

Evaluación de impacto de corto y mediano plazo del Programa Ingreso Solidario

Esteban Álvarez
Jorge Gallego
Bridget Hoffman
María Paula Medina
Camilo Pecha
Marco Stampini
David Vargas
Diego Vera-Cossio

Departamento de Investigación
y Economista Jefe

NOTA TÉCNICA N°
IDB-TN-2514

Evaluación de impacto de corto y mediano plazo del Programa Ingreso Solidario

Esteban Álvarez*
Jorge Gallego**
Bridget Hoffman**
María Paula Medina**
Camilo Pecha**
Marco Stampini**
David Vargas**
Diego Vera-Cossio**

* Departamento Nacional de Planeación, Colombia

** Banco Interamericano de Desarrollo

Catalogación en la fuente proporcionada por la
Biblioteca Felipe Herrera del
Banco Interamericano de Desarrollo

Evaluación de impacto de corto y mediano plazo del Programa Ingreso Solidario /
Esteban Álvarez, Jorge Gallego, Bridget Hoffman, María Paula Medina, Camilo Pecha,
Marco Stampini, David Vargas, Diego Vera-Cossio.

p. cm. — (Nota técnica del BID ; 2514)

Incluye referencias bibliográficas.

1. Transfer payments-Evaluation-Colombia. 2. Income maintenance programs-
Evaluation-Colombia. 3. Poverty-Government policy-Colombia. 4. Coronavirus
infections-Government policy- Colombia. 5. Coronavirus infections-Social aspects-
Colombia. 6. Colombia-Social policy. I. Álvarez, Esteban. II. Gallego, Jorge. III.
Hoffmann, Bridget. IV. Medina, María Paula. V. Pecha, Camilo. VI. Stampini, Marco.
VII. Vargas, David. VIII. Vera-Cossio, Diego A. IX. Banco Interamericano de
Desarrollo. Departamento de Investigación y Economista Jefe. X. Serie.
IDB-TN-2514

<http://www.iadb.org>

Copyright © 2022 Banco Interamericano de Desarrollo. Esta obra se encuentra sujeta a una licencia Creative Commons IGO 3.0 Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas (CC-IGO 3.0 BY-NC-ND) (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/igo/legalcode>) y puede ser reproducida para cualquier uso no-comercial otorgando el reconocimiento respectivo al BID. No se permiten obras derivadas.

Cualquier disputa relacionada con el uso de las obras del BID que no pueda resolverse amistosamente se someterá a arbitraje de conformidad con las reglas de la CNUDMI (UNCITRAL). El uso del nombre del BID para cualquier fin distinto al reconocimiento respectivo y el uso del logotipo del BID, no están autorizados por esta licencia CC-IGO y requieren de un acuerdo de licencia adicional.

Note que el enlace URL incluye términos y condiciones adicionales de esta licencia.

Las opiniones expresadas en esta publicación son de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del Banco Interamericano de Desarrollo, de su Directorio Ejecutivo ni de los países que representa.



Resumen¹

Este estudio presenta evidencia de corto y mediano plazo sobre los impactos del programa de transferencias no condicionadas Ingreso Solidario en Colombia. Utilizando un diseño de regresión discontinua que compara hogares elegibles con inelegibles, alrededor del umbral de elegibilidad del programa, la evaluación se enfoca en los efectos del programa en hogares no pobres pero vulnerables que no se encontraban cubiertos por otros programas sociales antes de la pandemia COVID-19. Encontramos incrementos en el ingreso de los hogares y en el gasto no alimentario, pero no encontramos evidencia de incrementos substanciales en el gasto alimentario. Estos resultados sugieren que se puede mejorar el bienestar de los hogares al expandir la cobertura de programas sociales para incluir a hogares vulnerables a caer bajo la línea de pobreza. También encontramos que los resultados son heterogéneos. Encontramos efectos importantes en el gasto total de consumo para hogares más pequeños, hogares cuyas cabezas de hogar no tenían una fuente de empleo al comienzo de la crisis y hogares que experimentaron el fallecimiento de algún miembro del hogar durante la pandemia. Estos resultados sugieren que se pueden alcanzar mejoras en el diseño de los programas si se crean mecanismos de focalización basados en cambios en la situación demográfica y económica de los hogares. Finalmente, encontramos que el programa incremento la tenencia de cuentas de ahorro y el uso de medios de pago digitales, pero que no todos los destinatarios del programa fueron capaces de tomar ventaja de las nuevas tecnologías financieras.

