

# CARTA Financiera

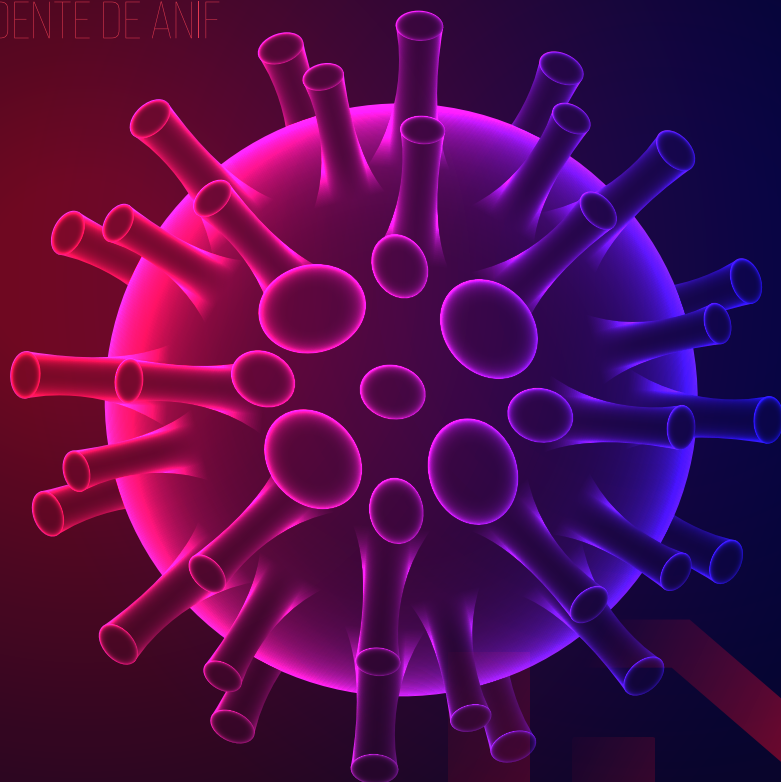
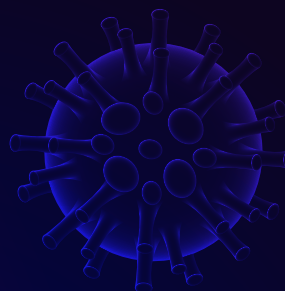
ANIF Centro de Estudios Económicos

EDICIÓN 189

OCTUBRE 2020

## Mortalidad por SARS-CoV-2: ¿Qué explica las diferencias a nivel internacional?

MAURICIO SANTA MARÍA  
PRESIDENTE DE ANIF



## MÁS ALLÁ DEL IMPACTO:

### MANEJO DE LA CRISIS Y RECUPERACIÓN

## POLÍTICAS PÚBLICAS PARA ENFRENTAR LA PANDEMIA DEL COVID-19 EN COLOMBIA

Luis Alberto Rodríguez  
Director del DNP



## LA POLÍTICA QUE TRANSFORMÓ LAS TRANSFERENCIAS SOCIALES

Ana María Prieto, José David Torres  
y Estela Martínez  
Unidad de Regulación Financiera

## EL EMPLEO Y LOS CIERRES POR COVID-19

Marcela Eslava  
Decana de la Facultad de Economía  
Universidad de los Andes

## EMPLEO EN EL SECTOR CONSTRUCTOR DE EDIFICACIONES: PERSPECTIVAS EN EL CORTO PLAZO

Jonathan Malagón  
Ministro de Vivienda, Ciudad y Territorio

## ¿Has pensado en mejorar tu perfil profesional?



### ESPECIALIZACIONES

Un año de duración

- **Big Data e Inteligencia de Negocios** SNIES: 106851
- **Finanzas Corporativas** SNIES: 10544
- **Energías Alternativas** SNIES: 108665 Nueva
- **Infraestructura Verde** SNIES: 108914 Nueva
- **Gerencia Estratégica de Abastecimiento** SNIES: 107050
- **Gerencia de Mercados Globales** SNIES: 19165
- **Gerencia de Proyectos** SNIES: 52239
- **Inteligencia Artificial** SNIES: 108975 Nueva
- **Gerencia de la Producción y el Servicio** SNIES: 108737
- **Gestión y Procesos Urbanos** SNIES: 13741
- **Internet de las Cosas** SNIES: 108953 Nueva

### MAESTRÍAS

- **Ingeniería Biomédica** SNIES: 91078 / Dos años de duración
- **Ingeniería** Nueva SNIES: 108679 / Dos años de duración
- **Maestría en Finanzas-MEF-** Nueva
- **MBA** Nueva

### DOCTORADO EN INGENIERÍA

SNIES: 105997 / Cuatro años de duración

INSCRIPCIONES ABIERTAS  
[eia.edu.co](http://eia.edu.co)

### INFORMES

Postgrados (Zúñiga - Envigado)

(4) 354 9090 Op. 1 Ext. 101 [luz.garcia@eia.edu.co](mailto:luz.garcia@eia.edu.co)

Registros calificados de la Universidad EIA para ofrecerse en la ciudad de Envigado

**Especialización en Big Data e Inteligencia de Negocios:** 02949 del 22 de febrero de 2018 por 7 años • **Especialización en Finanzas Corporativas:** 016172 del 18 de diciembre de 2019 por 7 años • **Especialización en Gerencia Estratégica de Abastecimiento:** 8667 del 24 de mayo de 2018 por 7 años • **Especialización en Gerencia de Proyectos:** 015373 del 18 de diciembre de 2019 por 7 años • **Especialización en Gerencia de Mercados Globales:** 016173 del 18 de diciembre de 2019 por 7 años • **Especialización en Gestión y Procesos Urbanos:** 1243 del 31 de enero de 2014 por 7 años • **Especialización en Gerencia de la Producción y el Servicio:** Resolución del Registro Calificado: 015521 del 18 de diciembre de 2019 por 7 años • **Energías Alternativas:** Resolución del Registro Calificado: 014808 del 17 de diciembre de 2019 por 7 años • **Infraestructura Verde:** Resolución del Registro Calificado: 015388 del 18 de diciembre de 2019 por 7 años • **Inteligencia Artificial:** Resolución del Registro Calificado: 015204 del 18 de diciembre de 2019 por 7 años • **Internet de las Cosas:** Resolución del Registro Calificado: 015867 del 18 de diciembre de 2019 por 7 años • **Maestría en Ingeniería Biomédica:** Resolución del Registro Calificado: 4514 del 21 de marzo de 2018 por 7 años • **Maestría en Ingeniería:** Resolución del Registro Calificado: 014827 del 17 de diciembre de 2019 por 7 años • **Maestría en Finanzas-MEF-:** Resolución del Registro Calificado: 8264 del 27 de mayo de 2020 por 7 años • **MBA:** Resolución del Registro Calificado: 011403 del 2 julio de 2020 por 7 años • **Doctorado en Ingeniería:** Resolución del Registro Calificado: 21071 del 8 de noviembre de 2016 por 7 años

VIGILADA MINEDUCACIÓN

## EDITORIAL

**E**stamos de acuerdo en que la pandemia causada por el virus SARS-CoV-2 llevó a Colombia por un camino que no era el esperado. Las proyecciones de crecimiento para 2020 eran favorables para el país dentro de la región. Las medidas de contención del virus, que se redujeron casi que exclusivamente a aislamientos preventivos obligatorios, generaron un complejo panorama económico mundial del que el país, por supuesto, no se salvó. A pesar de los grandes desafíos que nos esperan en este camino de reactivación de la vida productiva, que incluyen la recuperación de la red empresarial y la difícil (y estimamos no tan rápida) tarea de reparar el empleo, sobre todo, formal, hay que decir que el virus puso a prueba la capacidad de reacción de nuestras instituciones, de nuestro sistema de salud y obligó al país a entrar en discusiones que había dejado relegadas.

En ANIF hemos hecho un seguimiento juicioso del impacto de la pandemia en la economía mundial y nacional. En nuestros análisis afirmamos enfáticamente que las cuarentenas fueron, en principio, medidas adecuadas, ya que le dieron tiempo al sistema de salud para fortalecer su capacidad de cara a un virus que hasta ese momento nos era desconocido. La resiliencia del sistema de salud en esa primera etapa de batalla a ciegas contra el virus es de admirar. En marzo se realizaban, en promedio, 639 pruebas PCR diarias, mientras que en agosto el promedio de pruebas diarias alcanzó 33.915 (cifras INS). Además, Colombia pasó de 5.346 Unidades de Cuidados Intensivos a 10.724 en seis meses (cifras del Minsalud). Pero hemos insistido también en que, a la luz de nueva evidencia y con el conocimiento que hemos adquirido, es justo reevaluar el camino de los confinamientos. El resultado que han generado las cuarentenas no compensan los daños colaterales que ocasionan en términos de pérdidas de ingresos, empleo y bienestar en los hogares.

Hay que decir que, ante la paralización obligada de las actividades, las medidas que se tomaron desde el Gobierno Nacional para mitigar el impacto en el aparato productivo y en los ingresos de los hogares de menores recursos fueron correctas. Entre ellas proteger el empleo a través de líneas de crédito para el pago a la nómina, con garantía de la Nación, el Programa de Apoyo al Empleo Formal (PAEF) y el Programa de Apoyo al Pago de la Prima de Servicios (PAP). En lo que se refiere a los hogares más vulnerables,



los giros adicionales a programas sociales (Colombia Mayor, Familias en Acción, Jóvenes en Acción), la aceleración de la implementación del Esquema de Compensación del IVA y el Programa Ingreso Solidario, además de generar alivios, obligaron al país a examinar y modernizar los sistemas de transferencias monetarias. El resultado fue positivo. El reto de incluir a trabajadores informales y otros segmentos poblacionales que no eran parte de las bases de datos de la red de protección social pasaba por la discusión de la necesaria inclusión financiera que hoy, sin duda, es una variable a tener en cuenta en el desarrollo económico y social de un país. En esa vía, el trabajo que realizaron el DNP, el Ministerio de Hacienda y su Unidad de Regulación Financiera (URF) en alianza con entidades bancarias no solo permitió que alrededor de 2.6 millones de beneficiarios recibieran un pago mensual, también propició la inclusión al sistema financiero de casi un millón de personas que accedieron, por primera vez, a servicios bancarios.

Más allá de las discusiones necesarias que ha abierto la pandemia, es importante que planteemos políticas públicas que superen el confinamiento como única forma de contención del virus, más ahora que sabemos que la vacuna está todavía en un horizonte lejano. Además, desde ANIF, desarrollamos un modelo que nos permitió comparar internacionalmente los factores objetivos que tienen mayor incidencia en la tasa (aproximada) de mortalidad del SARS-CoV-2, y con base en ese análisis nos permitimos

afirmar que no hay evidencia contundente que muestre que cierres más estrictos conduzcan a mejores resultados en este indicador (artículo que hace parte de esta edición de *Carta Financiera*). En cambio, sí hay evidencia que muestra que un sistema de subsidios, por más robusto que sea, no puede remplazar a todos los encadenamientos que operan en la economía de un país. Hasta el momento, según nuestras estimaciones, los hogares han perdido \$24.1 billones (2.3% del PIB) y el gobierno, con grandes esfuerzos, ha distribuido casi 12 billones en subsidios. Nuestro trabajo ahora se debe concentrar en la reactivación sostenida de la vida productiva del país, un proceso que debe ser prudente y responsable en la aplicación de los protocolos de bioseguridad. Eso implica trabajar en varios frentes.

Lo primero es continuar con la apertura de todos los sectores económicos, con la exclusión de aquellos que impliquen aglomeración, tal como ha se ha dispuesto en los últimos meses. Segundo, reconocer el papel que jugará el sector de la construcción, tanto en obras civiles como en edificaciones, en la reactivación económica. No olvidemos que el sector ha logrado, en otras ocasiones, impulsar el crecimiento del país, dado que, como pocos, es capaz de encadenar muchas actividades productivas, hecho que lo convierte en un motor de generación de empleo. El Gobierno Nacional, en conjunto y coordinación con las administraciones locales, deberá impulsar la ejecución de obras de infraestructura pública (vías secundarias y terciarias, acueductos, par-

ques, polideportivos, etc.) y programas de vivienda. Sobre este último punto es importante decir que el Gobierno ya ha dado pasos importantes con dos paquetes de medidas enfocadas especialmente en las edificaciones, uno para la vivienda VIS y otro para la vivienda No VIS. Según el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, se estima que estos programas, que hacen parte del plan de Reactivación del Sector Construcción 2020-2022, harán que las edificaciones, en conjunto, tengan el potencial de generar, para 2022, 1.4 millones de empleos directos y alrededor de 2.2 millones de empleos Indirectos.

El tercer elemento es acelerar la ejecución de proyectos de infraestructura de mayor calado, como la finalización de las autopistas 4G y el comienzo de las 5G, así como la modernización y ampliación de aeropuertos y puertos. Por último, lejos de debates políticos tendencioso y pasionales, hay que tramitar reformas profundas en tres ejes fundamentales: tributario, laboral y pensional.

En esta edición de *Carta Financiera* hacemos un recorrido por una variedad de artículos que nos permiten entender los efectos del virus desde diferentes perspectivas. Desde las medidas implementadas para mitigar el impacto inicial, pasando por los procesos que la pandemia obligó a repensar y modernizar, hasta las ambiciosas y necesarias medidas que ya están en curso para impulsar la recuperación del empleo y de la vida económica del país. ●

# Queremos apoyarte



El Fondo Nacional de Garantías ha diseñado **ocho líneas del Programa Unidos por Colombia** acordes con las **necesidades de las empresas y trabajadores independientes.**

Pregunta a tu Entidad Financiera de confianza por los **beneficios que te ofrece el FNG.**

Más información **escaneando el siguiente código**



o ingresando a **nuestra página web** [www.fng.gov.co](http://www.fng.gov.co)

#JuntosAportamosAlaReactivación





**FiduOccidente**  
FIDUCIARIA DE OCCIDENTE

¡Ponle fechas a tus sueños y  
convíértelos en Metas!

Te presentamos nuestro portafolio de FIC  
únicos en el mercado colombiano al **invertir**  
en otros **Fondos de Inversión Colectiva** locales  
o extranjeros:



**META**  
PLANEADA



**META**  
ESTRATÉGICA



**META**  
DECIDIDA

**Beneficios**

- **Diversificación del portafolio** a través de la inversión en diferentes instrumentos financieros
- **Optimización de la inversión** al acceder a la mejor combinación de nuestros Fondos con la evaluación técnica constante de un equipo profesional
- **Existe un FIC para cada perfil de riesgo de inversión**, el cual se define por la composición de su portafolio.
- **Único proceso de vinculación / único extracto** en donde se consolida la información de tus inversiones



Construyendo Metas

Las obligaciones de las fiduciarias son de medio y no de resultado. Somos una sociedad fiduciaria vigilada por la SFC

CARTA  
Financiera

# CONTENIDO

**8**

**MORTALIDAD POR SARS-COV-2:  
¿QUÉ EXPLICA LAS DIFERENCIAS  
A NIVEL INTERNACIONAL?**

MAURICIO SANTA MARÍA, CARLOS FELIPE PRADA,  
ANWAR RODRÍGUEZ, DANIELA ESCOBAR Y CAMILA CIURLO

**24**

**POLÍTICAS PÚBLICAS PARA ENFRENTAR  
LA PANDEMIA DEL COVID-19 EN COLOMBIA**

LUIS ALBERTO RODRÍGUEZ, GABRIEL PIRAQUIVE  
Y JOSÉ W. LINARES

**34**

**LA POLÍTICA QUE TRANSFORMÓ  
LAS TRANSFERENCIAS SOCIALES**

ANA MARÍA PRIETO, JOSÉ DAVID TORRES  
Y ESTELA MARTÍNEZ

**42**

**EL EMPLEO Y  
LOS CIERRES POR COVID-19**

MARCELA ESLAVA

**50**

**EMPLEO EN EL SECTOR  
CONSTRUCTOR DE EDIFICACIONES:  
PERSPECTIVAS EN EL CORTO PLAZO**

JONATHAN MALAGÓN, CARLOS ALBERTO RUIZ,  
CARLOS FELIPE REYES, MARÍA PAULA SALCEDO,  
ALAN GUILLERMO ASPRILLA Y NICOLÁS GALVIS

**Invierta en  
información  
confiable**



Suscríbese a  
**Portafolio**  
por solo  
**\$ 900**

y entérese de las noticias  
económicas y empresariales  
**más importantes del momento.**

**\$ 900/mes** > los dos primeros meses  
**\$ 24.900/mes a partir del tercer mes**

Válido hasta el 31 de octubre de 2020

Aplican términos y condiciones





## MORTALIDAD POR SARS-COV-2: ¿QUÉ EXPLICA LAS DIFERENCIAS A NIVEL INTERNACIONAL?

MAURICIO SANTA MARÍA, CARLOS FELIPE PRADA, ANWAR RODRÍGUEZ,  
DANIELA ESCOBAR Y CAMILA CIURLO <sup>1</sup>

**E**l fin de los aislamientos, tanto los preventivos que se implementaron en todo el país como los sectorizados que llegaron sorpresivamente a Bogotá, a partir del 1º de septiembre, da paso a una nueva etapa del manejo de la pandemia en Colombia. Con el fin de reactivar la economía, el Gobierno Nacional decretó mantener

<sup>1</sup>Presidente, Vicepresidente, Investigador Senior e Investigadores de ANIF

medidas de distanciamiento responsable y la implementación de protocolos de bioseguridad en lugares de trabajo. Así, es un buen momento para hacer un corte de cuentas y analizar cuáles han sido los factores que han incidido en mayor o menor medida en la evolución de la curva de contagios y la mortalidad a nivel internacional. Eso es fundamental para entender cuáles son los factores que más afectan la letalidad del virus y, así, poder sacar conclusiones robustas sobre la pertinencia de las medidas de apertura gradual. Los datos con corte al inicio de septiembre muestran que a nivel mundial había 25.884.040 casos positivos, 18.186.475 personas que estuvieron infectadas con el virus ya se habían recuperado y 860.310 habían fallecido. Con esas cifras se podía ob-

servar que 6.837.255 casos permanecían activos, de los cuales sólo 60.351 eran considerados casos críticos (*Worldometers*, 2020)<sup>2</sup>.

En esa fecha de corte, Colombia aportaba 624.069 casos positivos y 20.052 muertes (tasa aproximada de mortalidad de 3.21%). Otros países de la región, como Argentina (428.239, 8.919 y 2.08%), Chile (413.145, 11.321 y 2.74%), Perú (657.129, 29.028 y 4.42%), Brasil (3.952.790, 122.681 y 3.10%) y México (599.560, 64.414 y 10.74%), muestran datos muy diferentes de contagio y mortalidad. Por eso es muy importante revisar cómo ha sido la evolución de manera comparada con otros países de la región y del mundo. Con eso, se podrá identificar cuáles son los factores objetivos que tienen mayor incidencia en el desarrollo de la pandemia y, especialmente, en la mortalidad (nótese que las tasas mencionadas arriba no son las “verdaderas” tasas de mortalidad, ya que no se conoce el “verdadero” número de contagios en ningún país del mundo, por eso, nos referimos a ella como tasa aproximada de mortalidad).

En ocasiones anteriores hemos analizado la evolución del SARS-CoV-2 a nivel internacional. En particular, hemos mencionado que los datos, principalmente los relacionados con la velocidad de contagio y muertes, así como la recuperación de los contagiados, son señales de que la pandemia, a diferencia de lo que ha planteado la Organización Mundial de la Salud (OMS), está entrando en una fase

<sup>2</sup>Los datos pueden variar según la fecha de consulta. En nuestro caso consultamos la información para el 1º de septiembre el día 3 de septiembre a las 4:20 pm.

menos agresiva (ver *Informe Semanal* No. 1507 de junio de 2020). Con la información disponible a nivel internacional construimos una base de datos de 209 países, la cual permite complementar los análisis estadísticos bivariados que realizamos anteriormente con estimaciones econométricas. Eso nos faculta para hacer inferencias sobre el efecto que tiene un conjunto de variables explicativas sobre el comportamiento de nuestra variable dependiente: la tasa de mortalidad. En particular, queremos analizar si, controlando por otros factores observables (económicos, sociales y demográficos), la severidad de las cuarentenas o períodos de aislamiento ha tenido un impacto positivo en disminuir la tasa de mortalidad a nivel internacional.

