N°5 NOTAS DE POLÍTICA

MICROSIMULACIONES PARA ANTICIPAR DECISIONES EN POBREZA[1]

PNUD Colombia
Autores de los Documentos Originales: Yadira Díaz[2], Liliana Narváez[3], Francisco Alvarado[4], Simón Chavéz[5], Fernando Herrera[6], Jairo Núñez[7], Manuel Quesada[8]
Autor de la Nota: Sergio Rueda[9]

Resumen

La presente nota de política analiza la pertinencia del uso de la metodología de microsimulaciones para identificar los potenciales impactos en pobreza en Colombia en el marco de la crisis derivada de la pandemia por COVID-19 y anticipar así las decisiones de política pública. La nota recoge los principales hallazgos y aprendizajes de dos documentos publicados recientemente por la oficina del PNUD en Colombia, en los cuales se utilizaron dos aproximaciones metodológicas distintas de microsimulaciones.

En la nota se analizan los principales hallazgos de cada metodología y se compararan con los resultados observados emitidos por el Departamento Nacional de Estadística (DANE). Finalmente, se retoman algunas recomendaciones formuladas por los documentos en torno a cómo hacer frente a los incrementos en pobreza, y se plantean otras asociadas al uso de las microsimulaciones como metodología para prever impactos en esta materia.

Mensajes y recomendaciones principales

- Esta nota se centra en la utilización de la metodología de microsimulaciones para realizar proyecciones sobre pobreza en determinados contextos geográficos, con el propósito de anticipar decisiones de política pública.
- La nota está basada en dos trabajos publicados por el PNUD Colombia con relación a proyecciones en pobreza y desigualdad a nivel país y Bogotá, en un caso, y en los departamentos de la región Caribe colombiana, en el otro.
- De acuerdo con las proyecciones realizadas, se estimó que la pobreza monetaria en el año 2020 en Colombia llegaría a un nivel de 38,0%, en Bogotá a 35,1% y en la región Caribe colombiana a 52,2%. En comparación con los datos observados publicados de forma posterior por el Departamento Nacional de Estadística (DANE), se identifica un nivel importante de acercamiento por parte de dichas estimaciones.
- Se concluye que las microsimulaciones son útiles para proveer insumos anticipados de información para quienes toman decisiones. Aunque requieren ajustes en el marco de sus iteraciones, constituyen una herramienta válida de tipo prospectivo.
- En términos de recomendaciones para atender las situaciones de pobreza proyectadas por medio de las microsimulaciones, se sugieren planes, programas y políticas asociadas a la Agenda 2030 y la Década de la Acción, de modo que la recuperación económica ante la crisis sea inclusiva y sostenible.

1 FIN DE LA POBREZA
10 REDUCCIÓN DE LAS DESIGUALDADES

1 La nota está basada en dos documentos publicados recientemente en la serie de Documentos de Desarrollo PNUD Colombia. El primer documento, titulado "COVID-19, mercado laboral y pobreza monetaria: Efecto potencial de las transferencias del gobierno a los hogares" (PNUD, 2021a) analizó los potenciales efectos en pobreza a nivel nacional y Bogotá para el año 2020, haciendo uso de los microdatos de la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) de 2019 y 2020, y las bases de datos de pobreza por ingresos derivadas de esta encuesta. El segundo documento, a su vez, denominado "Pobreza y desigualdad en la región Caribe ¿Cómo recuperar la senda del desarrollo sostenible?" (PNUD, 2021b) centró su análisis en los departamentos de la región caribe colombiana a través del uso de la información disponible en encuestas de hogares como la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) y la Encuesta Nacional del Presupuesto de los Hogares (ENPH), con análisis tanto en pobreza como en pobreza extrema.
Un agradecimiento especial a los autores de estos documentos.
2 Ph.D Economía. Subsecretaria de Planeación Socioeconómica, Secretaría Distrital de Planeación de Bogotá y Profesor visitante, Escuela de Gobierno Universidad de Los Andes.
3 Ph.D Politics, Asesora Subsecretaría de Planeación Socioeconómica, Secretaría de Distrital de Planeación de Bogotá.
4 Economista, Msc. Economía y Msc. Economía del Desarrollo. Grupo de Estudios de Desarrollo Humano del PNUD Colombia.
5 Economista. Grupo de Estudios de Desarrollo Humano del PNUD Colombia.
6 Economista, Msc. Estudios de Desarrollo y Msc. Gestión del Desarrollo. Director del Centro de Estudios Socioeconómicos y Regionales (CESORE).
7 Ph.D Ciencias Sociales y Humanas. Investigador de CESORE.
8 Economista y filósofo. Asistente de investigación de CESORE.
9 Economista, Msc. Gerencia para el Desarrollo y Msc. Derechos Humanos. Profesional especializado en políticas públicas en PNUD Colombia. Editor ejecutivo de la serie de Documentos de Desarrollo PNUD Colombia.