Códigos JEL: H55, H84, I15, I38

Palabras clave: Transferencias monetarias, Ingreso básico, COVID-19

¹ Agradecimientos: Los autores agradecen a Olga Romero, Laura Pabon, Patricia Moreno, y Darwin Cortes por sus excelentes comentarios y apoyo en el proyecto. Los autores también agradecen al personal del Departamento Nacional de Planeación y del Departamento para la Prosperidad Social, en especial a Andrés Bocanegra por sus comentarios durante el diseño de la evaluación y la elaboración del presente documento. Los autores agradecen el apoyo de Dayana Tellez, Juan Felipe García y el equipo de IPA Colombia en la recolección de datos. Santiago León proporcionó excelente asistencia de investigación. El proyecto se benefició del apoyo técnico y financiero del Banco Interamericano de Desarrollo. Las opiniones expresadas en este documento son responsabilidad de los autores y no reflejan la posición oficial del Banco Interamericano de Desarrollo y el Departamento Nacional de Planeación de Colombia.

1. Introducción

Los programas de transferencias monetarias se han consolidado como una de las principales herramientas a nivel mundial en la lucha contra la pobreza (Bastagli et al., 2016; Ibararán et al., 2017). Sin embargo, la mayoría de estos programas tienen un enfoque en pobreza estructural (implícito en la determinación de la elegibilidad por medio de una estimación de prueba de medios con base en los activos del hogar). Consecuentemente, amplios segmentos de la población, particularmente vulnerables a los choques y al ciclo económico, quedan excluidos de este tipo de intervenciones (Stampini et al., 2021). En América Latina, región en la que el ingreso de muchos hogares depende de economías informales y empleos de menor estabilidad (Busso and Messina, 2020; Levy & Schady, 2013), las reglas y mecanismos de elegibilidad de la mayoría de estos programas excluyen a hogares que no son lo suficientemente pobres pero que sí son vulnerables a caer en pobreza debido a choques económicos, así como, en algunos casos, a hogares sin hijos en edad escolar o adultos mayores cohabitando en el hogar (Busso et al., 2021). Por esta razón, en la región se viene debatiendo sobre la necesidad de implementar programas de renta básica cuyos criterios de focalización sean más amplios para incluir a otros segmentos de la población (Gentilini et al., 2021).

Desde una perspectiva de política pública es importante cuantificar cuál es el impacto de expandir programas de transferencias monetarias a hogares que no son necesariamente pobres, pero sí vulnerables a caer en pobreza. La respuesta a esta pregunta puede generar argumentos ya sea en favor o en contra a expansiones de programas de transferencia a dichos hogares. Así mismo, es importante entender cómo los efectos de las transferencias sobre los hogares vulnerables varían en función a la exposición a choques económicos que incrementen el riesgo a caer en situaciones de pobreza. Este estudio, tiene por objeto brindar evidencia causal sobre estas dos preguntas.

En Colombia, justamente con el objetivo de aliviar la pobreza de los hogares más necesitados, desde el inicio de los años 2000 se implementaron programas de transferencias monetarias como Familias en Acción y Jóvenes en Acción y, posteriormente, Colombia Mayor en 2012. Estos programas se enfocan en hogares de características socioeconómicas y demográficas específicas, al estar en condición de pobreza o pobreza extrema y contar con miembros menores de edad o adultos mayores. Naturalmente, dadas estas características, es fundamental proteger a este tipo de hogares. Sin embargo, otros hogares particularmente vulnerables a choques económicos que no presentaban estas características quedaron excluidos de estos programas. De

hecho, cuando la pandemia causada por el COVID-19 impactó a la economía colombiana, rápidamente el gobierno nacional se vio en la necesidad de ampliar sus esquemas de protección para incluir a otros segmentos de la población.