Es en ese sentido que en este artículo continuamos con el análisis estadístico y econométrico para identificar cuáles han sido los factores que han impactado en mayor medida la evolución de la mortalidad a nivel internacional. La evolución diferencial del virus da muestra de cuáles son los factores en los cuales se podría incidir, desde el punto de vista de la implementación de políticas públicas, para continuar en la senda de reactivación económica y social, con estricto cumplimiento de los nuevos protocolos de aislamiento selectivo y autocuidado. Como se verá a lo largo del documento, los aspectos relacionados con la capacidad de reacción de los sistemas de salud y las características demográficas



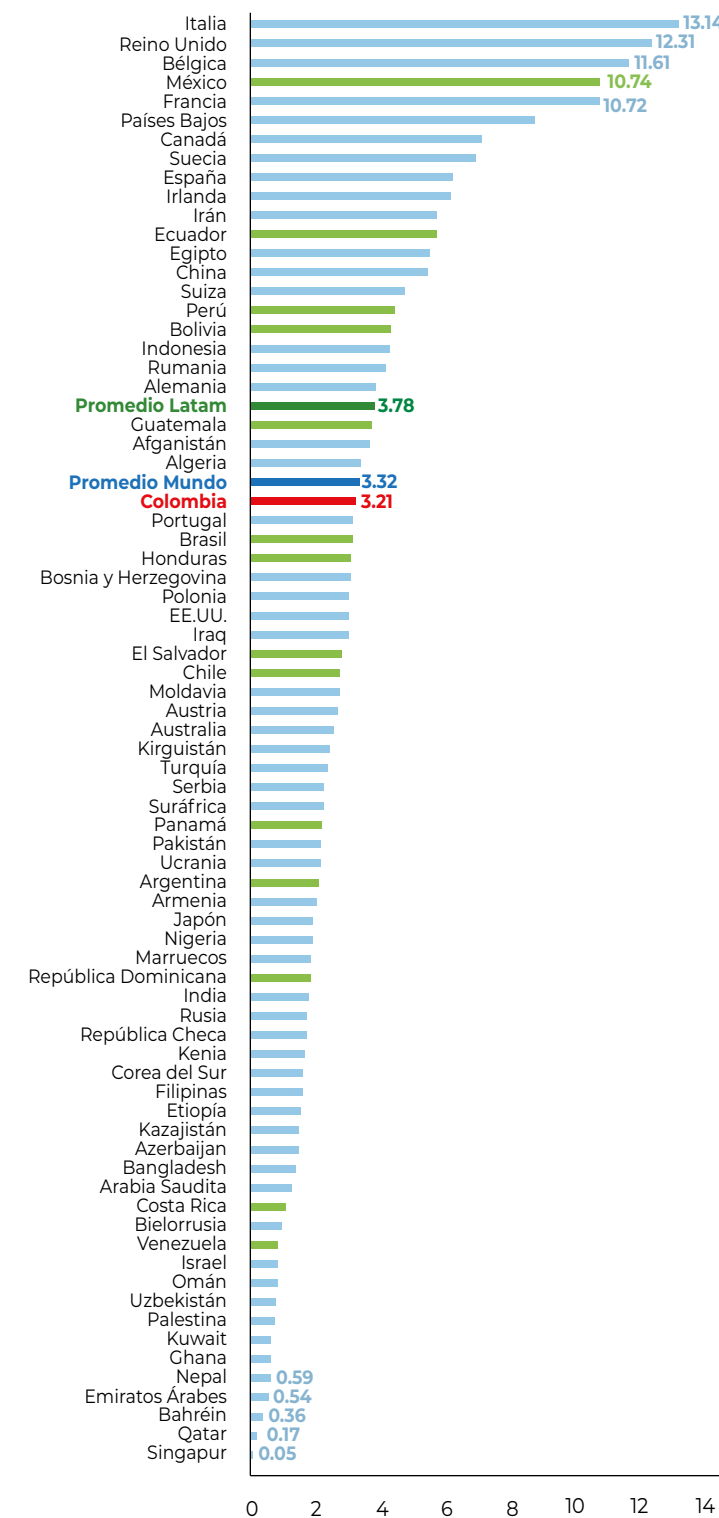
de la población (como la edad y la prevalencia de factores de riesgo) son los factores que tienen mayor incidencia sobre la mortalidad. De tal forma, parece que el camino es continuar con la política de reactivación y abandonar los cierres estrictos para avanzar hacia el aislamiento selectivo (de casos confirmados y de las personas que tienen mayores niveles de riesgo) y el rastreo de contactos.

Para empezar, vale la pena hacer un recuento sobre cuál es el estado de avance de la mortalidad por SARS-CoV-2 a nivel internacional. Como se mencionó anteriormente, si bien no se conocen los datos exactos de los casos de contagio debido al alto número de casos asintomáticos y casos leves que pasan por debajo del control de las entidades sanitarias de cada país, el análisis preliminar con la tasa aproximada de mortalidad permite dar luces sobre la evolución diferencial de la pandemia a nivel internacional (ver Gráfico 1). De hecho, con corte al 1° de septiembre, es claro ver cómo los países europeos son los que presen-

tan de manera sistemática las mayores tasas aproximadas de mortalidad, muy por encima del promedio mundial que se ubica en el 3.3%. México presenta tasas muy similares a las de los países europeos, hecho que llama la atención. Lo anterior parece indicar que los factores demográficos (edad y obesidad, por ejemplo) son muy importantes a la hora de explicar la variabilidad en la tasa aproximada de mortalidad. En el caso de los países de América Latina, se observa una tasa promedio levemente superior (3.8%), pero con una amplia dispersión. Países como México, Ecuador y Perú presentan indicadores bastante desfavorables, mientras que países como Chile, Panamá y Argentina muestran resultados muy positivos. Acá, el factor predominante parece estar relacionado con la capacidad de los sistemas de salud para ajustarse y absorber la mayor demanda de servicios de cuidados intensivos e intermedios. Como era de esperar, Colombia se encuentra en la mitad de este espectro, con una tasa aproximada de mortalidad menor que el promedio mundial y de la región.

De manera complementaria al breve recuento del estado de evolución de la pandemia, a continuación haremos un análisis inicial sobre la importancia relativa que tiene cada una de las variables independientes priorizadas para explicar la variación de la tasa de mortalidad (aproximada) por SARS-CoV-2. Dicho eso, se analizarán los factores demográficos como la edad y la prevalencia de factores de riesgo, la capacidad de los sistemas de salud (tanto a nivel estructural como en su capacidad de adaptación ante situaciones de emergencia) y la severidad de las cuarentenas o medidas de restricción. Luego explicaremos cómo se conformó la base de datos que utilizamos para las estimaciones y, finalmente, mostraremos los resultados de las regresiones, así como unas reflexiones finales de lo que implican.

**Gráfico 1.**  
Tasa aproximada de mortalidad por SARS-CoV-2 (%)



Fuente: cálculos ANIF con base en Worldometers.  
Nota: se escogieron los países que tienen más de 1 millón de habitantes y más de 20.000 casos acumulados reportados.



**Principales factores demográficos**

El incremento gradual en el acervo de conocimiento del SARS-CoV-2 nos ha permitido empezar a reconocer e identificar los diferentes factores de riesgo que acentúan la severidad de la enfermedad y la probabilidad de muerte. Entre esos se encuentra ser mayor de 60 años (Gráfico 2) y padecer de diferentes enfermedades de base.

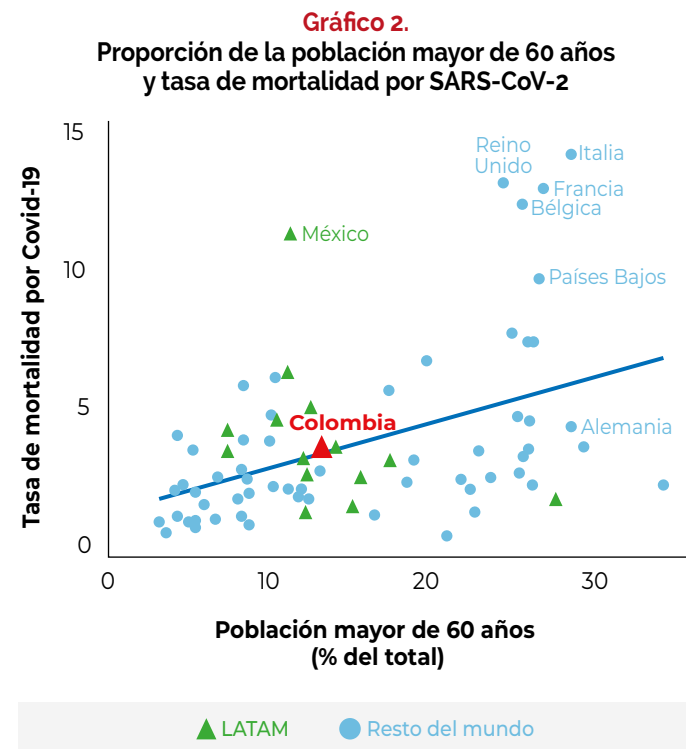
Los estudios más recientes han dado luces sobre qué condiciones de base conducen a que los resultados sean mejores o peores

en términos de mortalidad. La Razón de Probabilidades (*Odds Ratio, OR*), que indica la probabilidad adicional que tiene una persona de morir dada cierta característica o enfermedad, ha demostrado que las personas con las siguientes condiciones tienen una mayor probabilidad de fallecer por SARS-CoV-2: enfermedad respiratoria crónica (OR= 3.56), hipertensión arterial (OR= 3.17), enfermedad cardiovascular (OR=3.13), enfermedad renal (OR=3.02), enfermedad cerebrovascular (OR=2.74), cán-

cer (OR=2.74), diabetes (OR=2.63) y obesidad (OR =1.72) (Zhou et al., 2020).

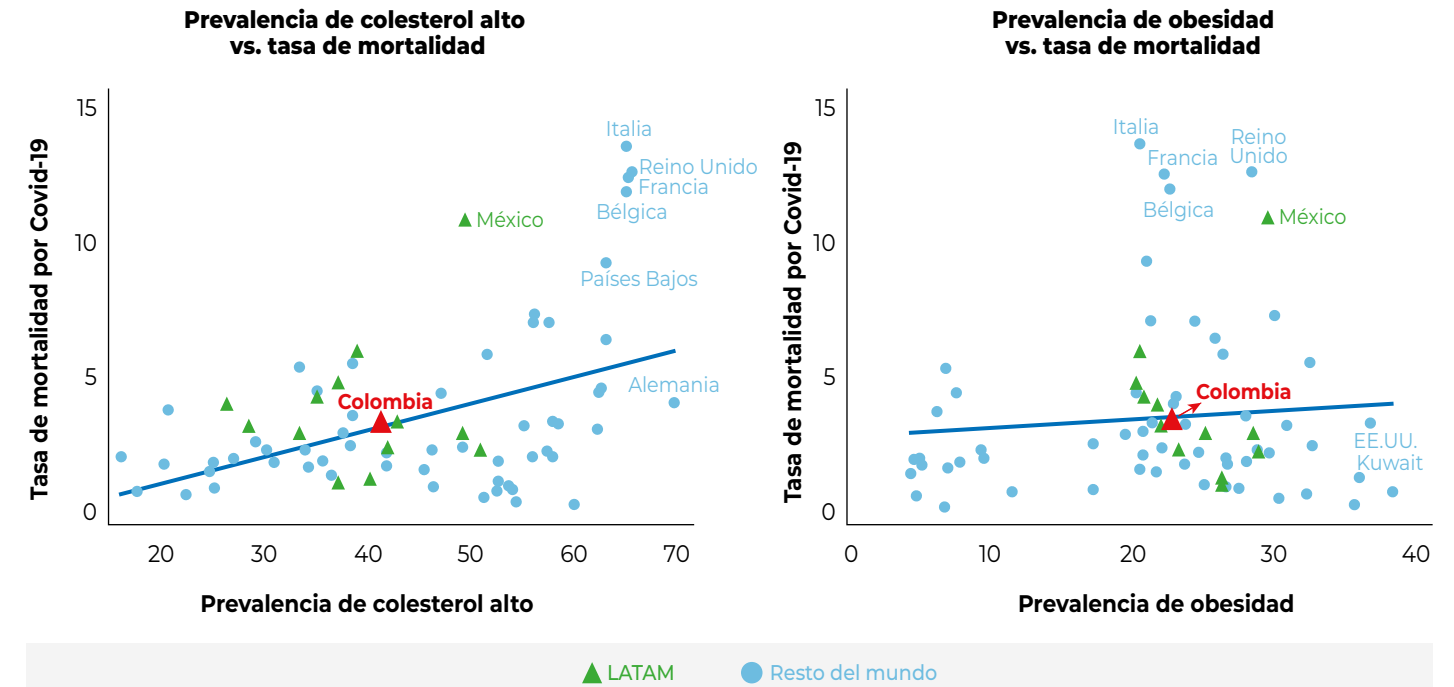
En línea con lo anterior, para nuestro análisis nos enfocamos en dos tipos de indicadores (ver Gráfico 3). El primero hace referencia a la composición de la población de cada país, mientras que el segundo trata sobre la presencia de comorbilidades. De esa manera, en el análisis se incluirá tanto el porcentaje de la población total que tiene más de 60 años (Gráfico 2), como dos comorbilidades: la prevalencia de obesidad y la prevalencia de niveles elevados de colesterol en la sangre. Aunque los niveles de colesterol no son una comorbilidad *per se*, sí se considera un factor de riesgo importante para el desarrollo de varias enfermedades, entre las que se encuentran las de tipo cardiovascular y cerebrovascular.

Importante anotar cómo Colombia se ubica en todos los gráficos de esta sección sobre la línea de regresión, indicando que el país tiene una tasa de mortalidad que coincide exactamente con lo que se esperaría dadas las condiciones del país. Eso contrasta ampliamente con países que se sitúan consistentemente por encima de la línea, lo que indica mortalidades mucho más altas de lo esperado (México), o por debajo, que muestra lo contrario.



Fuente: cálculos ANIF con base en "World Population Prospects 2019" de las Naciones Unidas.

**Gráfico 3.**  
Factores de riesgo y tasa de mortalidad por SARS-CoV-2



Fuente: cálculos ANIF con base en datos de la OMS.

**Capacidad de los sistemas de salud**

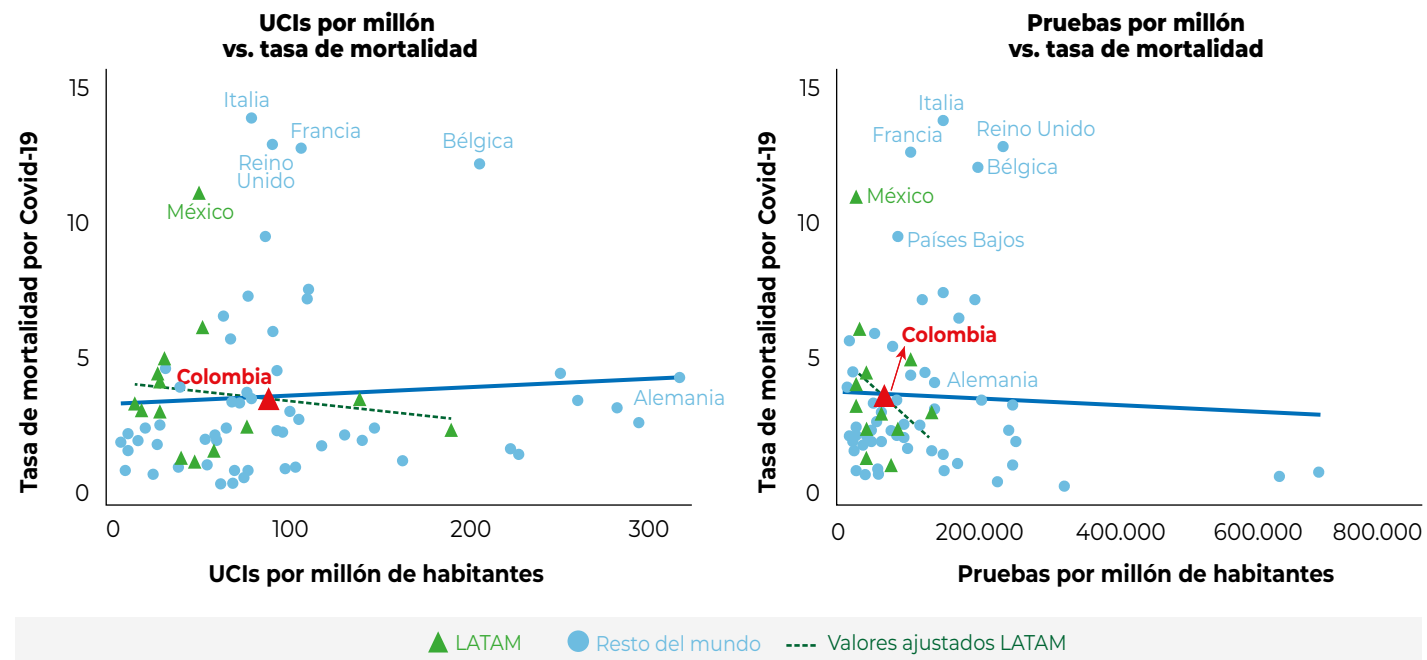
La robustez de los sistemas de salud es un factor clave en la contención de la pandemia. Desde el inicio, los países se han esforzado para ampliar su capacidad de recibir pacientes, en especial los que requieren de cuidado crítico. Se ha incrementado la oferta de ventiladores para respiración asistida y camas de Unidades de Cuidados Intensivos (UCIs), y se han reforzado las competencias de rastreo de las cadenas de contagio por medio de las pruebas de PCR y antígenos.

Lo anterior es decisivo para determinar la fase de la curva epidemiológica en la cual se encuentra el país y, por tanto, las medidas que se deben adoptar. En efecto, que los gobiernos decidan adoptar cierres más o menos estrictos depende en gran parte de la habilidad de rastreo e identificación de cadenas de contagio. Cuanto más efectivo sea este proceso, menos estrictos serán los cierres. Ejemplo claro de esto es Corea del Sur, cuyo sistema de rastreo ya estaba estable-

cido desde la epidemia del SARS en 2003. De ahí que el país asiático se haya destacado por no implementar cuarentenas estrictas. Entonces, el análisis nos muestra que la capacidad del sistema de salud, medida por los ajustes que se hicieron para aumentar la capacidad de pruebas y ampliar la oferta de UCIs, tiene una relación negativa con la tasa de mortalidad para los países de América Latina, no tanto así para la muestra en su totalidad (ver Gráfico 4).

Gráfico 4.

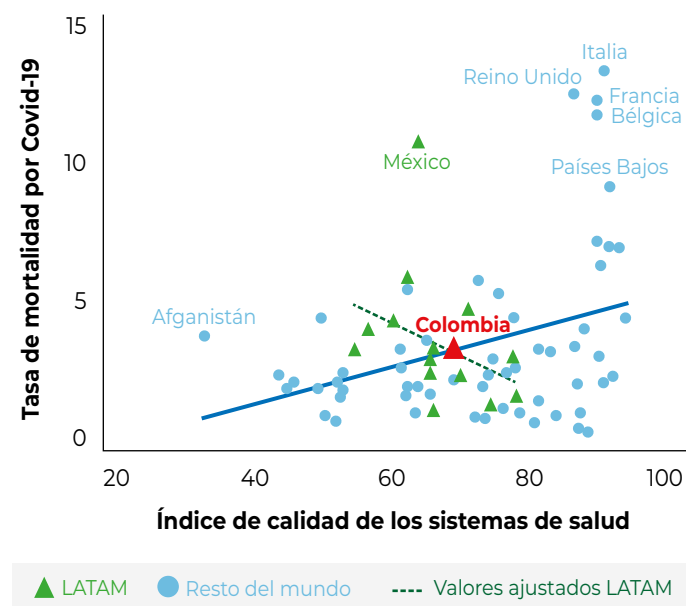
Capacidad del sistema de salud y tasa de mortalidad por SARS-CoV-2



Fuente: cálculos ANIF con base en Worldometers, IHME.

Por otro lado, es importante también analizar las condiciones estructurales de los sistemas de salud, previo a la aparición del virus. El acceso a los diferentes servicios de salud y la calidad de prestación de los mismos son elementos que condicionan cómo se desenvuelve la pandemia en un país. Entre muchos factores, uno de especial relevancia es la baja cobertura del sistema de salud, así como su limitada capacidad inicial para atender la pandemia en términos de camas de hospitalización general, de cuidado intermedio y crítico. Por ese motivo, decidimos incluir dentro de nuestro análisis un indicador que aproxima la fortaleza de los sistemas de salud (ver Gráfico 5). El *Healthcare Access and Quality (HAQ) Index* fue construido por

Gráfico 5.  
Índice de calidad de los sistemas de salud y tasa de mortalidad por SARS-CoV-2



Fuente: cálculos ANIF con base en *The Lancet*.

# Protección

# El futuro sostenible lo hacemos conservando nuestros recursos

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

En Protección sabemos que las inversiones responsables son un propósito de la sostenibilidad, por eso buscamos, además de rentabilidad, contribuir al cuidado del planeta y de la sociedad.

#FuturosPosibles

Ingresa a [proteccion.com/sostenibilidad](https://proteccion.com/sostenibilidad) o escanea el código



La vida desde hoy





## LA INFORMACIÓN NO SE DETIENE

Análisis profundo de los temas que mueven la economía colombiana



Adquiera su suscripción en:  
<https://suscripciones.larepublica.co/>  
 +57 1 422 76 00 Opción 1-1

O escanee el código desde su celular:



*The Lancet* en 2015, a partir del análisis de mortalidad de 32 diferentes causas que no deberían tener desenlaces mortales si hubiera un cuidado adecuado y efectivo por parte del sistema de salud. Así, se observa nuevamente que para el conjunto de países de América Latina la relación es negativa con la tasa de mortalidad, como era de esperar, mientras que el efecto se diluye en la totalidad de la muestra. El análisis

de este gráfico y el anterior sugieren que no es tanto la calidad estructural de los sistemas de salud, sino la capacidad que tienen de ajustarse a una situación de emergencia, la que determina el comportamiento de la mortalidad, en particular por SARS-CoV-2. Observemos el caso de Perú, por ejemplo, que ha sido uno de los países con mayores inversiones como porcentaje de su PIB en la contención de la emer-

gencia sanitaria, con niveles superiores a 8%. A pesar de los esfuerzos, hoy es el segundo país en el mundo con más muertes por millón de habitantes (más de 900), por debajo de San Marino. La relación entre el aumento de la capacidad sanitaria no es necesariamente proporcional a la disminución de muertes. Cabe decir que nos enfrentamos a un virus esquivo del que todavía queda mucho por aprender.

### Severidad de las cuarentenas

La escuela de gobierno de la Universidad de Oxford<sup>2</sup> hace seguimiento a la respuesta que han tenido los gobiernos en el marco de la pandemia. Con base en las recomendaciones de la OMS se puede identificar un conjunto de medidas comunes que se tomaron al redor del mundo y que van desde el cierre de colegios y escuelas, la prohibición de vuelos nacionales e internacionales, la implementación de campañas de educación y de sensibilización, y el desarrollo de ayudas y subsidios a los hogares para mitigar el choque negativo en sus ingresos, entre otras. En total, se identificaron 17 variables a las cuales se les puede hacer seguimiento diariamente. Con esas variables se construyen diferentes índices (medidas estandarizadas entre 1 y 100) que miden el grado de respuesta de los gobiernos en cuatro frentes: (i) respuesta general a la emergencia; (ii) contención; (iii) apoyo económico; y (iv) severidad de las restricciones.

En el caso del índice de severidad de las restricciones (*Stringency Index* en inglés), que es el que nos interesa en esta edición del *Informe Semanal*, se tienen en cuenta las principales medidas que tomaron los países para limitar el comportamiento de los ciudadanos. En particular, se construye como un promedio simple de nueve variables:



(i) Cierre de colegios.



(ii) Cierre de oficinas y lugares de trabajo.



(iii) Cancelación de eventos públicos.