Introducción

La llegada del COVID-19 a Colombia motivó la implementación de un conjunto de medidas no farmacéuticas de mitigación para hacer frente a la situación sanitaria, disminuir el ritmo de contagio entre la población y no sobrepasar la capacidad de atención del sistema de salud. Entre estas medidas se cuentan cuarentenas, restricciones a la movilidad y cese temporal de actividades productivas. Esto trajo consigo considerables efectos económicos y sociales, particularmente con relación a indicadores de mercado laboral, condiciones de pobreza y desigualdades.

Aunque diferentes instituciones e investigadores del país se interesaron en estimar los efectos económicos negativos de estas restricciones en diferentes ámbitos del desarrollo, la mayoría de los estudios presentaban los análisis a nivel nacional y no tenían en cuenta los efectos diferenciales de la crisis en otros dominios. Con el fin de aportar en esta materia y contribuir con información para el diseño e implementación de políticas públicas de manera anticipada a la publicación oficial de las estadísticas respectivas para el año 2020, se llevaron a cabo dos análisis de microsimulaciones. Estas corresponden a un conjunto amplio de metodologías de modelación que operan a nivel individual, por ejemplo, para el caso de firmas o individuos, desarrolladas a través de la imposición de reglas o supuestos determinísticas o estocásticas, con el fin de estimar el resultado de la aplicación de dichas reglas (Figary et al, 2015)[10].

Los hallazgos aquí presentados fueron publicados en la serie de Documentos de Desarrollo PNUD Colombia en el mes de abril de 2021. En estos ejercicios se analizó, en el primer documento, el posible efecto de las medidas de aislamiento preventivo en el mercado laboral y los niveles de pobreza tanto a nivel nacional como para la ciudad de Bogotá, y se realizaron estimaciones del efecto potencial mitigador de las diferentes transferencias monetarias del gobierno a los hogares; y, en el segundo documento, se analizaron las proyecciones para el año 2020 de la pobreza y pobreza extrema en los departamentos de la región Caribe colombiana, y el posible impacto mitigador de las medidas gubernamentales en esta región del país. Para efectos de la presente nota de política, solo se tratará lo relacionado con las microsimulaciones en pobreza y pobreza extrema, y se invita a leer los documentos originales para ampliar los análisis hacia algunos temas complementarios que allí se tratan, por ejemplo, con relación a la desigualdad.

Microsimulaciones: metodologías para proyectar la pobreza

Para el análisis de impactos en pobreza y desigualdad a nivel nacional y Bogotá, como fuentes de información se usaron los microdatos de la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) de 2019 y 2020, y las bases de datos de pobreza por ingresos derivadas de esta encuesta.

En primer lugar, la base de la GEIH para el año 2020 fue utilizada para calcular los efectos observados en los salarios o ganancias de los hogares y en el nivel de ocupación, lo que sirvió como insumo para la construcción de dos de los tres escenarios de análisis. Para estimar los niveles de pobreza se usaron las variaciones observadas en los salarios, ganancias y el número de ocupados, en la base de la GEIH 2019, donde se cuenta con la información completa del ingreso del hogar.

Metodológicamente, para el caso de este estudio se implementaron microsimulaciones de tipo estático[11], con el fin de simular el efecto en el ingreso de los hogares debido a la contracción de oferta y demanda dada por la crisis reciente, así como el efecto redistributivo de las medidas que el gobierno implementó para atender esta situación.

