initiative for Older Workers*) y Francia (*Contrat de génération*).
- III. Explorar incentivos tributarios para las familias con hijos, especialmente en regiones con envejecimiento acelerado, inspirándose en países como:
 - a) Corea del Sur, que ofrece reducciones de impuestos a hogares con tres o más hijos.
 - b) Alemania, donde existen bonificaciones fiscales y subsidios directos a la crianza, con impacto positivo sobre la tasa de natalidad en regiones del este.
 - c) Chile, que ha planteado deducciones en salud y educación para apoyar a madres trabajadoras con hijos menores.

En Colombia, este tipo de instrumentos podrían integrarse con programas de cajas de compensación familiar, incentivos a la contratación joven-madre, y deducciones progresivas en impuestos nacionales y municipales por hijo a cargo.

REFERENCIAS

- Agencia Nacional de Tierras e Instituto Geográfico Agustín Codazzi. (2022). *Estadísticas del Catastro Multipropósito y concentración de la tierra en Colombia*.
- Azevedo, J. P. y Bouillon, C. P. (2010). *Intergenerational social mobility in Latin America: A review of existing evidence*. Inter-American Development Bank.
- Banco Mundial. (2020). *Pobreza y equidad en América Latina: Avances y desafíos*. Recuperado de <https://www.bancomundial.org/>
- Banco Mundial. (2022). *Trayectorias: Prosperidad y reducción de la pobreza en el territorio colombiano*. Recuperado de <https://documents.worldbank.org/>
- Banco Mundial. (2024). *Indicadores de Desarrollo Mundial*. Recuperado de <https://databank.worldbank.org>
- Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend. (2022). *Familienleistungen und steuerliche Entlastung für Eltern*. Government of Germany. Recuperado de <https://www.bmfsfj.de/>
- CEPAL. (2023). *Base de datos estadísticos CEPALSTAT*. Recuperado de <https://cepalstat-prod.cepal.org>
- CEPAL. (2023). *La desigualdad en América Latina y el Caribe: Una mirada multidimensional*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- Consejo Privado de Competitividad. (2023). *Informe Nacional de Competitividad 2022–2023*. Recuperado de <https://compite.com.co/>
- DANE. (2023). *Estadísticas vitales – Nacimientos y fecundidad en Colombia 2023*. Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Recuperado de <https://www.dane.gov.co>
- DANE. (2023). *Encuesta Nacional de Calidad de Vida (ECV)*. Departamento Administrativo Nacional de Estadística.
- DANE. (2023). *Encuesta Nacional de Uso del Tiempo (ENUT)*. Departamento Administrativo Nacional de Estadística.
- DANE. (2023). *Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH)*. Departamento Administrativo Nacional de Estadística.
- DANE. (2023). *Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH), módulo de mercado laboral por departamentos*. Departamento Administrativo Nacional de Estadística.

- DANE. (2023). *Índice de Pobreza Multidimensional (IPM) por departamentos, año 2022*. Departamento Administrativo Nacional de Estadística.
- DANE. (2023). *Proyecciones de población por edad y sexo 2022–2070*. Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Recuperado de <https://www.dane.gov.co>
- Departamento Nacional de Planeación – DNP. (2021). *Evaluación del sistema pensional colombiano*. Recuperado de <https://dnp.gov.co>
- Departamento Nacional de Planeación – DNP. (2024). *Presupuesto General de la Nación por regiones*.
- Ferreira, F. H. G., Messina, J., Rigolini, J., López-Calva, L. F., Lugo, M. A. y Vakis, R. (2018). *La movilidad económica y el crecimiento de la clase media en América Latina*. Banco Mundial.
- Ferrer Sánchez, A. (2024). *Desigualdad y pobreza en Colombia y América Latina: Un análisis comparativo con los países de la OCDE*. Universidad Nacional de Colombia.
- Government of Canada. (2021). *Targeted Initiative for Older Workers*. Employment and Social Development Canada. Recuperado de <https://www.canada.ca/>
- Heckman, J. J. (2006). Skill formation and the economics of investing in disadvantaged children. *Science*, 312(5782), 1900–1902.
- International Labour Organization – ILO. (2023). *ILOSTAT Database*. Recuperado de <https://ilo.org>
- Korean Ministry of Health and Welfare. (2022). *Low Fertility Response Policies and Tax Incentives for Families*. Government of South Korea. Recuperado de <https://english.mohw.go.kr/>
- Ley 2381 de 2024. *Por la cual se crea el Sistema de Protección Social Integral para la Vejez*. Diario Oficial No. 52,340.
- Ministère du Travail. (2016). *Le Contrat de Génération: un outil pour l'emploi des jeunes et des seniors*. Gouvernement de France. Recuperado de <https://travail-emploi.gouv.fr/>
- Ministerio de Desarrollo Social de Chile. (2023). *Políticas para fomentar la natalidad y apoyar la conciliación trabajo-familia*. Gobierno de Chile. Recuperado de <https://www.desarrollosocialyfamilia.gob.cl/>

- Ministerio de Educación Nacional. (2023). *Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES)*.
- Ministerio de Salud de Chile. (2022). *Programa Más Adultos Mayores Autovaleantes*. Recuperado de <https://www.minsal.cl/>
- Ministerio de Salud, Trabajo y Bienestar de Japón. (2022). *Silver Human Resources Centers Program*. Recuperado de <https://www.mhlw.go.jp/>
- Ministerio de Trabajo de Alemania. (2021). *Arbeit 50 Plus – Förderung der Beschäftigung Älterer*. Recuperado de <https://www.bmas.de/>
- Misión de Empleo. (2021). *Informe final de la Misión de Empleo*. Ministerio del Trabajo. Recuperado de <https://mintrabajo.gov.co/>
- OCDE. (2023). *Estudios Económicos de la OCDE: Colombia 2023*. OECD Publishing.
- OCDE. (2023). *OECD Statistics*. Recuperado de <https://stats.oecd.org>
- Organización Internacional del Trabajo – OIT. (2022). *Panorama laboral de América Latina y el Caribe 2022*.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo – PNUD. (2022). *Informe Nacional de Desarrollo Humano Colombia 2021–2022: Igualdad y productividad*.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo – PNUD. (2023). *Informe de Desarrollo Humano*.
- Restrepo, E. (2020). *Desprecios que matan: Desigualdad, racismo y violencia en Colombia*. Editorial Universidad del Rosario.
- SENA. (2023). *Oferta de formación para población adulta mayor*. Servicio Nacional de Aprendizaje. Recuperado de <https://www.sena.edu.co/>
- UNESCO. (2022). *Global Education Monitoring Report 2022: Non-state actors in education – Who chooses? Who loses?*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. <https://www.unesco.org>
- UNESCO y UNICEF. (2022). *Educación básica y brechas en infraestructura escolar en América Latina*.
- Unidad para la Atención y Reparación Integral a las Víctimas. (2023). *Registro Único de Víctimas (RUV) – Indicadores de conflictividad por departamento*.
- Universidad de Antioquia – Zuluaga, A., et al. (2024). *Desigualdad regional y distribución espacial en educación media en Colombia 2019 y 2023*.

Universidad de los Andes – CEDE. (2023). *Reformas estructurales para la equidad: Salud, empleo y pensiones*. Centro de Estudios sobre Desarrollo Económico.

Universidad del Valle – Vargas, J. y Gómez, L. (2023). *Género y educación en Colombia: Desigualdades y oportunidades para una política pública inclusiva*.

CAPÍTULO DIEZ

DESARROLLO FINANCIERO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO: LECCIONES PARA COLOMBIA

ALEJANDRA ARTEAGA

CÉSAR E. TAMAYO

INTRODUCCIÓN

Este capítulo revisita la relación entre profundización de los mercados financieros y el crecimiento económico desde diferentes ángulos. Para empezar, revisamos el robusto cuerpo de evidencia disponible sobre los vínculos entre desarrollo financiero y desarrollo económico. Esta literatura ha avanzado considerablemente, y hoy nuestro entendimiento de la cuestión es bastante más sofisticado. Por ejemplo, hoy sabemos que las instituciones del mercado financiero, esas que determinan el grado de información asimétrica, como lo son los burós crediticios y los sistemas de insolvencia y reorganización, están en el corazón del desarrollo financiero. Asimismo, sabemos que la disponibilidad de financiación externa a la firma (como el crédito) impacta el crecimiento económico por al menos tres canales: (i) la mayor acumulación de capital físico, (ii) la inversión en actividades conducentes a una mayor productividad (por ejemplo, en investigación y desarrollo), y (iii) asignando mejor el capital con el talento empresarial, (reduciendo pérdidas por *misallocation*).

Teniendo presente esta evidencia, damos un primer vistazo a los datos disponibles sobre acceso al financiamiento para Colombia y discutimos algunas comparaciones con países de nivel similar de desarrollo. En síntesis, nuestra economía no muestra señales de necesitar menos el crédito que otras similares, pero sí sobresale por haber avanzado poco en profundidad crediticia en los últimos años, y por las restricciones que parecen existir para acceder al crédito formal. En particular, llama la atención la baja fracción de firmas que en nuestro país tienen líneas de crédito con el sistema financiero, y la alta proporción que reporta sentirse totalmente restringida al financiamiento externo.

Con el fin de investigar más a fondo la cuestión central de este capítulo, aportamos un ejercicio econométrico para el caso colombiano, teniendo en cuenta la compleja relación dinámica que puede existir entre crédito y crecimiento económico. Contribuimos a la literatura existente con la estimación de un vector autorregresivo estructural (SVAR) que nos permite considerar relaciones bidireccionales de causalidad y diferentes horizontes de rezago para sus efectos. Nuestros resultados sugieren que un punto porcentual de aceleración (exógena) en la tasa de crecimiento

anual promedio del crédito en Colombia, resulta en una aceleración del crecimiento económico cercana a 0,6 puntos porcentuales en un horizonte de 4 trimestres.

Finalmente, este capítulo se hace la pregunta de ¿Cuánto más podríamos crecer si adoptáramos una política decidida de profundización crediticia? Para construir este contrafactual recurrimos a un modelo de equilibrio general dinámico de la economía colombiana, y simulamos los efectos que tendría en el producto una política que logra llevar la razón crédito a PIB hasta 117%, comparable con lo que se observa hoy en Malasia, por ejemplo. El resultado sería aproximadamente 0,75 puntos porcentuales de crecimiento adicional por año en la siguiente década. También consideramos el caso extremo de llevar la razón crédito a PIB hasta niveles de crédito-PIB comparables con centros financieros como Hong Kong; en este caso obtendríamos cerca de 2,4 puntos porcentuales adicionales de crecimiento, con mayores salarios y menor desigualdad.

¿QUÉ SABEMOS SOBRE LA IMPORTANCIA DEL DESARROLLO FINANCIERO?

Desde al menos Bagehot (1873) y Schumpeter (1911), el desarrollo de los mercados financieros ha sido reconocido como un requisito de primer orden para una asignación eficiente de los recursos. Es importante destacar que el buen funcionamiento de los mercados financieros permite una eficiente asignación del crédito al talento empresarial y mejora la capacidad de las empresas para invertir en proyectos que impulsen su productividad. Dado que el crecimiento de la productividad es el principal motor del crecimiento a largo plazo de los niveles de vida (Hall y Jones, 1999), las políticas de desarrollo financiero son una parte importante de la agenda de desarrollo económico.

La revisión de literatura de este capítulo se concentrará principalmente en aquella evidencia asociada a cómo mejoras orgánicas en el funcionamiento de los mercados financieros inciden en la productividad y el crecimiento. Sin embargo, hacia el final de esta sección, mencionaremos algunos trabajos que resaltan el papel de la banca de fomento como intervenciones válidas que en ciertos segmentos expanden la frontera de financiamiento.

El enfoque tradicional, y quizá el más sólido, para activar los vínculos entre finanzas y productividad, consiste en mejorar el funcionamiento de los mercados financieros para que más firmas puedan acceder al financiamiento que necesitan. Al fin y al cabo, si los mercados financieros funcionan correctamente, la búsqueda de combinaciones eficientes de riesgo y rendimiento debería dirigir los recursos hacia su uso más productivo.

En efecto, el impacto del acceso a los mercados financieros en el crecimiento económico ha sido objeto de estudio por largo tiempo. King y Levine (1993) fueron quizás los primeros en utilizar regresiones de crecimiento en un contexto *cross-country* para establecer los vínculos entre determinadas medidas de desarrollo financiero y el desempeño económico. Este enfoque parte de que el desarrollo del sistema financiero permite movilizar recursos a potenciales emprendedores que generen innovaciones, mientras diversifica el riesgo y aminora las consecuencias de la información asimétrica debido a su capacidad de evaluación y monitoreo. Sus resultados ya sugerían que tanto la profundización del capital, como una mejor asignación de los recursos (es decir, el crecimiento de la productividad), son responsables del efecto positivo que el desarrollo financiero tiene sobre el crecimiento económico.

La endogeneidad del desarrollo financiero al proceso de desarrollo económico dificulta la identificación de un efecto causal del primero sobre el segundo, en el contexto de simples regresiones de crecimiento entre países. En uno de los primeros trabajos que buscaba esclarecer el impacto directo del desarrollo financiero, Rajan y Zingales (1998) encuentran que efectivamente en aquellos países con sistemas financieros más profundos, los sectores económicos más dependientes del financiamiento externo pueden crecer más rápido. En la misma línea, una serie de trabajos que utilizan técnicas de variables instrumentales para extraer el componente exógeno del desarrollo financiero (por ejemplo, instrumentando esta variable con medidas del origen legal de la economía) han demostrado que dicho componente exógeno del desarrollo financiero está asociado de manera positiva y robusta con crecimiento de la inversión y la productividad (Levine, 1998; Beck et al., 2000).

No obstante, aún estos efectos positivos del desarrollo financiero al crecimiento del producto podrían haber sido inducidos por sesgos de

simultaneidad, variables omitidas o efectos no observados de cada país. Al respecto, Levine et al. (2000) estudian la relación entre desarrollo financiero y crecimiento económico para más de 70 países durante finales del siglo XX, utilizando estimadores de panel dinámico con método generalizado de los momentos y un estimador de variables instrumentales, considerando como instrumento los orígenes de los sistemas legales que rigen las transacciones del sector financiero. Por su parte, Christopoulos y Tsionas (2004) realizaron una estimación por datos de panel para un modelo de corrección de errores (VEC) para 10 economías desarrolladas durante el período 1970-2000. Los resultados tanto de Levine et al. (2000) para el corto plazo, como de Christopoulos y Tsionas (2004) para el largo, apoyan la relación positiva entre la profundización financiera y el crecimiento económico.

Una nueva clase de evidencia sobre los vínculos entre desarrollo financiero, productividad y crecimiento ha emergido recientemente. Se trata de modelos estructurales que cuantifican el efecto de las fricciones financieras sobre el producto y la productividad agregada, cuya metodología consiste en: (i) proponer un mecanismo teórico que vincule las distorsiones del mercado financiero con ciertas medidas de desempeño económico, (ii) calibrar o estimar los parámetros del modelo para replicar ciertos aspectos de los datos, y (iii) realizar experimentos contrafactuales que sugieren el impacto cuantitativo de relajar las fricciones financieras sobre, por ejemplo, la productividad agregada. En la mayoría de estos modelos, este efecto se manifiesta a través de la selección de empresas: al relajar las asimetrías de información o las fricciones de cumplimiento de contratos, se reducen las barreras de entrada al emprendimiento, permitiendo que emprendedores con talento ingresen al mercado y gestionen empresas de gran tamaño. Dado que la productividad agregada es un promedio ponderado de la productividad a nivel de empresa, el hecho de que más emprendedores talentosos dirijan empresas más grandes (es decir, con mayor peso en la producción) impulsa al alza la productividad agregada. Ejemplos representativos de la literatura de estos modelos estructurales incluyen a Midrigan y Xu (2014), Buera et al. (2011) y Antunes et al. (2008).

En esta vena, existen algunos para América Latina que vale la pena resaltar. Meza, Pratap y Urrutia (2015) construyen y utilizan, para México, un

conjunto de datos novedoso que combina información real y financiera a nivel de subsectores para explorar la importancia cuantitativa de los límites de endeudamiento sobre la productividad en la manufactura. Su análisis contrafactual usando un modelo estructural muestra que los cambios en las tasas de interés a lo largo del tiempo, resultado de variaciones en los límites de endeudamiento (a su vez impulsadas por cambios en la política y choques externos), pueden explicar grandes variaciones en la PTF a lo largo del tiempo y entre sectores. Asimismo, López-Martin (2015) utiliza datos a nivel de empresa de Colombia y México para mostrar que una gran parte de las ganancias en PTF pueden atribuirse a la acumulación endógena de productividad por parte de empresas que anteriormente enfrentaban restricciones crediticias vinculantes.