(iv) Restricciones a eventos masivos.



(v) Cierre de sistemas de transporte masivo.



(vi) Instrucciones de quedarse en casa.



(vii) Restricción a la movilidad interna.



(viii) Restricción al transporte internacional.

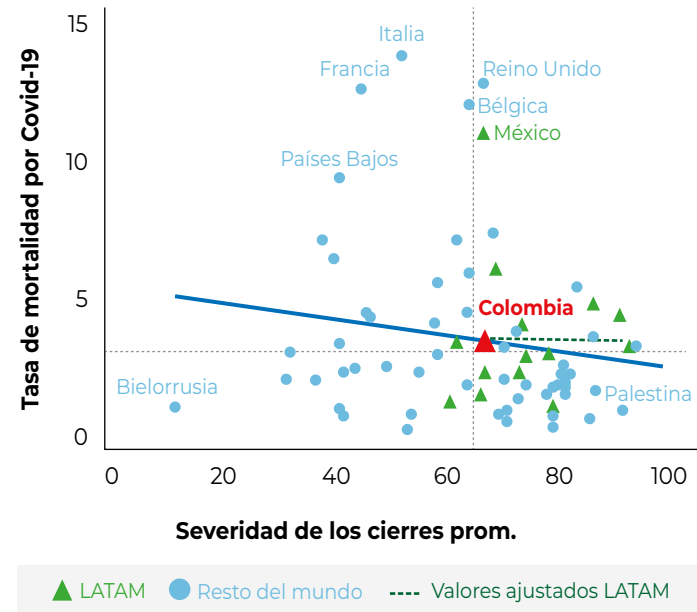
(ix) Campañas de comunicación masivas.

<sup>2</sup> Oxford COVID-19 Government Response Tracker (OxCGRT).

Al analizar los datos (ver Gráfico 6), se observa que hay una leve relación negativa entre la severidad de las cuarentenas con la tasa de mortalidad por SARS-CoV-2 para la totalidad de la muestra. No obstante, cuando miramos el efecto particular de los países de la región, vemos que esa relación desaparece.

Ahora bien, cuando analizamos los casos de contagio (acumulados y crecimiento de nuevos casos) de las últimas dos semanas, el análisis cambia. No parece haber una relación muy clara para la totalidad de la muestra, mientras que en los países de América Latina sí se observa una disminución, en particular en el crecimiento promedio de los casos en los últimos 15 días (ver Gráfico 7). No obstante, es importante

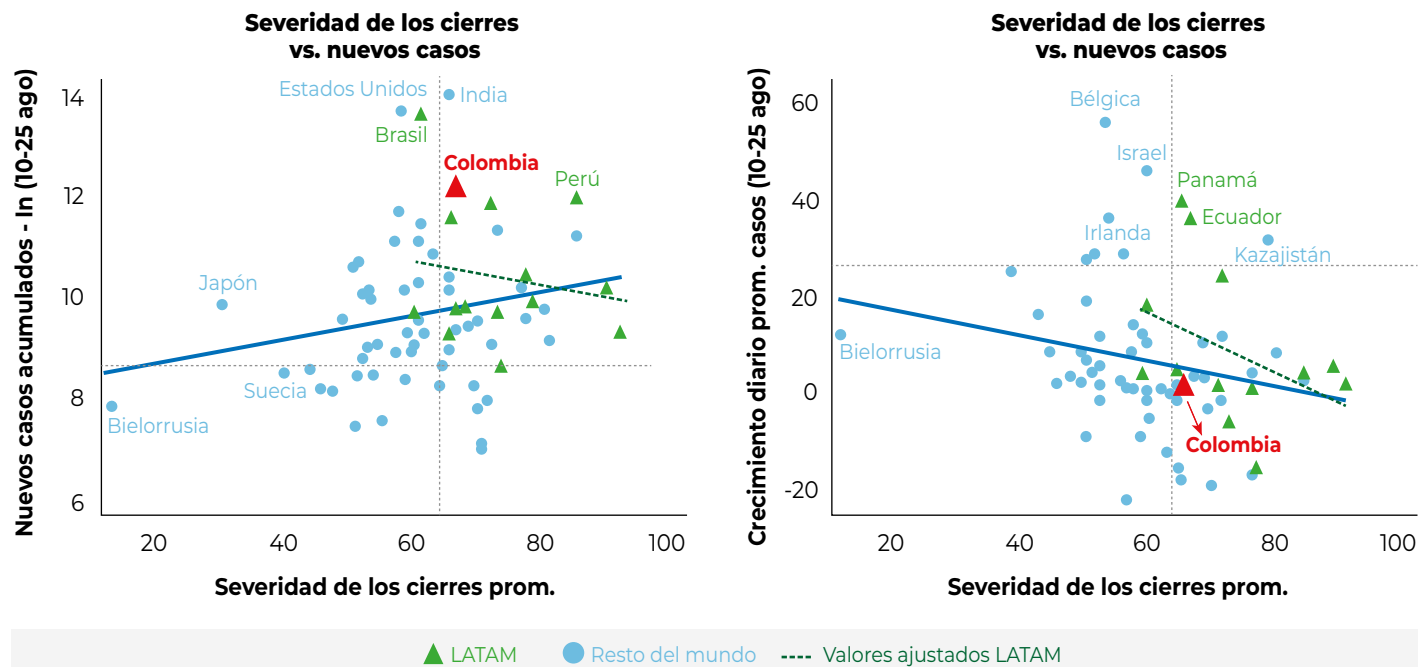
**Gráfico 6.**  
Indicador de severidad de la cuarentena y tasa de mortalidad por SARS-CoV-2



▲ LATAM ● Resto del mundo --- Valores ajustados LATAM

Fuente: cálculos ANIF con base en datos de la Universidad de Oxford.

**Gráfico 7.**  
Indicador de severidad de la cuarentena y contagio de SARS-CoV-2



▲ LATAM ● Resto del mundo --- Valores ajustados LATAM

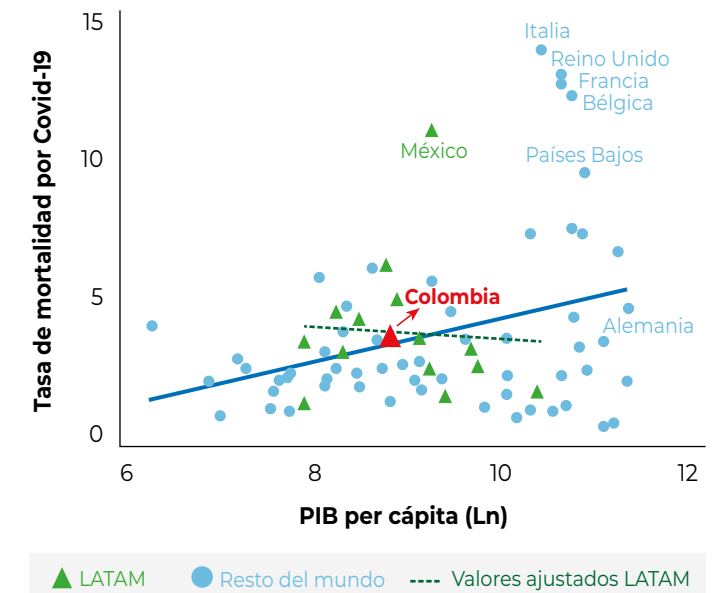
Fuente: cálculos ANIF con base en datos de la Universidad de Oxford.

preguntarse sobre el impacto económico que implica mantener las cuarentenas estrictas en un escenario en el cual el virus está circulando de manera endémica entre la población. De igual forma, los efectos parecen ser de corto plazo, pues como se analizó en la totalidad de la muestra, no hay una relación generalizable entre la tasa de mortalidad y el valor promedio de la severidad de la cuarentena en los últimos seis meses.

Cuando analizamos el dato del PIB per cápita, el resultado parece ser contraintuitivo (ver Gráfico 8). En la totalidad de la muestra, a mayor PIB per cápita hay una mayor tasa de mortalidad. Lo anterior puede estar relacionado con la mayor esperanza de vida que hay en los países desarrollados y no tanto con condiciones inherentes al nivel socioeconómico. Al controlar por la edad (los países de América Latina tienen una edad promedio muy similar), vemos que la relación tiende a ser negativa, como era de esperar.

Ahora bien, antes de proceder con la exposición de la metodología de estimación de los modelos estadísticos, es importante resaltar una tendencia en los gráficos mostrados en esta sección. En particular, los resultados para Colombia para las diferentes variables y relaciones bivariadas ubican al país consistentemente sobre la línea de regresión (tanto para la totalidad de la muestra como para la muestra restringida a los países de la región). Lo anterior apunta a que, dadas las

**Gráfico 8.**  
Condiciones económicas y tasa de mortalidad por SARS-CoV-2



▲ LATAM ● Resto del mundo --- Valores ajustados LATAM

Fuente: cálculos ANIF con base en Worldometers, FMI, World Population Review.

En particular, los resultados para Colombia para las diferentes variables y relaciones bivariadas ubican al país consistentemente sobre la línea de regresión (tanto para la totalidad de la muestra como para la muestra restringida a los países de la región).

diferentes características relacionadas con la pandemia y la mortalidad por el SARS-Cov-2, Colombia se comporta de la manera esperada. No obstante, en el panel derecho del Gráfico 7, se observa que Colombia reporta un mayor número de casos nuevos acumulados

desde el 10 de agosto hasta el 25 (día antes de la fecha de corte utilizada para estimar la tasa de mortalidad). En otras palabras, dada la severidad de los cierres impuestos, se esperaría un menor número de casos al que reporta el país en el período mencionado.



### Construcción de la base de datos internacional y metodología de estimación

Una vez hemos dado un primer vistazo a las relaciones que se dan entre la mortalidad y diferentes variables de interés, pasamos a realizar un análisis econométrico más riguroso. Para eso, construimos una base de datos para 209 países que contiene características del sistema de salud y su capacidad, especialmente en el contexto de la pandemia, características socio-demográficas y un indicador que mide qué tan estrictas han sido las cuarentenas y los cierres desde que empezaron los contagios en cada país. La pregunta principal que deseamos contestar gira en torno a la efectividad de las cuarentenas en la contención de los contagios. Con eso en mente, estimamos un modelo sencillo de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) de la tasa de mortalidad (variable dependiente), frente a una serie de variables independientes. A continuación presentamos la ecuación del modelo y hacemos una breve descripción de la metodología.

La tasa de mortalidad se estima como el número de fallecidos totales dividido por el número acumulado de contagios para una fecha dada. En este caso, escogimos como fecha de corte el 26 de agosto. Como variables explicativas escogimos, en primera instancia, el indicador de la severidad de las cuarentenas para cada país, con un rezago de 15 días (corte del 10 de agosto). Con eso pretendemos

capturar los efectos de los cierres sobre la variable de resultado del manejo de la epidemia.

En segundo lugar, quisimos capturar la capacidad de adaptación de los sistemas de salud en el contexto de la pandemia. En esa línea, escogimos el nivel de UCIs por millón de habitantes y el número de pruebas por millón de habitantes, ambas en logaritmo natural para reducir su nivel de varianza y facilitar su interpretación. Así mismo, para medir el funcionamiento general de los servicios de salud, incluimos un indicador construido por la revista *The Lancet* que mide el acceso y la calidad de los servicios de salud. Lo siguiente fue incluir otras características relevantes para la estimación, tales como si el país es tropical o no y el PIB per cápita. Finalmente, se incluyeron variables que representan los factores de riesgo asociados con la mortalidad por SARS-CoV-2: el porcentaje de la población mayor de 60 años y las prevalencias de obesidad y colesterol elevado en la sangre (ambas ajustadas por edad).

Ahora bien, en este punto es importante aclarar que la muestra para realizar los análisis estadísticos y econométricos no comprende los 209 países para los cuales hay información disponible. Como se mencionó anteriormente, la calidad de esa información está sujeta principalmente a la capacidad de



los países de identificar los contagios. Dada la disparidad que existe actualmente en el nivel de pruebas que se realizan en el mundo, un primer criterio para limpiar la información es utilizar sólo aquellos países que han podido detectar por lo menos 20.000 casos en el transcurso de la pandemia. De forma similar, también eliminamos países que reporten tener una población menor a un millón de habitantes. El objetivo de implementar esos criterios de selección es eliminar el ruido en los datos generados por la baja capacidad de generar información confiable, usualmente observada en islas y países pequeños. La base resultante con la cual se hacen las estimaciones contiene 73 países.

### ¿Qué dicen los modelos econométricos?

El Gráfico 9 presenta los resultados de la regresión descrita. Nótese que corrimos dos modelos: uno que no incluía el PIB per cápita en logaritmo natural (Regresión 1-Azul) y otra que sí lo incluye (Regresión 2-Rojo). Eso se hace con el objetivo de analizar cómo cambian los signos y la significancia de variables que se correlacionan con el PIB per cápita. Para la interpretación del gráfico, indicamos si las variables son significativas (o están cerca de serlo), o si definitivamente no lo son.

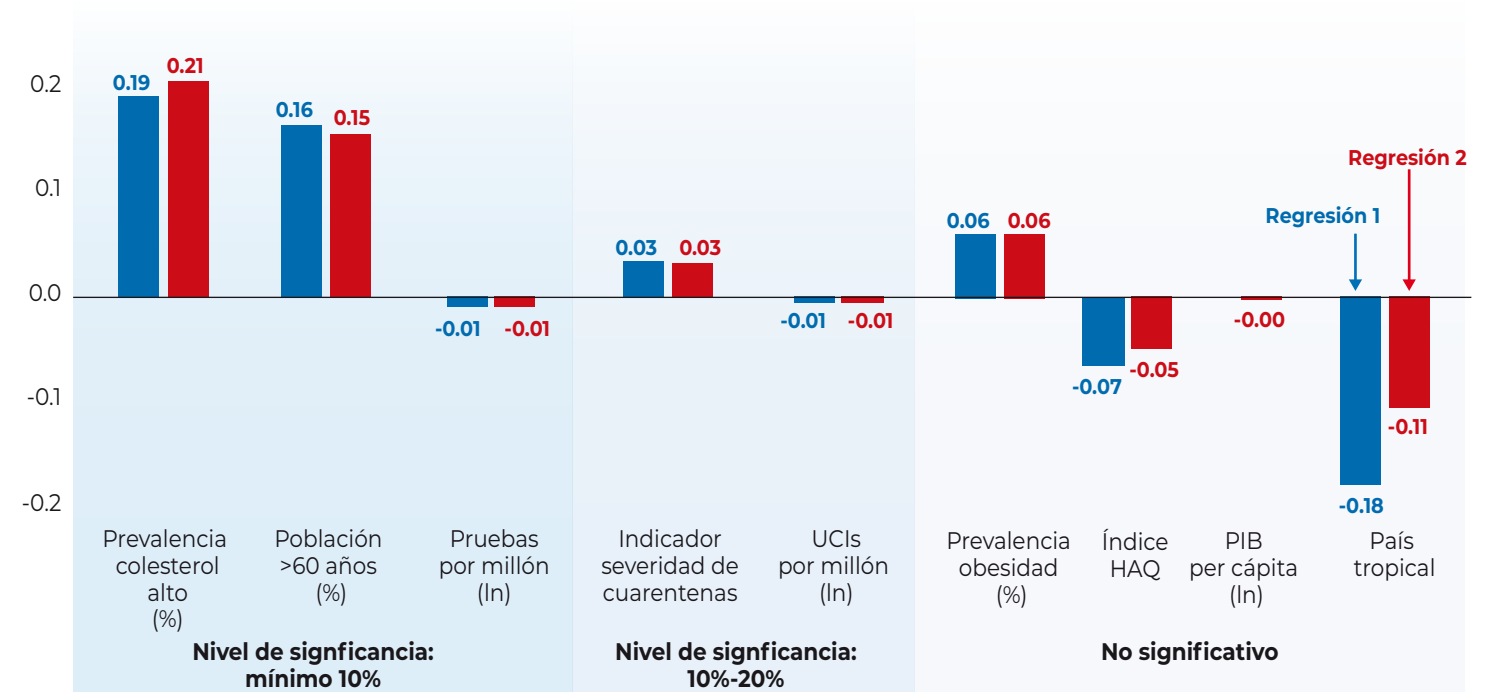
Los modelos econométricos muestran que los factores relacionados con la capacidad del sistema de

salud, la prevalencia de comorbilidades o enfermedades de base y si el país es tropical o no (aunque no es significativo) son los más importantes en términos de magnitud que explican la variabilidad de la mortalidad. Por el contrario, el grado de severidad de las cuarentenas o aislamientos obligatorios parece no tener efecto en la tasa de mortalidad.

La severidad de las cuarentenas presenta, de forma aparentemente contraintuitiva, un efecto positivo sobre la tasa de mortalidad por SARS-CoV-2. Evidentemente, esto no necesariamente se debe tomar

como un signo de que las cuarentenas son un factor precursor de la mortalidad por este virus. La causalidad de esta variable no es del todo clara, puesto que, entre otras cosas, las muertes motivan parcialmente las decisiones de los gobiernos de decretar cierres. Lo que sí podemos observar es que su efecto para disminuir los resultados negativos del virus tampoco es claro. La regresión apunta a que, aun tomando la variable de severidad del cierre con un rezago de 15 días, su efecto sobre la mortalidad es, cuando menos, nulo. Este resultado indica, de manera preocupante, que las cuarentenas no han tenido el efecto esperado en

**Gráfico 9.** Resultados de las regresiones lineales sobre la tasa de mortalidad por SARS-CoV-2



Fuente: cálculos ANIF.

la contención de la pandemia, por lo menos en lo que a mortalidad se refiere.

Lo siguiente que analizamos es la capacidad del sistema de salud. Las UCIs por millón (tomadas en logaritmo natural) presentan un nivel de significancia aceptable. En general, el aumento de una UCI por cada millón de habitantes tiene un efecto sobre la tasa de mortalidad de -0.01 puntos porcentuales. De forma similar, el aumento de una prueba de SARS-CoV-2 por cada millón de habitantes tiene un impacto de -0.01 puntos porcentuales en la tasa de mortalidad, con la diferencia de que esta variable es significativa al 5%. Las siguientes tres variables, a pesar de presentar el signo esperado, están lejos de tener un impacto significativo en la tasa de mortalidad. Una vez más, este resultado debe ser interpretado con cuidado. Es posible que, a medida que avance la pandemia y la información que se recolecte mejore y se consolide, aparezcan efectos que antes parecían no ser relevantes.

Finalmente, incluimos tres variables para capturar parte de las características demográficas de los países, particularmente aquellas que se han identificado como factores de riesgo para reacciones severas y fallecimientos por SARS-CoV-2. En primer lugar, está el porcentaje de la población que es mayor de 60 años, dado que esa es una de las poblaciones de mayor riesgo. Se encuentra que el aumento de 1% en esta proporción incrementa la tasa de mortalidad en

más de 0.15 puntos porcentuales. En segunda instancia, incluimos dos comorbilidades que se asocian con una mayor probabilidad de fallecer por el virus. Encontramos que la prevalencia de la obesidad no tiene un efecto significativo sobre la tasa de mortalidad. En contraste, la prevalencia de niveles elevados de colesterol en la sangre sí tiene un efecto significativo: por cada 1% adicional en esta prevalencia, se observa un efecto de 0.19 a 0.21 puntos porcentuales adicionales en la tasa de mortalidad.

En este punto cabe hacer una aclaración sobre nuestros resultados. Como ya se ha expresado, los efectos presentados aquí están sujetos a cambios y revisiones. Las tasas de mortalidad que se han estimado no son las definitivas, pues la cantidad de casos aún no resueltos, es decir los casos que todavía se mantienen activos, son significativos y en aumento. Adicionalmente, no se conoce el número verdadero de contagios. Por lo anterior, cualquier estimación que se haga en este punto de la pandemia no puede ser tomada como definitiva. No obstante, nuestros análisis son relevantes en la medida en que permiten considerar, al día de hoy, la relación de variables importantes con la mortalidad en cada país. Eso es particularmente cierto para las variables que más pueden cambiar hacia adelante: la capacidad de reacción de los sistemas de salud, medida a través de las UCIs por millón y las pruebas por millón, y las medidas adoptadas por los gobiernos, como las cuarentenas.

## Conclusiones

Luego de que el SARS-CoV-2 cobrara el estatus de pandemia, los gobiernos del mundo se enfrentaban a una decisión difícil y rodeada de incertidumbre: implementar o no cierres y cuarentenas. El patrón general fue optar por esta última alternativa, con distintos grados de severidad y duración. En el momento, esa era la opción lógica y “responsable” para muchos de los países, incluido Colombia. Sin embargo, después de seis meses, el conocimiento actual sobre el virus permite reevaluar ese camino.

Con este documento queremos contribuir al debate, con evidencia sobre la evolución del SARS-CoV-2 a nivel internacional. Muchos de los esfuerzos de nuestros colegas se han centrado en analizar los datos de contagio a nivel local para hacer modelos predictivos de la curva de contagios en el país. Con el modelo desarrollado en este documento, que no pretende en ningún caso ser exhaustivo, se da una línea de discusión en cuanto a los efectos diferenciales que ha tenido la pandemia a nivel internacional.

Encontramos, entonces, que cierres más estrictos no necesariamente conducen a resultados más favorables en la contención de la pandemia. Nuestras estimaciones apuntan a que, con un rezago de dos semanas, las cuarentenas más

estrictas no tienen un efecto significativo en la reducción de la tasa de mortalidad por SARS-CoV-2 más allá del corto plazo. En cambio, la ampliación de la capacidad del sistema de salud para atender la pandemia y las características demográficas surgen como factores importantes a tener en cuenta para explicar la mortalidad por el virus. En particular, las pruebas por millón de habitantes, la prevalencia de colesterol elevado y una proporción alta de población mayor de 60 años tienen impactos estadísticamente relevantes en la tasa de mortalidad. En menor grado, la disponibilidad de camas de UCI para atender a pacientes críticos también es un elemento importante a la hora de contener la pandemia en un país.

Así, ejercicios estadísticos más complejos que los gráficos bivariados que habíamos hecho anteriormente muestran que es hora de abandonar las cuarentenas como la forma de política principal para luchar contra la pandemia. En ese sentido, estos resultados pueden ser muy útiles para los gobernantes que de aquí en adelante deben formular los pasos a seguir en esta coyuntura.