Las microsimulaciones del estudio parten de un escenario base el cual corresponde a la proyección de 2020 sin COVID-19. Haciendo uso de las variables de ingreso y las líneas de pobreza de 2019 publicadas por el DANE se generaron los nuevos umbrales usando la inflación observada y se proyectó el ingreso per cápita de la unidad de gasto con el crecimiento promedio anual observado. La Tabla 1 presenta el ingreso promedio de la unidad de gasto y la correspondiente incidencia de pobreza monetaria de 2019 y 2020 (proyectada sin COVID-19).

Tabla 1. Ingreso promedio de la unidad de gasto e incidencia de pobreza (Escenario base).

	2019 (DANE)	2020 (Escenario base: Proyectado sin COVID-19)
Nacional		
Ingreso per-cápita de la unidad de gasto (pesos corrientes)	879.211	911.872
Incidencia de pobreza monetaria	35,7%	35,2%
Bogotá		
Ingreso per-cápita de la unidad de gasto (pesos corrientes)	1.434.281	1.487.287
Incidencia de pobreza monetaria	27,2%	26,8%

Fuente: PNUD (2021a) con base en GEIH.

10 Este tipo de metodología de simulación del efecto esperado de impuestos y beneficios se viene usando desde inicios de los ochenta con el análisis pionero de Atkinson et al (1983) y hoy en día es comúnmente usado no solo para análisis de impuestos y beneficios sino también para análisis de movilidad, transporte, planeación de la localización empresarial, comercial o de servicios públicos, demanda de cuidado y cuidado de largo plazo, entre otros (Figary et al, 2015).

11 También existes microsimulaciones de tipo dinámico y comportamental. Mientras en el caso de la microsimulación estática las características de los individuos permanecen constantes ante la aplicación de las diferentes reglas, en las microsimulaciones de tipo dinámico se simula el paso del tiempo en los individuos, cambiando sus características en respuesta a procesos naturales que dan transición a estados probables. Este tipo de metodologías se usa para analizar fenómenos de redistribución inter-temporal durante el ciclo de vida de los individuos. Por ejemplo, procesos de ahorro durante la etapa productiva y de desahorro durante la vejez. Finalmente, la micro simulación de tipo comportamental modela las preferencias de los individuos para estimar los efectos de políticas particulares en cambios de comportamiento.

Luego de esto, se generaron tres escenarios para simular el efecto potencial de la crisis en el nivel de pobreza, con y sin transferencias del gobierno a los hogares. En el escenario 1, se generan reducciones del ingreso laboral con base en el comportamiento tasa de crecimiento trimestral año corrido del PIB entre 2019 y 2020, a nivel de 12 sectores para el total nacional y para Bogotá.

En el escenario 2, con el fin de tener en cuenta el efecto heterogéneo de la crisis en diferentes segmentos de la distribución del ingreso, se aplicaron las variaciones observadas entre 2019 y 2020 en los salarios y ganancias netas al ingreso laboral de los hogares diferenciando por mes y decil de ingreso.

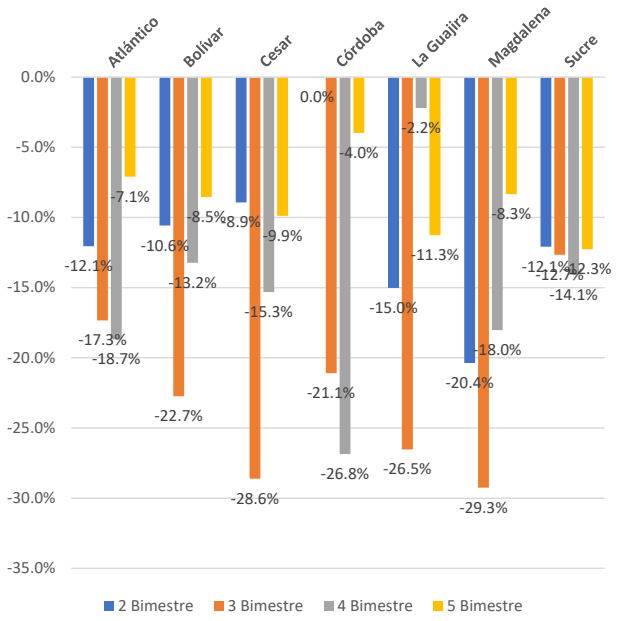
Por último, en el escenario 3 simuló las perdidas observadas de empleo por mes haciendo uso de un modelo probit, para estimar la probabilidad de estar empleado de acuerdo con diferentes características socioeconómicas de la población ocupada, simulando el total de ocupados por mes observado durante 2020 y la correspondiente reducción del ingreso laboral de los hogares.