En Brasil, D’Erasmo (2016) estudia el impacto de varias reformas, incluyendo la reforma a la ley de quiebras de 2005, la liberalización de la entrada al sistema bancario y la privatización de bancos públicos. El estudio muestra que la caída en los márgenes de intermediación (de 6,5% en 2002 a 1,5% en 2010) resultante de estas reformas, puede explicar una gran parte del aumento en el sector formal y el consecuente incremento en la PTF. Asimismo, Ponticelli y Alencar (2016) utilizan la heterogeneidad en la congestión judicial para identificar el impacto de la misma reforma a la ley de quiebras de 2005 en Brasil. Sus resultados muestran que, en los municipios con menor congestión judicial, los nuevos procedimientos de insolvencia se implementaron rápidamente y las empresas experimentaron mayores incrementos en el crédito a bajo costo, lo que resultó en un mayor crecimiento del producto y de la productividad laboral.

Parte de los esfuerzos recientes en identificar los vínculos entre desarrollo financiero y crecimiento económico, hacen hincapié en el rol que juegan las instituciones en (i) producir mercados financieros que funcionen mejor y (ii) mediar la relación de mejores mercados financieros y mejor desempeño económico. Un buen compendio de la literatura que estudia (i) puede encontrarse en Fernández y Tamayo (2017), mientras que Itaman (2021) es una buena reseña de la investigación que ha estudiado (ii).

Asimismo, una porción de los estudios en la materia se ha interesado por como la inclusión financiera (porcentaje de firmas con acceso a financiamiento), y no solo el nivel promedio-agregado de profundidad

financiera (por ejemplo, razón crédito a PIB), son relevantes para el crecimiento y desarrollo económico. El mecanismo en este caso proviene de que un mayor acceso a financiamiento otorga a los hogares suavizar el consumo y acumular capital, lo que a su vez permite la creación de empresa, y la disposición de estas invertir, reforzar su capacidad de respuesta ante perturbaciones y optimizar la gestión del riesgo.

Una buena revisión de literatura de los vínculos entre la inclusión financiera y el crecimiento económico se encuentra en Ozili et al. (2022). De esta revisión que abarca el período 2000 y 2022 se resaltan cuatro elementos: la ausencia de estudios existentes para América Latina, a pesar de que la mayoría proviene de países en desarrollo, de África y Asia; el predominio del efecto positivo de la inclusión financiera en el crecimiento económico, la popularidad del uso de métodos de cointegración y pruebas de causalidad como metodología, y la existencia de múltiples indicadores de inclusión financiera que ayudaría a explicar los resultados inconsistentes reportados en la literatura.

Para el caso de Colombia, los volúmenes que ha editado Asobancaria previamente (Tamayo y Malagón, 2017; Vera y Tamayo, 2023) incluyen estudios que visitan el asunto de desarrollo financiero desde una perspectiva local. Por un lado, Granda et al. (2017) muestran que ampliar el acceso tanto al ahorro como al crédito puede no solo asociarse con mayores niveles de productividad, sino también mejores perfiles de consumo y bienestar. Por otro lado, Rey et al. (2017) toman el vínculo desarrollo financiero-crecimiento económico, y la hipótesis de *too much finance* (Sahay et al., 2015; Rousseau y Wachtel, 2008), para estimar empíricamente hasta qué niveles Colombia debería buscar mayor profundidad financiera para incrementar su crecimiento.

En paralelo a estos avances sobre el adecuado funcionamiento de los mercados financieros, se ha desarrollado una pequeña literatura sobre la idea de que bancos públicos de fomento y desarrollo (BPD) pueden acortar el camino del desarrollo financiero. La idea es que mientras se logra una reducción generalizada de las asimetrías de información y los problemas de cumplimientos en los contratos financieros, instituciones especializadas pueden dirigir parte del crédito asumiendo ciertos riesgos y corrigiendo fallas de mercado.

El trabajo de Eslava y Freixas (2021) resume, desde la teoría, el papel que estos BPD pueden jugar y con qué instrumentos deberían contar (garantías, crédito subsidiado). Mientras tanto, estudios sobre el uso y efectividad de estos BPD existen desde tiempo atrás. En Turquía, India y China estos bancos de fomento se han usado extensivamente para complementar los mercados financieros especialmente en su financiación de grandes proyectos de infraestructura y de pequeñas y medianas empresas (PyMEs). La literatura especializada señala que, aunque estas instituciones financieras de desarrollo pueden estimular el crecimiento de estos dos segmentos, existen riesgos y costos asociados a su fondeo y operación (Lu y Sun, 2013; Öztürk et al., 2010).

En América Latina esta política de financiación vía bancos de fomento también ha sido usada ampliamente, siendo Brasil el país con la experiencia más extensa en la región. La evidencia sobre los nexos entre la financiación por BPD y el crecimiento económico en este país es mixta: por un lado, De Negri et al. (2011) señalan que el acceso a líneas de crédito públicas tiene un impacto positivo significativo y sólido en el crecimiento del empleo y las exportaciones de las firmas brasileñas. De otro lado, Lazzarini et al. (2015) observan que esta financiación no tiene un efecto consistente en el desempeño de las firmas receptoras de crédito por parte del mayor banco de desarrollo de Brasil (BNDES).

En Colombia, por otro lado, la evidencia es más favorable sobre el efecto del crédito a través de garantías públicas y subsidios en el crecimiento y desarrollo de las pymes. Arraiz et al. (2014) han encontrado que las garantías extendidas por el Fondo Nacional de Garantías a firmas sin suficiente colateral para obtener un crédito pudieron crecer su empleo y producción al poder aliviar sus restricciones financieras. Por otro lado, (Eslava et al., 2012a; Eslava et al., 2012b) evaluaron el efecto de intervenciones de financiamiento para el desarrollo productivo a través de Bancoldex. Estos programas fueron diseñados para pequeñas y medianas empresas (PyMEs), y los estudios señalan un efecto significativo del crédito sobre la inversión a nivel de empresa y el crecimiento del producto. Los estudios encuentran también efectos sobre la productividad, aunque estos se derivan principalmente del acceso a préstamos de largo plazo (en lugar de corto plazo), otorgados

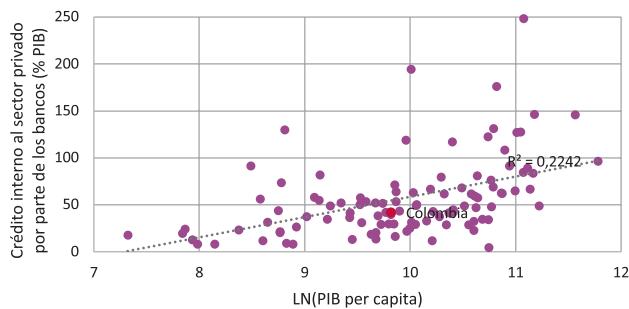
por el banco de segundo piso. Eslava et al. (2012b) también sugiere que, en el caso de Colombia, las empresas que obtienen acceso a créditos de segundo piso aumentan su número de relaciones crediticias y mejoran las condiciones bajo las cuales obtienen financiamiento de otras fuentes, lo que sugiere que este tipo de programas de crédito dirigido pueden, efectivamente, corregir fallas de mercado.

La evidencia sobre el vínculo entre el crédito y el crecimiento económico es, pues, rica y en general alentadora. Ello invita a seguir avanzando en el desarrollo de los mercados de crédito, al tiempo que se estudian y descifran las intervenciones y políticas más exitosas para profundizar el financiamiento productivo.

¿QUÉ DICEN LOS DATOS PARA COLOMBIA?

Empecemos por decir que, como se ha reseñado en la sección anterior, de tiempo atrás se ha documentado una correlación positiva entre variados indicadores de desarrollo financiero y los niveles de desarrollo económico. La figura 1 presenta una instancia de esta relación, capturada por los niveles de profundidad financiera (crédito a PIB y el PIB per cápita -en logaritmos). A simple vista, Colombia parece ajustarse al patrón de países de ingreso medio, si bien su nivel de profundidad financiera parece ligeramente por debajo de lo que una simple relación lineal predeciría para su nivel de ingreso.

Figura 1. Crédito bancario doméstico al sector privado y el PIB per cápita (2023)

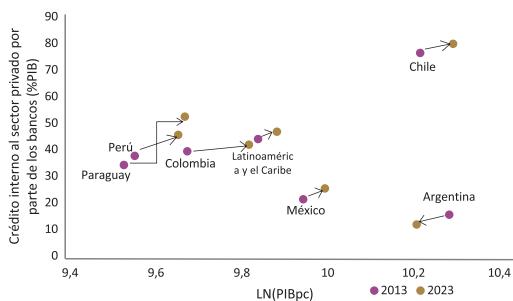


Fuente: Realización propia con datos de WDI-Banco Mundial (2023).

Ahora, si nos adentramos en la historia reciente de Colombia y la comparamos con algunos de sus vecinos latinoamericanos, encontramos de nuevo que, entre 2013 y 2023, incrementos en la razón crédito a PIB parecen positivamente correlacionados con incrementos en el PIB per cápita (figura 2). De hecho, en países como Perú, Chile, México, e incluso Paraguay, el avance en la profundidad del crédito durante este período fue mayor que en Colombia, a pesar de que nuestra economía expandió su PIB per cápita más rápido. Dicho de otra manera, en Colombia, un incremento relativamente menor en la razón crédito a PIB, de 2,5 puntos porcentuales entre 2013 y 2023, nos “compró” un mayor crecimiento en el ingreso per cápita cuando nos comparamos con estos pares latinoamericanos. Aunque desde luego muchos otros factores influyeron en este resultado, lo anterior sugiere una posible hipótesis de que en nuestra economía el acceso y la profundidad del crédito son una mayor restricción al crecimiento.

Con el fin de investigar esta hipótesis más a fondo, en lo que sigue, exploramos en detalle tres fuentes de datos recientes que resultan a partir de encuestas y reportes de autoridades financieras, coordinadas desde el Banco Mundial y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico OCDE: la encuesta global de inclusión financiera de 2021 (Global Findex), las encuestas a empresas que se condujeron en algunos países latinoamericanos en 2023 (Enterprise Surveys), y el Informe sobre Financiación de PyMEs y Emprendedores de la OCDE para 2024 (publicado en 2025).

Figura 2. Crédito bancario doméstico al sector privado y el PIB per cápita (2013-2023): países latinoamericanos de ingreso medio-alto



Fuente: Realización propia con datos de WDI-Banco Mundial (2023).

Según los datos del Global Findex 2021, los colombianos no sobresalimos por nuestra aversión a usar el crédito. De hecho, cuando nos comparamos con 10 países latinoamericanos de ingreso similar, somos el tercero con más alto porcentaje de adultos que tomaron prestado dinero de alguna forma (figura 3). En lo que sí parecemos ser atípicos, es en el uso del sistema financiero formal, pues entre quienes reportaron haber tomado dinero prestado, solo el 37,5% lo hizo con una institución financiera formal, contrastando muy desfavorablemente con la cifra para Chile, Perú y México, donde esta cifra asciende a 55%, 52,9% y 44,3%, respectivamente (figura 4).

Los patrones reflejados en la encuesta de Global Findex en 2021 se repiten en la más reciente cosecha de encuestas a empresas (Enterprise Surveys) que llevó a cabo el Banco Mundial en 2023. A continuación, destacamos algunos de los resultados más llamativos de esta encuesta, comparando a Colombia con los otros países latinoamericanos encuestados para ese año.

Figura 3. Porcentaje de adultos que prestaron dinero en 2021

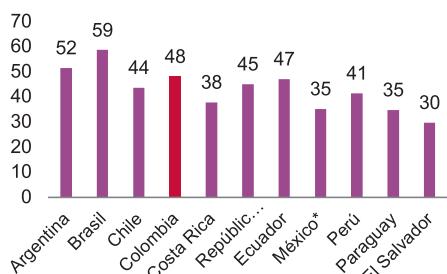
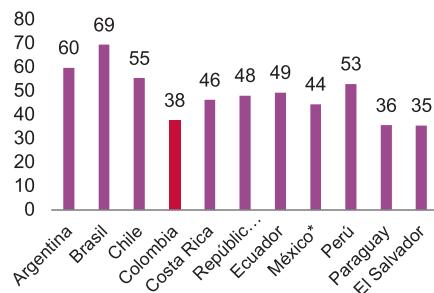


Figura 4. Porcentaje de prestatarios que usaron institución financiera



Fuente: Realización propia con datos de Global Findex (2021).

Quizás una de las estadísticas que más preocupa tiene que ver con el porcentaje de firmas que cuentan con un préstamo o línea de crédito bancario, inferior al 50% en Colombia, y por debajo de los restantes países latinoamericanos para los cuales tenemos esta cosecha de encuestas (figura 5). Llama la atención la gran diferencia que tenemos

con Perú, donde el 81% de las firmas encuestadas reportan tener estas facilidades bancarias. Nuestra situación es particularmente preocupante cuando consideramos que, en Perú y México, además, las firmas tienen sendas oportunidades de financiarse emitiendo bonos de deuda: el stock de estos bonos alcanza 26% en Perú y 38% en México, pero solo 14% en Colombia.

De hecho, esta combinación de poca inclusión de firmas en los mercados de crédito, sumado a la poca disponibilidad de financiación vía el mercado de capitales, hace que un porcentaje muy alto de empresas se reporten como totalmente restringidas al crédito. En la encuesta, una empresa se clasifica como con restricciones crediticias totales si no tiene acceso a financiación diferente a sus propios recursos (utilidades acumuladas o recursos de accionistas), y se cumple alguna de las dos condiciones siguientes: (1) la empresa no solicitó un préstamo por otra razón que no fuera la falta de necesidad; o (2) la empresa solicitó un préstamo, pero la solicitud fue rechazada, incluso cuando tiene acceso a financiación de capital. En Colombia un 12% de empresas encuestadas reportan esta situación, número superior al que se observa en todos los países, y muy por encima de lo que se encuentra para México (3%) y Perú (2%) (figura 6).

Figura 5. Porcentaje de empresas con un préstamo/línea de crédito bancario

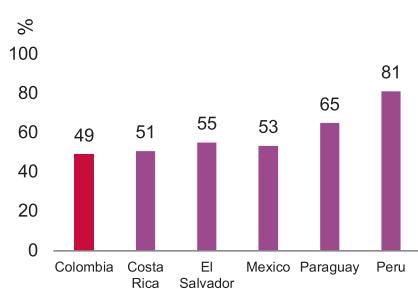
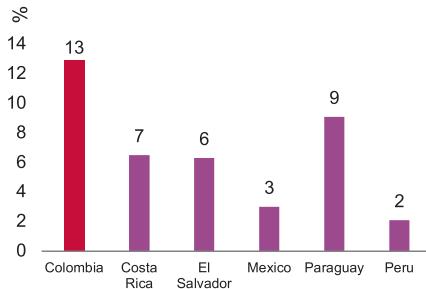


Figura 6. Porcentaje de empresas que están totalmente restringidas al crédito



Fuente: Realización propia con datos de la Enterprise Surveys (2025).

Al indagar por las razones que aducen las firmas para no solicitar préstamos, encontramos que en Colombia un porcentaje muy alto relativo a nuestros pares (22,7%) reporta condiciones como tasas, garantías o procedimientos (figura 7). Y, de hecho, entre aquellas firmas que logran tener crédito, el 48,5% reporta que su préstamo requirió colateral (figura 8); de nuevo, una fracción muy superior a la que se reporta en México (30,4%) y Perú (29%).

Figura 7. Proporción de préstamos que requieren colateral

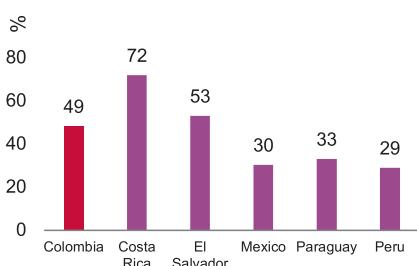
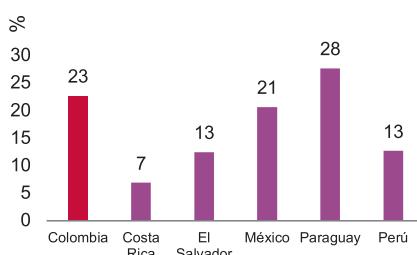


Figura 8. Tasas, garantías, procedimientos como principal motivo para no solicitar préstamos



Fuente: Realización propia con datos de la Enterprise Surveys (2025).