Seamos muy claros. Nuestros resultados indican que, si bien en un principio la falta de información obligaba a los gobiernos a adoptar cuarentenas para contener el vi-

rus, aplanar la curva de contagios y darles tiempo a los sistemas de salud para reaccionar ante la emergencia sanitaria, hoy en día esa ya no parece ser una medida efectiva. Así, los aislamientos se han convertido en una decisión adoptada por *default* por muchos gobernantes, con costos excesivamente altos sobre los ciudadanos, sus ingresos y su bienestar mental.

Es por eso que, desde ANIF, queremos recalcar la importancia de no acudir a las cuarentenas nuevamente, a menos que se presente un rebrote que desborde los sistemas de salud, lo cual parece bastante improbable hoy. Es hora de empezar a preparar al país para una nueva normalidad que implique una convivencia responsable con el virus. Por un lado, los ciudadanos tenemos el deber de seguir las recomendaciones de autocuidado para no generar un aumento desbordado en los casos. Por el otro, los gobernantes deben continuar aún con más ahínco los esfuerzos para aumentar la capacidad del sistema de salud. Así mismo, deben propender por la reactivación de la actividad económica del país con programas y proyectos dirigidos a la generación de empleo, al salvamento y reconstrucción de las empresas y, en general, al resurgimiento de la vida productiva en el país. ●



# POLÍTICAS PÚBLICAS PARA ENFRENTAR LA PANDEMIA DEL COVID-19 EN COLOMBIA

LUIS ALBERTO RODRÍGUEZ<sup>1</sup>, GABRIEL PIRAQUIVE<sup>2</sup> Y JOSÉ W. LINARES<sup>3</sup>

## 1. Introducción

La economía colombiana reflejaba claras señales de recuperación antes de la aparición del virus Sars-CoV-2. En ese proceso contribuyó la Ley de Crecimiento Económico aprobada en 2019, la cual incluyó una serie de instrumentos y mecanismos que favorecieron la actividad económica en el país (CPC, 2019; IMF, 2019; IMF, 2020). Las proyecciones de crecimiento para 2020 eran favorables para Colombia en la región, a pesar de condiciones externas difíciles y de las tensiones sociales evidenciadas en América Latina.

La llegada del virus a Colombia implicó adoptar medidas de contención que incluyeron el aislamiento preventivo obligatorio y el despliegue de una estrategia enfocada en fortalecer las capacidades del sistema de

<sup>1</sup> Director del Departamento Nacional de Planeación.

<sup>2</sup> Director de Estudios Económicos del Departamento Nacional de Planeación.

<sup>3</sup> Asesor del Departamento Nacional de Planeación.

**Cuadro 1.**  
Proyecciones de la tasa anual de crecimiento 2020 (%)  
Países de referencia

Institución	Colombia	América Latina	EE.UU.	Brasil	México
JP Morgan	3.0	1.5	1.7	2.0	1.1
Goldman Sachs	3.4	1.7	2.3	2.2	1.0
FMI	3.4	1.6	2.0	2.2	1.0
CEPAL	3.5	1.3	1.9	1.7	1.3
Banco Mundial	3.6	1.8	1.8	2.0	1.2

Fuente: elaboración propia con base en fuentes externas (2020).

salud para enfrentar la pandemia; la implementación de esquemas para proteger el ingreso de los hogares y la ampliación de esquemas de protección ante choques externos; y la mitigación de la destrucción de empleo y el tejido empresarial. De manera transversal se fortalecieron las capacidades de vigilancia epidemiológica, incluyendo mejores procesos de rastreo de contactos y de aislamiento.

El presente artículo, que no pretende ser exhaustivo en todas las medidas que tomó el Gobierno Nacional para mitigar los estragos de la pandemia, expone un breve panorama del país antes, durante y después de la pandemia del Covid-19. También muestra la importancia de contar con un instrumento de coordinación, como son los documentos CONPES<sup>4</sup>, para articular respuestas intersectoriales en tiempos de crisis.

## 2. Economía colombiana antes de la pandemia del Covid-19

A comienzos del año 2020, las proyecciones de crecimiento de la economía colombiana eran alentadoras. Los organismos multilaterales y las calificadoras de riesgo pronosticaban que el PIB crecería entre el 3.0% y el 3.6%. Colombia era, en esos momentos, uno de los países con el pronóstico más promisorio en la región (Cuadro 1).

Al comenzar el año existía un relativo consenso del panorama macroeconómico para 2020. El BBVA Research señaló que el crecimiento del año actual estaría dado por un impulso de la inversión, que alcanzaría nuevamente crecimientos del 4%. Por su parte, el Ministerio de Hacienda y el Banco de la República proyectaban un crecimiento anual del PIB del 3.7% y el 3.3%, respectivamente. Se esperaba que continuara el dinamismo mostrado por la economía colombiana en los últimos años, a pesar de la incertidumbre global.

Entre los motivos principales para este optimismo, se destacó la aprobación de la Ley de Financiamiento de 2018 y la posterior Ley de Crecimiento Económico aprobada en diciembre de 2019, las cuales buscaban, entre otros objetivos, fortalecer el crecimiento económico mediante mejores condiciones para la inversión privada. Entre las medidas contempladas en las leyes mencionadas se destacan las siguientes:

el impuesto unificado (renta, ICA, consumo) bajo el régimen simple de tributación, la reducción de la tarifa general de renta a personas jurídicas y el descuento pleno del IVA en el Impuesto de Renta por la adquisición de bienes de capital.

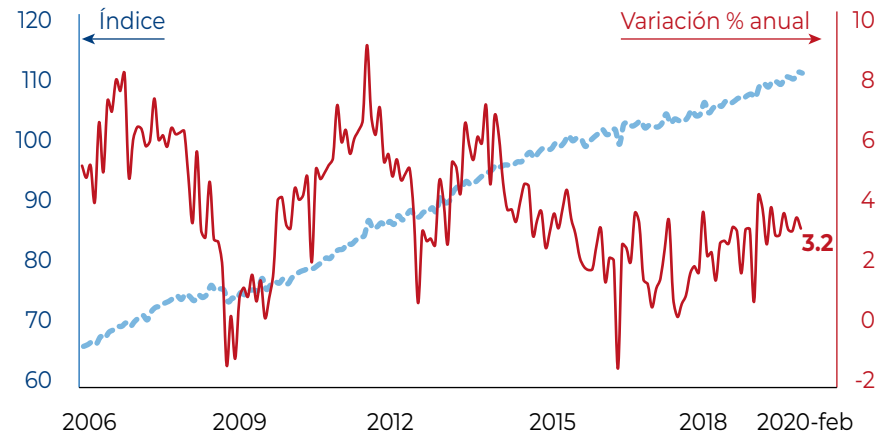
Entidades como el Consejo Privado de Competitividad, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico y el Fondo Monetario Internacional han reconocido que las medidas incluidas en la Ley de Crecimiento Económico contribuyeron a mejorar el entorno para el crecimiento, agregaron competitividad al aparato productivo y dotaron de mayor resiliencia a la economía colombiana ante las condiciones externas y las tensiones

<sup>4</sup> Son herramientas para la formulación e implementación de política pública que plasman las recomendaciones aprobadas por el Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES), las cuales son el resultado de un trabajo coordinado y concertado entre diferentes entidades e instituciones del Gobierno Nacional.

sociales en América Latina durante 2019 (CPC, 2019; IMF, 2019; IMF, 2020; OCDE, 2018; OCDE, 2019).

La tendencia de recuperación evidenciada durante 2018 y 2019 se vio ratificada por el comportamiento del Índice de Seguimiento a la Economía del DANE (ISE), que en enero y febrero de 2020 aumentó en 3.7% y 4.6%, respectivamente. Como se observa en el Gráfico 1, la variación anual del ISE mostraba una tendencia creciente hasta febrero de 2020, con un registro del 3.2%.

**Gráfico 1.**  
Índice de Seguimiento a la Economía (ISE)



Fuente: DANE, cálculos DNP.

### 3 Políticas en medio de la pandemia

Guerrieri *et al.* (2020) muestran que los choques de oferta, como es el caso del aislamiento para contener el Covid-19, afectan de manera asimétrica diferentes sectores de la economía, reduciendo así la demanda agregada en una mayor proporción que el choque de oferta inicial. En ese sentido, el choque macroeconómico que ha debido enfrentar el país ha conllevado factores que han terminado por afectar el bienestar de los colombianos, en materias como el empleo, los ingresos de las familias, la salud, la seguridad alimentaria, el tejido empresarial, entre otros.

Por esta razón, la estrategia del gobierno colombiano ante la inminente llegada del nuevo coronavirus, identificado a principios de enero

en Wuhan (China), y declarado como pandemia por la Organización Mundial de la Salud en marzo de 2020, se estructuró e implementó en tres frentes:

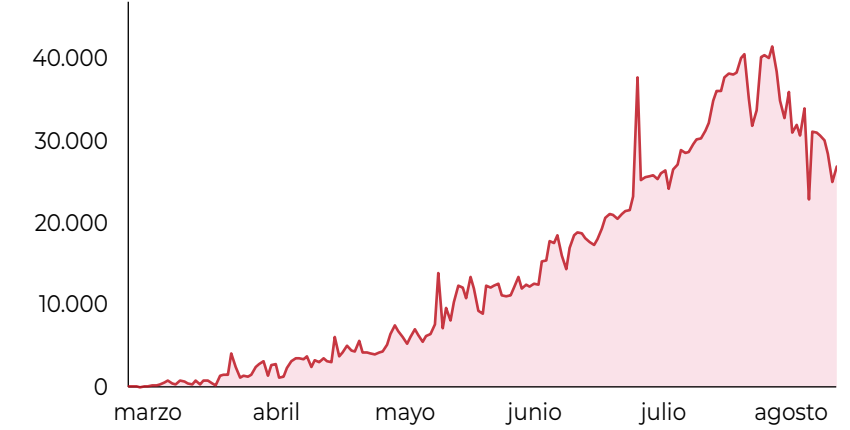
- 1) Fortalecer la capacidad de respuesta del sistema de salud para hacer frente a la pandemia.**
- 2) Suavizar las caídas de ingresos de los hogares más vulnerables.**
- 3) Mitigar la pérdida de empleos y el cierre del tejido empresarial.**

A continuación, se detallan las principales medidas en cada uno de los ejes señalados.

### 3.1. Fortalecimiento del sistema de salud

El Gobierno Nacional destinó cerca de \$7 billones y la experticia de su recurso humano para preparar al sistema de salud colombiano para responder a las necesidades que implica la pandemia causada por el Covid-19. Uno de los avances más contundentes que evidenció el país en los últimos meses fue el incremento en el número de pruebas moleculares o de reacción en cadena de la polimerasa (PCR, por sus siglas en inglés) que se practican en Colombia y en el número de laboratorios que procesan pruebas. El Gráfico 2 muestra la evolución de las pruebas entre marzo y agosto de 2020. Durante marzo se realizaban en promedio 639 pruebas diarias, mientras que en agosto se practicaron, en promedio, 34.200 pruebas diarias. Este avance innegable en las capacidades del sector salud nos posiciona en la región

**Gráfico 2.**  
Evolución de pruebas diarias de Covid-19 procesadas (2020)

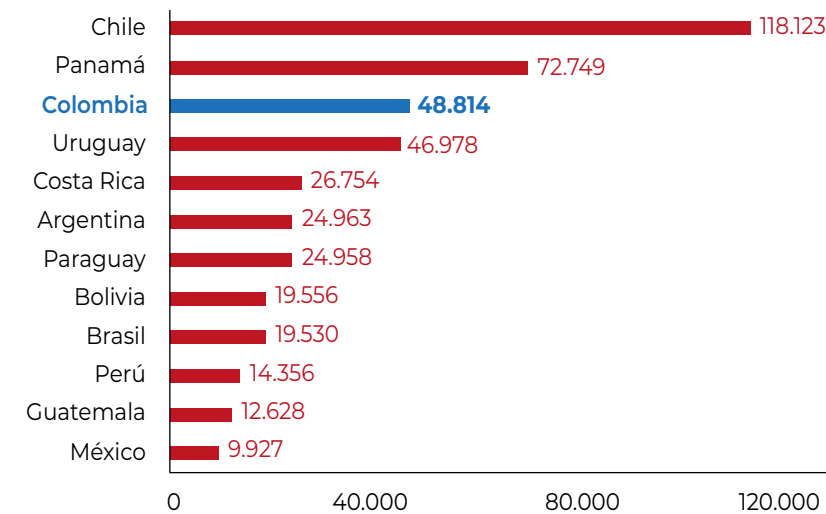


Fuente: Instituto Nacional de Salud. No incluye las pruebas de antígenos (121.165 con corte al 30 de agosto).

como uno de los países que más pruebas PCR ha realizado por millón de habitantes (Gráfico 3). Todo ese esfuerzo se acompañó con el fortalecimiento de las capacidades de los laboratorios de salud para el procesamiento de pruebas, pues en marzo el país contaba con un laboratorio autorizado, mientras que hoy son más de 100.

De manera paralela, se fortaleció el sistema de salud con la compra de equipos, se convirtieron unidades de cuidados intermedios en Unidades de Cuidados Intensivos (UCIs) –así se pasó de 5.345 UCIs a 10.000 en menos de cuatro meses–, y se adelantaron procesos de contratación más expeditos a la luz de la competencia internacional por la compra de ventiladores y equipos de protección personal. En todo este fortalecimiento, el Acuerdo de Punto Final<sup>5</sup> –establecido en el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 y reglamentado con el Decreto 521 de 2020– ha repercutido de manera positiva sobre la sostenibilidad de los prestadores de salud y, en general, sobre el funcionamiento del sistema.

**Gráfico 3.**  
Tasa de pruebas PCR por millón de habitantes



Nota: para Colombia no incluye las pruebas de antígenos (121.165 con corte al 30 de agosto). Fuente: World Reports.

<sup>5</sup> Serie de medidas encaminadas a sanear diferencias y deudas históricas entre los agentes del sector salud, garantizando así mejores condiciones de financiamiento y liquidez en el sector.



**3.2. Protección del ingreso de los hogares y otras medidas sociales**

Los efectos de las medidas de contención han afectado la demanda interna y, sumadas a los efectos de la caída en los precios del petróleo, resultaron en una caída en el crecimiento de la economía en el segundo trimestre del -15.6% y un aumento del desempleo, el cual ha oscilado desde entonces entre el 19.8% en abril y el 20.2% en julio.

La literatura ha mostrado que los hogares de menores recursos tienden a desacumular activos, ahorros y capital humano para responder ante choques externos, como es el caso de la pandemia causada por el Covid-19 (Cunningham y Malloney, 2000; Gaviria, 2002). El Gráfico 4 muestra que,

durante la crisis financiera de 1999, los hogares más vulnerables reaccionaron principalmente con la disminución del gasto en alimentos, mayor deuda y desacumulación de ahorros. El efecto agregado de este fenómeno durante la pandemia actual pone en riesgo los avances de la política social en los últimos 20 años, tales como la reducción de la tasa de pobreza monetaria que pasó del 49% en 2002 al 27% en 2018.

Teniendo en cuenta que la disponibilidad de mecanismos de los hogares más vulnerables para enfrentar los choques es limitada (Ibáñez y Mora, 2009), el Gobierno Nacional implementó una serie de medidas para ampliar su espectro de posibilidades y reducir las pérdidas del desarrollo social logrado durante las dos últimas décadas,

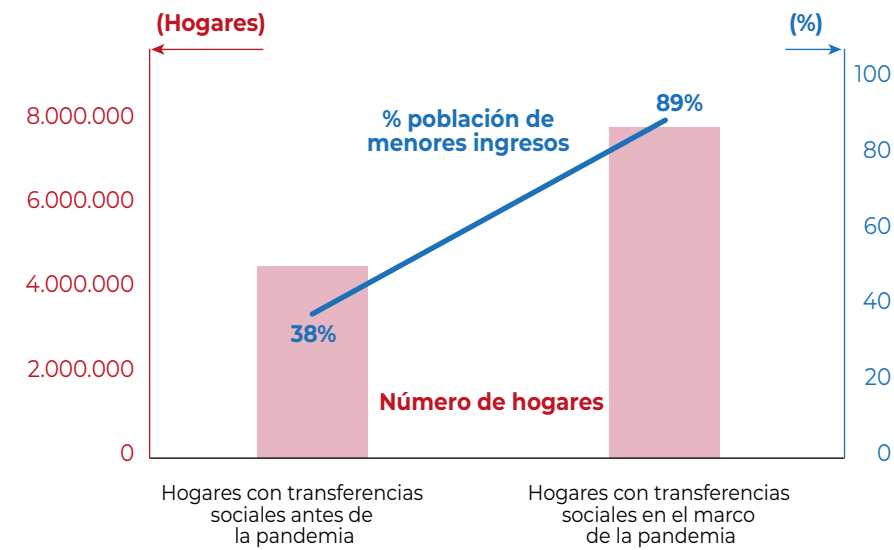
como el caso de los efectos positivos alcanzados por medio de transferencias monetarias condicionadas (Attanasio *et al.*, 2005; Attanasio *et al.*, 2009).

Además de cuatro giros adicionales y extraordinarios a programas sociales como Colombia Mayor, Familias en Acción y Jóvenes en Acción, se aceleró la implementación del Esquema de Compensación del IVA y se creó el Programa Ingreso Solidario (DNP, 2020). Los programas entregan transferencias monetarias no condicionadas a 4 millones de hogares. En ese sentido, es importante resaltar que antes de la pandemia el 38% de los hogares pobres o vulnerables<sup>6</sup> recibía abonos, al menos, de uno de los tres programas sociales consolidados, y con la implementación de los dos programas nuevos, la cobertura pasó al 89% (Gráfico 5). Lo anterior significa que, aproximadamente, 25 millones de personas hacen parte de la oferta social del Estado colombiano en la actualidad, así se logra proteger a la mayoría de los hogares vulnerables de los estragos sociales causados por la pandemia.

Otras medidas tomadas en el componente de hogares incluyen la flexibilización de requisitos para acceder a los beneficios del Meca-

<sup>6</sup> Este universo se definió con los hogares de los grupos A1-C5 en el ordenamiento de Sisbén IV y con los que registraron un puntaje menor a 30 puntos en el ordenamiento de Sisbén III y en la encuesta posterior a enero de 2017.

**Gráfico 5. Hogares pobres y vulnerables que reciben al menos un programa social**



Nota: el universo de hogares pobres o vulnerables se construyó con los grupos A1-C5 en Sisbén IV y con los hogares que registraron un puntaje igual o menor a 30 puntos en Sisbén III y con encuesta posterior a 2017. Fuente: DNP.

nismo de Protección al Cesante, la habilitación de la entrega del Programa Alimentación Escolar (PAE) y los complementos nutricionales en casa como instrumentos para mitigar la inseguridad alimentaria.

Con respecto a los impactos indirectos derivados del Programa Ingreso Solidario y del Esquema de Compensación del IVA, según los cálculos preliminares del DNP, se estima que aproximadamente 1 millón de usuarios ingresaron por primera vez al sistema financiero. De igual manera, los dos programas, junto con los giros extraordinarios de los programas sociales, ayudarán a mitigar el incremento de la pobreza entre 4.4 y 4.7pp (Fedesarrollo, 2020; Núñez, 2020). Finalmente, vale la pena resaltar que la OCDE (2020) destaca la implementación del Esquema de Com-

pensación del IVA como un mecanismo efectivo para mitigar la regresividad del IVA en Colombia.

**3.3. Mitigación del impacto sobre el aparato productivo**

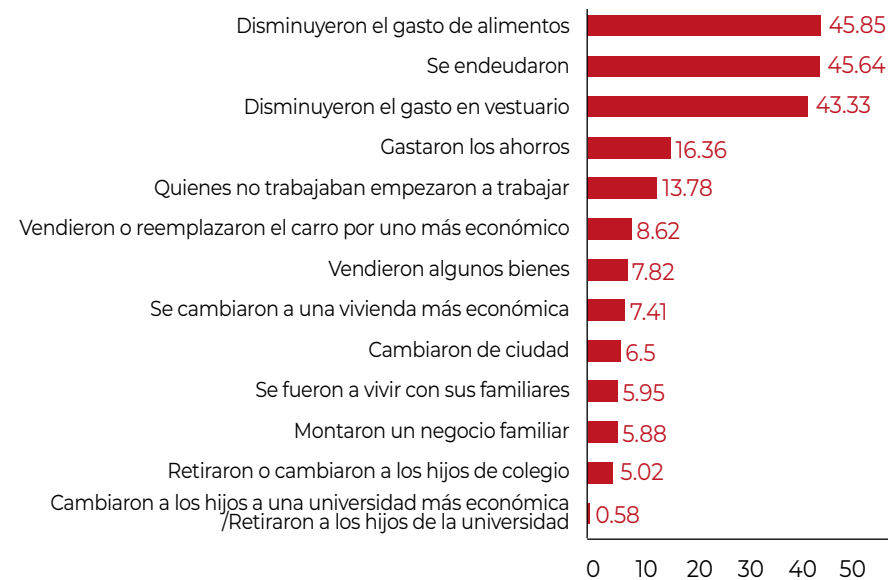
Las medidas para la protección del aparato productivo incluyen subsidios directos y el establecimiento de una línea de crédito para el pago de nómina con garantía de la Nación. Con respecto al primero, el Gobierno Nacional creó un subsidio parcial al salario de los trabajadores por medio de la implementación del Programa de Apoyo al Empleo Formal (PAEF), equivalente al 40% de ISMMLV por empleado. Este apoyo está dirigido a las empresas que hayan percibido una caída de al menos 20% en sus ingresos mensuales. En el mismo sentido, y teniendo en cuenta

la trascendencia de mitigar la destrucción del tejido empresarial por sus externalidades negativas, el Gobierno Nacional radicó la extensión del PAEF hasta diciembre por medio del Proyecto de Ley 340 de 2020 de Cámara y 210 de 2020 de Senado. Esta Ley será sancionada por el Presidente en el transcurso del mes de octubre.