Es en este contexto en el que se crea, en abril de 2020, el programa de Ingreso Solidario, una transferencia monetaria no condicionada de COP 160.000 mensuales (aproximadamente USD 43, 121 USD ajustando por poder de compra, o 18% del salario mínimo mensual vigente en ese momento) dirigida a hogares pobres y *vulnerables* a caer en pobreza no cubiertos por otros programas de transferencias monetarias. De esta manera, este programa ha logrado llegar a hogares de diferentes características socioeconómicas o demográficas durante las diferentes etapas de la pandemia, desde el profundo choque económico inicial, pasando por la reactivación económica gradual y hasta la consolidación del crecimiento económico en el país. Por tanto, además de haber funcionado como un alivio económico en medio de una emergencia sanitaria, Ingreso Solidario se ha consolidado como una renta monetaria para hogares pobres y vulnerables a caer en la pobreza desprotegidos por otros programas.

En este documento presentamos los resultados de la evaluación cuantitativa del impacto del programa Ingreso Solidario al segundo trimestre de 2022. Para ello, utilizamos una combinación de registros administrativos y encuestas a hogares que nos permiten estudiar los efectos de corto y mediano plazo que el programa ha tenido sobre distintas dimensiones del bienestar de los hogares, especialmente en materia de ingresos, gastos, consumo, educación, salud, empleo e inclusión financiera. Evaluamos los impactos en estas dimensiones utilizando una estrategia de regresión discontinua, que explota el hecho de que parte de la elegibilidad al programa depende del puntaje Sisbén de los hogares, ya que el gobierno estableció un punto de corte en dicho puntaje a partir del cual un hogar es elegible al mismo. De esta manera, nuestra estrategia de evaluación compara a hogares que están justo por debajo de dicho punto de corte, y que por tanto son elegibles, con aquellos que están justo por encima, y que por tanto no lo son. Esta metodología nos permite calcular los efectos del programa para aquellos hogares económicamente vulnerables, en el margen de elegibilidad para el programa, pero no nos permite, de forma rigurosa, estudiar los impactos para aquellos hogares más pobres.²

² Corroboramos nuestros resultados con evidencia de carácter cualitativo en base a grupos focales conformados por beneficiarios del programa. Presentamos algunos ejemplos de los testimonios en Recuadros a lo largo del documento. Para una descripción más detallada, ver García et al. (2022).

En materia de ingresos y gastos, los resultados muestran que el programa tuvo un impacto positivo y significativo sobre los ingresos y los gastos no alimentarios de los hogares, aunque estos últimos estimados con menos precisión. Este efecto tuvo lugar fundamentalmente durante los primeros seis meses de la pandemia, cuando la situación económica fue más crítica. Confirmamos estos resultados usando registros administrativos, con un mayor tamaño de muestra, relacionados a deudas con casas comerciales y proveedores de servicios públicos. Encontramos reducciones significativas en la probabilidad de tener deudas vencidas en este sector. Sin embargo, no encontramos efectos claros sobre el gasto alimentario o la seguridad alimentaria de los hogares, lo cual puede estar explicado por el hecho de que los hogares en nuestra muestra son vulnerables a caer en pobreza por no los más pobres del país, al encontrarse próximos al punto de corte de elegibilidad al programa. Este resultado es consistente con la idea de que, como porcentaje del gasto total de los hogares, el gasto alimentario reduce en función del ingreso de los hogares (Attanasio and Lechene, 2010).