Una fuente adicional de datos, el *Informe sobre Financiación de PyMEs y Emprendedores* de la OCDE para 2024 (publicado en 2025), confirma los hallazgos provenientes de las encuestas de empresas del Banco Mundial para 2023. De hecho, según esta fuente la situación de las PyMEs es aún más aguda: Para el año 2022, 91,7% de las PyMEs que tenían créditos con el sector financiero requirieron colateral para obtenerlo. Esto se compara desfavorablemente, con, por ejemplo, Malasia (117% de razón crédito a PIB), donde esta cifra es de solo 49,7%. Las cosas no han cambiado mucho en Colombia en este frente: en 2017 el porcentaje de PyMEs requiriendo colateral era del 92,1%, mientras que en ese mismo año la cifra para Chile era de 59,9%.

El asunto de financiación a las PyMEs es uno que debemos tratar con sofisticación. Por un lado, una economía debe cuidarse de no destinar cantidades distorsionadamente altas de capital a financiar pequeñas firmas improductivas que no crezcan. Pero, de otro lado, también es

cierto que buena parte de la dinámica del desarrollo económico viene del proceso de crecimiento empresarial en el que pequeñas o medianas firmas se convierten en grandes compañías.

Un análisis final nos sugiere que en Colombia al menos las condiciones de financiamiento no son necesariamente una cancha nivelada para el crecimiento de las PyMEs, cuando nos comparamos con las otras tres economías que hacen parte del Mercado Integrado Latinoamericano: Perú, México y Chile. En nuestra economía, dichas firmas pagan un *spread* en la tasa de interés real con respecto a las firmas grandes que en los últimos 10 años ha promediado 6,2 puntos porcentuales, siendo este el segundo registro más alto entre ese grupo de países. Este parece un *spread* alto para su nivel de riesgo, pues nuestras PyMEs exhiben una tasa de morosidad que es apenas un 53% superior a la de firmas grandes, el dato más bajo de la comparación (tabla 1).

Tabla 1. Financiamiento de pymes: *Spread* y morosidad

País	Spread	Morosidad
Colombia	6,27%	1,53
Chile	4,54%	2,05
México	4,29%	2,11
Perú	17,82%	3,11

Fuente: cálculos propios a partir de OCDE (2025).

Hemos visto entonces que una primera mirada a los datos sobre profundización financiera en Colombia sugiere mucho espacio para avanzar, y que el acceso fluido al crédito parece estar siendo una restricción importante al crecimiento empresarial, y por ende al crecimiento de la economía. Llama especialmente la atención la comparación desfavorable de Colombia con países de similar desarrollo como México y Perú en los frentes de acceso y uso del crédito por parte de las firmas.

¿CUÁL HA SIDO LA RELACIÓN ENTRE CRÉDITO Y CRECIMIENTO EN COLOMBIA?

En las secciones anteriores se han presentado estudios que muestran el efecto del crédito en el producto y datos comparativos que dan indicios de cómo el crédito puede ser una restricción para Colombia relativo a sus pares. Existe, en todo caso, una relación bidireccional entre el producto y el crédito. Por una parte, un choque positivo de demanda hace que haya la necesidad de expandir la capacidad productiva, por lo cual el crédito responde al alza. Por otro lado, si el crédito se acelera, la inversión y la capacidad productiva debería también hacerlo.

Dado que la profundización financiera y el crecimiento económico parecen determinarse mutuamente, una buena forma de entender esta relación desde el punto de vista empírico es a través de un modelo vectorial autorregresivo en su forma estructural (SVAR). Esta clase de modelos permiten incorporar la bidireccionalidad de ambas variables y su relación dinámica. Además, abre la posibilidad de la interpretación económica de choques de las variables y la consideración de sus relaciones contemporáneas. De esta forma, estimamos un SVAR que toma la siguiente forma:

$$BX_t = \mu + \Gamma_1 X_{(t-1)} + \Gamma_2 X_{(t-2)} + \omega_t$$

donde:

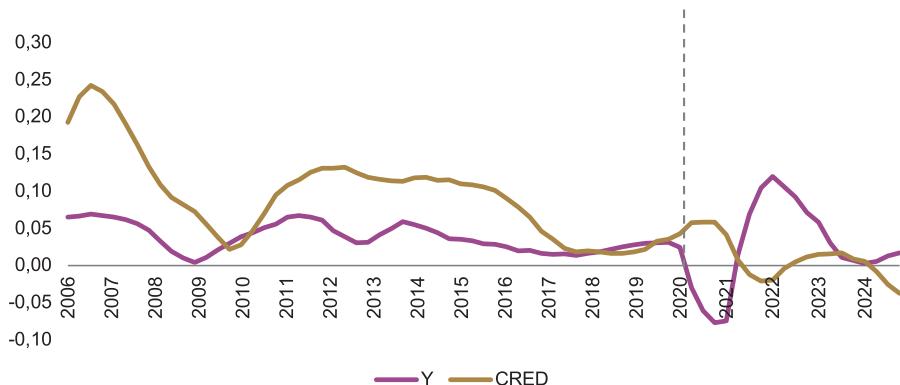
$$X_t = \begin{pmatrix} Y_t \\ CRED_t \end{pmatrix}$$

Para la estimación del modelo se usaron los promedios cuatro trimestres de los crecimientos anuales del PIB desestacionalizado de Colombia (DANE, s.f) y del de la cartera bruta total (Superintendencia Financiera de Colombia, s.f) desestacionalizada real¹. Estas series capturan, respectivamente, las variables de crecimiento económico (Y) y variación del crédito ($CRED$). La figura 9 permite una inspección visual de estas series.

¹ La serie de cartera bruta total corresponde a la suma de las carteras de consumo, microcrédito, hipotecaria y comercial. La serie fue desestacionalizada usando el método X-11 de la librería seasonal de R. Además, se convirtió en términos reales utilizando el deflactor del PIB.

En la figura 9 se observa un cambio en el comportamiento de las series a partir del segundo trimestre de 2020. Antes de ese período, las series parecen tener comportamiento procíclico, con cierto rezago de la variación del crédito al crecimiento económico. Sin embargo, tras la pandemia, la relación entre estas dos variables parece no haber retomado su dinámica previa. Es por esto por lo que en el modelo estimado solamente se tomará el período IV trimestre de 2006 - I trimestre de 2020. Las estadísticas descriptivas de ambas variables pueden verse en la Tabla 2.

Figura 9. Series de crecimiento económico y variación del crédito



Fuente: Realización propia con base en DANE (s.f.) y Superintendencia Financiera de Colombia. (s.f.)

Tabla 2. Estadísticas descriptivas

Variable	Media	Mediana	Dev. Est.	Min	Max	Obs
Y	0,0377	0,0329	0,0183	0,0042	0,0692	54
CRED	0,0947	0,1037	0,0599	0,0166	0,2425	54

Fuente: cálculos propios con base en DANE (s.f.) y Superintendencia Financiera de Colombia (s.f.).

Los criterios de información Hannan-Quinn, Schwarz y *Final Prediction Error* apoyaban la elección de dos rezagos modelo VAR en su forma reducida. Las pruebas de causalidad de Granger apoyan la

evidencia de bidireccionalidad entre ambas variables con un intervalo de confianza del 99%. Los residuales del VAR (2) estimado no presentan evidencia de autocorrelación, heterocedasticidad ni no normalidad de los residuales².

Ahora bien, un aspecto clave de los ejercicios empíricos tipo VAR es la identificación de choques exógenos en las variables del sistema. Para ello recurrimos a la teoría económica y a la evidencia disponible sobre la naturaleza rezagada o contemporánea de la relación entre nuestras variables de interés. La teoría económica sugiere que toma tiempo para que la inversión se transforme en activos productivos (Kydland y Prescott, 1982), por lo que una expansión del crédito solo podría tener efectos rezagados en el producto. Este fenómeno se ha investigado ampliamente en Colombia, por ejemplo, para estudiar los ciclos de crédito (Amador et al., 2014), o para estimar la transmisión de la política monetaria (Gomez-Gonzales et al., 2016), confirmando el hecho de que dichos rezagos son sustanciales.

En el lenguaje de los modelos VAR, estas consideraciones teóricas implican imponer *estructura* en las relaciones del modelo (de ahí que estimemos un VAR-estructural, SVAR), y escoger una matriz de efectos contemporáneos (B) de Cholesky en la que la variación del crédito es la variable más endógena y el crecimiento económico es la menos endógena. Es decir, que es una matriz triangular inferior invertible donde el coeficiente del efecto contemporáneo de crédito en el producto, b_{cy} es cero:

$$B = \begin{bmatrix} b_{yy} & 0 \\ b_{yc} & b_{cc} \end{bmatrix}$$

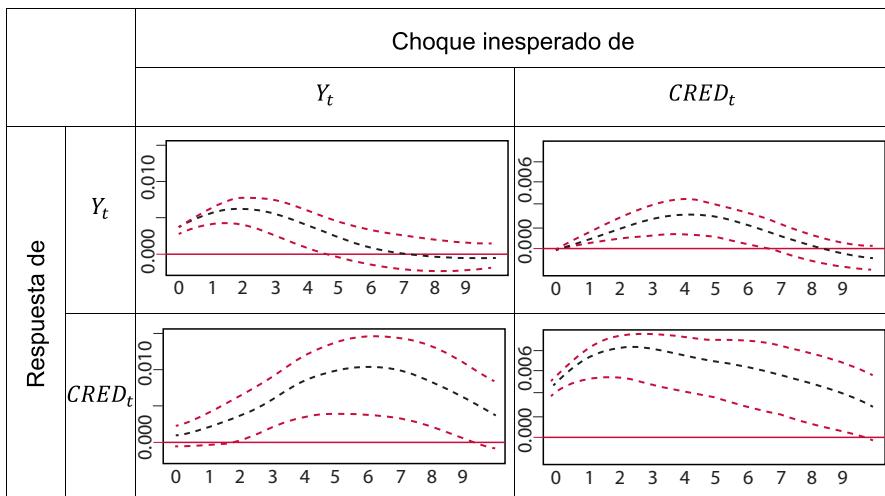
La estimación de la matriz B permite la ortogonalización de los choques del modelo desde su forma reducida.

Las funciones de impulso-respuesta presentados en la figura 10 dan evidencia de la relación positiva entre el crecimiento económico y la variación del crédito en Colombia. De acuerdo con los resultados, ante un choque inesperado de aproximadamente 5 puntos porcentuales en el

² El comportamiento de los residuales fue analizado a través de los test de Portmanteau, test ARCH LM y pruebas de normalidad como el Jarque-Bera multivariado, asimetría y colas gruesas.

crecimiento económico, el crédito responde al alza de dos a ocho períodos de rezago con aumentos de hasta 10 puntos porcentuales en su variación. Y de mayor relevancia en el presente capítulo, el choque inesperado de aproximadamente 0,5 puntos porcentuales en la variación del crédito produce una aceleración del crecimiento económico de aproximadamente 0,3 puntos porcentuales con un rezago de cuatro trimestres.

Figura 10. Funciones impulso respuesta



Fuente: estimación propia.

Este ejercicio estadístico, aunque de construcción sencilla, aporta evidencia significativa sobre la relación positiva y bidireccional entre el crecimiento económico y la profundización financiera. Se destaca, en particular, la respuesta del crecimiento económico ante choques positivos del crédito, lo que refuerza la necesidad de seguir avanzando en la profundización financiera como motor del crecimiento económico en Colombia.

¿CUÁNTO PODRÍAMOS CRECER SI EXPANDIMOS EL CRÉDITO?

En esta sección proponemos un ejercicio cuantitativo hipotético que aporta una estimación de cuánto podría crecer la economía colombiana, si en los próximos años ejecutamos políticas exitosas de profundización

financiera. Para ello empleamos un modelo de equilibrio general dinámico estocástico de agentes heterogéneos, y lo calibramos para que reproduzca tanto la economía colombiana de hoy, como la que podríamos tener en un horizonte de diez años de profundización crediticia.

El modelo es una extensión del que se encuentra en Granda et al. (2019); En particular, aquí extendemos el modelo para considerar una economía pequeña y abierta, en la que la tasa de interés está principalmente determinada por el flujo libre de capitales.

Los hogares de esta economía proveen al mercado de forma inelástica su tiempo disponible para trabajar (idéntico para todos los hogares). Por este trabajo los hogares son compensados con el mismo salario w para todos los trabajadores. Ahora, los hogares enfrentan choques de productividad transitorios ε , por lo que el ingreso efectivo difiere entre ellos y entre períodos. Con el fin de enfrentar estos choques aleatorios de ingreso, los hogares pueden ahorrar en activos financieros que pueden ser convertidos en crédito a los empresarios. En suma, estos hogares toman decisiones de consumo y ahorro con el fin de maximizar la función de utilidad esperada $E_0 \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t u(c_t^h)$, donde $u(c_t^h)$ es una función creciente y concava.

Los empresarios o firmas producen con una tecnología de producción que combina capital y trabajo: $y = zk^\alpha l^\theta$, donde z es una variable estocástica que captura cambios transitorios en la productividad. El trabajo proviene enteramente de los hogares, mientras que el capital puede venir de los activos (b) acumulados por el propio empresario (autofinanciamiento) o por los activos de los hogares que son otorgados en forma de crédito al empresario; es decir, $k = b + a$. Las firmas enfrentan una probabilidad fija de salir del mercado (dejar de existir), que busca capturar todo aquello que este modelo no considera explícitamente, y que puede resultar en la extinción de una firma.

El ingrediente central de este modelo es que admite diferentes niveles de profundización crediticia. Para ello, considera que existen dificultades en el cumplimiento de los contratos de crédito, y como resultado los prestamistas exigen de los empresarios diferentes niveles de colateral, en línea con la evidencia presentada en la sección anterior (figura 7). En particular, una firma puede obtener crédito sólo hasta una fracción ϕ de su colateral disponible –sus activos, k . A pesar de que dicha fracción

ϕ es la misma para todas las firmas, el acceso al crédito es heterogéneo: las firmas más productivas pero pequeñas querrían más crédito del que obtienen pues su colateral es pequeño, por lo que se dice que estarían más “restringidas”. De otro lado, puede haber firmas relativamente grandes, pero poco productivas que logran financiar todo su capital con crédito (pues tienen suficiente colateral). Esta forma de introducir imperfecciones en los contratos financieros ha sido ampliamente estudiada en la literatura con buenos resultados (ver, por ejemplo, Midrigan y Xu, 2014; Buera et al., 2013 y Antunes et al., 2008).

El modelo estudiado aquí contiene una serie de parámetros de preferencias y tecnología que deben ser asignados valores (“calibrados”) con el fin de replicar la economía colombiana. Para empezar, dado que se trata de una economía pequeña y abierta que enfrenta una tasa de interés exógena, resulta importante que dicha tasa de interés pueda aproximar la razón de activos externos a producto. Para esto tomamos la suma de activos de portafolio y activos de reserva que reporta el Banco de la República (39% del PIB).

De particular importancia son los parámetros asociados a la función de producción que se obtienen de Zuleta et al. (2010), quienes realizan una cuidadosa estimación de la participación de los factores en la economía colombiana. Por otro lado, la tasa de depreciación del capital se obtiene de Hamann et al. (2013), quienes estudian con detalle las decisiones de inversión de las firmas colombianas, y encuentran dicha tasa consistente con la relación inversión producto de largo plazo para nuestra economía. La tasa de salida exógena de una firma es tomada de Eslava et al. (2013), quienes la estiman usando datos de compañías colombianas. Finalmente, los procesos estocásticos ε, z son especificados como autorregresivos con varianza y autocorrelación de tal forma que la economía modelo genere tasas de ahorro y fracciones de ahorradores para hogares y firmas consistentes con aquellas encontradas en los datos colombianos.

Siguiendo este método de parametrización, el modelo que estudiamos puede replicar una serie de estadísticos importantes de la economía colombiana. La heterogeneidad de hogares y empresarios logra reproducir de cerca la distribución del ingreso de nuestra economía. Asimismo, la incertidumbre que enfrentan los hogares replica con precisión la tasa de

ahorro optima que suaviza su consumo. Los agregados macro también aproximan bastante bien los observados en Colombia: la razón capital producto se ubica en el modelo en 2,1, y la participación del ingreso laboral en el producto llega a 46%, muy cerca de lo que reporta el DANE para nuestra economía (2,33 y 45,3%).