Con corte a agosto de 2020, el PAEF ha beneficiado a 134.369 empleadores correspondientes a 3.37 millones de trabajadores. El 11% de los trabajadores beneficiados se encuentra en microempresas, el 19.9% en pequeñas empresas, el 19.3% en medianas y cerca del 50% en empresas grandes.

Como mecanismo complementario al PAEF, el Gobierno Nacional creó el Programa de Apoyo al Pago de la Prima de Servicios (PAP), mediante el cual se establece que las empresas recibirán un aporte para el pago de la prima de \$220.000 por trabajador siempre y cuando observen una disminución en sus ingresos, bajo los mismos parámetros del PAEF, y el ingreso base de cotización del trabajador se ubique entre ISMMLV y \$1 millón. De otra parte, a través del Fondo Nacional de Garantías se establecieron tres líneas de garantías: 1) línea de apoyo para el pago de nóminas con garantías hasta del 90% para Mipymes; 2) línea para financiar capital de trabajo con garantías del 80% también para Mipymes; y 3) línea para trabajadores independientes o informales con garantías hasta del 80%.

**Gráfico 4. Estrategias de reacción de los hogares frente a la crisis de 1999 (%)**



Nota: muestra para hogares del primer quintil de ingresos. Fuente: DNP a partir de la Encuesta de Calidad de Vida (2003).

Por último, vale la pena resaltar que Findeter lanzó tres líneas de crédito: 1) *Compromiso Colombia* por \$713.000 millones para capital de trabajo e inversión destinada a apoyar a los sectores público y privado afectados por el Covid-19; 2) *Compromiso Territorios* por \$500.000 millones para apoyar a los municipios y departamentos en el for-

talecimiento de sus territorios; y 3) *Compromiso Sector Salud* por \$256.000 millones, a través de la cual Findeter, junto con el Ministerio de Salud, busca contribuir al fortalecimiento financiero de las IPS y EPS, las cuales centran sus esfuerzos en la atención de la emergencia económica, social y ambiental derivada del Covid-19.



tecnológica en las regiones más remotas por su impacto en equidad. Por esta razón, el plan de reactivación inició con la aprobación del Documento CONPES 4001 para garantizar los \$2.1 billones requeridos para asegurar el acceso universal a tecnologías de la información en zonas rurales o más apartadas del país. Finalmente, De La Cruz

*et al.* (2020) definen como estratégica la necesidad de fortalecer las redes de protección social para consolidar la clase media en América Latina y mitigar los retrocesos en términos del desarrollo social logrado en las últimas dos décadas, razón por la que el Programa Ingreso Solidario se extendió hasta junio de 2021.

## 4

### Compromiso por Colombia: estrategia de reactivación económica

Uno de los ejes rectores que se ha discutido ampliamente con respecto a los procesos de reactivación en el ámbito internacional es la integralidad que estos deben incluir. La Cepal y la OCDE han conceptualizado acerca de la importancia de estructurar la reactivación a partir de la lógica del desarrollo sostenible y la interdependencia de sus tres dimensiones —social, ambiental y económica—, así como de la necesidad de “no dejar a nadie atrás” (Cepal, 2020; Gurría, 2020).

Esos postulados han guiado la definición de la estrategia de reactivación económica definida por el Gobierno Nacional y denominada *Compromiso por Colombia*, la cual se estructura en cuatro ejes fundamentales: 1) *Compromiso por la generación de empleo*; 2) *Compromiso con el crecimiento limpio y sostenible*; 3) *Compromiso con los más pobres y vulnerables de la sociedad*; y 4) *Compromiso con*

*el campo y la paz con legalidad*. Cada uno de los ejes enumerados tiene proyectos asociados que se priorizaron en el Marco de Gasto de Mediano Plazo y en el Presupuesto General de la Nación 2021. Esta hoja de ruta estimó una inversión superior a los \$100 billones y la generación de cerca de 1 millón de empleos entre directos e indirectos.

Entre los proyectos que aportarán al objetivo de reactivar la economía colombiana por su efecto dinamizador y sus encadenamientos productivos se encuentran los siguientes: la aceleración de la intervención de 45.000km de vías terciarias en todos los municipios del país por medio del Programa de Colombia Rural; las obras del Pacto Bicentenario; la construcción de los nuevos aeropuertos de Cartagena, San Andrés, Aerocafé; las autopistas como la ALO Sur en Bogotá; las autopistas de cuarta y quinta generación; la

instalación de centros digitales en zonas vulnerables del país; la aceleración de proyectos estratégicos de energías renovables y de transmisión; y la asignación de subsidios de vivienda tanto VIS como No VIS.

El impacto de la inversión pública en infraestructura sobre el crecimiento del PIB ha sido ampliamente discutido en la literatura. De acuerdo con Mejía y Delgado (2020), la inversión en infraestructura es una herramienta fundamental para la reactivación económica, puesto que tiene un efecto positivo en la actividad productiva y en la generación de empleo por sus múltiples encadenamientos con otros sectores de la economía.

Por otro lado, estudios elaborados por la OCDE (2020a) destacan la repercusión de acelerar la implementación de infraestructura de telecomunicaciones en zonas rurales, que permita reducir la brecha

## 5

### EL CONPES como instrumento para articular la respuesta en tiempos de crisis

El Consejo Nacional de Política Económica y Social ha sido una instancia fundamental en la gestión de la política y la inversión pública. En su historia ha adquirido diferentes roles, entre ellos, quizá el más importante en sus inicios, la discusión y concertación acerca de las políticas y acciones del Plan Nacional de Desarrollo.

En la historia del CONPES se han aprobado más de 4.000 documentos que han acompañado los cambios en la institucionalidad colombiana en temas como la descentralización, el desarrollo de las ciudades, la política comercial, las reformas al Estado, la política fiscal, la sostenibilidad ambiental, la regulación económica, la competitividad y la productividad, entre otros. La distribución muestra que 46% ha correspondido a discusiones del Plan de Desarrollo; 13% a temas de infraestructura; 12% estuvo orientado a atender demandas sociales; 7% se ha enfocado

en asuntos de modernización de la Administración Pública; 3% a temas ambientales; 11% aborda temas de productividad, regulación, formalización y otros; 4% a discusiones de ajuste macro; y otro 4% a grandes cambios institucionales como la apertura económica y la descentralización.

Por otra parte, es esencial resaltar que el CONPES también ha sido un espacio para concertar las acciones y políticas resultantes de acuerdos celebrados como consecuencia no solo de movilizaciones, sino también de crisis sociales, entre ellas las ocurridas en los años setenta y noventa. Además de los muchos logrados en lo corrido del presente siglo.

En otros momentos, el CONPES se convirtió en el vehículo para acompañar acciones para conjurar momentos de crisis económicas, tal como sucedió en 1982 y 1999; es

decir, ha cumplido con el papel de promover grandes acuerdos para transformar la economía y la institucionalidad social en Colombia. En este último caso, sobresalen los documentos CONPES sobre la apertura económica; sobre la descentralización; sobre los grandes planes de transformación de la infraestructura, como las 4G y la expansión portuaria; sobre los proyectos de transporte masivo, los cuales han transformado las ciudades; sobre la construcción de la nueva refinera de Cartagena; toda la transformación digital; los procesos de mejora normativa; y la hoja de ruta para el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible<sup>7</sup>.

<sup>7</sup> Luis Alberto Rodríguez y Gabriel Piraquive, “Historia de la planeación, la inversión del Gobierno Nacional, el DNP y el CONPES”, en Archivos de Economía 515. Bogotá: Departamento Nacional de Planeación, septiembre de 2020.



En la actualidad, el CONPES sigue siendo una instancia para gestionar temas más allá del Plan Nacional de Desarrollo y que requieren de soluciones integrales y multisectoriales. Lo anterior le sigue imprimiendo un carácter estratégico a la manera como el Estado construye su política pública y toma las decisiones de inversión, en particular por ser el CONPES un organismo de alto nivel que está dirigido por el Presidente de la República, integrado por el Vicepresidente de la República y los ministros del Despacho, y

en el cual la Secretaría Técnica la ejerce el Departamento Nacional de Planeación.

De esta forma, en la crisis que estamos viviendo por cuenta de los impactos del Covid-19, el CONPES ha vuelto a adquirir ese papel protagonista en la gestión estratégica e intersectorial de la política pública. En estos meses se han expedido documentos CONPES como el 3999: *Estrategia de respuesta inicial ante los efectos de la pandemia del Covid-19 sobre la salud pública, los hogares y el aparato*

*productivo y las finanzas públicas*; el documento CONPES 3986: *Estrategia para la implementación del mecanismo de compensación del Impuesto a las Ventas (IVA) a favor de la población más pobre y vulnerable*, el cual abre las puertas a una tributación más equitativa y eficiente. En este momento se está construyendo de manera participativa el CONPES que guiará el proceso de reactivación económica a raíz de la pandemia del Covid-19, y que contempla inversiones por el orden de los \$170 billones.

## Conclusiones

Hacer frente a la pandemia del coronavirus es sin duda la tarea más retadora a la que se ha enfrentado el país en los últimos años, principalmente porque las decisiones se han tenido que tomar con un alto grado de incertidumbre y con la mayor cantidad de evidencia científica.

La economía colombiana venía en un proceso de recuperación y se proyectaban escenarios muy positivos para el año 2020, motivados en gran parte por la confianza que generó sobre el sector empresarial e inversionistas la Ley de Crecimiento Económico. Sin embargo, la pandemia del Covid-19 ha ocasionado

impactos negativos sobre las cifras de crecimiento y de empleo. Ante tal situación, la respuesta del Gobierno Nacional se ha caracterizado por tener un enfoque integral en su implementación, incluyendo el fortalecimiento de la vigilancia epidemiológica, la dotación de nuevos equipos y tecnologías, el apoyo a los hogares vulnerables mediante una red más amplia de protección social, la mitigación de pérdidas de empleos y tejido empresarial, así como la elaboración de la hoja de ruta para acceder a las vacunas contra el Covid-19 y un proceso de reapertura gradual de la economía soportado por decisiones basadas en evidencia científica.

El proceso de reactivación económica *Compromiso por Colombia* tiene como eje estructurador los componentes del desarrollo sostenible y la premisa de “no dejar a nadie atrás”. El monto de la inversión es de aproximadamente \$100 billones para la implementación de cuatro componentes, con los que se espera retomar y ampliar la senda de crecimiento de la economía colombiana.

Finalmente, cabe resaltar que el país tiene la gran fortuna de contar con el CONPES como el instrumento más preciso para articular políticas públicas en tiempos de crisis. Por eso, su vigencia y relevancia se destacan ahora más que nunca. ●

## Bibliografía

Attanasio O., Battistin E., Fitzsimons E., Mesnard A. y Vera-Hernández M. (2005), “How Effective are Conditional Cash Transfers? Evidence from Colombia”, Institute of Fiscal Studies.

Attanasio O., Erich B. y Alice M. (2009), “Food and Cash Transfers: Evidence from Colombia CEPR”, Discussion Paper 7326, <https://ssrn.com/abstract=1433922>.

CEPAL (2020), “Salud y economía: una convergencia necesaria para enfrentar el Covid-19 y retomar la senda hacia el desarrollo sostenible en América Latina y el Caribe”.

Consejo Privado de Competitividad (2019), “Informe Nacional de Competitividad 2019-2020”.

Cunningham W. y Malloney W. (2000), “Measuring Vulnerability: Who Suffered in the 1995 Mexican Crisis?”, World Bank.

De la Cruz R., Manzano O. y Loterszpil M. (2020), “Cómo acelerar el crecimiento económico y fortalecer la clase media en América Latina”, Monografía del BID 782.

DNP (2020), “Estrategia de respuesta inicial ante los efectos de la pandemia del Covid-19 sobre la salud pública, los hogares, el aparato productivo y las finanzas públicas”, Documento CONPES 3999.

Fedesarrollo (2020), “La crisis del Covid-19: impactos en pobreza y desigualdad”.

Gaviria A. (2002), “Household Responses to Adverse Income Shocks in Latin America”, *Revista Desarrollo y Sociedad* 49.

Guerrieri V., Lorenzoni G., Straub L. y Werning I. (2020), “Macroeconomic Implications of COVID-19: Can Negative Supply Shocks Cause Demand Shortages?” *NBER Working Paper* 26918.

Gurría A. (2020), “Tackling Coronavirus (COVID-19) Contributing to a Global Effort”.

Ibáñez A. y Moya A. (2009), “Do Conflicts Create Poverty Traps? Asset Losses and Recovery for Displaced Households in Colombia”, *MICROCON Research Working Paper* 10.

IMF (2019), “Colombia: Declaración al término de la misión sobre la Consulta del Artículo IV de 2019”.

IMF (2020), “Colombia: Declaración al término de la misión sobre la Consulta del Artículo IV de 2020”.

Mejía L. F. y Delgado M. E. (2020), “Impacto macroeconómico y social de la inversión en infraestructura en Colombia 2021-2030”.

Núñez J. (2020), “Pobreza en Colombia aumentará al 38% de la población en 2020”, <https://www.dinero.com/economia/articulo/impacto-del-coronavirus-en-la-pobreza-de-colombia/294221>.

OECD (2018), “OECD Policy Brief on Financing Law in Colombia”, [http://www.oecd.org/economy/surveys/OECD\\_policy\\_brief\\_on\\_financing\\_law\\_in\\_Colombia.pdf](http://www.oecd.org/economy/surveys/OECD_policy_brief_on_financing_law_in_Colombia.pdf).

OECD (2019), “Economic Surveys: Colombia”, <https://www.oecd.org/economy/surveys/Colombia-2019-OECD-economic-survey-overview.pdf>.

OECD (2020), “Policy Note on the Introduction of VAT Compensation for Vulnerable Households in Colombia”.

OECD (2020a), “Business Insights on Emerging Markets 2020”, OECD Emerging Markets Network, OECD Development Centre, París, <http://www.oecd.org/dev/oecdemnet.htm>.

# LA POLÍTICA QUE TRANSFORMÓ LAS TRANSFERENCIAS SOCIALES

ANA MARÍA PRIETO<sup>1</sup>, JOSÉ DAVID TORRES<sup>2</sup> Y ESTELA MARTÍNEZ<sup>3</sup>

## 1 Esquemas de pago en las redes de protección social

El cambio tecnológico ha transformado prácticamente todas las áreas de acción de los gobiernos. En lo que atañe a la política social, el mayor uso de la tecnología ha permitido a las naciones ampliar la cobertura de las redes de protección social, y elevar la eficiencia y seguridad de los esquemas de transferencias monetarias a la población vulnerable.

Al menos dos pilares subyacen a la transformación de las transferencias monetarias, que en la li-



<sup>1</sup> Subdirectora de Desarrollo de Mercados de la Unidad de Regulación Financiera del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

<sup>2</sup> Asesor de la Unidad de Regulación Financiera del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

<sup>3</sup> Asesor de la Unidad de Regulación Financiera del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

teratura se conocen como pagos del gobierno a personas (G2P, por sus siglas en inglés).<sup>4</sup> Primero, la tecnificación de los registros sociales con más y mejor información ciudadana. Segundo, el desarrollo de la infraestructura del sistema financiero a partir del robustecimiento de las redes de cajeros y corresponsales, la masificación de los depósitos electrónicos y la interoperabilidad de los sistemas de pagos (Baur-Yazbeck S. *et al.*, 2019). El surgimiento de estos pilares ha acelerado la digitalización de las transferencias, sustituyendo los canales tradicionales de entrega física de los auxilios por esquemas electrónicos, en donde los recursos son abonados a los beneficiarios en un depósito financiero.

India es el caso referente en esta materia. Aprovechando su sistema de identidad digital Aadhaar<sup>5</sup>, el Gobierno ha integrado más de 400 programas asistenciales en una única plataforma de dispersión electrónica por medio de la cual los hogares eligen una cuenta de cerca de 100 entidades financieras para recibir las ayudas estatales. Este enfoque ha sido replicado en varias naciones: Zambia, Bangladesh y Tanzania son ejemplo de ello (Baur-Yazbeck S. *et al.*, 2019). Se estima que, en 2019, cerca del

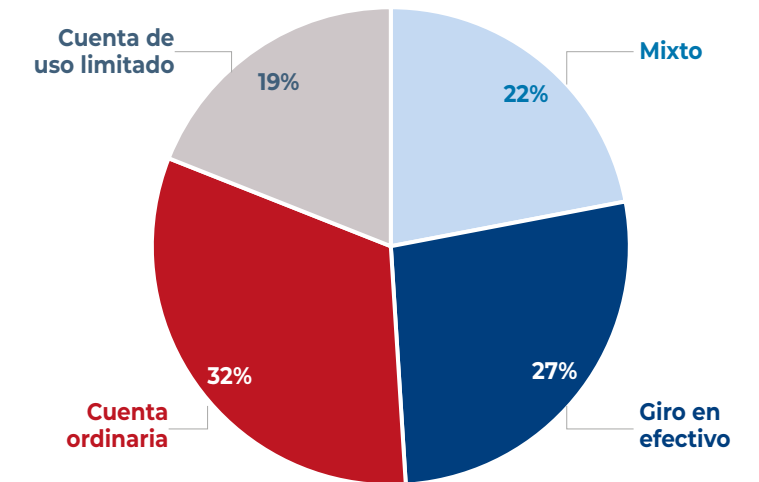
60% de los beneficiarios de subsidios en el mundo recibía los auxilios mediante una cuenta financiera formal (Rodríguez L.S., 2020)<sup>6</sup>, ver Gráfico 1.

El cambio ha develado múltiples ganancias, pues no solo permite fortalecer la red de seguridad con mecanismos de dispersión más eficientes y transparentes<sup>7</sup>, sino que al mismo tiempo impulsa la inclusión financiera. Los más vulnerables reciben un instrumento financiero que les permite alejarse

de los circuitos de la informalidad que se perpetúan cuando las transacciones se hacen en efectivo.

La incidencia del esquema de pago de las transferencias en la inclusión financiera era hasta hace algunos años un tema poco estudiado, se interpretaba como un asunto operativo, sin mayor conexión con el impacto de la red de seguridad (Pickens M. *et al.*, 2009). Hoy es evidente el beneficio que genera la inclusión financiera en el desarrollo económico y, por ello,

**Gráfico 1.**  
Mecanismos de entrega del pago de transferencias monetarias



Fuente: Rodríguez L.S. (2020).

<sup>4</sup> Los pagos originados desde el Gobierno y dirigidos a la población se caracterizan por ser masivos y de bajo monto. Usualmente se asocian con los flujos de transferencias sociales, pero también incluyen pago de nómina y mesadas pensionales de funcionarios oficiales, subsidios de desempleo, devoluciones impositivas y demás pagos a personas naturales que sean contratistas y prestadores de servicios al Estado.

<sup>5</sup> Aadhaar es un sistema de identificación biométrica masivo que busca mejorar la entrega de servicios públicos y privados a la población. Entre muchos otros usos, ha impulsado la digitalización de las transferencias sociales (Banerjee S., 2015).

<sup>6</sup> Con base en un estudio del Banco Mundial sobre una muestra de 31 países y 35 programas.

<sup>7</sup> CGAP (2009), "Banking the Poor via G2P Payments".

Masino (2017), "Improving Financial Inclusion through the Delivery of Cash Transfer Programmes: The Case of Mexico's Progres-Oportunidades-Prospera Programme".



esquemas de dispersión que prioricen el acceso y uso de servicios financieros se convierten en una poderosa herramienta para la superación de la pobreza y la mejora en la equidad.

En esa línea, la modernización de los esquemas de pago sociales radica en potenciar la inclusión financiera de la población a partir de las necesidades del beneficiario. En la

práctica, este enfoque implica sustituir el modelo típico en el cual el Estado contrata a un intermediario para que realice la dispersión a los hogares, por una aproximación en la que es el beneficiario quien elige la entidad financiera en la cual desea recibir el pago.

Este diseño otorga al ciudadano mayor control sobre la forma de acceder al subsidio y promueve

la competencia entre entidades financieras. De esa manera, se favorece la oferta dirigida a este segmento, aumentando la calidad de los productos y servicios financieros<sup>8</sup>, y se profundiza la relación entre el consumidor y la entidad para que, a partir de los historiales transaccionales, se pueda luego transitar a otros productos y servicios financieros más sofisticados como el crédito o los seguros.

## 2. La digitalización de las transferencias en tiempos de pandemia

La emergencia del Covid-19 desató la adopción de medidas de protección social prácticamente en todas las naciones, buscando contrarrestar los efectos económicos de la pandemia. Según Gentilini U. et al. (2020), en marzo de 2020, 45 países reportaban haber implementado al menos una medida asistencial, tres meses después el número aumentó a 173 países, con un total de 621 medidas, de las cuales el 50% son esquemas de transferencias monetarias, que han favorecido a 1.2 billones de personas.

Según este estudio, el 71% de las medidas corresponde a nuevos programas y el 29% restante a ajustes a aquellos existentes para aumentar la cobertura o anticipar mesadas. En promedio, los programas han tenido una duración de

3 meses y representan un monto de aproximadamente 30% del PIB per cápita.

En el caso de América Latina, entre marzo y abril de 2020, 29 países adoptaron 126 medidas de protección social, de las cuales el 49% corresponde a la creación de nuevos programas de transferencias monetarias o la ampliación de los ya existentes (CEPAL, 2020). Muchos de los esquemas de emergencia se enfocaron en trabajadores informales y otros segmentos poblacionales que no hacen parte de las bases de datos de la red de protección social, lo que implicó la recopilación de información y

<sup>8</sup> BIS and World Bank (2016), "Payment Aspects of Financial Inclusion". Committee on Payments and Market Infrastructures, World Bank Group.

## 3. Ingreso Solidario

En el caso de América Latina, entre marzo y abril de 2020, 29 países adoptaron 126 medidas de protección social, de las cuales el 49% corresponde a la creación de nuevos programas de transferencias monetarias o la ampliación de los ya existentes (CEPAL, 2020).

construcción de nuevos listados en tiempo récord.

La ejecución de estos subsidios ha sido un verdadero desafío para asegurar que las ayudas sean entregadas de forma oportuna, segura y eficiente, sin generar aglomeraciones o desplazamientos físicos de la población que lleven a mayores focos de contagio del virus. El reto ha sido aún mayor en aquellas naciones en donde no se contaba con una infraestructura de pago digital. Si bien ha habido avances, varios países de la región, incluido Colombia, aún estaban rezagados en esta materia antes de la emergencia del Covid-19 (*The Economist*, 2018).