Parte del gasto no alimentario, parece estar explicado por el gasto en educación, ya que encontramos un incremento de 23% en dicho gasto a septiembre de 2020, cinco meses desde la implementación del programa. También encontramos, para dicho mes, que los niños de los hogares beneficiarios dedicaron 47 minutos adicionales por día a actividades escolares, frente al grupo de control. Estos efectos desaparecen durante la segunda ronda de la encuesta (octubre de 2021). Una explicación es que el programa fomentó el gasto en material escolar durable, como ser tabletas o computadoras. Utilizando registros administrativos de los estudiantes que tomaron la prueba SABER 11 en agosto de 2020 (la prueba estandarizada estatal obligatoria para estudiantes del último grado de secundaria), encontramos que el programa incrementó la probabilidad de reportar tener una computadora en casa. A pesar de eso, no encontramos efectos del programa sobre el desempeño escolar de los estudiantes, medido mediante los resultados en las pruebas estatales para el último grado de secundaria (SABER 11) o la probabilidad de reprobación para personas en edad escolar. Esto sugiere que el apoyo monetario no es el único determinante del rendimiento académico.

En materia de salud, no encontramos evidencia de que Ingreso Solidario haya reducido el contagio, las hospitalizaciones o las muertes por COVID-19, ni que haya aumentado las tasas de vacunación. Por su parte, en materia laboral, el programa no tiene efectos sobre el empleo, formal

o informal, ni sobre el número de horas trabajadas. Este resultado es importante porque muestra que la transferencia no generó desincentivos al trabajo de parte de la población beneficiaria.

Es importante destacar que el programa tuvo efectos diferenciados en varios niveles, protegiendo en mayor medida a hogares que por sus características resultaban más vulnerables a los choques económicos. Este resultado lo corroboramos a dos niveles. En primer lugar, encontramos que los efectos sobre los ingresos y gastos per cápita son mayores para los hogares en los que falleció algún miembro durante 2021, lo cual sugiere que la transferencia ayudó a mitigar los impactos negativos de este tipo de pérdidas y actuó, hasta cierto punto, como un seguro ante esta clase de eventos. En segundo lugar, el programa tuvo un impacto mayor sobre el gasto total per cápita en los hogares cuyo jefe de hogar no trabajaba antes de la pandemia, los cuales enfrentaban el choque causado por el COVID-19 en una condición más precaria. Estos resultados nos brindan una primera lección para el diseño de programas: incorporar estas características dinámicas de manera periódica a los mecanismos de focalización, puede permitir a los gobiernos llegar a los hogares más vulnerables. De manera práctica, esto implicaría la colaboración de varias agencias del gobierno para el flujo de información de manera pertinente con el fin de generar sistemas de alerta temprana que mejoren la focalización de recursos.

Además, encontramos que los efectos sobre el ingreso (y hasta cierto punto sobre el consumo), son mayores en los hogares más pequeños. Esto muestra que el monto per cápita de la transferencia es clave para entender sus impactos y que los efectos pueden ser mayores sobre los hogares que, al no tener niños o adultos mayores entre sus miembros, suelen quedar excluidos de los programas de transferencias condicionadas.³ Estos resultados nos brindan una segunda lección: es muy importante considerar las características demográficas y composición del hogar no solo para la focalización sino también para calibrar otros aspectos del programa como ser el monto o frecuencia de pago y la permanencia en el programa.

Es importante destacar que el programa tuvo impactos considerables sobre la inclusión financiera de los hogares. Encontramos efectos sustanciales sobre la probabilidad de que los hogares posean cuentas de ahorro en general, y digitales en particular. La adopción de cuentas digitales es importante en el contexto del COVID-19 dado el interés del gobierno por promover el

³ Por ejemplo, para ser beneficiarios de Familias en Acción los hogares deben tener niños en edad escolar. Asimismo, para ser beneficiarios del programa Colombia Mayor, al menos una persona mayor a 54 años debe ser parte del hogar en caso de ser mujer y 57 en caso de ser hombre.

distanciamiento social. Sin embargo, no encontramos efectos en el contagio. Una explicación es que no todos los beneficiarios tienen las mismas condiciones para adoptar de manera efectiva estos nuevos modos de pago. Grupos poblacionales vulnerables como los adultos mayores son menos propensos a tomar ventaja de estos instrumentos.