Tabla 3. Comparación modelo y economía colombiana

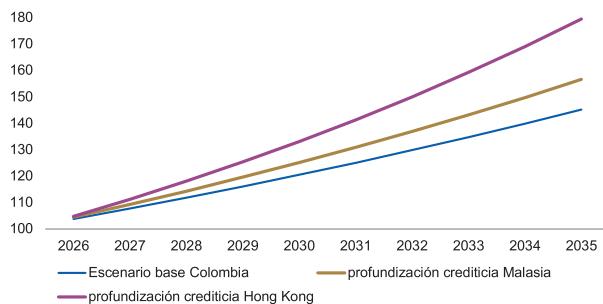
Estadístico Objetivo	Datos	Modelo
Tasa de ahorro hogares	12,1%	12,4%
% del ingreso del percentil 99 (hogares)	7,2%	7,1%
% del ingreso del percentil 99 (economía)	11,3%	11,1%
Razón capital-producto	2,33	2,11
Razón activos externos a producto	0,391	0,352
Razón crédito a producto	0,418	0,412
Participación ingreso laboral	45,3%	46,0%

Fuente: elaboración de los autores.

A continuación, usamos el modelo estudiado para hacernos la pregunta hipotética de *¿qué pasaría si Colombia avanzara de manera decidida en extender el crédito productivo?* Para esto, estudiamos una política en la que las restricciones crediticias se relajan progresivamente a lo largo de diez años hasta alcanzar el nivel de 116% que Rey et al. (2017) reportan como el nivel de profundidad crediticia máxima que es conducente al crecimiento económico. Esta política equivale a tener niveles de crédito a PIB similares a los de Malasia (117%) y corresponde a incrementar en aproximadamente 7,5 puntos porcentuales por año la razón crédito a PIB por diez años.

La figura 11 reproduce la trayectoria del producto colombiano bajo el supuesto de que se logra una profundización financiera máxima, y lo compara con una trayectoria “base” en la que la economía crece a su tasa promedio de los últimos 30 años (3,8% anual). En promedio esta política incrementaría el crecimiento económico colombiano en cerca de 0,75 puntos porcentuales por año.

Figura 11. Crecimiento del PIB con escenarios de profundización crediticia (2025=100)



Fuente: Elaboración propia.

Para terminar nuestras simulaciones, consideramos el caso en que las restricciones financieras se pueden reducir al mínimo. Si bien como se reseñó en la sección 1 existe evidencia de que en ocasiones demasiada profundidad financiera puede traer consecuencias negativas, en el modelo que consideramos aquí, la relación entre crédito y producto es positiva y monotónica. Seguir expandiendo la frontera de crédito al tiempo que se promueve el crecimiento económico equivale a suponer que las autoridades logran regular adecuadamente los mercados financieros y prevenir la toma de riesgos excesivos.

Tabla 4. Simulaciones y políticas de profundización crediticia

Agregado de la economía	Colombia 2023	Profundización crediticia Malasia	Profundización crediticia Hong Kong
Tasa de ahorro hogares	12,4%	12,1%	11,8%
% del ingreso del percentil 99 (hogares)	7,1%	7,0%	6,9%
% del ingreso del percentil 99 (economía)	11,1%	10,3%	8,8%
Razón capital-producto	2,11	2,34	2,82
Razón crédito a producto	0,41	1,17	2,51
Participación ingreso laboral	46,0%	45,1%	45,6%

Fuente: elaboración de los autores.

Sin restricciones de colateral, nuestro modelo predice que la economía puede llegar a una relación crédito a PIB de 250%, superior a la

que hoy tiene China (197%) y similar a la que se puede encontrar en un centro financiero como Hong Kong (248%). Por obvias razones, esta sería una economía mucho más intensiva en capital, con una razón capital-producto de 2,81, y con un salario real promedio 25% más alto. La desigualdad en esta economía también sería menor. Ahora, si se repitiera la política de profundización crediticia progresiva (más intensa para llegar al 250% de razón crédito-PIB) por diez años, la economía crecería en esa década en promedio 2,4 puntos porcentuales por encima de su promedio histórico.

CONCLUSIONES

En este capítulo hemos presentado una visión actualizada de los vínculos entre profundización financiera y desarrollo económico, y basándonos en los últimos avances de la literatura, hemos analizado la cuestión desde nuevos ángulos. Una ola muy reciente de datos que permite comparaciones internacionales (Global Findex, 2021, Enterprise Surveys, 2023) nos muestra que Colombia sigue teniendo un camino muy largo por avanzar en materia de acceso y uso de financiamiento productivo.

Nuestros propios ejercicios empíricos sugieren que estos avances en materia de desarrollo financiero deberían tener prioridad en los esfuerzos públicos y privados, pues traerían retornos sustanciales de corto y largo plazo para el crecimiento. En particular, deberíamos como sociedad apuntarle a reducir las barreras para que más firmas accedan al crédito con el sistema financiero. Esto seguramente incluirá acciones de política en todas las dimensiones que sugiere la evidencia como profundizar esquemas de información (burós, registros), mejorar el marco de cumplimiento de contratos, y promover la competencia. Pero también va a requerir acudir a nuevas tecnologías y nuevos actores en el sistema, que permitan construir información de fuentes antes no disponibles, o que puedan ofrecer productos y servicios financieros a la medida con bajos costos unitarios. Se trata, pues, de avanzar de manera decidida en una agenda de desarrollo financiero que nos podría llevar a un siguiente estadio de desarrollo económico y social.

REFERENCIAS

- Amador, J., Gaitán-Maldonado, C., Gomez-Gonzalez, J. y Villamizar-Villegas, M. (2014). Credit and Business Cycles: An Empirical Analysis in the Frequency Domain. *Borradores de Economía No. 12115*. Banco de la República.
- Antunes, A., Cavalcanti, T. y Villamil, A. (2008). The Effect of Financial Repression and Enforcement on Entrepreneurship and Development. *Journal of Monetary Economics*, 55(2), 278–297.
- Arráiz, I., Meléndez, M. y Stucchi, R. (2014). Partial Credit Guarantees and Firm Performance: Evidence from Colombia. *Small Business Economics*, 43, 711–724.
- Bagehot, W. (1962). *Lombard Street*. Irwin. (Trabajo original publicado en 1873).
- Banco Mundial. (2021). *Encuesta Global de Inclusión Financiera (Global Findex)*.
- Banco Mundial. (2023). *Encuestas Empresariales (Enterprise Surveys)*.
- Beck, T., Levine, R. y Loayza, N. (2000). Finance and the Sources of Growth. *Journal of Financial Economics*, 58, 261–300.
- Buera, F., Kaboski, J. y Shin, Y. (2011). Finance and Development: A Tale of Two Sectors. *American Economic Review*, 101(5), 1964–2002.
- Christopoulos, D. y Tsionas, E. (2004). Financial Development and Economic growth: Evidence from panel unit root and cointegration tests. *Journal of Development Economics*, 73(1), 55–74.
- DeNegri, J., Maffioli, A., Rodriguez, C. y Vázquez, G. (2011). *The impact of Public Credit Programs on Brazilian Firms (IDB Working Paper No. IDB-WP-293)*. Inter-American Development Bank.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas [DANE]. (s.f.). *Cuentas nacionales*.
- D’Erasco, P. (2016). Access to Credit and the Size of the Formal Sector. *Economia*, 17(1), 1–23.
- Eslava, M., Haltiwanger, J., Kugler, A. y Kugler, M. (2013). Trade and Market Selection: Evidence from Manufacturing Plants in Colombia. *Review of Economic Dynamics*, 16(1), 135–158.

- Eslava, M., Maffioli, A. y Melendez, M. (2012a). *Second-tier Government Banks and firm performance: Micro-evidence from Colombia* (IDB Working Paper No. IDB-WP-301). Inter-American Development Bank.
- Eslava, M., Maffioli, A. y Melendez, M. (2012b). *Second-tier Government Banks and Access to Credit: Micro-evidence from Colombia* (IDB Working Paper No. IDB-WP-3083). Inter-American Development Bank.
- Fernández, A., y Tamayo, C. (2017). From Institutions to Financial Development and Growth: What are the Links? *Journal of Economic Surveys*, 31(1), 17–57.
- Gómez-González, J., González-Molano, E., Huertas-Campos, C., Cristiano-Botía, D. y Chavarro-Sánchez, X. (2016). Evaluación de la transmisión de la tasa de interés de referencia a las tasas de interés del sistema financiero colombiano. *Ecos de Economía*, 20(42), 19-45.
- Granda, C., Hamann, F. y Tamayo, C. (2017). Ahorro y crédito en Colombia: Una perspectiva desde el equilibrio general. En Tamayo, C y Malagón, J. (Eds.), *Ensayos sobre inclusión financiera en Colombia* (pp. 21-32). Banco Interamericano de Desarrollo – Banco de la República de Colombia.
- Granda, C., Hamann, F. y Tamayo, C. (2019). Credit and Saving Constraints in General Equilibrium: A Quantitative Exploration. *Journal of Development Economics*, 140, 302-319.
- Hall, R. y Jones, C. (1999). Why do Some Countries Produce So Much More Output Per Worker than Others? *Quarterly Journal of Economics*, 114(1), 83–116.
- Itaman, R. (2022). The Finance–growth Nexus Enigma: Bringing in Institutional Context and the Productiveness Debate. *Journal of Economic Surveys*, 36(2), 504-527.
- King, R. y Levine, R. (1993). Finance and Growth: Schumpeter Might be Right. *Quarterly Journal of Economics*, 108(3), 717-737.
- Kydland, F. y Prescott, E. (1982). Time to Build and Aggregate Fluctuations. *Econometrica*, 50(6), 1345-1370.
- Lazzarini, S., Musacchio, A., Bandeira-de-Mello, R. y Marcon, R. (2015). What do State-owned Development Banks do? Evidence from BNDES, 2002–09. *World Development*, 66, 237–253.
- Levine, R. (1998). The Legal Environment, Banks, and Long-run Economic Growth. *Journal of Money, Credit and Banking*, 30(3), 596-613.

- Lu, Y. y Sun, T. (2013). Local Government Financing Platforms in China: A fortune or Misfortune? (*IMF Working Paper No. 13/243*). International Monetary Fund.
- Midrigan, V. y Xu, D. (2014). Finance and Misallocation: Evidence from Plant-level Data. *American Economic Review*, 104(2), 422–458.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico OCDE. (2025). *Reporte sobre financiación de PyMEs y emprendimientos*.
- Ozili, P., Ademiju, A. y Rachid, S. (2022). Impact of Financial Inclusion on Economic Growth: Review of Existing Literature and Directions for Future Research. *International Journal of Social Economics*, 50(8), 1105-1122.
- Öztürk, H., Gultekin-Karakas, D. y Hisarciklilar, M. (2010). The Role of Development Banking in Promoting Industrialization in Turkey. *Region et Développement*, 32, 153-178.
- Rajan, R. y Zingales, L. (1998). Financial Dependence and Growth. *American Economic Review*, 88(3), 559-586.
- Rey, M., Ruiz, C. y Lacouture, D. (2017). Nivel óptimo de profundización financiera en Colombia. En Tamayo, C. y Malagón, J. (Eds.), *Ensayos sobre inclusión financiera en Colombia* (cap. 2). Asobancaria y Banco Interamericano de Desarrollo.
- Rousseau, P. y Wachtel, P. (2011). What is Happening to the Impact of Financial Deepening on Economic Growth? *Economic Inquiry*, 49(1), 276-288.
- Sahay, R., Čihák, M., N'Diaye, P., Barajas, A., Mitra, S., Kyobe, A. J., Mooi, Y. N. y Yousefi, S. (2015). *Financial Inclusion: Can it Meet Multiple Macroeconomic Goals?* International Monetary Fund.
- Schumpeter, J. (1934). *The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest, and Business Cycle* (1911). Harvard University Press.
- Superintendencia Financiera de Colombia. (s.f.). *Evolución cartera de créditos*.
- Tamayo, C. E., y Malagón, J. (Eds.). (2017). *Ensayos sobre inclusión financiera en Colombia*. Asobancaria y Banco Interamericano de Desarrollo.

CAPÍTULO ONCE

POLÍTICA MACROPRUDENCIAL Y PROFUNDIZACIÓN FINANCIERA: CINCO DEBATES CLAVE PARA EL SISTEMA FINANCIERO COLOMBIANO

JONATHAN MALAGÓN, CARLOS RUIZ, FABIÁN REINA Y YULIANA PREGONERO

INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas, el sistema financiero colombiano ha realizado importantes esfuerzos para adoptar e implementar medidas orientadas a mitigar los riesgos sistémicos, especialmente tras la crisis de finales de los años noventa. A partir de ese episodio se inició un proceso continuo de fortalecimiento del marco de supervisión bancaria mediante la adopción de los estándares de Basilea I, que introdujeron lineamientos para la gestión del riesgo de crédito. Esto propició la creación de la provisión general del 1% y la regulación sobre los niveles adecuados de capital que las entidades deben mantener para enfrentar escenarios de estrés.

Desde entonces, el sector ha consolidado los Sistemas de Administración del Riesgo (SAR) para el control del riesgo de mercado, crédito, operativo, lavado de activos, financiación del terrorismo y liquidez, en línea con los principios de Basilea II. Más adelante, en 2012, se dio un paso adicional hacia la alineación con Basilea III mediante la adopción de criterios de pertenencia y solvencia básica, fijando un mínimo del 4,5% y definiendo nuevas categorías como el Patrimonio Básico Ordinario (PBO) y el Patrimonio Básico Adicional (PBA).

Posteriormente, se incorporaron otros elementos esenciales del marco internacional, como los colchones de patrimonio, el Sistema Integral de Administración de Riesgos, el Coeficiente de Fondeo Estable Neto (CFEN), el manejo del riesgo de tasa de interés del libro bancario (RTILB) y los procesos de autoevaluación de capital y liquidez (PAC y PAL), fortaleciendo de forma integral la capacidad del sistema para anticipar y absorber riesgos.

Estos avances han permitido que la banca colombiana mantenga su resiliencia en momentos de estrés, como las desaceleraciones económicas de la segunda mitad de la década de 2010 —marcadas por la caída en los términos de intercambio—, la crisis generada por la pandemia, y más recientemente, el debilitamiento de la cartera y del tejido productivo en 2023, en un entorno de tasas de interés elevadas e incertidumbre en materia de política económica.

La solidez en los niveles de liquidez, solvencia, provisiones y fondeo de largo plazo, han sido factores clave para preservar la confianza de

ahoradores e inversionistas, y, por tanto, la estabilidad del sistema financiero. No obstante, en paralelo, la profundización financiera —medida como la relación entre la cartera crediticia y el PIB— ha mostrado señales de deterioro. El nivel de 44% registrado en 2024 representó una nueva contracción del indicador, lejos del 55,4% registrado en el año 2020 e incluso situándose por debajo del observado una década atrás.

En este sentido, Colombia aún se encuentra lejos del umbral del 65% del PIB, estimado como nivel óptimo para una economía con su estructura productiva y nivel de desarrollo (Fajardo, Buitrago y Reyes, 2022). Este rezago evidencia la necesidad de redoblar esfuerzos para dinamizar el otorgamiento de crédito, en especial hacia segmentos estratégicos como vivienda y Mipymes, sin comprometer el equilibrio en las demás modalidades.

Frente a este panorama, cobra especial importancia revisar el diseño y la implementación de los instrumentos macroprudenciales vigentes. Esto con el fin de encontrar el balance adecuado entre preservar la estabilidad del sistema y promover la profundización financiera que contribuye al desarrollo económico y social del país.

Este documento propone cinco debates clave sobre la política macroprudencial en Colombia, enfocados en identificar tensiones entre regulación prudente y la eficiencia en la asignación del crédito.

Estas discusiones buscan aportar insumos relevantes para el diseño de una política macroprudencial más moderna, flexible y equilibrada, que logre articular los principios de estabilidad con los objetivos de inclusión, crecimiento y eficiencia del sistema financiero colombiano.