Las circunstancias de urgencia provocada por la pandemia impulsaron a los gobiernos a buscar nuevas formas y canales de dispersión según el perfil de los beneficiarios y el nivel de desarrollo del sector financiero en cada uno de los países. Estos mecanismos

de dispersión incluyen la utilización de canales altamente eficientes, como el traslado de los recursos a cuentas bancarias de los beneficiarios a través del sistema de pago del banco central, el uso de plataformas digitales que permitan la transferencia de recursos a través de la banca móvil, o incluso la entrega presencial a los beneficiarios, en efectivo, del dinero a través de oficinas públicas con presencia regional, dirigido a personas ubicadas en zonas rurales no incluidas financieramente.

La operación masiva de subsidios durante la pandemia ha puesto en evidencia las ventajas de contar con un sistema transaccional moderno, automatizado y ágil, que sirva como infraestructura de una economía digital. La experiencia adquirida a partir de los esquemas de emergencia en el Covid-19 podría derivar en una segunda generación de los programas de protección social.<sup>9</sup>

En el caso de Colombia, el Programa Ingreso Solidario fue creado para llegar a 3 millones de personas en situación de vulnerabilidad y que no hacían parte de otros programas sociales. El Ministerio de Hacienda y Crédito Público, con el apoyo técnico de la Unidad de Regulación Financiera<sup>10</sup>, diseñó un esquema de pago que le presentó al país una nueva forma de dispersar los subsidios. El esquema viabilizó la inclusión financiera de casi un millón de personas y logró realizar en tiempo récord la entrega de las ayudas establecidas a través del abono directo a la cuenta de los beneficiarios.

El Departamento Nacional de Planeación (DNP) se encargó de focalizar el listado de los beneficiarios, utilizando como insumo principal los listados del Sisbén, mientras que el Ministerio de Hacienda y Crédito Público fue el responsable de la administración y ejecución de las distintas etapas. En el desarrollo de la primera fase del programa, transcurrido entre abril y junio de 2020, alrededor de 2.6 millones de beneficiarios recibieron un pago mensual de \$160.000.

La plataforma de pago se ideó en cumplimiento de las reglas de

<sup>9</sup> IMF (2020). "Digital Solutions for Direct Cash Transfers in Emergencies. Special Series on Fiscal Policies to Respond to COVID-19".

<sup>10</sup> La conceptualización de la plataforma de pago recibió un acompañamiento técnico de la Alianza Mejor que el Efectivo de Naciones Unidas, de la cual Colombia es miembro desde 2007, a través de la firma de Marulanda y Consultores.

confinamiento derivadas de la emergencia sanitaria y buscando promover el acceso y uso de productos financieros. Acorde con estas premisas, se establecieron ciclos y etapas de pagos, que se organizaron teniendo en cuenta la información de contacto de los beneficiarios que existía previamente y aquella que se logró capturar durante el desarrollo del programa (ver Gráfico 2).

El primer proceso consistió en identificar a los beneficiarios que ya contaban con un producto financiero de depósito activo en el sistema financiero. Esto se logró gracias a la intervención del Programa de Banca de las Oportunidades, la colaboración de las centrales de información y la participación activa de 22 entidades

financieras. Como resultado, se encontraron cerca de 1.4 millones de hogares, los cuales recibieron el primer giro en un lapso de 5 días, evidenciando las enormes bondades de la inclusión financiera para elevar la eficiencia operativa de la dispersión.

Para la segunda etapa, los esfuerzos se concentraron en los beneficiarios que no tenían un producto financiero. Fue necesario adelantar diferentes acciones y promover la participación de diversos agentes públicos y privados, quienes contribuyeron a llegar a muchos de los hogares focalizados de los cuales no se tenía información de contacto.

En esta etapa, el programa logró beneficiar a 1.2 millones de hogares adicionales, para lo cual fue

determinante la estrategia de inclusión financiera digital que se implementó con Bancolombia, Davivienda, Movii y Bancamía. La ejecución de este esfuerzo contó con el apoyo de las empresas de telefonía móvil, que notificaron y orientaron a los beneficiarios a través del envío de mensajes de texto a los números de celular que tenían registrados en sus bases de datos.

Adicionalmente, se adelantó una operación a través del Banco Agrario y el Banco Caja Social para atender a la población en municipios rurales. En esta etapa, se elaboraron estrategias de comunicaciones masivas y se recibió el apoyo de gobiernos locales, del Programa de Banca de las Oportunidades y de los funcionarios regionales del Departamento para la Prosperidad Social.

Dentro de los resultados más relevantes del Programa Ingreso Solidario se encuentra el uso de los productos digitales. El 45% de los beneficiarios depositó recursos propios en sus productos financieros y el 62% realizó compras, recargas de celular, pagos o transferencias, lo cual es un primer paso para que esta población amplíe su huella transaccional en el sistema financiero y pueda luego acceder a productos de financiación. El acelerado avance en inclusión financiera derivada de esta coyuntura se convierte en una herramienta de política pública que el país debe consolidar y aprovechar para contribuir a superar el entorno de informalidad y los sobrecostos que se generan cuando las transacciones se realizan en efectivo.

Este avance fue posible gracias a los esfuerzos públicos y privados de los últimos años por ampliar el acceso y el uso de los servicios financieros por parte de la población y el fortalecimiento de una regulación financiera propicia para lograr este cometido. Los ejemplos de las acciones que se han venido dando para promover la inclusión financiera en el país van desde la existencia de los corresponsales que brindan cobertura financiera en todos los municipios del país y la creación de las sociedades especializadas en depósitos y pagos electrónicos, hasta la oferta digital de productos, servicios y canales simplificados y de bajo costo del sistema financiero.



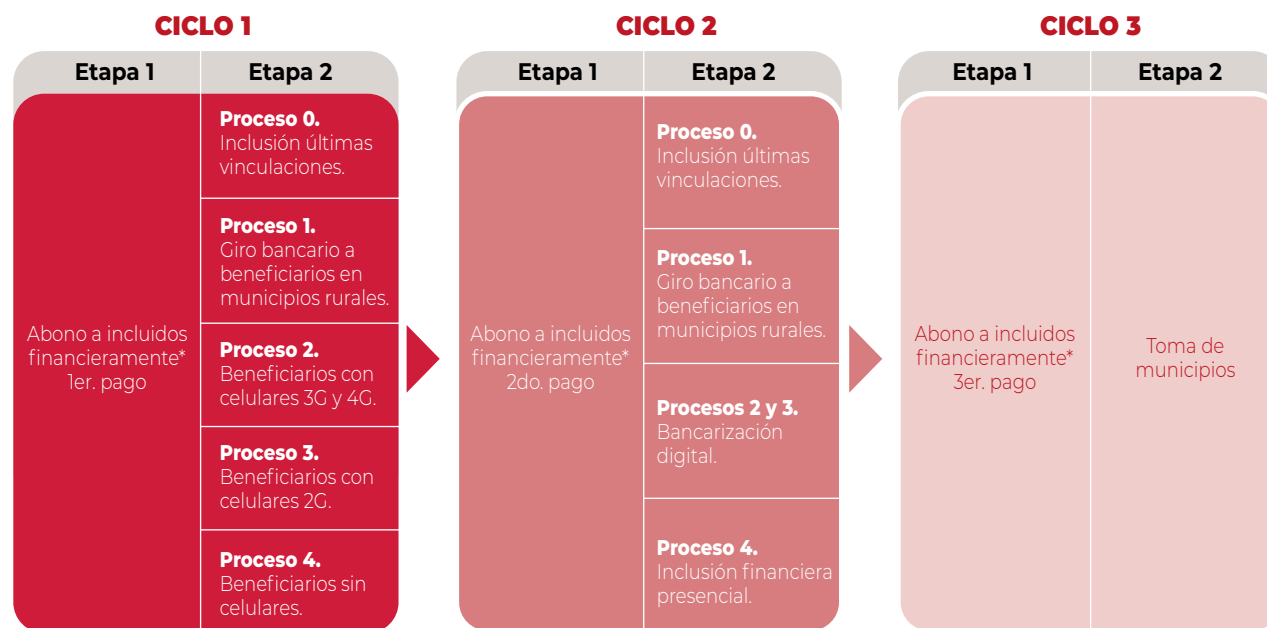
## 4 Hacia una recuperación inclusiva

Ingreso Solidario logró promover de forma significativa la inclusión financiera y sentar las bases para la modernización de los esquemas de transferencias monetarias en el país. Consolidar este esfuerzo es un desafío clave en el marco del proceso de recuperación económica y social.

Con ese propósito en mente, el Decreto Legislativo 812 de 2020 definió un nuevo marco normativo e institucional para la atención de la población vulnerable y estableció la transición para que la operación del programa quedara bajo la administración del Departamento para la Prosperidad Social.

La experiencia de esta entidad en el manejo de programas sociales será fundamental en la transición y mejora del programa. En este cometido, puede ser muy provechoso instrumentar la plataforma de pago social a partir de un modelo eficiente como el del abo-

**Gráfico 2.**  
Esquema de dispersión del Programa Ingreso Solidario



\*Personas con cuentas de depósito en una entidad financiera con cuenta en el CUD.  
Fuente: URF.



no directo en cuenta centralizada en el SIIIF del Ministerio de Hacienda. Entre otras cosas, este cambio permitiría estandarizar procesos y aligerar cargas operativas para todos los agentes involucrados en el traslado de recursos.

Esta transición requiere fortalecer el diseño del registro social para que su arquitectura y gobernanza contemple los elementos y protocolos requeridos para identificar y validar la identidad del beneficiario de manera digital, así como almacenar el número de cuenta o depósito y el nombre de la entidad financiera correspondiente que haya elegido el beneficiario.

Por el lado del sistema financiero, se requiere apuntalar esfuerzos en consolidar la oferta de los depósitos y cuentas simplificadas digitales y de bajo costo, y ampliar el nivel de interoperabilidad de sus canales en beneficio de sus usuarios. En este frente, resulta muy relevante la experiencia del Programa de Banca de las Oportunidades en seguir impulsando campañas de socialización y educación financiera digital.

La agenda normativa que viene impulsando la Unidad de Regulación Financiera en el eje de innovación financiera contribuye en esta gran meta. En particular, se destaca la actualización del marco regulatorio de los sistemas de pago de bajo valor, que está próximo a ser expedido, así como un estudio que se está adelantando sobre la viabilidad de adoptar un estándar de portabilidad de cuentas y datos

financieros, con el cual se promueve la competencia entre entidades financieras y una mejor prestación de los servicios financieros en el país.

Hacia delante, el nuevo documento del Ministerio de Hacienda sobre Política Pública para un mayor

desarrollo del sistema financiero, así como el CONPES sobre Inclusión y Educación Financiera, resultan de gran utilidad para trazar una hoja de ruta concreta en la que la inclusión financiera potencie la incidencia de la política pública social y prepare al país para futuras contingencias. ●

### Bibliografía

Banco Mundial (2020), "Responding to Crisis with Digital Payments for Social Protection: Short-Term Measures with Long-Term Benefits", World Bank Blogs.

Banerjee S. (2015), "Aadhaar: Digital Inclusion and Public Services in India", World Development Report 2016, World Bank.

Baur-Yazbeck S., Chen G. y Roest J. (2019), "The Future of G2P Payments: Expanding Customer Choice", Focus Note, CGAP.

BIS (2020), "Payment Aspects of Financial Inclusion in the Fintech Era", Committee on Payments and Market Infrastructures.

CGAP (2020), "Rapid Account Opening in a Pandemic: How to Meet AML/CFT Rules for Social Assistance Payments", Insights for Inclusive Finance.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe-CEPAL. (2020), "The Social Challenge in Times of Covid-19", Special Report Covid-19 No. 3.

Demirgüç-Kunt A., Klapper L., Singer D., Ansar S. y Hess J. (2018), "The Global Findex Database: Measuring Financial Inclusion and the Fintech Revolution".

Measuring Financial Inclusion and the Fintech Revolution".

FMI (2020), "Digital Solutions for Direct Cash Transfers in Emergencies", Special Series on Fiscal Policies to Respond to Covid-19.

Gentilini U. y Almendi M. (2020), "Social Protection and Jobs Responses to Covid-19: A Real-Time Review of Country Measures", World Bank.

Soon-Shiong N., Qhotsokoane T. y Phillips T. (2020), "Using Digital Technologies to Re-imagine Cash Transfers During the Covid-19 Crisis, Digital Pathways", Paper Series, University of Oxford.

Rodríguez L.S. (2020), "Los programas de transferencias monetarias y su rol dentro del contexto del Covid-19", Presentación en el marco del Foro de Innovación y Transformación Digital de Asobancaria, agosto de 2020.

Pickens M., Porteous D. y Rotman S. (2009), "Banking the Poor via G2P Payments", Focus Note, CGAP.

Stuart G. (2018), "Government to Person Transfers: On-Ramp to Financial Inclusion?", Center for Financial Inclusion, Accion.

| pensiones voluntarias



## Alcanza tus metas financieras con Pensiones Voluntarias

**+ Simple:** Te acompañamos en el diseño de tu plan de ahorro de manera rápida y sencilla.

**+ Ahorro:** Te ofrecemos múltiples alternativas de ahorro e inversión.

**+ Beneficios:** Tendrás asesoría especializada en temas de ahorro e inversión y tributario.

Construir tu capital, es más fácil si lo hacemos Juntos.

#AvancemosJuntos





# EL EMPLEO Y LOS CIERRES POR COVID-19

MARCELA ESLAVA<sup>1</sup>

Colombia y el mundo se enfrentan hoy a una crisis sin precedentes. La pandemia generada por el SARS-CoV-2 ha obligado a gobiernos de todo el mundo a adoptar medidas, también sin precedentes, que han dejado a su paso una marca importante en el bienestar de los hogares. En Alfaro, Becerra y Eslava (2020)

analizamos los riesgos que la crisis puede traer para el empleo y la generación de valor en una economía como la colombiana. La alta informalidad, la concentración de los ocupados en microempresas y la predominancia de sectores que es difícil llevar a la virtualidad implican especial vulnerabilidad en el empleo. El empleo formal, inicialmente sal-

vaguardado contra los choques de oferta y demanda, también se expone a una destrucción que es relativamente más difícil de revertir. Lo anterior pone en entredicho la velocidad de la recuperación en el largo plazo. A continuación, expongo las conclusiones más importantes de nuestra investigación, así como recomendaciones de política pública.

<sup>1</sup> Decana de Economía de la Universidad de los Andes.

## A qué nos estamos enfrentando y bajo qué condiciones

Actualmente confluyen en Colombia al menos tres choques negativos, tanto desde la oferta como desde la demanda: (i) un choque directo de oferta local provocado por las medidas de cuarentenas y confinamientos; (ii) un choque de demanda local que se origina en cambios del comportamiento de los hogares frente al consumo, motivados por el miedo al contagio; y (iii) un choque externo que se refleja principalmente en las cadenas globales de abastecimiento y en las finanzas públicas. Nuestro trabajo examina los dos primeros, y la amplificación de ambos a través tanto de la cadena insumo-producto como de la demanda agregada.

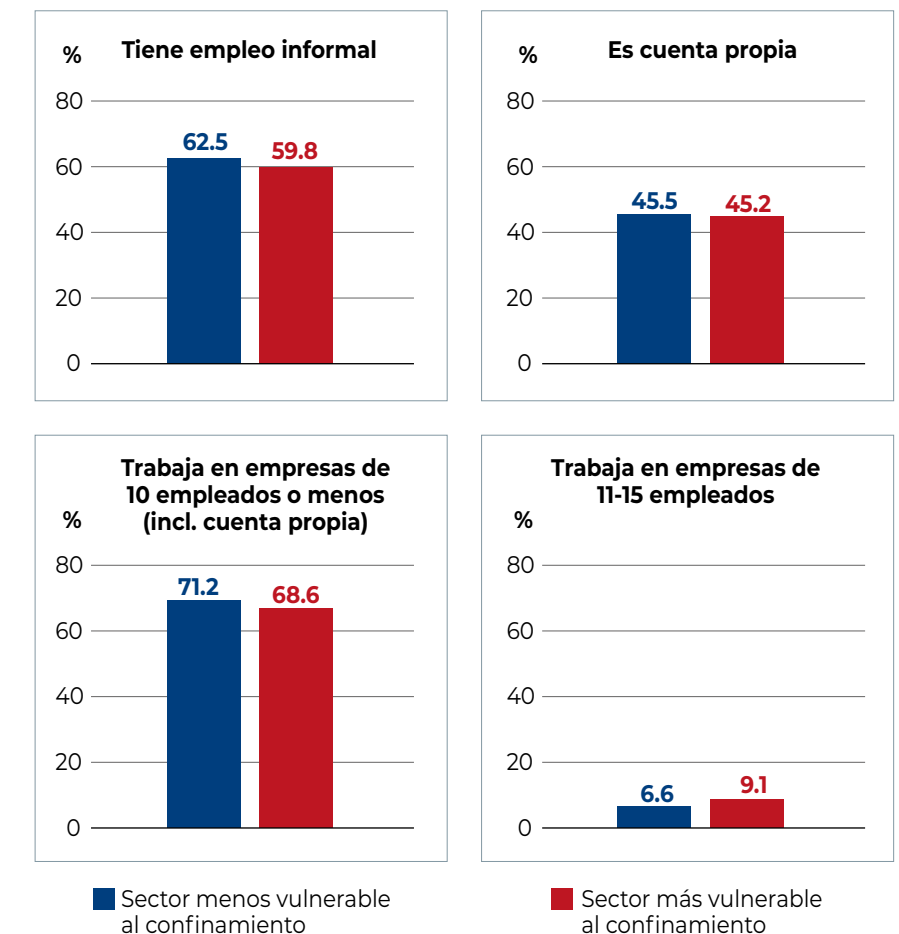
Por el lado de la oferta, los confinamientos imposibilitan las actividades restringidas, especialmente aquellas que requieren de alto contacto físico, y por tanto no se pueden desarrollar en modalidad de teletrabajo. Por el lado de la demanda, los hogares cambian sus patrones de consumo, tanto por el miedo al contagio del virus como por la pérdida de ingresos. Esto último representa uno de los factores de amplificación: la caída de la demanda agregada. El otro es la presencia de encadenamientos productivos.

Ahora bien, a todo esto, se le deben sumar las características del mercado laboral colombiano que le hacen especialmente sensible a los choques mencionados. En Colombia, se estima que el em-

pleo informal representa entre el 50% y el 60% de los ocupados. Este es inmediatamente vulnerable a aquellos eventos que reducen las actividades productivas, pues no está sujeto a normas de protección laboral que de alguna manera protegen a los trabajadores frente al desempleo y la pérdida de ingreso. Por esto mismo, este segmento del mercado laboral es el primero en aumentar las cifras de

desempleo. El porcentaje de empleo informal en sectores más vulnerables es del 59.8% contra 62.5% en sectores menos vulnerables. De otra parte, la gran concentración de los ocupados en microempresas (68.6% en sectores más vulnerables al confinamiento y 71.2% en los demás) resulta ser otro de los factores de riesgo, pues estas empresas tienen menor acceso a fuentes de liquidez (como reservas

**Gráfico 1.**  
Exposición económica por la crisis  
(% del total de ocupados)

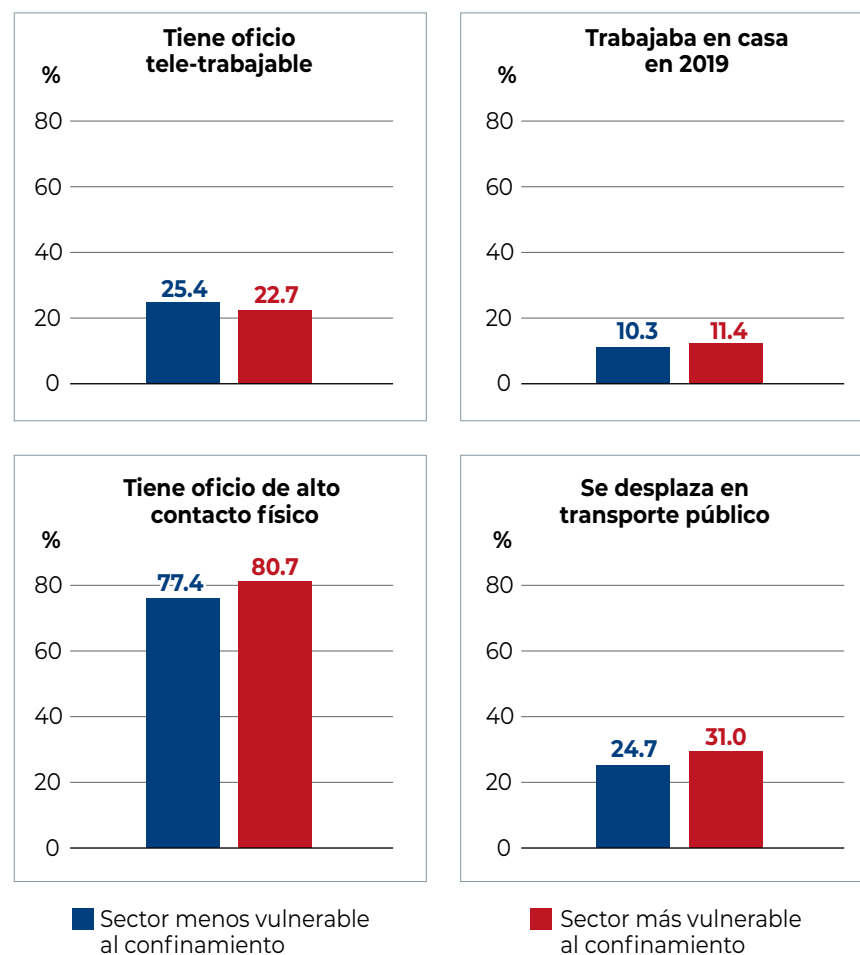


Fuente: Alfaro, Becerra y Eslava (2020).



de dinero y acceso al crédito), que les dificulta seguir manteniendo su nómina intacta en la ausencia de ingresos operativos (ver Gráfico 1). Por último, la actividad productiva del país se encuentra concentrada en sectores y ocupaciones a las cuales se les dificulta o imposibilita funcionar bajo la modalidad del teletrabajo (sólo 22.7% de los ocupados tiene oficio tele-trabajable en sectores esenciales y 25.4% en los no esenciales), a lo que se suma la baja conectividad digital en el país (ver Gráfico 2). En consecuencia, las medidas de confinamiento imponen una enorme presión sobre el empleo. No sobra decir que estas características están presentes en la mayoría de las economías emergentes y en países de América Latina, por lo que Colombia se convierte en un buen laboratorio de estudio de los impactos de la coyuntura actual sobre el empleo.