La expansión de medios de pagos electrónicos relacionados con los programas de transferencias monetarias es importante para la construcción de sistemas de protección social de respuesta rápida a choques, que puedan expandirse temporal y oportunamente frente a choques de diferentes tipos (por ejemplo, debido a eventos climáticos extremos, o crisis internacionales en los precios de los alimentos). Dado el rol crucial de los medios de pago para garantizar el desembolso oportuno de las transferencias, los resultados nos entregan una tercera lección: políticas de educación financiera enfocadas en subgrupos más vulnerables pueden generar grandes mejoras en la entrega de transferencias.

Finalmente, es importante discutir la validez externa de los resultados de esta evaluación. Nuestra metodología nos permite evaluar el impacto del programa sobre un segmento de la población clave: hogares que antes de la crisis eran no pobres sino económicamente vulnerables los cuáles quedaban al margen de programas de transferencias monetarias previos. Sin embargo, nuestra metodología no nos permite generar evidencia directa acerca del impacto del programa sobre los hogares más pobres. De todas formas, evidencia del programa devolución del IVA correspondiente a hogares más pobres que los que analizamos en este estudio encuentra resultados en línea con los de esta evaluación (Vélez y Querubín, 2020).

2. Contexto e Implementación

Como respuesta al impacto económico causado por el COVID-19 en Colombia, el decreto legislativo 518 de 2020, emitido 4 de abril del dicho año, estableció los lineamientos para la creación del programa Ingreso Solidario. Según documentos oficiales, el programa es “una Transferencia Monetaria No-Condicionada – TMNC que tiene por objeto mitigar los impactos de la emergencia del COVID-19 sobre la población en pobreza y condición de vulnerabilidad económica que no cuenta con ayudas monetarias de los programas del orden nacional” (DNP, 2020). En sus inicios, y para el periodo de interés del presente estudio, la transferencia monetaria fue de COP 160.000 mensuales (aproximadamente USD 43, 121 USD ajustando por poder de

compra, o 18% del salario mínimo mensual vigente en ese momento)⁴ y se dirigió a aproximadamente 3 millones de hogares pobres o económicamente vulnerables no cubiertos por los programas sociales preexistentes en el país.

Para la identificación de los potenciales beneficiarios del programa, el Departamento Nacional de Planeación (DNP) estructuró la Base Maestra, utilizando diferentes registros administrativos y en colaboración con otras agencias gubernamentales y del sector privado. En principio, se utilizó el Sistema de Identificación de Potenciales Beneficiarios (Sisbén), en sus versiones III y IV (usando el registro más actualizado para cada hogar), mediante el cual es posible identificar a los hogares pobres o vulnerables a caer en la pobreza en el país, y ordenarlos por nivel de pobreza y vulnerabilidad. El Sisbén se usa en Colombia para focalizar los programas sociales. Esta base se cruzó con los registros administrativos de los otros programas sociales, con el objetivo de identificar a las familias no beneficiarias de otras ayudas del gobierno.

Posteriormente, utilizando información del programa Banca de Oportunidades, se dividió al grupo de potenciales beneficiarios en dos: hogares bancarizados y no-bancarizados, pues el mecanismo de distribución de la transferencia, e incluso la temporalidad de esta, fue diferente para ambos grupos.