DEBATE 1. EQUILIBRIO ENTRE ESTABILIDAD Y LIQUIDEZ: EL RETO MACROPRUDENCIAL DEL ENCAJE Y EL SEGURO DE DEPÓSITOS

Los seguros de depósitos, creados para garantizar los ahorros ante posibles liquidaciones de entidades financieras, desempeñan un papel fundamental en la confianza de los usuarios del sistema bancario. Su importancia radica no solo en la protección directa de los depósitos, sino también en su impacto sobre la percepción del riesgo financiero.

Por esta razón, en muchos países se han diseñado estos seguros con enfoques diferenciados, según sus características económicas, regulaciones financieras y objetivos específicos.

Un aspecto clave para garantizar la eficacia de estos seguros, es que las instituciones que los administran cuenten con una financiación adecuada, sustentada en un nivel óptimo de reservas que permita cubrir posibles reclamaciones. Al respecto, dicho nivel puede alcanzarse de manera *ex ante*, mediante la acumulación anticipada de un fondo compuesto principalmente por las primas cobradas a los miembros del sistema; de manera *ex post*, mediante el recaudo de fondos cuando una institución quiebra; o a través de un esquema híbrido que combine ambas metodologías (IADI, 2009).

En este contexto, el tamaño del fondo y el nivel de las primas con que se financia deben conciliar los objetivos de seguridad y estabilidad con los de profundización financiera. Así, mantener un fondo lo suficientemente grande, es esencial para garantizar la estabilidad del sector y fortalecer la confianza de los depositantes. Igualmente, contar con un nivel de primas razonable resulta fundamental para una intermediación eficiente en términos de costos y acceso a productos y servicios bancarios. En este sentido, el cálculo del índice de reserva óptima, que representa la relación entre el monto de la reserva del fondo y los depósitos, ha cobrado especial relevancia en la literatura económica.

En consecuencia, con el fin de identificar las buenas prácticas internacionales y contribuir al desarrollo de políticas que garanticen la estabilidad, diversos estudios han abordado la determinación de niveles óptimos del seguro de depósitos —como los de IADI (2018), Fogafín (2013) y Bayancela (2016)—, así como la manera de definir una prima que permita alcanzar los niveles deseados según el óptimo establecido (IADI, 2020).

En particular, el nivel objetivo del seguro de depósitos suele determinarse con el fin de garantizar una reserva lo suficientemente grande para cubrir casos de quiebras bancarias, los cuales, por lo general, se estiman mediante simulaciones probabilísticas de incumplimiento. Este nivel responde a la necesidad de cubrir eventos específicos en los que uno o más bancos quiebren, con el propósito de salvaguardar los depósitos en

su posesión. Sin embargo, nunca será suficiente, ni es su finalidad, para cubrir quiebras masivas en el sistema, ya que ello requeriría volúmenes excesivamente altos de recursos.

Para alcanzar este nivel, se establecen primas que se pagan periódicamente como un porcentaje de los depósitos en poder de cada entidad. No obstante, los esquemas de contribución son altamente heterogéneos entre los países que cuentan con un seguro de depósitos, pues se debate si deben existir mecanismos de devolución una vez alcanzado el objetivo, si debe incorporarse un análisis de riesgo idiosincrático para cada entidad, y si es pertinente establecer mecanismos de recolección extraordinaria.

Como se ha mencionado, existen diversas aproximaciones a la financiación de los seguros de depósitos, los cuales constituyen herramientas indispensables para los sistemas financieros modernos. No obstante, si bien debe garantizarse su fondeo, también debe considerarse que este genera un costo de oportunidad para la banca, en la medida en que limita la disponibilidad de recursos para la intermediación. Así las cosas, la evaluación de los distintos factores que puedan generar riesgos sistémicos debe contraponerse con las necesidades de financiación que tiene la economía.

Otra discusión necesaria es el trato que se les da dentro de estos esquemas, a las entidades de importancia sistémica, ya que sus exposiciones son significativamente mayores que las de las demás, y su liquidación tiene efectos contundentes sobre la estabilidad del sistema, incluso si se ejecuta el seguro de depósitos. Con esto en mente, en Colombia podría discutirse, bajo un escenario de estrés, la posibilidad de recapitalizar una entidad de gran tamaño en lugar de simplemente activar el seguro, lo cual, a su vez, debería evaluarse bajo un criterio de mínimo costo entre la exposición y la recapitalización.

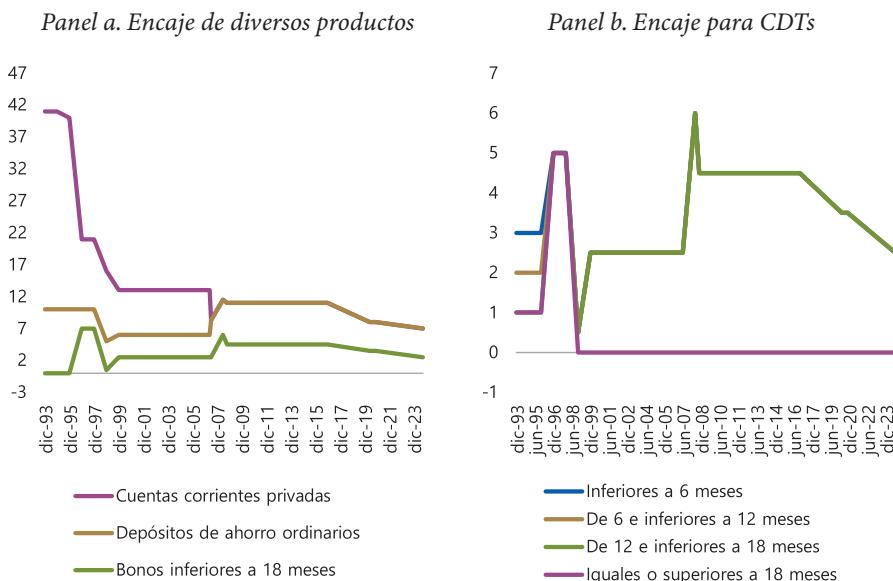
Por otro lado, en el marco de las discusiones sobre reservas para hacer frente a períodos de estrés financiero y riesgos sistémicos, se ha debatido ampliamente sobre una de las herramientas de política macroprudencial más antiguas: el encaje. Este coeficiente, instaurado en los años veinte en Colombia junto con el proyecto de regulación del sector financiero nacional y el establecimiento del rol del banco central en la economía (Avella, 2007), tiene como propósito obligar a los bancos a mantener

una parte de los depósitos del público como reserva, impidiendo que estos sean utilizados en la intermediación financiera.

El encaje es, en este sentido, i) una reserva para evitar que todo el dinero del público esté en circulación, reduciendo el riesgo de pérdida total en caso de una quiebra, y ii) una medida para limitar la expansión del crédito y la oferta monetaria, con el fin de controlar la inflación. Cabe mencionar que esta herramienta, que fue utilizada a lo largo del siglo pasado en la mayoría de los países de América Latina como instrumento de política monetaria, en los últimos años ha pasado a usarse principalmente como un mecanismo macroprudencial. Esto se debe a que la política monetaria convencional se lleva a cabo, hoy en día, a través de la determinación de una tasa de interés de referencia con base en operaciones de mercado abierto.

Ahora bien, en Colombia, en los últimos años se han presentado dos períodos relevantes en los que el encaje ha sido utilizado como instrumento de política monetaria por parte del Banco de la República, en particular con una postura acomodaticia. El primero corresponde a la reducción del encaje que tuvo lugar en 2020, en el marco de la crisis económica generada por la pandemia. En concreto, este se redujo del 11% al 8% para cuentas corrientes y de ahorro, y del 4,5% al 3,5% para CDT con vencimientos entre 12 y 18 meses. Con los recursos liberados, los bancos realizaron compras obligatorias de bonos denominados ‘títulos de solidaridad’, que podían ser utilizados, al igual que los TES, en operaciones de liquidez, y que, a su vez, contribuyeron a financiar parte del gasto contracíclico para hacer frente a la crisis económica.

El segundo periodo se dio en 2024, cuando el Banco de la República, en una coyuntura marcada por la contracción de la cartera bancaria y la necesidad de impulsar la reactivación económica, decidió reducir el coeficiente de encaje en un punto porcentual para: i) cuentas de ahorro y corrientes, llevándolo del 8% al 7%, y ii) CDT con vencimientos entre 12 y 18 meses, reduciéndolo del 3,5% al 2,5% (figura 1).

Figura 1. Evolución histórica del encaje

Fuente: Banco de la República.

Cabe mencionar que las medidas adoptadas por el emisor pudieron llevarse a cabo debido a que, en ningún momento, comprometieron la estabilidad financiera. Esta se sostuvo, durante los años mencionados, en elevados niveles de provisiones, liquidez y solvencia de las entidades, así como en la implementación del Coeficiente de Fondeo Estable Neto (CFEN). Este ejercicio, llevado a cabo por parte del Banco de la República, de analizar la resiliencia del sistema, considerando no solo el impacto individual del encaje sobre la estabilidad, sino toda la estructura normativa que soporta la misma, es el camino correcto para encontrar oportunidades que permitan priorizar la originación de crédito.

DEBATE 2. HOMOGENEIDAD REGULATORIA Y EFICIENCIA EN LA GESTIÓN DEL RIESGO: LA IMPORTANCIA DE LA DIFERENCIACIÓN EN LOS APNR

Como se ha discutido, el proceso de adopción de normas internacionales para la estabilidad financiera propuestas por el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea ha traído avances importantes en materia regulatoria para Colombia. En particular, las disposiciones propuestas en 1998 a

través de Basilea I establecieron recomendaciones específicas para los adecuados niveles de capital que deben poseer las entidades financieras para hacer frente a cierto nivel estimado de riesgo; esta medida es conocida como Activos Ponderados por Nivel de Riesgo (APNR).

Más adelante, y a través de la segunda edición de las recomendaciones de Basilea, el cálculo de los APNR se volvió más sofisticado con el fin de entender las grandes diferencias existentes entre los activos de los cuales puede disponer una institución financiera. Así, se establecieron ponderadores diferenciados para la sumatoria de riesgo que se requerirá cubrir a partir de cierta medida de capital.

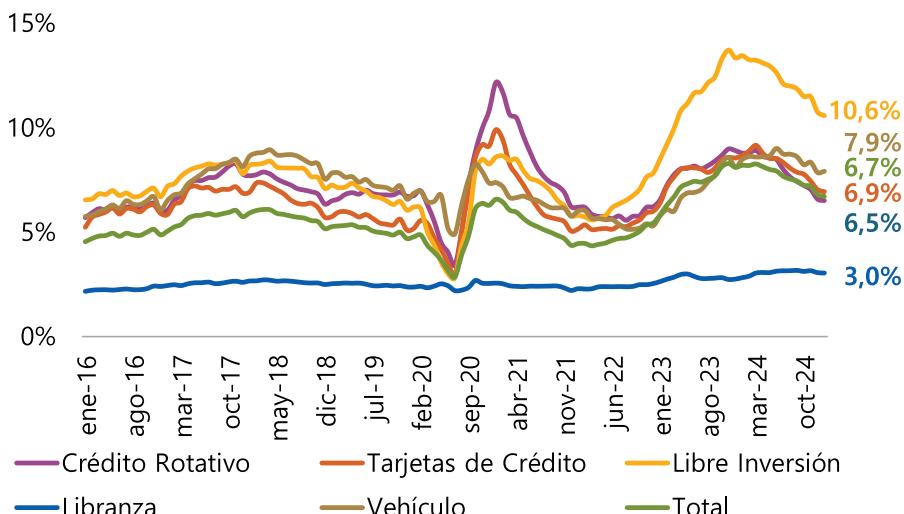
Entre los principales avances presentados en la definición de los APNR dentro de Basilea II está la definición de créditos individuales, dentro de los cuales se contemplan los créditos incluidos en la cartera minorista reguladora, a los cuales se les aplica un ponderador del 75%. Las características deben ser las siguientes:

1. Orientación: el riesgo se asume respecto a una o más personas físicas o frente a pequeñas empresas.
2. Producto: el riesgo se materializa en créditos y líneas de crédito auto-renovables (como tarjetas de crédito), préstamos personales a plazo y arrendamientos financieros, y créditos y líneas de crédito frente a pequeñas empresas. Por otro lado, se excluyen los valores como bonos y acciones, independientemente de que coticen o no en mercados oficiales. Adicionalmente, los préstamos con garantía hipotecaria se excluyen en la medida en que se les pueda aplicar el tratamiento de los préstamos garantizados con bienes raíces residenciales.
3. Concentración: el supervisor deberá asegurarse de que la cartera minorista reguladora se encuentra lo suficientemente diversificada de tal forma que se puedan disminuir los riesgos asociados. Esto con el fin de que se justifique la aplicación de la ponderación por riesgo del 75%.
4. Escaso valor de las posiciones individuales: la exposición agregada máxima respecto a una misma contraparte minorista no puede exceder EUR 1 millón en términos absolutos.

En Colombia, de forma específica, estas medidas se introdujeron en la regulación por medio del Decreto 2555 de 2016 en el cual se especifica que los *activos, exposiciones y contingencias sujetos a riesgo de crédito frente a pequeñas y medianas empresas, microempresas o personas naturales* tendrán una ponderación homogénea del 75%. Esto, si bien fue un avance considerable en materia regulatoria de solvencia, evidencia un problema de diferenciación en el riesgo que tienen los diferentes tipos de activos relacionados al crédito.

En esta medida, para la cartera de consumo principalmente, existen productos como los de libranzas y vehículos que poseen una garantía o colateral que disminuye la posible pérdida asociada al riesgo que puede materializarse en un escenario de impago. En particular, los productos de libranza están ligados directamente al salario del deudor, lo que los lleva a presentar un nivel de riesgo históricamente bajo y poco volátil, incluso en épocas de estrés financiero.

Figura 2. Indicador de calidad de cartera para diferentes productos de consumo



Fuente: Superintendencia Financiera.

Dado lo anterior, el indicador de calidad de cartera para este producto ha sido históricamente bajo en comparación a todos los demás segmentos

importantes de esta modalidad, lo cual se refleja en un promedio histórico desde 2008 de tan solo 2,4% y en el hecho de que, a lo largo de 2024 (año destacado por las duras condiciones financieras), se registró un máximo histórico de 3,2%. Lo anterior mientras otros tipos de crédito importantes alcanzaron indicadores de hasta 13% (figura 2).

En esta línea, es posible afirmar que la naturaleza de los créditos de libranza es notoriamente menos riesgosa que todos los demás productos dirigidos a los hogares, por lo cual sería lógico asignarle un ponderador para APNR inferior al de los demás activos crediticios. En esta línea, otras regulaciones prudenciales como las exigencias de acumulación de provisiones sí realizan una segmentación para los créditos de libranza, teniendo en cuenta su menor probabilidad de incumplimiento.

Adicionalmente, a diferencia de otras jurisdicciones, donde el crédito de nómina funciona como un débito automático o descuento directo para el pago del crédito, en Colombia existe un marco legal que otorga mayor seguridad jurídica frente a la fuente de pago del producto de libranza. La Ley 1527 de 2012 establece el marco general de la libranza, incluyendo derechos y obligaciones para los deudores, empleadores y operadores (quienes desembolsan la libranza), la continuidad en la autorización de descuento en caso de cambio de empleador, la creación del Registro Único Nacional de Entidades Operadoras de Libranzas (RUNEOL) y otras disposiciones que contribuyen a la reducción en el riesgo de crédito de un producto donde la fuente de pago es una persona jurídica en nombre de una natural.

Respecto a todo lo anterior, la Comisión Europea, ante las dificultades de la pandemia, generó un cambio temporal en la ponderación de este tipo de créditos con el fin de permitir a las entidades bancarias liberar recursos que podían contribuir al crecimiento en un escenario de marcada desaceleración. Este ajuste se hizo con criterios adicionales como la necesidad de pólizas y topes máximos para el monto y plazo del crédito. En esta medida, si bien el ajuste no estaba respaldado por lo estipulado en Basilea, la Unión Europea reconoció la utilidad para el sector de liberar recursos a través de ajustes razonables en los APNR.

En términos macroprudenciales, la homogeneidad de las ponderaciones de los créditos genera incentivos para colocar crédito por medio de

las modalidades más rentables en términos de tasa de interés, cuando la regulación debería propender por impulsar un menor apetito de riesgo. Lo anterior es evidencia de la distorsión presente en la norma actual dentro de la modalidad de consumo, situación que no sucede dentro de las demás modalidades dado que sus productos son de carácter más homogéneo; en vivienda, por ejemplo, todos los créditos están colateralizados y en comercial, todos los créditos son destinados a personas jurídicas.