**Gráfico 2.**  
Exposición a la enfermedad en el trabajo  
(% del total de ocupados)



Fuente: Alfaro, Becerra y Eslava (2020).



Freepik: marymarkevich

Los sectores más vulnerables al confinamiento son también los más vulnerables a las caídas de demanda motivadas por el miedo al contagio. Por un lado, su carácter no esencial hace que su demanda tenga mayor elasticidad a choques de este tipo. Las personas están más dispuestas a reducir la salida a restaurantes que las compras en supermercados. De otra parte, muchas de esas actividades no esenciales requieren contacto social (restaurantes, hoteles, cines), que es precisamente lo que las personas buscan reducir ante el riesgo de contagio.

## En AV Villas le ofrecemos soluciones para que su Empresa tenga liquidez

### Factoring

Convierta sus facturas en efectivo y sus ventas a crédito en ventas de contado. Factoring AV Villas le permite ampliar el plazo de pago a sus proveedores y reducir los tiempos de recaudo de cartera con estos beneficios para su Empresa:

- Incrementa su capital de trabajo
- Mejora sus indicadores financieros
- Permite el crecimiento de su negocio
- Descuentos comerciales

### Rent Back

El Rent Back consiste en la venta de bienes de la compañía (vehículos) a nuestro aliado Renting Automayor, quien a su vez los pone a disposición de su Empresa en la modalidad de Renting, con estos beneficios:

- Liquidez para la compañía y ampliación del flujo de caja
- Mayor control de su operación
- Eficiencia de sus recursos
- Liberación de cargas operativas

Si requiere vehículos nuevos o renovar su flota actual, pregunte por nuestros servicios de Renting y vehículos

Contáctenos en [eventosempresariales@bancoavillas.com.co](mailto:eventosempresariales@bancoavillas.com.co)

2<sup>da</sup> Edición

# Premio al COMPROMISO Ambiental

ANIF - BANCO DE OCCIDENTE

**Ampliamos la fecha de recepción de trabajos hasta el viernes 30 de octubre de 2020**

**- PREMIO -**

Se entregará al mejor trabajo por categoría la estatuilla representativa del Premio y **\$8.000.000 en efectivo**

Informes:

Celular: 319 318 8783

www.anif.com.co



## El empleo: uno de los grandes afectados de la crisis

Bajo el marco conceptual expuesto (choques, factores amplificadores y condiciones preexistentes), estimamos que en Colombia más del 55% del empleo se encuentra en riesgo en etapas iniciales de la crisis, en que la informalidad y la microempresarialidad están particularmente expuestas, y que ese porcentaje puede llegar a más del 60% si la crisis se extiende a un punto en el que las Pymes también están expuestas.<sup>2</sup> A medida que la crisis se extiende en el tiempo, el riesgo de pérdida del empleo formal es mayor. No sobra decir que este es el empleo más difícil de recuperar hacia adelante. En efecto, dadas las rigideces en materia laboral, así como en otros mercados, una vez se avance en el camino de la recuperación, será mucho más lento el reinicio de las actividades formales. Dado que estas son las que concentran la mayoría del valor agregado en la economía, que el empleo formal se destruya implica pérdidas de ingresos particularmente grandes.

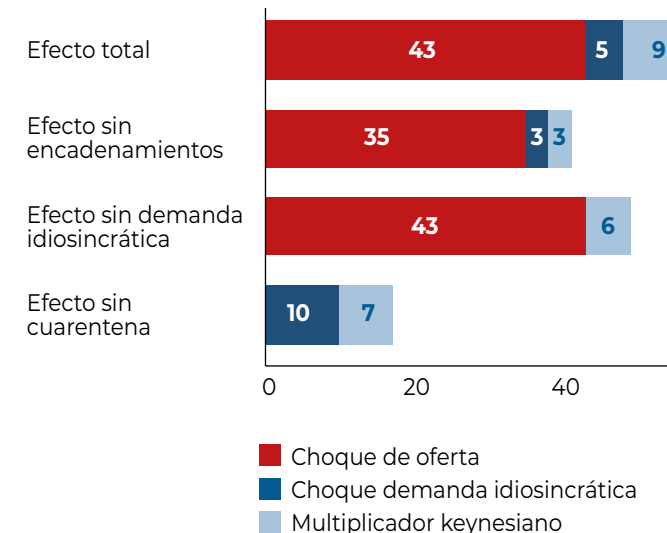
Partiendo de un análisis contable, estimamos los efectos de los choques de oferta y demanda sobre los riesgos que afronta el empleo en el primer escenario. El mayor efecto estimado se debe al confinamiento: 43% del total de 57% en el escenario con riesgo para la informalidad y las microempresas, 5% se explica por el cambio comportamental de los agentes y el restante por el efecto de mul-

tiplicación. En ausencia del confinamiento, sin embargo, el efecto de caída en la demanda sería mucho mayor, entre 17% y 29% del empleo estaría en riesgo.

### ¿Qué se debe hacer hacia adelante?

En su momento, las medidas de cuarentena eran la opción más efectiva y, en muchos sentidos, la más fácil para lidiar con la pandemia. No obstante, los confinamientos son también muy costosos, no sólo en términos de la generación de empleo e ingresos, como he ilustrado, sino también por otros efectos en la salud física

**Gráfico 3. Empleo en riesgo de pérdida (%)**



Fuente: Alfaro, Becerra y Eslava (2020).



<sup>2</sup> Según la GEIH, para 2019 había cerca de 22.3 millones de ocupados en Colombia.



y mental de las personas, y efectos de largo plazo a través de deterioros en la formación de capital humano y desarrollo de los niños. La destrucción de empleo implica pérdida de ingresos laborales para una gran porción de la población colombiana. La concentración de los empleos informales, el cuenta propismo y de firmas pequeñas en los segmentos más bajos del ingreso pone de manifiesto que la población más vulnerable a la pérdida de empleo es también la más vulnerable en términos económicos y de bienestar.

Si bien el número de empleos que están en riesgo en el sector informal es superior al del sector formal, los primeros tienen la posibilidad de recuperarse con mayor rapidez. Bajo un escenario en el que el confinamiento se convierta en una medida agotada, como es el caso actual, los trabajadores informales volverán con mayor facilidad a las calles para retomar sus actividades. La situación es muy distinta para los empleados de empresas

formales. Para estas empresas el proceso de reiniciar sus operaciones implica una serie de costos y trámites que dificultan retomar las actividades que existían antes de la quiebra. Estas dificultades están estrechamente relacionadas con la rigidez de las regulaciones tanto para la generación de empleo como de los mercados. De igual forma, estas diferencias tienen grandes repercusiones sobre la recuperación de la

economía, en tanto que la regeneración del empleo informal recupera una parte importante de la ocupación, más no del valor agregado (PIB) de la economía. Además, la pérdida del empleo formal y el cierre de empresas de este segmento no responde al proceso normal de destrucción creativa, sino que más bien destruye capacidad de alta productividad.

Todo esto apunta a la importancia de superar los confinamientos como medida protagonista en la



lucha contra el virus. Sin embargo, es fundamental que el levantamiento no genere el desborde de la emergencia sanitaria. Un eventual nuevo confinamiento indefinido, además de reiniciar la cadena negativa de efectos económicos, crearía también impactos negativos sobre las expectativas de las personas que, en conjunto, pueden tener consecuencias aún más devastadoras para la economía.

Por lo anterior, es clave la adopción efectiva de medidas de rastreo y aislamiento de casos positivos y sus contactos, así como la sostenida realización de elevados números de pruebas efectivas que permitan un seguimiento adecuado del contagio. Así mismo, se deben continuar los esfuerzos para garantizar la necesaria capacidad hospitalaria. Finalmente, el transporte público masivo también deberá sufrir cambios importantes en su operación y en su capacidad de movilización de pasajeros de forma segura.

Y, si bien el levantamiento del aislamiento es clave para reducir los efectos del choque directo a la oferta, esta medida no soluciona el problema de demanda al que se enfrenta la economía. En este aspecto cobra importancia el gasto público como herramienta para impulsar la demanda interna. Hasta la fecha, las transferencias realizadas a la población vulnerable han jugado un papel importante para mitigar la caída de la demanda. Para complementar este apoyo es

necesario implementar de manera efectiva, y en los niveles nacional y local, estrategias que estimulen una demanda que genere empleo directo, como es el caso de las obras de infraestructura y construcción de vivienda. También asegurar la recuperación de las expectativas de consumidores e inversionistas a través de una planeación que permita a todos los agentes avizorar una salida de la crisis.

Es clave también hacer énfasis en la importancia de llevar a cabo ajustes regulatorios que agilicen la adaptación, reconversión y recontratación en los distintos mercados. En varios casos, la reconversión que necesitan realizar las empresas será difícil por las normas y permisos de operación, muchos de estos de índole local. Es necesario optimizar esas normas y su implementación, reducir el grado de discrecionalidad de los funcionarios que realizan inspecciones, y agilizar los permisos para que las empresas puedan desempeñar sus actividades. En términos laborales, se requiere hacer ajustes a la normativa laboral, de tal forma que se facilite el teletrabajo y la creación flexible de empleos. Opciones como la ampliación y el escalonamiento de horarios de trabajo, y la contratación de personas para tareas específicas requieren una normativa laboral acorde.

## Conclusión

Estamos en una coyuntura nunca antes vista; ningún gobierno estaba preparado para enfrentar una situación semejante. Después de la alarma inicial, sin embargo, debemos extraer las lecciones sobre la mejor forma de manejar la pandemia, con una mirada tranquila que, a la vez, recoja los resultados de las estrategias inicialmente implementadas sobre los distintos ámbitos que afectan el bienestar de las personas, y se base en la mejor y más reciente evidencia científica que va dejando el avance de la epidemia.

Es necesario partir del hecho de que la pandemia es de "largo aliento" y de que no estamos exentos de enfrentar nuevos choques de este estilo en el futuro. Así, la lección que queda es que el confinamiento, que aparentemente era la medida más efectiva y fácil de implementar, tiene unos costos muy elevados para el país en términos de bienestar. Esto debe motivar que las estrategias deban alejarse de esta medida. Para ello es fundamental, en un primer lugar, seguir fortaleciendo el sistema de salud. A esto se le debe sumar la reconversión del empleo en tres aspectos: (i) la ampliación de la conectividad, acompañada

de procesos de digitalización y automatización, que aporten a la flexibilización del desarrollo de las distintas actividades económicas; (ii) el acompañamiento a la reconversión del talento humano para una nueva realidad del mercado laboral; y (iii) la flexibilización de las rigideces del mercado laboral que desincentivan la generación de empleo formal. Finalmente, el gasto público se debe orientar a estimular la participación del sector privado en la generación de empleo, principalmente en los sectores de infraestructura y construcción.

Debemos reconocer que los individuos son agentes de múltiples dimensiones, cuyo bienestar no depende únicamente de la salud o de la economía. Cualquiera de estos dos frentes es, además, multidimensional en sí mismo. Por el contrario, el bienestar depende de la conjugación de factores que permitan el pleno desarrollo de un proyecto de vida con calidad. Siendo así, no debe haber una discusión en torno a si se debe priorizar la salud o la economía, sino que se deben fomentar estrategias que permitan el pleno disfrute de ambas (y muchas otras) dimensiones. ●



# EMPLEO EN EL SECTOR CONSTRUCTOR DE EDIFICACIONES: PERSPECTIVAS EN EL CORTO PLAZO

JONATHAN MALAGÓN<sup>1</sup>, CARLOS ALBERTO RUIZ<sup>2</sup>, CARLOS FELIPE REYES<sup>3</sup>,  
MARÍA PAULA SALCEDO, ALAN GUILLERMO ASPRILLA Y NICOLÁS GALVIS

## 1

### Introducción

Las estadísticas de desempleo reportadas por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) han prendido las alarmas en la economía colombiana: mientras que en 2018 la tasa de desempleo promedio anual fue del 9.7%, en 2019 superó la barrera de un dígito, llegando al 10.5%, un aumento de 0.8 puntos porcentuales (p.p.), y en abril-julio de 2020 alcanzó niveles históricos cercanos al 20%, debido a la emergencia sanitaria declarada por el SARS-CoV-2. Con el ánimo de contribuir a la discusión sobre qué medidas de choque se pueden implementar desde el Gobierno Nacional para aliviar los niveles de desempleo, este documento presenta un diagnóstico de la evolución reciente del empleo en el sector constructor de edificaciones y evalúa el potencial generador de empleo de la política de vivienda implementada por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (MVCT).

Este documento inicia con una presentación general del sector constructor, que comprende la construcción de edificaciones, de

obras civiles y los servicios de construcción<sup>4</sup>, mostrando cómo no sólo el nivel sino el peso del sector constructor en el empleo nacional ha tenido una tendencia creciente en los últimos años. En segundo lugar, se señala cómo la dinámica creciente de generación de empleo del sector constructor ha sido jalonada en gran parte por el dinamismo del empleo del sector de edificaciones. Tercero, a medida que ahondamos en la desagregación del sector constructor de edificaciones, podemos identificar que la construcción de Vivienda de Interés Social (VIS) tiene mayor

potencial para la creación de empleo, al tener una mayor intensidad en el uso de mano de obra. Cuarto, se presentan los impactos en el empleo, generados por la emergencia sanitaria, puesto que el sector de la construcción fue uno de los que se vio más afectado por la crisis. Finalmente, a partir de los cálculos de intensidad en el uso de mano de obra, se presenta un ejercicio para medir el potencial generador de empleo de los diferentes programas y medidas que viene impulsando el MVCT, el cual permite estimar los empleos que se generarían en 2020-2022.

<sup>4</sup>Los servicios para la construcción incluyen: trabajos de demolición y preparación de terrenos para la construcción de edificaciones, trabajos de preparación de terrenos para obras civiles, instalaciones hidráulicas y trabajos conexos, trabajos de electricidad, trabajos de instalación de equipos, otros trabajos de acondicionamiento, instalación de vidrios y ventanas, trabajos de pintura y terminación de muros y pisos, otros trabajos de terminación y acabado, alquiler de equipo para construcción y demolición dotado de operarios.

<sup>1</sup>Ministro de Vivienda, Ciudad y Territorio.

<sup>2</sup>Viceministro de Vivienda.

<sup>3</sup>Director del Sistema Habitacional.



## 2 Empleo en el sector constructor

El sector constructor es un motor generador de empleo que ha venido aumentando su importancia en la economía colombiana. A febrero de 2020, el número de ocupados en el sector constructor fue de más de 1.5 millones de empleos directos, y su participación en el empleo nacional estaba por encima del promedio histórico de los últimos cuatro años (6.9%), alcanzando un máximo de 7.2%.

La creación de empleo del sector se concentra en las principales ciudades: alrededor de 57% de los empleos a nivel nacional se encontraba en las 23 principales ciudades en el trimestre móvil diciembre 2019 – febrero 2020.

A esta dinámica se suma una tendencia positiva de las preferencias por la vinculación laboral formal en el sector. Los ocupados informales venían con una tendencia decreciente entre febrero de 2016 y febrero de 2020, mientras que la tendencia del empleo formal era ligeramente creciente.

El potencial generador de empleo de la construcción no se limita a ocupados directos. De los 2.5 millones de ocupados en el sector manufacturero a febrero de 2020, alrededor de 10% corresponde a industrias ligadas al sector constructor, como la producción de vidrio, metálicos, cerámicas, cemento, entre otros.



## 3 El sector constructor de edificaciones

El sector de edificaciones ocupa a la mayoría de los empleados del sector constructor, con 987.000 empleos directos a febrero de 2020 (ver Gráfico 1), concentrando al 63% de los empleados del sector. En esta sección profundizamos en la desagregación del empleo del sector de la construcción de edificaciones. Un primer nivel

de desagregación distingue entre dos tipos de edificaciones: las edificaciones destinadas para uso residencial, i.e. apartamentos o casas, y las destinadas para uso no residencial, i.e. oficinas, hospitales, comercios, entre otros. El grueso del empleo en el sector constructor de edificaciones se concentra en las edificaciones residenciales,

con una participación de 86% en promedio en los últimos dos años.

En cuanto a las características sociodemográficas de la población ocupada en el sector, sobresalen cuatro hechos estilizados: salario y nivel educativo bajo, preponderancia de empleados hombres y heterogeneidad en términos de edad.

Tomando como referencia el año 2018, dada la disponibilidad de los datos de ingreso a partir del módulo de pobreza de la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) del DANE, la proporción de empleados que devengan menos de un salario mínimo es superior al 40%, más del 50% tiene ingresos entre uno y dos salarios mínimos, y sólo un 9.2% tiene salarios superiores a dos salarios mínimos. Los niveles salariales son análogos a los bajos niveles educativos: el 89% de los empleados del sector no terminó el bachillerato y sólo un 10% tiene educación superior o universitaria. Respecto al género de los ocupados en el sector, los hombres abarcan la gran mayoría, representando el 96% de los empleados. Sin embargo, en términos de edad, el sector responde a las necesidades de empleo de un

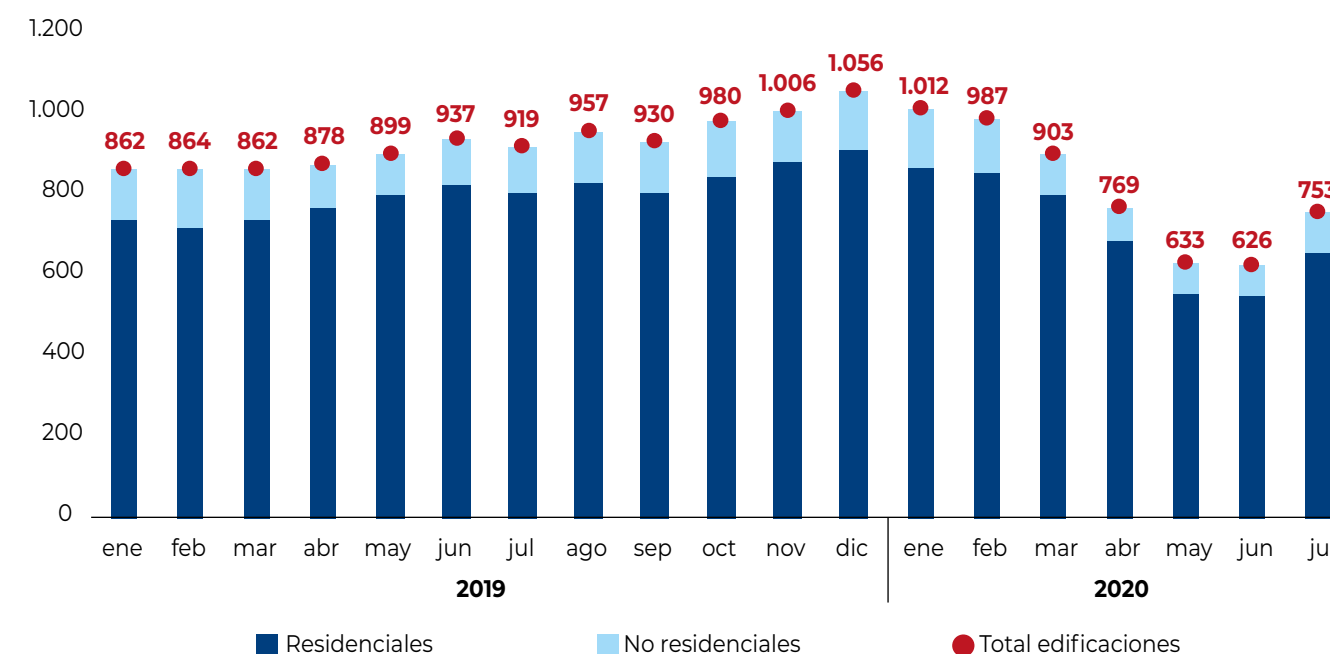
espectro grande. Por ejemplo, la proporción de empleados del sector oscila entre el 9.8% y el 15% para cada uno de los siguientes grupos de edad: 18 a 24 años, 25 a 29, 30 a 34, 35 a 39, 40 a 44 y 45 a 49.

Por último, más allá de ser uno de los sectores que más empleos directos genera, el sector constructor de edificaciones tiene un importante potencial creador de empleos indirectos. Estimaciones con base en el modelo de equilibrio general de la Dirección de Estudios Económicos del Departamento Nacional de Planeación (DEE-DNP) indican que, por cada empleo creado en el sector, se crean alrededor de 2.17 empleos indirectos<sup>5</sup>. La creación de empleos indirectos proviene de múltiples sectores encadenados

a las edificaciones, que pueden identificarse a través del cuadro de oferta-utilización del DANE, a partir del cual podemos calcular la importancia de la demanda del sector constructor en otros subsectores, tales como las actividades especializadas para la construcción, la fabricación de otros productos minerales no metálicos, la fabricación de productos metalúrgicos básicos, entre otros.

<sup>5</sup> De acuerdo con las estimaciones provenientes de la Matriz de Contabilidad Social (MCS) de 2010 del DEE-DNP, tras el estudio de "Impacto en el crecimiento y el empleo de la inversión en vivienda 2019-2022" del 2 de julio de 2019 realizado para el MVCT.

**Gráfico 1.**  
Distribución de ocupados en el sector edificador por destino - Total nacional (Miles de ocupados, promedio móvil)



Fuente: cálculos MVCT con base en GEIH-DANE.