Tras el cruce con otras fuentes de información, algunos filtros adicionales para la inclusión en el programa fueron implementados por el DNP. En primer lugar, fueron excluidas las personas fallecidas en base a registros de la Administradora de Recursos del Sistema General de Seguridad Social en Salud (ADRES). En segundo lugar, se excluyó a hogares cuyos miembros registraban un Ingreso Base de Cotización (IBC) por encima de 4 salarios mínimos mensuales legales vigentes en la Planilla Integrada de Liquidación de Aportes (PILA). También se excluyó a hogares cuyos miembros pertenecieran a algún Régimen de Excepción.⁵ Tras esta depuración, el listado resultante fue enviado a las entidades financieras del país, con el objetivo de validar el saldo en las cuentas bancarias activas. Aquellos individuos con cuentas de depósito cuyo saldo fuera superior a COP 5.000.000 (aproximadamente USD 1200, equivalente a USD 3787 ajustando por poder de compra), fueron retirados del listado. Dichos hogares fueron reemplazados por los que le seguían

⁴ En fases posteriores del programa, el valor de la transferencia, para ciertos sectores de la población, dependerá del puntaje Sisbén y del número de miembros del hogar.

⁵ Los Regímenes Especiales en cobertura a la salud corresponden a aquellos definidos previos a la ley 100 de 1993 y que aún subsisten: Magisterio - FoMag, Policía Nacional, Fuerzas Militares, Trabajadores de Ecopetrol, y Trabajadores de Universidades públicas. Fuente <https://www.fopep.gov.co/salud-pension-gracia-regimen-de-excepcion/>

directamente en el ordenamiento de la Base Maestra y que cumplieren con todas las disposiciones descritas anteriormente. En el caso de los hogares no-bancarizados, se surtió un proceso de bancarización digital y tradicional, por medio del cruce de la información con los operadores de telefonía celular del país. Una última etapa del proceso buscó identificar, en terreno, a los beneficiarios que no habían sido ubicados en las demás etapas.⁶

Luego de la implementación de estos filtros, se definieron los puntos de corte de elegibilidad a Ingreso Solidario en los puntajes de Sisbén III y IV. Los hogares por debajo de dichos umbrales serían elegibles para recibir las transferencias. De esta manera, el Ingreso Solidario se ha enfocado en dos tipos de hogares: en primer lugar, aquellos pobres o pobres extremos no cubiertos por otros programas de transferencias monetarias preexistentes al no cumplir con condiciones demográficas clave para su elegibilidad; y hogares no pobres pero vulnerables, que por motivos de su puntaje Sisbén y los puntajes de corte de otros programas, tampoco recibían otras transferencias del gobierno. Esta evaluación se concentra en este último grupo.

En términos de la implementación del programa, en la primera etapa, en la que se cubrió a hogares bancarizados, a corte de abril de 2020 se logró llegar a 1.162.965 hogares. Incluyendo la segunda etapa, correspondiente a la de hogares previamente no bancarizados pero que se bancarizaron gracias al impulso del programa, a junio de 2020 se había llegado a un total de 2.423.516 hogares. Por último, tras la consolidación de la tercera etapa, la correspondiente a la toma de municipios, se llegó a un saldo total de 3.084.987 hogares (con corte en abril de 2021).

3. Muestra y datos

3.1 Muestra para el análisis

La muestra utilizada para el estudio se determinó de la siguiente manera, en base a registros administrativos del Departamento Nacional de Planeación. Primero, identificamos a todos los hogares registrados en Sisbén IV a febrero de 2020, un mes antes de la creación e implementación del programa. Segundo, excluimos a todos los hogares no elegibles para Ingreso Solidario por participar en los programas Familias en Acción o Colombia Mayor. También excluimos a hogares

⁶ Más detalles sobre la creación de la Base Maestra pueden ser encontrados en https://ingresosolidario.prosperidadsocial.gov.co/documentos/Manual_Operativo-Ingreso-Solidario.pdf. Último acceso: 4/25/2022.

en los que al menos uno de sus miembros recibía un ingreso formal cuatro veces superior al salario mínimo legal vigente en febrero de 2020, y aquellos que tuvieran un saldo en cuenta bancaria superior a COP 5.000.000 (aproximadamente USD 1.400) durante el mismo mes. Finalmente, para garantizar que las estimaciones no estuvieran influenciadas por otros puntos de corte de elegibilidad a otros programas, excluimos todos aquellos hogares cuyo puntaje Sisbén los ubicó por debajo de la categoría C2 en el Sisbén IV, al ser este el puntaje más cercano al punto de corte de otros programas.⁷