Por su parte, en Colombia, donde el nivel de crédito es bajo con respecto a su potencial, una liberación de recursos que oscilaría entre 12 y 14 billones de pesos propendería por una mayor colocación de cartera que ayudaría a aumentar la profundización, así como por aumentos en las relaciones de solvencia registradas por el sistema, con lo cual se tendría una gestión del riesgo más adecuada.

En suma, si bien es cierto que es deseable en distintas dimensiones la convergencia hacia estándares regulatorios internacionales, en ciertos casos las particularidades locales ameritan un análisis a fondo e incluso un ajuste en la regulación que reconozca estas realidades propias. Un ejemplo de esto son las libranzas, las cuales poseen condiciones especiales que las vuelven un producto considerablemente menos riesgoso en relación con los demás ofertados dentro de las modalidades de consumo. En esta línea, y velando por un principio de una regulación ajustada a las condiciones de riesgo de cada tipo de activos que puede tener una entidad financiera, es recomendable que el regulador evalúe la posibilidad de diferenciar el ponderador de APNR para estos y otros productos que presenten un bajo riesgo, de tal forma que la asignación de recursos de capital se haga de forma más eficiente y se propenda por un sistema financiero con mejor manejo macroprudencial.

DEBATE 3. PROVISIONES CONTRACÍCLICAS Y REQUERIMIENTOS DE CAPITAL: CONTRASTES REGULATORIOS EN LA GESTIÓN DEL CICLO CREDITICIO

La gestión responsable del riesgo, que es parte del adecuado funcionamiento de la actividad de intermediación financiera, contempla entre otros aspectos, la probabilidad de impago por parte de los deudores y

el impacto que la materialización de dicha probabilidad tiene sobre el PyG de los bancos y la confianza de los ahorradores. Con el objetivo de preservar la estabilidad financiera y la credibilidad en el sistema, las entidades, entre diversos instrumentos y medidas que implementan en cumplimiento a la regulación y a *motu proprio*, realizan provisiones de cartera, es decir, que disponen de recursos como contrapartida a las colocaciones de crédito con el objeto de respaldar el impago de las obligaciones en caso de que se presenten.

Bajo el marco regulatorio colombiano, las entidades bancarias deben realizar una provisión individual de la cartera de créditos comercial y de consumo, a diferencia de una general para todas las modalidades crediticias, con base en dos componentes. El primero, denominado como procíclico, refleja el riesgo de crédito actual de cada deudor, y a corte de enero de 2025 correspondía al 91,4% del total de provisiones (37 de 40 billones).

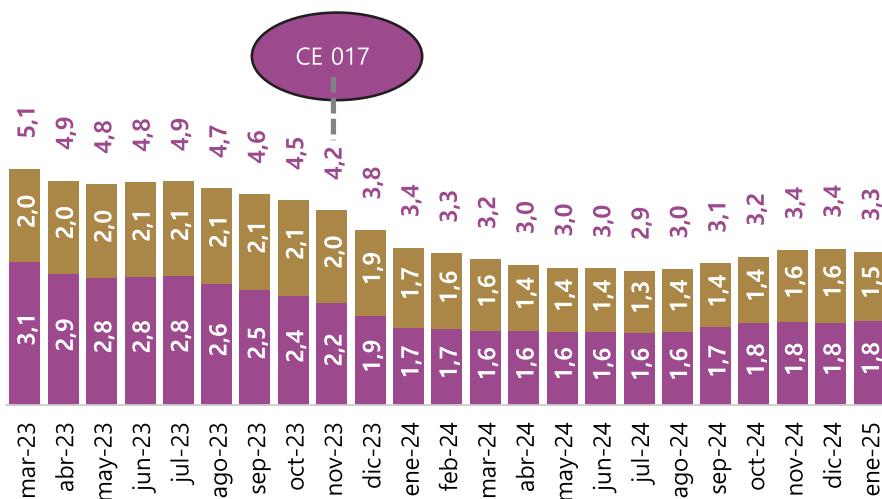
Entretanto, el segundo componente individual, el contracíclico, que es sobre el que se centra esta discusión, se creó a partir de la Circular Externa 035 de 2009, luego de que el Decreto 4327 de 2005 diera facultades a la Superintendencia Financiera para exigir acumulación de provisiones, y tiene como finalidad que, en períodos en los que las entidades enfrentan un panorama marcado por un elevado riesgo de crédito, puedan desacumular las provisiones constituidas durante la fase ascendente del ciclo económico y compensen así el incremento en el gasto de provisiones cuando aumenta el riesgo de crédito.

Con el fin de vincular el componente contracíclico al riesgo de crédito y al ciclo económico, la regulación establece que deben cumplirse cuatro condiciones, durante un periodo de tres meses, sobre un mismo número de indicadores, para que las entidades puedan desacumular las provisiones contracíclicas por un término de seis meses (Circular Externa 035, 2009). La entidad financiera deberá acumular provisiones bajo ciertas condiciones que, de acuerdo con Mariño, Mendoza, Quicazán y Uribe (2024), se asocian a: i) el deterioro del portafolio; ii) la eficiencia en el manejo de las provisiones netas de recuperaciones de cartera; iii) la estabilidad del acumulado de provisiones frente al margen financiero bruto ajustado; y iv) el crecimiento de la cartera.

Pese a que este componente de las provisiones representó a corte de enero del 2025 el 8,6% del total, tiene gran importancia por las características mencionadas y porque la normatividad que lo rige en Colombia presenta inflexibilidades que, por un lado, han llevado a que la Superintendencia Financiera debiera hacer modificaciones en periodos de desaceleración económica como el que tuvo lugar entre 2023 y 2024.

Al respecto, pese a que en 2023 se presentó una caída de la cartera de 6,7% real en un contexto macroeconómico marcado por elevados niveles de tasa de interés, persistentes presiones alcistas sobre los precios y la pérdida de tracción económica, solo un número reducido de entidades cumplían con los criterios para poder desacumular las provisiones contracíclicas, hecho que motivó a la expedición la Circular Externa 017 de 2023, que permitió flexibilizar las condiciones para que con el cumplimiento de solo tres indicadores se pudieran desacumular provisiones hasta junio de 2024 y facilitar la liberación de recursos por cerca de \$1,5 billones (figura 3).

Figura 3. Provisiones contracíclicas, saldo en COP billones



Fuente: Superintendencia Financiera.

Posteriormente, mediante la Circular Externa 14 de 2024, se estableció que las entidades no estuvieran obligadas a realizar acumulaciones contracíclicas hasta el 31 de marzo de 2025. Al mismo tiempo, se permitió a aquellas que, a la fecha de expedición de la circular, contaran con saldos de provisión contracíclica en las carteras comercial y de consumo, pudieran iniciar la desacumulación de dichos saldos, esto con el propósito de facilitar el proceso de recuperación del sector financiero y alinear la regulación con la coyuntura macroeconómica.

Estas medidas cumplieron, como se ha descrito, con el objeto de flexibilizar la normatividad y alinearla con el comportamiento de la cartera, esto teniendo en consideración a que como señalan Mariño et al. (2024), la correlación entre los saldos de provisiones y el ciclo de crédito es baja, hecho que los autores atribuyen a la inflexibilidad mencionada de los cuatro criterios que permiten los cambios de fase, los tiempos de reconstitución y los costos derivados de esta.

Lo anterior, pese a las modificaciones realizadas, da pie a la discusión sobre la conveniencia de que el país adopte el estándar internacional, vinculado al establecimiento de la medida macroprudencial de base amplia¹ (Cuesta, Rodríguez y Sánchez, 2023) de conformación de capital contracíclico, que no afecta el costo marginal de originar cartera y oscila entre el 0% y 2,5% de los activos ponderados por nivel de riesgos, donde el valor requerido debe estar vinculado con períodos de acelerado crecimientos del crédito (Mariño et al., 2024).

Mencionan los autores que en diferentes jurisdicciones se establecen valores diferenciados en el rango mencionado de acuerdo con las condiciones económicas y del ciclo de crédito, a la vez que se modifican al alza o baja buscando que tenga un efecto contracíclico.

Referente a la convergencia hacia los estándares internacionales, es menester realizar un análisis de qué esquema es más efectivo y eficiente en materia de aprovechamiento de recursos de capital y provisiones, pues autores como Gamba et al. (2018) explican que existirían las siguientes discrepancias entre ambas propuestas:

¹ Otras medidas de base amplia, es decir que se aplican a las exposiciones agregadas del sistema financiero, son el colchón de conservación de capital y los límites a la razón de apalancamiento, al crecimiento del crédito y distribución de utilidades.

- “Las reglas de activación de las provisiones contracíclicas y del colchón contracíclico son distintas y, de hecho, están vinculadas a distintos momentos del ciclo crediticio. Mientras que el colchón contracíclico solo tendría que acumularse en momentos de auge crediticio, las provisiones contracíclicas se deben constituir en todo momento excepto en situaciones de crisis. De esta manera, podrían existir discrepancias en los momentos de acumulación y desacumulación de las dos herramientas que desvirtúen sus objetivos y, en últimas, puedan comprometer el adecuado funcionamiento de las entidades.
- Las provisiones contracíclicas se acumulan o desacumulan a nivel de cada entidad, mientras que el colchón contracíclico tendría que ser acumulado o desacumulado por todas las entidades de forma homogénea. Nuevamente, esto representa un riesgo en términos de la disponibilidad de recursos en las entidades que los puedan requerir en momentos críticos.
- Dado que las provisiones contracíclicas están vinculadas a créditos individuales, no pueden ser consideradas parte del capital regulatorio porque no estarían disponibles para cubrir pérdidas que surjan de ningún otro activo. De esta manera, los recursos que estén comprometidos en las provisiones contracíclicas no se podrían utilizar para conformar total ni parcialmente el colchón contracíclico ni ningún otro componente de los requerimientos de capital. Esto implica que siempre tendrían que existir recursos separados para el cumplimiento de los dos requerimientos normativos” (p. 8).

En esta línea, la discusión a futuro debe ser sobre la pertinencia de cada sistema contracíclico de acumulación de recursos para decidir cuál es más adecuado para el contexto colombiano. Así, evaluar los efectos de la liberación de recursos anticipada enunciada en el presente texto podrá dar luces de la forma en que el esquema actual ayuda a solventar épocas de gran estrés financiero, de tal forma que se pueda determinar si es prudente converger al standar internacional.

DEBATE 4. ENTRE LA CONCENTRACIÓN DE RIESGO Y LA CONVERGENCIA REGULATORIA: DESAFÍOS EN EL CONTROL DE GRANDES EXPOSICIONES

Después de la crisis financiera de 2008, los reguladores de los sistemas financieros a nivel mundial comprendieron que la globalización de los mercados y la aparición de entidades de importancia sistémica, denominadas coloquialmente *too big to fail*, pueden comprometer la estabilidad de los bancos a niveles que superan sus jurisdicciones y generar efectos de contagio con alcance transnacional. Dado lo anterior, el Comité de Regulación Bancaria de Basilea (CRBS) incluyó en sus recomendaciones una serie de disposiciones específicas destinadas a atenuar dichos riesgos, siendo uno de ellos el asociado a las grandes exposiciones que pueden tener las entidades.

Esta regulación tiene como objetivo mitigar los efectos negativos que podrían derivarse de la quiebra de contrapartes de gran tamaño sobre el sistema financiero. En este sentido, las disposiciones buscan evitar que el capital de un banco se concentre en actores o sectores específicos y, además, identificar las relaciones económicas entre diversas contrapartes, ya que dichas interconexiones podrían generar crisis sistémicas en las que la insolvencia de una entidad desencadene una reacción en cadena.

En este contexto, el CRBS (2014) estableció un marco supervisor que permite a las distintas jurisdicciones aplicar técnicamente la regulación sobre grandes exposiciones. Una de las primeras cuestiones abordadas en este marco es la aplicación de excepciones, las cuales, según el Comité, solo deberían otorgarse a contrapartes de naturaleza soberana. No obstante, en Colombia se ha debatido la posibilidad de extender esta excepción a otros actores, como el Banco de la República o los fondos de aseguramiento (Fogafín y Fogacoop), dado que cuentan con el respaldo total de la Nación.

Asimismo, el marco conceptual define el riesgo de gran exposición como la situación en la que una entidad mantiene un nivel de exposición frente a una contraparte individual, o un grupo de contrapartes interconectadas, equivalente al 10% o más de su patrimonio de nivel 1. Sin embargo, en Colombia se utiliza el patrimonio técnico como referencia, según la Unidad de Regulación Financiera (2020). Para gestionar este

riesgo, es fundamental una supervisión constante de los niveles de exposición de cada entidad, incluidas aquellas que gozan de exenciones. Esta definición no es estática y varía según el tipo de contraparte y su relevancia tanto a nivel nacional como internacional.

El CRBS clasifica principalmente las exposiciones en cuatro grandes categorías:

1. Soberanos y sus interconexiones: Como se mencionó, las exposiciones frente a este tipo de agentes están exentas de límites, al igual que aquellas con entidades interconectadas con el soberano. No obstante, esta clasificación debe realizarse considerando las particularidades de cada país. También se incluyen en esta categoría las operaciones respaldadas por garantías o aseguramientos provistos por el Estado.
2. Exposiciones interbancarias: Debido a la importancia del mercado interbancario para garantizar la liquidez del sistema financiero, se propone eximir las operaciones *overnight* y establecer cláusulas especiales que permitan exceder el límite de gran exposición en situaciones que requieran grandes flujos de liquidez, incluso si ello implica concentración.
3. Bonos garantizados: Se trata de bonos emitidos por bancos bajo normativas específicas que protegen su valor para los tenedores. Los ingresos generados por estos títulos deben destinarse prioritariamente a mantener su convertibilidad. Dado su respaldo, pueden recibir asignaciones de exposición inferiores al 100%, lo que requiere un análisis particular en cada jurisdicción.
4. Entidades de contrapartida central: Al igual que en Colombia, muchos países con normativas avanzadas cuentan con entidades centralizadas para gestionar el riesgo de contraparte. En cuanto a su tratamiento, se recomienda que las inversiones en estas entidades estén exentas de límites, siempre que sean instituciones oficiales o admisibles. En caso contrario, debe evaluarse cómo gestionar estas exposiciones.

Por otra parte, esta regulación también debe aplicarse a grupos de contrapartes interconectadas, ya que, como se evidenció en 2008, múltiples entidades pueden formar parte de un mismo conglomerado y ser vulnerables a la crisis de alguno de sus miembros. Para identificar

estas interconexiones, el CRBS establece dos criterios: (i) la existencia de una relación de control directa o indirecta y (ii) la posibilidad de que los problemas financieros de una entidad impacten directamente la estabilidad de otra.

A pesar del marco internacional establecido para gestionar el riesgo de grandes exposiciones, su implementación varía significativamente entre jurisdicciones. Según la URF (2020), los límites en los países de la región que han adoptado esta regulación son muy distintos, a saber:

- En Colombia, existen siete límites dependiendo del tipo de activo y entidad.
- En México, los límites se fijan en función de la solvencia.
- En Brasil, se aplica un límite base del 25% y un 15% para entidades de importancia sistémica global.
- En Argentina, la regulación diferencia entre el sector financiero y el no financiero.

Otro aspecto relevante es la base patrimonial utilizada para calcular las exposiciones. En tres de estos países se emplea el patrimonio de nivel 1, mientras que en Colombia se usa el patrimonio técnico, lo que, según la URF, puede llevar a una subestimación del riesgo al compararse con otras jurisdicciones que aplican la recomendación del CRBS.

También, existe una considerable heterogeneidad en la identificación de interconexiones y en la aplicación de excepciones. Mientras que Brasil y Argentina siguen los dos criterios propuestos por el CRBS para determinar interconexiones, en Colombia se utiliza una medida basada en el riesgo común o compartido, y en México se prioriza la identificación de grupos empresariales y consorcios. En cuanto a las excepciones, Brasil y Argentina se adhieren a las establecidas por el Comité, mientras que Colombia cuenta con una lista específica de exenciones, y México incluye a la banca de desarrollo.

Actualmente, Colombia continúa con el proceso de implementación del esquema de riesgo por grandes exposiciones, el cual ha dado lugar a discusiones sobre la admisibilidad de ciertas garantías para considerar

un activo dentro de las excepciones, así como sobre el tratamiento de algunas entidades públicas con autonomía presupuestal.