Por otro lado, la metodología del segundo documento, centrado en los departamentos de la región Caribe, si bien se basó también en microsimulaciones, presentó algunas variaciones en las fuentes de información y técnicas aplicadas. En este caso, el modelo partió de una línea de base para hacer proyecciones a partir de la información disponible en la GEIH (Gran Encuesta Integrada de Hogares) y la ENPH (Encuesta Nacional del Presupuesto de los Hogares).

La metodología partió de calcular el comportamiento de la contracción del empleo y de los ingresos para tener como resultado la estimación de la pobreza como efecto de estas dos variaciones. Por un lado, la pobreza pudo aumentar por un "efecto empleo", que hace referencia a los trabajadores que salen del mercado laboral y dejan de tener ingresos. De otra parte, hay un "efecto ingreso", que captura el cambio en los ingresos de los empleados que continúan trabajando. Estos dos efectos llevan al "efecto de la crisis", el cual es un escenario sin ayudas del Gobierno. Posteriormente, se estimó el papel que tuvieron los programas gubernamentales diseñados para atender la población afectada por la crisis, para finalmente calcular la cifra esperada sobre la pobreza y la pobreza extrema en los departamentos de la región Caribe.

El modelo utilizó la información de los primeros cinco bimestres del año y supuso que el comportamiento del último será similar al anterior, debido a la disponibilidad de los datos al momento de hacer los cálculos. La Gráfica 1 muestra el comportamiento de la contracción del empleo al comparar el 2020 con el 2019 en los departamentos del Caribe.

Gráfica 1. Simulaciones de contracción del empleo por departamentos de la región Caribe, por bimestres en el 2020 comparado con el 2019.



Fuente: PNUD (2021b), con base en DANE (2020c).

Hallazgos: Simulación de la pobreza en distintos dominios geográficos

Nivel nacional y Bogotá

En el primer documento analizado, se presenta los resultados de tres escenarios de análisis para el nivel nacional y para la ciudad de Bogotá. Para el caso del escenario 1, donde se usan las tasas de crecimiento del PIB trimestral por sector económico, en términos de pobreza a nivel nacional se evidenciaría un incremento de 5,3pp que pasaría de 35,2% en 2019 a 40,5% en 2020, lo que significaría 2,6 millones de personas. En el caso de Bogotá, se generaría un incremento en la pobreza de 6,8pp, pasando de 26,8% a 33,6%, de 2019 a 2020.

El escenario 2, donde se aplican las reducciones observadas al ingreso laboral de acuerdo con las variaciones observadas por decil y mes en los salarios o ganancias netas de los ocupados entre 2019 y 2020, a nivel nacional se obtiene un incremento de casi 7,0pp en la incidencia de pobreza, que resultaría en 3,3 millones de pobres más. Para Bogotá, se estimó que la pobreza ascendería a un 35,9%, incrementándose 9,0pp.

A su vez, en el escenario 3, en que se simuló pérdidas de empleo por mes, arrojó una reducción del ingreso 7,3% y un incremento en la pobreza de 7,1pp que llegaría a 42,3% para el total nacional. En este caso, se estimó que Bogotá sufriría un incremento de casi 9,0pp en la pobreza que ascendería a 35,7%.

Ahora bien, para determinar el potencial efecto mitigador de las políticas gubernamentales, se incluyeron en las microsimulaciones los principales programas de transferencias monetarias a los hogares a nivel nacional y para Bogotá. De esta manera, se tuvieron en cuenta los siguientes programas: Familias en Acción, Jóvenes en Acción, Colombia Mayor, Devolución del IVA, Ingreso Solidario y Bogotá Solidaria en casa.