De esta manera, la muestra para este estudio excluye a los hogares más pobres y se enfoca en hogares no pobres pero vulnerables (categoría C en el Sisbén IV). Una limitación del análisis es que se excluye del análisis a los hogares más pobres. Una ventaja del análisis es que nos permite generar evidencia acerca de un grupo poco estudiado en la literatura sobre transferencias monetarias en América Latina hasta la llegada del COVID-19: los hogares vulnerables. De esta forma el estudio nos permitirá generar lecciones valiosas para la discusión acerca de la expansión de la cobertura a hogares tradicionalmente no incluidos en programas sociales.

Utilizamos dos tipos de datos para medir los impactos del programa en los hogares beneficiarios. En primer lugar, utilizamos registros administrativos en materia de salud, empleo, educación y uso de instrumentos financieros. Estos datos administrativos tienen la ventaja de estar disponibles para toda la población, en algunos casos con alta frecuencia, y permiten aumentar el poder estadístico de las estimaciones, debido al alto número de observaciones. En segundo lugar, para una submuestra de tamaño limitado, realizamos dos encuestas que permitieron levantar información sobre dimensiones de bienestar que no se encuentran en los registros administrativos. Por ejemplo, permiten levantar información sobre empleo informal. La principal limitación de los datos de la encuesta es que el limitado número de observaciones reduce el poder estadístico. Así que, en algunos casos, la evaluación de impacto podría no detectar efectos significativos del programa, aun cuando estos sí existan.

⁷ Específicamente, individuos cuyos hogares tuvieran un puntaje que los ubicara por debajo de la categoría C2, eran elegibles a un programa de pensión no-contributiva, en caso de que tuvieran 54 años o más de edad en el caso de las mujeres o 59 o más para los hombres.

3.2 Registros administrativos

3.2.1 Salud

La información anonimizada sobre el uso de servicios de salud de los hogares proviene del Sistema de Información de Prestaciones de Salud (RIPS), administrado por el Ministerio de Salud. Para ello, tras aplicar los filtros descritos en el acápite anterior, se entregó la información de la Base Maestra utilizada para la implementación de Ingreso Solidario al Ministerio de Salud, el cual se encargó de llevar a cabo los cruces respectivos y construir la base anonimizada utilizada en el estudio. RIPS registra las interacciones de los usuarios con el sistema de salud. Existen cuatro tipos de interacciones según la clasificación de RIPS: consultas, procedimientos, hospitalizaciones y emergencias.

La base de datos reporta cada interacción de un usuario con el sistema, por lo cual un mismo usuario puede tener más de un registro en un mismo día. Por este motivo, colapsamos la base de datos a nivel de persona/mes o de hogar/mes, según sea el caso. Adicionalmente, cada registro cuenta con un código de diagnóstico, basado en la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10), el cual permite asociar cada evento registrado en el sistema, con las diferentes enfermedades contenidas en esta clasificación.⁸ Es importante mencionar que en 2020 se incluyó un código para eventos asociados con el COVID-19, lo cual nos permite analizar los impactos de Ingreso Solidario sobre la incidencia de COVID-19.

3.2.2 Mercado laboral

La información sobre el mercado laboral formal proviene de la Planilla Integrada de Liquidación de Aportes (PILA), también a cargo del Ministerio de Salud. Utilizamos información mensual desde enero de 2019 hasta septiembre de 2021. Esta base de datos reporta los pagos a seguridad social de los trabajadores empleados en el sector formal en Colombia, por lo cual es posible hacer seguimiento a la empleabilidad de los miembros de cada hogar, tanto beneficiarios como no beneficiarios del programa. Como antes, nos enfocamos en las observaciones de hogares que cumplen los criterios para estar en la muestra del estudio (ver sección 3.2.1).