A su vez, se espera que en el futuro puedan surgir debates sobre la homogenización de la normativa en América Latina, especialmente a medida que los sistemas financieros de la región se vuelvan más interconectados. En este contexto, las discrepancias en aspectos como la base de capital utilizada para los cálculos y los criterios de identificación de interconexiones podrían cobrar relevancia en una eventual convergencia normativa internacional.

DEBATE 5. LA INNOVACIÓN FINANCIERA Y LAS FRICCIONES REGULATORIAS: UN ANÁLISIS DE ADAPTACIÓN Y CAMBIO”

En Colombia ha sido necesario promover cambios regulatorios orientados a la eliminación de barreras, que promuevan el acceso a servicios financieros en un entorno cada vez más digital. En efecto, resulta esencial contar con una estructura normativa que se alinee con las necesidades y capacidades del sector financiero, particularmente, para superar las fricciones inherentes al avance tecnológico, potenciar la innovación y garantizar la mejora continua en la prestación de los servicios bancarios.

En los últimos años, los cambios sociales, tecnológicos y de mercado, han exigido al sector financiero ajustar sus modelos operativos. A lo largo de este proceso, la colaboración entre el sector y el Estado ha sido determinante para superar los desafíos y establecer una hoja de ruta normativa que impulse el desarrollo del mercado, fomente la competencia y genere beneficios para los usuarios del sistema.

La evolución del sector ha estado estrechamente ligada a la identificación de los retos propios de cada época. Puede afirmarse que la acelerada transformación se remonta a los años noventa, cuando la banca en Colombia operaba bajo esquemas totalmente presenciales, y el uso de cheques, las transacciones en oficinas y el pago en efectivo constituían los principales canales de confianza para los ciudadanos. Si bien estos medios e instrumentos fueron —y siguen siendo— de gran utilidad, también presentaban limitaciones y riesgos, asociados por ejemplo a la falsificación de cheques, el fleteo, los largos tiempos

transaccionales y la necesidad de desplazarse físicamente a las oficinas para realizar cualquier operación

A partir del año 2000, comenzó a consolidarse la necesidad de enfrentar estos desafíos mediante la incorporación progresiva de tecnología al sistema financiero. Esta no solo buscaba mitigar los riesgos anteriormente mencionados, sino también ampliar el acceso a los servicios financieros, especialmente para la población no bancarizada.

El nuevo entorno, caracterizado por el rápido desarrollo de herramientas tecnológicas, ajustes operativos, avances en la banca internacional y la adopción de nuevos productos y canales, evidenció un reto estructural: la necesidad de una regulación adecuada.

Aunque la banca ya reconocía la necesidad de ofrecer servicios más accesibles en todo el territorio nacional, la expedición del Decreto 4590 de 2008, que creó las cuentas de ahorro electrónicas (CAE), fue el primer paso hacia la oferta y el uso de servicios electrónicos. Un año después, mediante la Circular Externa 053 de 2009, se impartieron instrucciones para el trámite simplificado de apertura de cuentas de ahorro (CATs) y, finalmente, el Decreto 4687 de 2011 creó la figura del depósito electrónico. Derivado de estas regulaciones, surgieron las billeteras digitales como Nequi, Daviplata y Dale!, que permitieron las transacciones de bajo monto y la simplificación de los procesos para acceder a productos financieros.

Posteriormente, con la expedición de la Ley 1735 de 2014, se crearon las Sociedades Especializadas en Depósitos y Pagos Electrónicos (SEDPE), con el objetivo de ampliar la inclusión financiera a través de servicios 100% digitales, incorporando nuevas entidades al ecosistema. Por último, en 2020, el Decreto 222 estableció las figuras del depósito de bajo monto y del depósito ordinario, que, junto con las normativas anteriores, sentaron las bases del sistema financiero digital actual.

Dado el potencial uso de los canales digitales, el sector reconoció la oportunidad de ofrecer transacciones interbancarias inmediatas, lo que motivó el desarrollo de servicios como Transfiya en 2020, plataforma que logró procesar más de 298 millones de transacciones en el 2024 (Roa, 2025). Esta iniciativa, junto con las necesidades del mercado, promovió el nuevo modelo de pagos inmediatos propuesto en el artículo 104 de

la Ley 2294 de 2023 (Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026) y en la Circular Reglamentaria Externa DSP-465 del Banco de la República.

Mediante este marco normativo, se establecieron las reglas y estándares para el funcionamiento de los Sistemas de Pago de Bajo Valor Inmediatos (SPBVI), conocido como Bre-b, cuyo objetivo principal es garantizar la interoperabilidad del sistema financiero, por medio de un servicio innovador para los usuarios. Este proyecto tendrá como consecuencia la disminución del uso de efectivo, lo cual es fundamental para promover la inclusión financiera, fortalecer la competitividad y avanzar en la formalización de la economía.

Gracias a estos avances, hoy la mayoría de los colombianos acceden a los servicios financieros digitales, los cuales, para el 2024, representaron el 82% de las operaciones realizadas en el sector. Asimismo, la inclusión financiera en el país aumentó un 23% durante la última década (Banca de las Oportunidades, 2024).

El segundo hito en términos de regulación y transformación digital del sector financiero es la expedición del Decreto 1297 de 2022, que dio inicio al modelo de “Open Finance” o finanzas abiertas en Colombia. Esta regulación surgió como respuesta a la necesidad de superar la fragmentación de la información financiera y las restricciones para compartirla. El decreto permitió que las entidades vigiladas por la Superintendencia Financiera de Colombia (SFC) compartan y comercialicen datos personales con autorización expresa del titular. De forma complementaria, en 2024, la SFC expidió la Circular Externa 004, que establece los estándares tecnológicos y de seguridad para garantizar la interoperabilidad del sistema.

Esta apertura facilitará el acceso de los actores del ecosistema financiero a información de otras entidades del sistema, ampliando la oferta de productos y mejorando el análisis de riesgo crediticio.

Adicionalmente, el artículo 89 del Plan Nacional de Desarrollo amplió este enfoque al imponer la obligación de compartir datos personales a entidades públicas y privadas, promoviendo el desarrollo del “Open Data” o datos abiertos, ya que, a diferencia de el Open Finance, este sistema permitirá integrar la información de sectores como telecomunicaciones, comercio o agricultura, promoviendo una mayor inclusión financiera

en zonas rurales, donde el acceso al crédito sigue siendo limitado. Así lo demuestra el informe de Banca de las Oportunidades (2024) en el que se señala que, el acceso al crédito en las zonas urbanas fue de 59,7%, mientras que, en los municipios rurales dispersos llegó al 24,6%.

Si bien aún no existe una reglamentación de datos abiertos, se avanza en su construcción a través de borradores normativos, considerando que para la consolidación de este ecosistema se requiere un marco jurídico robusto que garantice la protección de los datos personales y priorice sectores estratégicos.

Ahora bien, en este contexto de digitalización, un fenómeno reciente que ha cobrado gran relevancia es el de la inteligencia artificial (IA), cuya regulación debe adoptar una postura flexible que permita fomentar la innovación. Este avance tecnológico adquiere aún mayor trascendencia en un entorno de datos abiertos, dadas las ventajas que podría ofrecer su integración al sistema.

Aunque el sector financiero ha comenzado a incorporar de manera progresiva tecnologías basadas en IA para optimizar procesos de evaluación de riesgos, atención al cliente y prevención del fraude, la legislación jugará un papel crucial en la medida en que permita seguir atendiendo las necesidades del sector con eficiencia. Un claro ejemplo de ello es la posición adoptada por Estados Unidos en esta materia, país que se ha consolidado como líder en el desarrollo de modelos y en la inversión privada en IA, superando a Europa y China. Este crecimiento, que ha ocurrido sin contar con una regulación específica a nivel federal, ha permitido que instituciones como Bank of America se encuentre entre las principales empresas titulares de patentes de IA en ese país.

Actualmente, existen más de once proyectos de ley en trámite en el Congreso de la República enfocados en esta materia. En este caso, al igual que con otros procesos de modernización normativa, la articulación entre el sector público y la banca será esencial para armonizar la innovación con la seguridad bancaria, la confianza de los usuarios y la estabilidad del sistema.

La identificación de los desafíos enfrentados por el sistema financiero ha guiado la transformación normativa y digital del país, desde la necesidad de atender las limitaciones de la prestación de servicios

presenciales, hasta los retos derivados de los avances tecnológicos actuales. Estas respuestas han sido posibles gracias a una colaboración entre el Estado y el sector financiero. No obstante, persisten retos que deberán abordarse para consolidar un esquema jurídico que regule la funcionalidad del sistema de datos abiertos y permita el uso eficiente y flexible de la inteligencia artificial bajo principios éticos. Solo así será posible conservar los logros alcanzados en el funcionamiento actual de la banca e ingresar a una nueva fase de digitalización del sector financiero.

CONCLUSIONES

Las discusiones aquí presentadas son solo algunas de las que se dan en los distintos frentes en los que el regulador, el supervisor y la banca trabajan para fortalecer las políticas macroprudenciales del país y avanzar en la convergencia hacia los estándares internacionales, con el fin de garantizar la estabilidad financiera.

Si bien se ha mencionado que las políticas macroprudenciales han sido fundamentales para que la banca se mantenga resiliente ante los choques económicos, tanto externos como locales, es importante resaltar que aún enfrenta retos considerables en materia de colocación de cartera, especialmente en lo relacionado con el incremento de los niveles de profundización financiera. Esto es particularmente relevante, dado que dicho indicador ha caído de manera significativa desde 2020, y se requiere un esfuerzo para que pase del 44% actual al 65% del PIB, que corresponde a su potencial estimado.

Para lograr este objetivo, además de redoblar esfuerzos para aumentar las colocaciones en los segmentos de Mipymes y vivienda, es necesario que las discusiones y decisiones de política en materia de macroprudencialidad incorporen estas necesidades dentro de su análisis. De esta manera, el país podrá contar con una banca resiliente que, a su vez, sea capaz de satisfacer los requerimientos de financiamiento de las empresas y los hogares.

En este contexto, y como se ha explicado, existen actualmente urgencias centrales que deben ser abordadas. Entre ellas se encuentran: la necesidad de contar con un seguro de depósitos óptimo, acompañado

de sistemas de recolección de recursos adecuados; la revisión de la pertinencia del encaje en un sistema financiero que ha evolucionado significativamente durante el último siglo; la diferenciación del riesgo entre activos heterogéneos a través de los APNR; la convergencia hacia estándares internacionales en materia de políticas contracíclicas y grandes exposiciones; y, por supuesto, la constante adaptación de la regulación frente a las innovaciones que surgen día a día en el mundo entero.

REFERENCIAS

- Avella, M. (2007). *El encaje bancario en Colombia, perspectiva general* (Borradores de Economía). Banco de la República. Bogotá, Colombia.
- Avella, M., Muñoz, S. y Piñeros, H. (2024). *Los Acuerdos Bancarios de Basilea en Perspectiva* (Publicaciones Banco de la República de Colombia). Recuperado de: <https://repositorio.banrep.gov.co/server/api/core/bitstreams/f73a8e82-484d-4f36-aaec-11787d32e7a8/content>
- Banca de las Oportunidades. (2024). *Estado de la Inclusión Financiera septiembre 2024*. Recuperado de: <https://www.bancadelasoportunidades.gov.co/sites/default/files/2024-10/ESTADO%20DE%20LA%20INCLUSI%C3%93N%20FINANCIERA%20MARZO%202024.pdf>
- Banca de las Oportunidades. (2025). *El panorama del acceso al financiamiento formal en Colombia*. Recuperado de: <https://www.bancadelasoportunidades.gov.co/sites/default/files/2025-03/Panorama%20ampliado%20del%20acceso%20al%20cr%C3%A9dito.pdf>
- Banco de Pagos Internacionales (BIS). (2025). *Historia del Comité de Basilea*. Recuperado de <https://www.bis.org/bcbs/history.htm>
- Banco de Pagos Internacionales (BIS). Comité de Basilea de Supervisión Bancaria (BCBS). (1997). Recuperado de <https://www.bis.org/bcbs/history.htm>
- Bayancela, A. (2016). *Determinación de los niveles óptimos del Seguro de Depósitos del Ecuador a partir de su función de distribución de pérdidas esperadas y de la estimación de las probabilidades de riesgo alto de las entidades financieras*. Corporación del Seguro de Depósitos, Fondos de Liquidez y Fondo de Seguros Privados. Ecuador.
- Bejarano, L., Buitrago, P. y Prieto, V. (2023). Road to Basel: Fortaleciendo la regulación Financiera en Colombia. *Banca y Economía. Asobancaria*, (1380). Recuperado de <https://www.asobancaria.com/wp-content/uploads/2023/06/1380-BE.pdf>
- Castellanos, D., Lizarazo, A., Castro, A., Vargas, D., Villamil, J. y Abdala, J. (2011). Implicaciones Preliminares de Basilea III en Colombia. *Semana Económica. Asobancaria*, (796). Recuperado de https://www.asobancaria.com/wp-content/uploads/2018/02/Sem_796.pdf

- Comité de Regulación Bancaria de Basilea. (2014). *Marco supervisor para calcular y controlar grandes exposiciones al riesgo*. Banco de Pagos Internacionales. Recuperado de: https://www.bis.org/publ/bcbs283_es.pdf
- Cuesta, D., Rodríguez, D. y Sánchez, C. (2023). Recuadro 2: Instrumentos de política macroprudencial en Colombia. En *Reporte de estabilidad financiera, II semestre de 2023*
- Fajardo, A., Buitrago, C. y Reyes, N. (2022). Nivel óptimo de profundización financiera en Colombia por modalidades de cartera. *Lecturas sobre Moneda y Banca en Colombia*. Asobancaria
- Fogafin. (2013). *Metodología de cálculo del nivel objetivo de financiación de un asegurador de depósitos*. Bogotá, Colombia.
- Galindo, A. y Rojas-Suarez, L. (2011). *Provisioning Requirements in Latin America: Where does the Region Stand?* (Inter-American Development Bank. Country Department Andean Group. Policy Brief, No. 119). Recuperado de <https://webimages.iadb.org/publications/english/document/Provisioning-Requirements-in-Latin-America-Where-Does-the-Region-Stand.pdf>
- Gamba, C., Hernández, C., Torres, N. y Walteros, L. (2018). *Documento técnico convergencia a los requerimientos de capital de Basilea III para los establecimientos de crédito*. Unidad de Regulación Financiera.
- International Association of Deposit Insurers [IADI]. (2009). *Funding of deposit Insurance Systems*. Recuperado de https://www.iadi.org/en/assets/File/Papers/Approved%20Guidance%20Papers/Funding%20Final%20Guidance%20Paper%206_May_2009.pdf
- International Association of Deposit Insurers [IADI]. (2018). *Deposit Insurance Fund Target Ratio*. Bank of International Settlements. Basilea, Suiza.
- International Association of Deposit Insurers [IADI]. (2020). *Evaluation of Differential Premium Systems for Deposit Insurance*. Basilea, Suiza.
- Laurin, A. y Majnoni, G. (2003). *Bank Loan Classification and Provisioning Practices in Selected Developed and Emerging Countries* (World Bank Publications - Books, 15157). The World Bank Group. <https://ideas.repec.org/b/wbk/wbpubs/15157.html>
- Mariño, M., Mendoza, J., Quicazán, C. y Uribe, J. (2024). Recuadro 2: Esquema de provisiones contracíclicas: consideraciones sobre su ajuste al ciclo crediticio. En *Reporte de estabilidad financiera, II semestre de 2024*

- Oficina Económica y Comercial de la Embajada de España en Chicago. (2024). *La inteligencia artificial (IA) en Estados Unidos*. ICEX España Exportación e Inversiones. Recuperado de https://www.icex.es/content/dam/es/icex/oficinas/035/documentos/2024/11/anexos/OD_Inteligencia%20Artificial%20en%20Estados%20 Unidos.pdf
- Powell, A. (2004). Implicaciones de Basilea II para América Latina. *Estabilidad Financiera*, (6), 149-172. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=864648>
- Presidencia de la República. (2005). *Decreto 4327 de 2005. Por el cual se fusiona la Superintendencia Bancaria de Colombia en la Superintendencia de Valores y se modifica su estructura*.
- Roa, H. G. (2025, febrero 5). Transfiya celebra un hito: más de 20 millones de usuarios en Colombia confían en su servicio. *Transfiya*. Recuperado de <https://www.transfiya.com.co/home/-/blogs/transfiya-celebra-un-hito-mas-de-20-millones-de-usuarios-en-colombia-confian-en-su-servicio/maximized>
- Sotelsek, S. y Pavón, C. (2012). Evolución de los Acuerdos de Basilea: diagnóstico de los estándares de regulación bancaria internacional. *Economía UNAM*, 9(25), 29-50. Recuperado el 3 de abril de 2025, de https://www.google.com/search?q=http://www.scielo.org.mx/scielo.php%3Fscript%3Dsci_arttext&pid=S1665-952X2012000100003&lng=es&tlang=es
- Superintendencia Financiera de Colombia. (2003, junio 20). *Circular Externa 30*.
- Superintendencia Financiera de Colombia. (2009, septiembre 23). *Circular Externa 35*.
- Superintendencia Financiera de Colombia. (s.f.). *Transacciones por canales y puntos de atención*. Recuperado de <https://www.superfinanciera.gov.co/powerbi/reportes/507/487/>
- Superintendencia Financiera de Colombia & Banca de las Oportunidades. (2014). *Reporte de Inclusión Financiera 2014*. Recuperado de <https://www.bancadelas oportunidades.gov.co/sites/default/files/2019-02/REPORTE%20DE%20INCLUSI%C3%93N%20FINANCIERA%202014.pdf>
- Unidad de Regulación Financiera. (2020). *Límite a las grandes exposiciones de los establecimientos de crédito y a los cupos individuales de crédito de las*

demás entidades sometidas a control y vigilancia de la Superintendencia Financiera de Colombia.