Los resultados de este ejercicio sugirieron una compensación importante de la caída del ingreso de los hogares como resultado de las transferencias gubernamentales, teniendo en cuenta el total de pagos extraordinarios y las nuevas transferencias realizadas a lo largo del 2020.

Para el total nacional se estimó que las transferencias compensaron el incremento en la pobreza en alrededor de 4,0pp en los tres escenarios descritos. Para la ciudad de Bogotá, se estimó que las medidas compensaron el incremento de la pobreza en alrededor de 1,0pp en los tres escenarios. En el caso del escenario 2, la pobreza en Bogotá se situaría en 34,8%, que se traduce en que cerca de 91 mil personas dejarían de caer en pobreza, pero la incidencia se ubicaría 8,0pp por encima del escenario sin COVID-19. En el caso del escenario 3, la pobreza se situaría en 35,1% y cerca de 67 mil personas dejarían de caer en pobreza gracias a las transferencias gubernamentales.

La tabla 2 presenta la incidencia y población en condición de pobreza para cada uno de los escenarios, con y sin políticas, mostrando un efecto similar de las transferencias del gobierno para cada caso.

Tabla 2. Simulaciones de incidencia de la pobreza, número de pobres con y sin políticas, según escenario de análisis.

	Pobreza sin políticas (%)	Pobres sin políticas (millones)	Pobreza con políticas (%)	Pobres con políticas (millones)	Dejarían de caer en pobreza (millones)
Nacional					
Escenario base 2020	35,2	17,20	-	-	-
Escenario 1 (PIB)	40,5	19,82	36,0	17,59	2,2
Escenario 2 (salarios)	41,8	20,46	37,1	18,13	2,3
Escenario 3 (empleo)	42,3	20,68	38,0	18,60	2,1
Bogotá					
Escenario base 2020	26,8	2,21	-	-	-
Escenario 1 (PIB)	33,6	2,78	32,7	2,70	0,074
Escenario 2 (salarios)	35,9	2,97	34,8	2,88	0,091
Escenario 3 (empleo)	35,7	2,95	35,1	2,90	0,067

Fuente: PNUD (2020a) con base en GEIH.

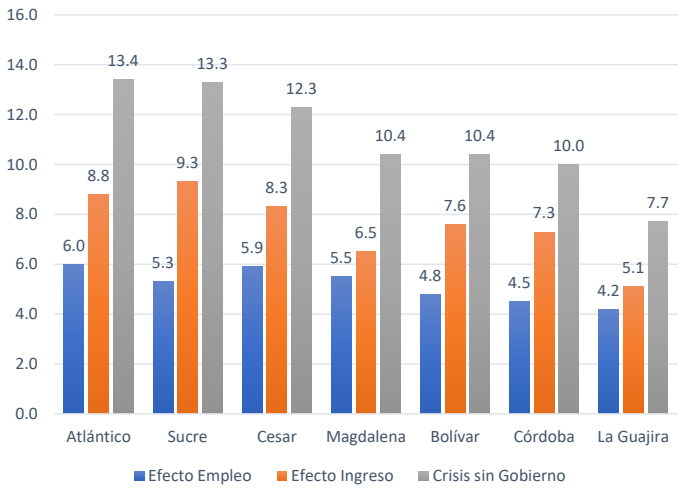
Departamentos de la región Caribe colombiana

En el caso del segundo documento sobre los impactos en pobreza en la región Caribe colombiana, en la Gráfica 2 se presentan los resultados de las microsimulaciones que reportan los aumentos porcentuales que generaría el efecto de la caída del empleo y el efecto del ingreso sobre la pobreza, como resultado del efecto total de la crisis sin la intervención del Gobierno.

En términos generales, se concluyó que la caída del ingreso pesó más en el aumento de la pobreza que la pérdida de empleos. A su vez, a nivel departamental, Atlántico, Sucre y Cesar son los departamentos que más afectación podrían tener ante la crisis, mientras que La Guajira podría ser el menos afectado. Una hipótesis formulada alrededor de estas diferencias es que los impactos de la pandemia se han concentrado más en las zonas urbanas, mientras que en las rurales el impacto de los confinamientos pudo ser mínimo.