# 4

## Empleo en la construcción de viviendas VIS y No VIS

Hasta ahora se ha analizado el empleo del sector constructor de edificaciones usando la información obtenida a través de la GEIH del DANE. Sin embargo, la información disponible en la GEIH no permite una distinción entre la construcción de vivienda VIS y No VIS. Al mismo tiempo, uno de los principales componentes de la política de vivienda, impulsada por el MVCT, corresponde a programas que estimulan la construcción de vivienda tipo VIS, por lo que una caracterización del empleo que distinga entre la vivienda VIS y No VIS resulta esencial. A partir del Censo de Edificaciones (CEED) del DANE, se puede hacer esa distinción<sup>6</sup> con una limitación: las variables contenidas en el CEED con información relativa al empleo sólo están disponibles hasta el segundo trimestre de 2018<sup>7</sup>. Con el objetivo de caracterizar la dinámica del empleo reciente distinguiendo entre viviendas VIS y No VIS, se realiza un ejercicio econométrico para establecer el potencial generador de empleo de cada una. Analizando la heterogeneidad en la intensidad del uso de mano de obra para los dos tipos de vivienda a partir de la información contenida en el CEED, se busca identificar si la vivienda VIS emplea sistemáticamente más mano de obra que la vivienda No VIS.

El ejercicio parte de la base de datos del CEED, que incluye información

a nivel de proyectos de construcción, tomando la información entre el año 2013 y el segundo trimestre de 2018 (último trimestre con información disponible sobre la mano de obra ocupada en los proyectos). Se limita el ejercicio a edificaciones residenciales y se mide el número de ocupados como la suma de la mano de obra permanente y temporal<sup>8</sup>. Se calcula la intensidad del uso de mano de obra para 115.866 obras como el promedio del número de ocupados en el trimestre a lo largo del período, cuando las obras están activas<sup>9</sup>. El objetivo es estimar si existe una diferencia sistemática entre el número de ocupados (por número de viviendas o área en proceso) en proyectos VIS y No VIS.

Sea  $i$  un indicador para un proyecto,  $VIS_i$  una variable dicotómica igual a 1 si es un proyecto VIS y 0 si es un proyecto No VIS y  $EF_m$  un efecto fijo para cada municipio incluido en el CEED (53 municipios en total), se estiman las siguientes ecuaciones:

$$\ln\left(\frac{\text{Número de ocupados}}{\text{Número de viviendas}}\right)_i = \alpha_1 \times VIS_i + EF_m + \varepsilon_i \quad (1)$$

$$\ln\left(\frac{\text{Número de ocupados}}{\text{Área en proceso (miles de m}^2\text{)}}\right)_i = \beta_1 \times VIS_i + EF_m + \varepsilon_i \quad (2)$$

Las estimaciones de las ecuaciones (1) y (2) se realizan mediante mínimos cuadrados ordinarios, incluyendo efectos fijos por municipio, lo cual permite controlar por características específicas de cada municipio, como el nivel de pobreza, la ubicación geográfica, el tamaño, entre otros aspectos que pueden estar correlacionados con la construcción de vivienda VIS.

Los resultados sugieren dos mensajes generales. Primero, el número

<sup>6</sup> A diferencia de la GEIH que tiene una cobertura nacional y diferentes áreas metropolitanas, el CEED sólo se llevó a cabo en 53 municipios hasta el segundo trimestre de 2018.

<sup>7</sup> Aunque existe información relativa a la construcción hasta el segundo trimestre de 2019, las variables relativas al empleo sólo están disponibles hasta el segundo trimestre de 2018.

<sup>8</sup> No se tiene en cuenta la mano de obra familiar ni los trimestres donde se reportan 0 ocupados en el proyecto.

<sup>9</sup> No se incluye la información de los trimestres en los que las obras se reportan como paralizadas en el CEED.

de ocupados por unidad de vivienda es 27.5% menor en promedio para proyectos VIS que para proyectos No VIS. Segundo, al calcular la intensidad por área en proceso, la vivienda VIS es 52.5% más intensiva en mano de obra que la vivienda No VIS. Así, si la política pública tiene como objetivo aumentar el empleo, la construcción de vivienda VIS, medida en metros cuadrados, generaría alrededor de un 50% más de empleos que la vivienda No VIS.

Ahora bien, es importante indicar que la intensidad de mano de obra en la construcción ha disminuido con el tiempo y esto se ve reflejado en el número de ocupados por obra, independientemente de la métrica que se utilice. Los Gráficos 2 y 3 muestran que mientras en 2013 se empleaban 1.97 y 2.84 per-

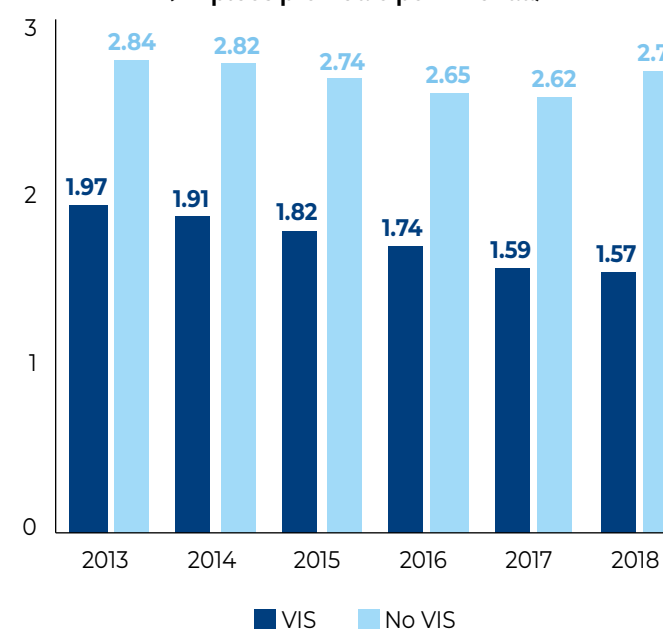
sonas por cada unidad de vivienda VIS y No VIS respectivamente, los mismos valores disminuyen a 1.57 y 2.78 en 2018. Respecto a la intensidad por metro cuadrado, mientras que la vivienda VIS ocupaba a 13 personas por cada 1.000 metros cuadrados de área en proceso en 2013, en 2018 esta cifra era de 9.5, y para vivienda No VIS la intensidad pasó de 8.7 a 7.4 ocupados por cada 1.000 metros cuadrados. No obstante, nótese que la mayor intensidad en el uso de mano de obra por unidad de vivienda No VIS se explica en parte por la diferencia entre el tamaño de la vivienda VIS y No VIS. De acuerdo con la información contenida en el CEED para el último año completo disponible, 2017, una vivienda VIS en promedio es de aproximadamente 58.8 metros cuadrados en los 53 muni-

cipios en donde se realiza el CEED, mientras que una vivienda No VIS tiene un tamaño promedio de alrededor de 103.8 metros cuadrados<sup>10</sup>.

¿Qué elementos permiten explicar el mayor uso de mano de obra por área construida en vivienda VIS respecto a la No VIS? A partir de la información detallada sobre el personal de obra por mes obtenida para seis proyectos (tres VIS y tres No VIS), se corroboraron los datos obtenidos del CEED, pues el promedio mensual de empleados para los tres proyectos VIS es de 5.5 empleados mensuales por cada 1.000 metros

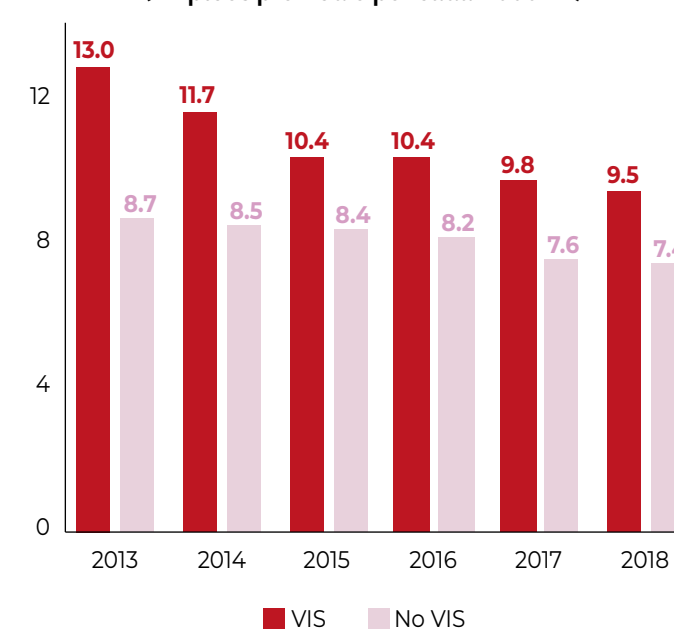
<sup>10</sup> Estos valores se calculan dividiendo el total del área iniciada por el número total de unidades iniciadas en cada trimestre.

**Gráfico 2.**  
Intensidad del uso de mano de obra por unidad de vivienda (Empleos promedio por vivienda)



Fuente: cálculos MVCT con base en CEED-DANE.

**Gráfico 3.**  
Intensidad del uso de mano de obra por cada 1.000 m<sup>2</sup> de área en proceso (Empleos promedio por cada 1.000 m<sup>2</sup>)



Fuente: cálculos MVCT con base en CEED-DANE.



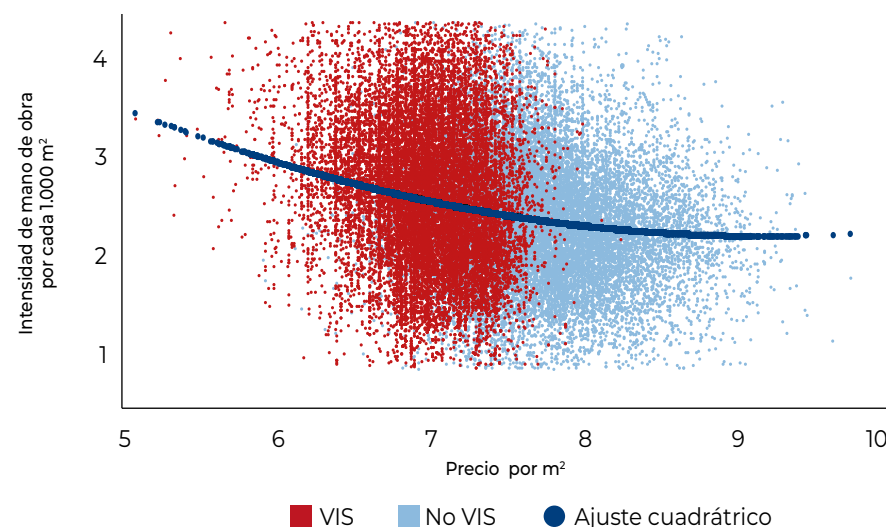
de área del proyecto, lo cual contrasta con los 3.35 empleados en promedio para los proyectos No VIS.

Segundo, la duración en la construcción de proyectos No VIS es sustancialmente mayor, entre 35 y 41 meses, mientras que para VIS la duración no sobrepasa los 18 meses. Lo anterior permite conjeturar por lo menos un elemento detrás de la mayor intensidad en el uso de mano de obra para vivienda VIS: al ser proyectos más cortos, el empleo se concentra en menos tiempo. Finalmente, otro elemento que permite explicar la mayor intensidad de mano de obra en vivienda VIS respecto a la No VIS se refiere a la relación entre precio y empleo. El Gráfico 4 muestra la relación decreciente entre el precio por metro cuadrado y la intensidad en el uso de mano de obra. La vivienda No VIS, con acabados más costosos, genera más valor agregado, lo que se refleja en un mayor precio. Sin

embargo, la generación de valor agregado también resulta de una mayor duración en la construcción de vivienda No VIS, lo que implica una menor intensidad en el uso de

mano de obra a través del tiempo. Lo anterior permite entonces conjeturar que la vivienda VIS permite concentrar la creación de empleo en menos tiempo.

**Gráfico 4.**  
Precios e intensidad de mano de obra  
(Valores en logaritmos)



Nota: cada punto representa el promedio de intensidad en el uso de mano de obra y el respectivo precio promedio por m<sup>2</sup> del proyecto a lo largo del proceso de construcción.  
Fuente: cálculos MVCT con base en CEED-DANE.

## 5. Impacto del SARS-CoV-2 en el empleo del sector constructor

En los meses de abril a julio de 2020, a nivel nacional la tasa de desempleo fue superior al 19% (aumento de 10.1 p.p. en promedio frente a los mismos meses de 2019) y mayor al 23% en las principales áreas urbanas del país. El sector constructor fue uno de los que se vio más afectado por la crisis causada por el coronavirus, ya

que en abril de 2020 se destruyeron 656.820 empleos aproximadamente y en los meses siguientes se perdieron 283.000 empleos, en promedio. De esta manera, en abril el sector constructor empleó a más de 864.000 personas, con una variación anual de -43.2%. Adicionalmente, el subsector de edificaciones perdió 436.478 empleos,

ocupando a 486.260 personas a nivel nacional.

Este panorama representa un reto para el Gobierno Nacional, pues el sector de la construcción de edificaciones presentó una caída de 38.7% en el segundo trimestre del año 2020, restando 0.9 p.p. al crecimiento de la economía. Por esta

razón, la construcción de vivienda se convierte en una estrategia para mitigar el impacto de los ciclos económicos descendentes e impulsar el empleo y el crecimiento del PIB del país, pues es uno de los sectores con mayor capacidad para generar empleos tanto de manera directa como indirecta.



## 6. Política de vivienda y perspectivas de empleo en el corto plazo

Los valores reportados en las secciones anteriores son esenciales para el ejercicio que se presentará a continuación, donde se estima el potencial para generar empleo de las diferentes medidas de la política de vivienda impulsada desde el Gobierno Nacional para mitigar los impactos generados por la emergencia. Lo anterior, porque la métrica de ocupados por unidad de vivienda permite obtener un estimativo de cuántos empleos se generarían si se aumentara en un determinado valor el número de viviendas construidas.

El ejercicio considera el efecto que tendrían las medidas de reactivación como respuesta a los impactos del SARS-CoV-2 sobre el empleo, específicamente el aumento de cupos del programa Mi Casa Ya y el nuevo impulso a los subsidios para adquisición de vivienda No VIS. Por lo tanto, cuando se hable del potencial para generar un número determinado de empleos de una medida en es-

pecífico, se usarán los valores más recientes de intensidad del uso de mano de obra de la sección 4. Por ejemplo, para construir una unidad de vivienda se emplean en promedio 1.57 personas por trimestre para VIS y 2.78 para No VIS.

### A. Pronóstico del empleo del sector constructor de edificaciones sin medidas de reactivación

Antes de ahondar en el impacto de las medidas de reactivación, se inicia por estimar los niveles de empleo del sector constructor de edificaciones para los años 2020 a 2022 sin tener en cuenta esas medidas. Para ello, se parte del pronóstico de un modelo bayesiano estructural de series de tiempo, basado en Scott y Varian (2014). Estos modelos realizan un pronóstico con base en la distribución de los datos históricos y, a través de simulaciones de Monte Carlo, se obtiene un conjunto de datos estimados, cuyo promedio permite pronosticar los niveles de

empleo en el sector constructor de edificaciones. Las estimaciones del modelo bayesiano sugieren que, en un escenario base, los ocupados en la construcción de edificaciones pasarían de 828.000 en 2020 a 915.000 en 2022.

### B. Impacto de las medidas de reactivación

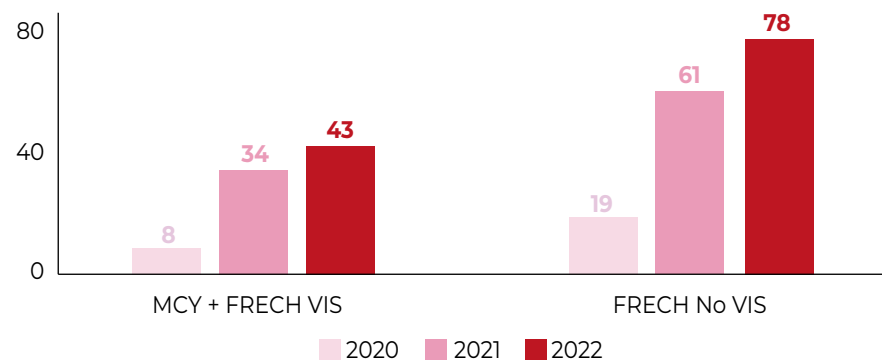
El MVCT viene impulsando dos paquetes de medidas de reactivación, uno para la vivienda VIS y otro para la vivienda No VIS, hasta el año 2022. Respecto al primero, la medida aumentará el número de cupos a un total de 100.000 para el programa Mi Casa Ya y los subsidios a la tasa de interés, a través del Fondo de Reserva para la Estabilización de la Cartera Hipotecaria (FRECH). Respecto a la vivienda No VIS, en conjunto con el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, la medida contempla la creación de 100.000 subsidios a la tasa de interés, conocido como FRECH No VIS.

Para calcular el impacto de esas medidas, se estima la razón de unidades de vivienda iniciadas, con información obtenida a partir de la Cámara Colombiana de la Construcción (CAMACOL) y el número de subsidios otorgados a través de los distintos programas. Con esta razón, se estiman las iniciaciones de vivienda asociadas a los distintos subsidios, tanto para viviendas VIS como No VIS. Así, al considerar las unidades iniciadas por cuenta de las medidas de reactivación para los dos tipos de vivienda y la dinámica de la construcción de cada uno, se obtiene la senda de empleos adicionales que se generan por cuenta de las medidas de reactivación. El Gráfico 5 resume los empleos directos generados por cuenta de estas medidas.

**C. Empleos indirectos**

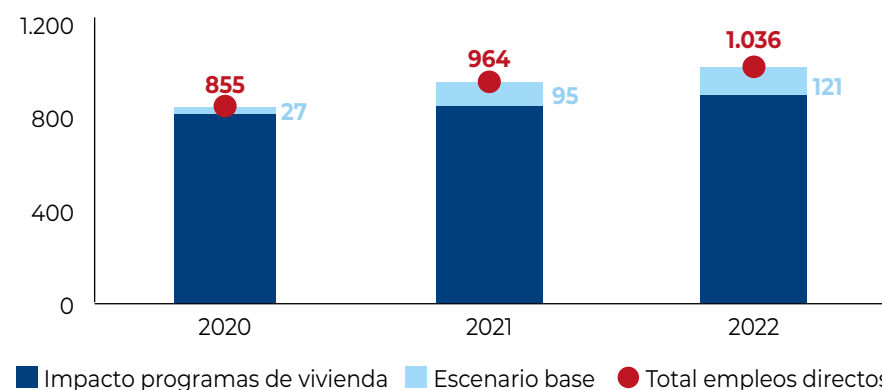
Finalmente, a los empleos directos creados por cuenta de la política de vivienda se suman los empleos indirectos. Como se mencionó anteriormente, las estimaciones provenientes del modelo de equilibrio general del DNP indican que en promedio se crean 2.17 empleos indirectos por cada empleo directo en el sector de edificaciones. El Gráfico 6 muestra el pronóstico del total de empleos directos generados por el sector de edificaciones en el escenario base hasta 2022, así como el total de empleos adicionales que se generarían a través de la política pública de vivienda, mientras que el Gráfico 7 muestra el mismo ejercicio para empleos indirectos generados por el sector edificador.

**Gráfico 5.**  
Ocupados directos por cuenta de los programas y medidas del Gobierno para la política de vivienda (Miles de ocupados)



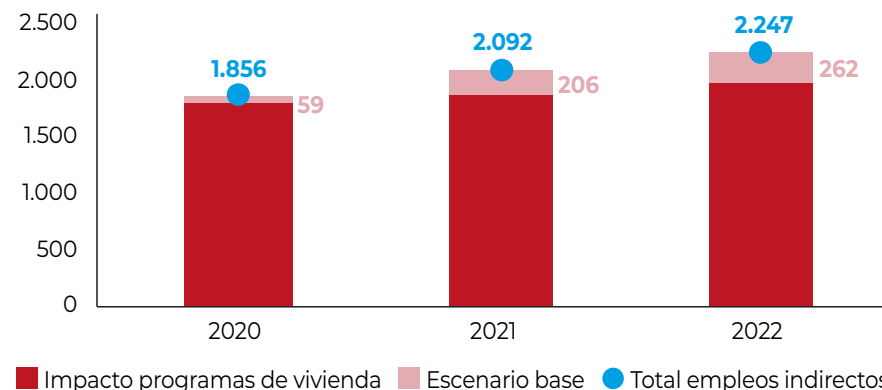
Fuente: cálculos MVCT con base en CEED-DANE.

**Gráfico 6.**  
Pronóstico de empleos directos del sector constructor de edificaciones (Miles de ocupados)



Fuente: cálculos MVCT con base en CEED-DANE.

**Gráfico 7.**  
Pronóstico de empleos indirectos del sector constructor de edificaciones (Miles de ocupados)



Fuente: cálculos MVCT con base en CEED-DANE.

**Conclusiones**

Los datos de empleo presentados en este documento dan muestra de la importancia del sector constructor de edificaciones en el empleo nacional. La dinámica del empleo en los últimos meses, antes de la emergencia sanitaria, fue jalonada por el empleo del sector, siendo una de las ramas de actividad que más empleos directos nuevos creó. El presente documento muestra la importancia de las medidas de reactivación impulsadas desde el Gobierno Nacional para mantener esta dinámica creadora de empleo del sector: para el año 2022 el empleo en el sector se recuperaría hasta llegar a niveles de más de 1.04 millones de ocupados, superando los mismos niveles de 2019, frente a un escenario base de 828.000 empleos sin el impulso de las medidas de reactivación. Lo anterior sin tener en cuenta los empleos indirectos, que superarían los 260.000 en 2022, por cuenta del impulso a la construcción de viviendas VIS y No VIS: mantener la dinámica del sector permite proteger los ingresos de más de 380.000 ocupados.

**Referencias**

CAMACOL (2018), "Informe de Productividad: Construcción de Edificaciones", Bogotá.

DANE (2018), "Ficha metodológica Censo de Edificaciones", Bogotá.

DANE (2019), "Boletín Técnico Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH)", agosto de 2019, Bogotá.

Scott S. y Varian H. (2014), "International Journal of Mathematical Modelling and Numerical Optimisation", vol. 5, pp. 4-23.



**Fortalece tu perfil profesional**

**¡Estudia un Posgrado en EAFIT!**

**Oferta académica en:**

- Economía y Finanzas
- Administración
- Derecho
- Ingeniería
- Humanidades
- Ciencias



**Informes:** ✉ posgrados@eafit.edu.co

☎ (+57) 322 6783083.

Vigilada Mineducación