Unidad de Regulación Financiera. (2022). *Límite a las grandes exposiciones de los establecimientos de crédito y cupos individuales de crédito de las demás entidades sometidas a control y vigilancia de la Superintendencia Financiera de Colombia.* Bogotá, Colombia.

AUTORES

1. RICARDO BONILLA GONZÁLEZ - CAMBIO ESTRUCTURAL

Ricardo Bonilla González es economista con Maestría DEA de la Universidad de Rennes 1 en Francia. Exdirector de Carrera, Departamento y Centro de Investigaciones para el Desarrollo CID de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Colombia. Catedrático de la Universidad Externado de Colombia, de la Pontificia Universidad Javeriana, de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia UPTC y otras. Exdirector Estudios Económicos de Fedemetal, consultor BID y diversos centros en el país. Profesor pensionado Universidad Nacional de Colombia. Exsecretario Distrital de Hacienda, Expresidente de FINDETER y ExMinistro de Hacienda.

2. MARIO GARCÍA MOLINA Y HERNANDO BAYONA RODRÍGUEZ - EDUCACIÓN, PRODUCTIVIDAD E INNOVACIÓN

Mario García Molina es Profesor Titular de la Universidad Nacional de Colombia y Director del Área de Economía y Desarrollo de la Facultad de Ciencias Económicas. Economista y magíster en Historia de la Universidad Nacional de Colombia con Maestría y Doctorado en Economía de la Universidad de Cambridge. Durante su carrera, ha publicado más de 70 artículos en revistas arbitradas. Se concentra en los temas de macroeconomía, toma de decisiones, neuroeconomía, historia de pensamiento y economía de la salud. En macroeconomía, se ha orientado al crecimiento con restricción de balanza de pagos, teoría monetaria y ciclos de crecimiento. Investigador Senior de Minciencias. Miembro del Grupo Interdisciplinario en Teoría e Investigación Aplicada en Ciencias Económicas, clasificado A1 por Minciencias. Ha sido consultor del BID, *visiting Scholar* en la Universidad de Columbia y conferencista en universidades de Alemania, Polonia, Argentina, Brasil y España.

Hernando Bayona Rodríguez ha sido desde maestro de escuela hasta Viceministro de Educación. Además de pedagogo es matemático, magíster en Matemática Aplicada y magíster y doctor en Economía. Saltó de ser maestro de aula a trabajar temas financieros durante siete años, pero en

2012 regresó a la educación. Desde entonces, ha tenido la oportunidad de ser *visiting fellow* en la Escuela de Educación de la Universidad de Harvard, profesor y director de los programas de Licenciatura y Maestría en Educación en la Facultad de Educación de la Universidad de los Andes y de trabajar en el Ministerio de Educación como asesor del despacho, Gerente del Programa Todos a Aprender y Viceministro de Educación Preescolar, Básica y media. Sus temas de investigación se enfocan en el derecho a la educación, análisis de políticas públicas en educación, economía de la educación, liderazgo educativo y voluntariado. Actualmente es Profesor Asociado y Vicedecano de Investigación y Extensión de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Colombia.

3. LUIS FERNANDO MEJÍA - CALIDAD DEL GASTO PÚBLICO

Luis Fernando Mejía es Director Ejecutivo de Fedesarrollo desde 2018. Ha sido Director del Departamento Nacional de Planeación (DNP) y Director de Política Macroeconómica en el Ministerio de Hacienda, además de investigador en el BID y el Banco de la República. Economista de la Universidad de los Andes (pregrado y maestría), cursó una maestría y estudios doctorales en Economía en la Universidad de Chicago. Bajo su liderazgo, Fedesarrollo fue clasificado como el centro de pensamiento número uno en Centro y Suramérica por el Instituto Lauder. Ha sido reconocido como uno de los 30 economistas más influyentes de Colombia y se ubica entre el 5% más citado en América Latina. Ha publicado extensamente en revistas académicas internacionales y es columnista habitual en El Tiempo y Americas Quarterly. Ha sido gobernador alterno del BID, el Banco Mundial y la CAF, miembro de varias juntas directivas y docente en la Universidad de Chicago y la Universidad de los Andes.

4. LUIS ALBERTO RODRÍGUEZ - REFORMAS TRIBUTARIAS

Luis Alberto Rodríguez es fundador de Dapper, una plataforma tecnológica en inteligencia de datos aplicada a los asuntos públicos en Latinoamérica. Economista de la Universidad Nacional con amplia experiencia en el sector

público, ha sido Viceministro Técnico de Hacienda y Director General del Departamento Nacional de Planeación (DNP) en Colombia, donde diseñó y lideró el programa Ingreso Solidario, reconocido internacionalmente por su enfoque innovador en transferencias monetarias durante la pandemia de COVID-19. Es magíster en Política Económica de la Universidad de Columbia y ha sido *visiting fellow* en el MIT. También ha sido miembro de juntas y directorios de empresas como ISA, Telefónica, XM en Colombia y CTEEP en Brasil y multilaterales como BID y CAF.

5. HERNANDO ZULETA - FINANZAS TERRITORIALES

Hernando Zuleta es Doctor en Economía de la Universitat Pompeu Fabra y Economista y Magíster de la Universidad de los Andes. Ha sido Director del Centro de Estudios sobre Seguridad y Drogas (CESED) y del Centro de Estudios sobre el Desarrollo Económico (CEDE) de la Universidad de los Andes. Ha enseñado en instituciones como la Universitat Pompeu Fabra, el Instituto Tecnológico Autónomo de México, la Universidad del Rosario, Brown University, American University in Bulgaria y la Universidad de los Andes, donde actualmente se desempeña como Decano de la Facultad de Economía. Su investigación abarca temas como crecimiento económico, conflicto armado, participación laboral, economía de la droga y cambio tecnológico. Ha sido consultor de organismos nacionales e internacionales y es autor de múltiples publicaciones académicas. A lo largo de su carrera ha combinado el análisis riguroso con un compromiso sostenido por entender y proponer soluciones a los principales desafíos económicos y sociales del país.

6. JOSÉ IGNACIO LÓPEZ - POLÍTICA COMERCIAL

José Ignacio López es el Presidente del Centro de Estudios Económicos ANIF. Antes de su actual posición se desempeñó como Director Ejecutivo de Investigaciones Económicas de Corficolombiana. Es economista de la Universidad de los Andes y cuenta con estudios de maestría y doctorado de la Universidad de California en los Ángeles. Se ha desempeñado como economista de ANIF, economista jefe del Banco Santander,

profesor de la escuela de negocios HEC Paris en Francia y de la Facultad de Economía de la Universidad de los Andes. Su trabajo académico ha sido publicado en varias revistas económicas especializadas y bajo su liderazgo el equipo de investigaciones de Corficolombiana obtuvo diferentes premios por su seguimiento a la economía colombiana. En 2023 fue incluido por la Revista Forbes en la lista de los 30 economistas más influyentes de Colombia.

7. TOMÁS GONZÁLEZ – TRANSICIÓN ENERGÉTICA

Tomás González es economista de la Universidad de los Andes y Ph.D. en Economía de la Universidad de Londres. Actualmente dirige el Centro Regional de Estudios de Energía (CREE) y es *nonresident fellow* en el Baker Institute for Public Policy de la Universidad de Rice. Su trayectoria combina experiencia académica, pública y privada en energía, regulación y política económica. Ha sido Ministro de Minas y Energía, Consejero Económico de la Presidencia y Director Ejecutivo Alterno en el Fondo Monetario Internacional. También ha sido miembro de las juntas directivas de Ecopetrol, ISA e ISAGÉN, así como de la CREG y del Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES). Ha trabajado como consultor para bancos multilaterales y la OCDE, y asesorado en opinión pública a gobiernos y campañas políticas. Tiene amplia experiencia como profesor universitario y participa activamente en medios de comunicación como analista en temas energéticos.

8. DANIEL MEJÍA – SEGURIDAD Y ESTABILIDAD JURÍDICA

Daniel Mejía es Profesor Titular de la Facultad de Economía de la Universidad de los Andes. Además de su trabajo como profesor e investigador en la Universidad de los Andes, fue panelista de Blu Radio entre 2019 y 2024; Director de Política y Estrategia de la Fiscalía General de la Nación entre 2018-2019 y Secretario de Seguridad de Bogotá entre 2016 y 2018. Daniel hizo el pregrado y una maestría en Economía de la Universidad de los Andes y otra maestría y el doctorado en economía de la Universidad de Brown. En marzo de 2015, Daniel recibió el

premio Juan Luis Londoño, que se otorga cada dos años a economistas colombianos menores de 40 años por su agenda de investigación en los temas de drogas y políticas de drogas en Colombia.

9. DANIEL PEDROZA Y ÁNGEL CUSTODIO CABRERA – DESIGUALDAD SOCIAL

Daniel Pedroza es economista de la Universidad de los Andes, con Maestría en Administración de Negocios (MBA) de la Universidad de Gloucestershire (Reino Unido) y Especialización en Tributación. Cuenta con más de una década de experiencia en la formulación de estrategias financieras y tributarias, así como en el diseño de políticas públicas orientadas al desarrollo económico y la equidad social. Ha liderado procesos de planificación estratégica y estructuración institucional en escenarios de alta complejidad, tanto en el sector público como en el privado. Su trayectoria se ha caracterizado por el análisis riguroso del impacto de las decisiones económicas sobre la productividad empresarial, el mercado laboral y los ingresos fiscales. Además, ha participado activamente en la evaluación de políticas laborales, programas de generación de empleo y mecanismos de protección social.

Ángel Custodio Cabrera es Contador Público de la Universidad Nacional de Colombia, Especialista en Finanzas y Derecho Tributario. Con una destacada trayectoria en el sector público, fue Ministro de Trabajo de Colombia (2020–2022), donde lideró la política de protección social, formalización laboral e inclusión pensional, alcanzando cifras históricas de cotizantes y cobertura. Ha sido Senador de la República, Representante a la Cámara por más de dos décadas, promoviendo leyes en materia tributaria, seguridad social y bienestar social. También ha representado a Colombia ante el Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE), impulsando proyectos de desarrollo con enfoque regional. Actualmente asesora en temas laborales, tributarios, financieros y legislativos a entidades del sector público y privado. Su experiencia combina una visión estratégica y técnica, con un compromiso sostenido por la equidad, la eficiencia institucional y el bienestar de los ciudadanos.

10. ALEJANDRA ARTEAGA Y CÉSAR E. TAMAYO – PROFUNDIZACIÓN FINANCIERA

Alejandra Arteaga es economista de la Universidad EAFIT, investigadora de Valor Público – Centro de Estudios e integrante del Semillero de Coyuntura Económica EAFIT. Ha sido consultora joven de Banco Interamericano de Desarrollo BID y profesional de práctica en Bancolombia.

César E. Tamayo es economista de la Universidad EAFIT con Maestría en Economía Internacional de Sussex University y PhD en Economía de Rutgers University. Es Decano de la Escuela de Finanzas, Economía y Gobierno de EAFIT, y ha sido economista-investigador en el Departamento de Investigación y en la División de Mercados de Capital e Instituciones Financieras del Banco Interamericano de Desarrollo BID. También fue investigador doctoral en el Banco de la Reserva Federal de EE.UU. y previamente fue economista en ANIF y en el Departamento de Investigaciones Económicas de Bancolombia. Es autor y coautor de textos en temas económicos y financieros, y ha sido profesor en las universidades de Los Andes, Rutgers y EAFIT.

11. JONATHAN MALAGÓN, CARLOS RUIZ, FABIÁN REINA Y YULIANA PREGONERO – MACROPRUDENCIALIDAD

Jonathan Malagón es economista graduado con honores de la Universidad Nacional de Colombia y administrador de empresas de London School of Economics. Cuenta con Maestría en Política Económica de la Universidad de Columbia, un máster en Finanzas de la Universidad de Barcelona, un máster en Banca de la Universidad Carlos III de Madrid y un PhD en Economía de la Universidad de Tilburg. Ha sido profesor de las universidades Nacional, Javeriana, CESA, Externado y Los Andes. Es autor de numerosos libros y ensayos académicos, así como cientos de columnas de opinión en los diarios Portafolio y La República. Fue director de análisis económico de Fedesarrollo, Gerente General de Compartel, gerente de control de gestión, asistente del CEO y economista jefe de Telefónica; investigador de ANIF, consultor del

PNUD y de la CAF; Ministro de Vivienda, Ciudad y Territorio 2018 - 2022. Actualmente se desempeña como Presidente de Asobancaria.

Carlos Ruiz es economista graduado con honores de la Universidad Nacional de Colombia. Cuenta con Maestrías en Administración Pública de la Universidad de Columbia, Ciencias Económicas de la Universidad Nacional, Banca y Mercados Financieros de la Universidad Carlos III de Madrid y Finanzas Corporativas de la Universidad de Barcelona. Actualmente es Vicepresidente de Asuntos Públicos en Asobancaria y profesor de política macroeconómica de la Universidad Nacional de Colombia. Se ha desempeñado como Viceministro de Vivienda, Jefe de Estudios Económicos de Asobancaria, Analista Económico de Fedesarrollo, asesor del Ministerio TIC y consultor del PNUD, la Federación de Cafeteros y Telefónica.

Fabián Reina es economista y estudiante de último semestre de la Maestría en Economía de la Universidad Nacional de Colombia. Ha trabajado en el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, centrado en laborales relacionadas con el sector externo de la economía colombiana y los mercados internacionales. Actualmente se desempeña como líder de riesgos financieros y mercado de capitales en Asobancaria, entidad donde ha llevado a cabo labores de investigación económica, análisis coyuntural y seguimiento de las principales dinámicas del sector, así como de las discusiones regulatorias clave para la banca colombiana. Su experiencia e intereses incluyen macroeconomía, econometría, sistema financiero, regulación y mercado de capitales.

Yuliana Pregonero es profesional en Negocios Internacionales, especialista en Gerencia Financiera Internacional y actual líder de Operaciones, Seguridad y Experiencia de la Asociación Bancaria de Colombia (Asobancaria). Su trayectoria se ha enfocado en el diseño e implementación de estrategias que fortalecen la seguridad financiera, la eficiencia operativa y la experiencia del cliente en el ecosistema financiero. Con más de cuatro años de experiencia en el sector, ha liderado iniciativas de alto impacto en transformación digital, procesos

operativos y ciberseguridad, contribuyendo de manera significativa a la modernización del sistema financiero colombiano. Su visión integral, capacidad de gestión y compromiso han sido fundamentales para promover soluciones sostenibles y fortalecer la competitividad del sector bancario en el país.

4%
*cómo recuperar el crecimiento sostenido
para llegar al primer mundo en 2050*
producido por el Centro de investigaciones
para el Desarrollo - CID
de la Facultad de Ciencias Económicas
de la Universidad Nacional de Colombia,
en coedición con Asobancaria
usando la familia tipográfica Ancizar.
Se terminó de imprimir en los talleres
Imagen Editorial S.A.S
en el mes de junio de 2025.