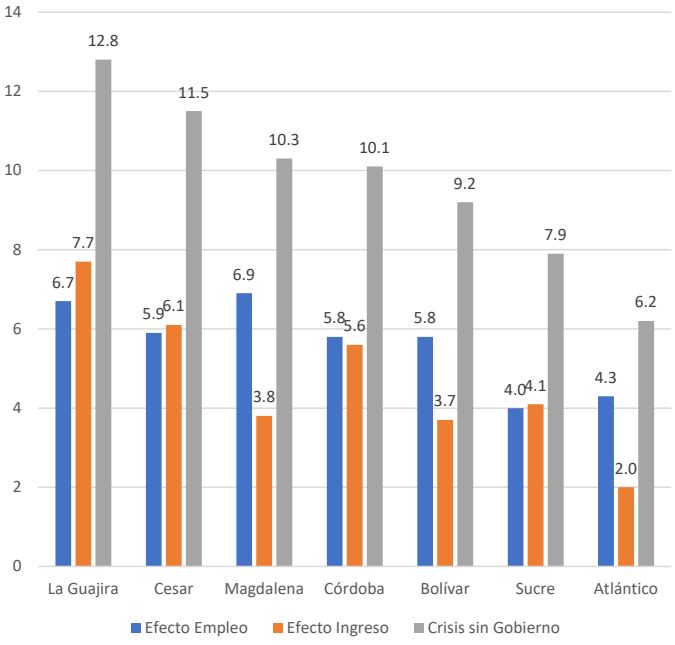
Respecto a los efectos de la crisis en la pobreza extrema, se estimó que sería mayor el efecto de la caída de los empleos que de los ingresos, lo cual muestra que de manera probable que los trabajos que se perdieron durante el 2020 estuvieron concentrados en las poblaciones que eran más vulnerables debido a la alta informalidad laboral y a la imposibilidad de trabajar en situaciones de confinamiento. En cuanto a la comparación entre departamentos, la Gráfica 3 resalta el aumento de la pobreza extrema en La Guajira y en Cesar y la menor caída en el Atlántico.

Gráfica 2. Simulaciones de efectos de la caída de empleo e ingresos sobre la incidencia de pobreza monetaria.



Fuente: PNUD (2020b) con base en DANE (2020c). Cifras expresadas en puntos porcentuales (pp).

Gráfica 3. Simulaciones de efectos de la caída de empleo e ingresos sobre la incidencia de pobreza monetaria extrema.



Fuente: PNUD (2020b) con base en DANE (2020c). Cifras expresadas en puntos porcentuales (pp)

Ahora bien, después de descomponer el efecto de la caída de empleo y de los ingresos en la pobreza total y la pobreza extrema, se analizó cómo los programas del Gobierno pudieron reducir el impacto (Tabla 3). Para ello, se partió del resultado anterior sobre el efecto de "crisis sin Gobierno", para después contabilizar los cambios que pudieron producir los programas del Gobierno, sumando estas transferencias al ingreso del hogar. En este caso, de acuerdo con las estimaciones, el efecto amortiguador en pobreza llegó a ser de hasta 84,8% en el caso del departamento de La Guajira, y del 28,9% en el Magdalena siendo este último el que menos reducción tuvo por efecto de las transferencias. En pobreza extrema, esta amortiguación osciló entre un 116,5% en Córdoba, hasta un 41,7% en Atlántico.

Al final, se concluyó que la región Caribe para el 2020 tendría 826.928 nuevos pobres a causa de la pandemia, lo que resultaría en un total de cerca de 6 millones de personas en situación de pobreza que habría en toda la zona, lo cual representa una incidencia del 52,2%. Es decir, más de la mitad de la población quedarían en situación de pobreza después de la crisis.

Tabla 3. Simulaciones de la pobreza monetaria y pobreza monetaria extrema 2020 (con ayudas gubernamentales).

Departamento	Incidencia de la pobreza 2019 (%)	Incidencia de la pobreza 2020 (%)	Incidencia de la pobreza extrema 2019 (%)	Incidencia de la pobreza extrema 2020 (%)
La Guajira	61,8	62,9	33,5	33,7
Magdalena	53,5	60,9	18,3	19,8
Cesar	51,7	59,1	19,3	23,5
Sucre	50,3	57,3	11,0	11,3
Córdoba	54,2	56,7	15,2	14,4
Bolívar	46,0	51,5	10,5	12,4
Atlántico	27,3	36,3	3,5	7,1
Total	46,2	52,2	13,5	15,3

Fuente: PNUD (2020b) con base en DANE (2020c).

Predicciones vs datos observados

A finales del mes de abril el DANE publicó las cifras oficiales de medición de la pobreza monetaria y pobreza monetaria extrema para Colombia y sus departamentos en el año 2020. Por tal razón, las estimaciones realizadas por medio de microsimulaciones pudieron compararse con los datos observados y, de este modo, revisar qué tan cercanas estuvieron las proyecciones de la realidad.

Como se puede observar en las tablas 4 y 5, la comparación entre estimaciones y datos observaciones en cada uno de los dominios geográficos analizados tiene algunas variaciones. En la mayoría de los casos, las estimaciones por microsimulaciones en ambos documentos se encuentran por debajo de los datos observados, lo cual sugiere la subvaloración de algunas variables asociadas a la dimensión de la crisis. Sin embargo, en el caso del estudio sobre los departamentos del Caribe colombiano, se identifican estimaciones muy cercanas – menos de 2pp de diferencia – con los datos publicados por el DANE, lo cual es muestra de un alto nivel de precisión del modelo utilizado.

Tabla 4. Comparación entre estimación PNUD en pobreza monetaria y datos observados en 2020 en Bogotá y nivel nacional.

Departamento	Dato observado pobreza monetaria	Estimación PNUD pobreza monetaria		
		Escenario 1	Escenario 2	Escenario 3
Bogotá D.C.	40,1	32,7	34,8	35,1
Total Nacional	42,5	36,0	37,1	38,0

Fuente: Elaboración propia con base en DANE (2020c) y PNUD (2021a).

Tabla 5. Comparación entre estimación PNUD en pobreza monetaria, pobreza monetaria extrema y datos observados en 2020 en departamentos de la región Caribe.

Departamento	Dato observado pobreza monetaria	Estimación PNUD pobreza monetaria	Dato observado pobreza monetaria extrema	Estimación PNUD pobreza monetaria extrema
Atlántico	40,2	36,3	11,2	7,1
Bolívar	52,7	51,5	16,5	12,4
Cesar	58,3	59,1	24,8	23,5
Córdoba	59,4	56,7	21,2	14,4
La Guajira	66,3	62,9	39,7	33,6
Magdalena	59,8	60,9	24,3	19,7
Sucre	51,4	57,3	12,3	11,3

Fuente: Elaboración propia con base en DANE (2020c) y PNUD (2021b).

Conclusiones y recomendaciones

Tal como se mostró a lo largo de la presente nota de política, existen metodologías disponibles para anticipar los impactos que puedan darse en materia de pobreza en un determinado contexto geográfico, antes que un proceso de publicación oficial de estadísticas se culmine. Esto presenta la ventaja principal proveer a diferentes tomadores de decisiones en materia de política pública con insumos de información para que puedan reaccionar de forma temprana y, de ser necesario, diseñen intervenciones apropiadas que puedan ayudar a atender la situación analizada. También, como se indicó en los documentos que recoge la nota, este tipo de metodologías permite evaluar cómo un determinado instrumento de política en curso puede estar arrojando los resultados esperados o no, como es el caso de las transferencias monetarias para aliviar los efectos en pobreza ante la crisis derivada de la pandemia.

Ahora bien, las estimaciones basadas en microsimulaciones son perfectibles y deben estar sujetas a iteraciones permanentes para calibrar mejor sus parámetros, supuestos y fuentes de información. En este sentido, es importante valorar algunas limitaciones de los ejercicios desarrollados. Lo primero que no debe olvidarse es que los pronósticos son precisamente proyecciones basadas en un modelo de la realidad y que, por construcción, pueden presentar variaciones con lo que en realidad sucede. Lo segundo, es que los programas del Gobierno se asignan según los criterios de focalización definidos para cada uno; sin embargo, es posible que haya diferencias con los montos realmente entregados a los hogares debido a los retos logísticos que representan entregar transferencias monetarias en tan poco tiempo, lo cual supone una diferencia entre una proyección ideal y lo realmente ocurrido.

Finalmente, los documentos analizados para la construcción de esta nota también arrojaron importantes recomendaciones derivadas de sus hallazgos, las cuales son de utilidad para atender los incrementos de pobreza que se observan en Colombia y en los demás países de la región. Entre las principales se incluyen las siguientes:

- Se reafirma la necesidad de mantener el esfuerzo realizado hasta el momento en materia de transferencias monetarias durante 2021, y que resulta importante debatir e impulsar reformas estructurales que ayuden a reducir el grado de vulnerabilidad de la población con respecto a los ciclos económicos y choques como el representado por la pandemia, donde la discusión de medidas como la implementación de un ingreso mínimo toman relevancia, sin desconocer que la política de recuperación económica del país, debe apuntar a la recuperación de puestos de trabajo que transiten hacia la formalidad, trayendo consigo un incremento en los mecanismos de seguridad y protección social contributivos.

- Es fundamental atender a los nuevos pobres y a las poblaciones más vulnerables. Por lo tanto, los planes, las políticas y los proyectos enfocados en la recuperación económica de la pandemia deberán estar centrados en dirigir recursos a las poblaciones que han sido más afectadas por la crisis ocasionada por el COVID-19. Se requieren políticas con perspectiva territorial que comprendan las diversidades específicas de los departamentos.

- La década de la acción y la recuperación económica después de la pandemia deberán priorizar los esfuerzos para atacar el flagelo de pobreza y desigualdad producto de la crisis. Dado que hubo un retroceso de una década en la lucha contra la pobreza, solo a través de políticas de empleo y políticas sociales focalizadas, la recuperación puede tardar menos de ese tiempo, y de este modo recuperar la senda del desarrollo humano sostenible e inclusivo.

Bibliografía

Atkinson, A. B., King, M. A., & Sutherland, H. (1983). *The analysis of personal taxation and social security. National Institute Economic Review*, 106(1), 63-74.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE. (2017). *Encuesta Nacional del Presupuesto de los Hogares* (ENPH).

Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE. (2018). *Censo Nacional de Población y Vivienda*. Resultados. https://bit.ly/3sqFOZm

Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE. (2019). *PIB por departamento*. https://bit.ly/3n2bS4L

Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE. (2020a, 30 de septiembre). *Actualización de las líneas de pobreza monetaria*.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE. (2020b, 13 de octubre). *Pobreza monetaria en Colombia. Actualización metodológica*. Resultados 2019. https://bit.ly/3tywbJB

Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE. (2020c). *Gran Encuesta Integrada de Hogares* (GEIH).

Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE. (2020d). *PIB por departamento*. https://bit.ly/3xaMrCI

Figari, F., Paulus, A., & Sutherland, H. (2015). *Microsimulation and policy analysis. In Handbook of income distribution* (Vol. 2, pp. 2141-2221). Elsevier. https://ssrn.com/abstract=3610885

Núñez, J. (2020a, octubre). *Impacto de la pandemia y los aislamientos obligatorios por COVID-19 sobre la pobreza total y extrema en Colombia*. https://bit.ly/3v2kFq1

PNUD. (2021a). *COVID-19, mercado laboral y pobreza monetaria: Efecto potencial de las transferencias del gobierno a los hogares*. En: Documentos de Desarrollo PNUD Colombia.

PNUD. (2021b). *Pobreza y desigualdad en la región Caribe colombiana ¿Cómo recuperar la senda del desarrollo sostenible?* En: Documentos de Desarrollo PNUD Colombia.

www.latinamerica.undp.org

twitter.com/PNUDLAC
www.facebook.com/pnudlac
www.instagram.com/pnudlac
www.linkedin.com/company/pnudlac
www.youtube.com/PNUDLAC