De esta manera, utilizando la PILA, podemos construir diferentes variables de resultado asociadas al mercado laboral, como el empleo formal de los miembros del hogar, si el trabajador es

⁸ Ver <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/IA/SSA/cie10-cie11.pdf>. Último acceso: 4/25/2022.

dependiente o independiente, el número de días trabajados y el ingreso base de cotización, a partir del cual es posible determinar el salario del trabajador. Es importante aclarar que PILA no captura todo el comportamiento laboral de todos los trabajadores en Colombia, ya que no registra el empleo informal, el cual representa alrededor del 67% del empleo en nuestra muestra. Este tipo de empleo lo capturamos a partir de la encuesta a hogares, como lo describimos más adelante.

3.2.3 Registro Social Sisbén IV

Utilizamos los registros administrativos del Sisbén IV actualizados a febrero de 2020, un mes antes del brote de la pandemia, para determinar el puntaje de los hogares, el cual determina su elegibilidad al programa. Esta base de datos también nos sirve para recuperar algunas covariables socioeconómicas de los hogares, por las cuales controlamos en algunas especificaciones y partir de las cuales llevamos a cabo algunos análisis de heterogeneidad.

3.2.4 Prueba Saber 11

Utilizamos datos de la prueba Saber 11 correspondientes a 2020 para analizar efectos del programa sobre el rendimiento académico de los hogares. La prueba Saber 11 es una examinación académica obligatoria para todos los estudiantes en el último año de secundaria. Dicha prueba es de alta importancia pues los puntajes son utilizados como criterio de admisión en varias universidades en Colombia. Los datos incluyen puntajes de pruebas estandarizadas de lectura, matemáticas, ciencias naturales, sociales y competencias ciudadanas e inglés. Asimismo, estos datos incluyen preguntas sobre la seguridad alimentaria de los hogares de los estudiantes y tenencia de libros, computadoras y otros insumos escolares. Complementamos estos datos con registros administrativos del Sistema Integrado de Matrícula (SIMAT), los cuales contienen información sobre los resultados académicos de los estudiantes durante 2020.

3.2.5 Bureau crediticio

Para analizar posibles efectos del programa en la integración de los hogares al sistema financiero, utilizamos los registros en el bureau crediticio. Específicamente utilizamos cortes semestrales a junio y diciembre de 2020 y junio de 2021. Estos registros incluyen información a nivel individuo acerca de la tenencia de cuentas de ahorro, cuentas corrientes, créditos, tarjetas de crédito, nivel de riesgo, y deudas por concepto de pagos de servicios básicos o impuestos.

3.3 Encuestas de hogares

3.3.1 Ronda 1

La primera ronda de la encuesta a los hogares se llevó a cabo entre el 27 de octubre y el 9 de diciembre de 2020. La recolección de la información se hizo de manera telefónica, para respetar los protocolos de distanciamiento social impuestos por las autoridades en el contexto del COVID-19. Para seleccionar la muestra de hogares a ser encuestados, se utilizó la información contenida en el Sisbén IV, el cual proporcionó el puntaje y los datos de contacto de los hogares. Dado que se diseñó una evaluación usando el método de regresión discontinua (ver sección 4), tras aplicar los filtros descritos anteriormente, se les dio más peso a las observaciones cuyo puntaje estuviese más próximo al punto de corte para la elegibilidad al programa. En este caso, dicho corte corresponde al paso de la categoría C05 a la C06, siendo elegibles al programa quienes estuviesen a la izquierda de dicho umbral. De esta manera, luego de ordenar a los hogares según su distancia al punto de corte, empezamos a encuestar a los que estuviera más cerca, y paulatinamente nos fuimos alejando.

En total, el marco muestral utilizado fue de 14.200 hogares. La tasa de respuesta en la primera ronda de la encuesta fue de 25% y en total fueron encuestados 3.563 a ambos lados del punto de corte: 1.797 hogares elegibles (al lado izquierdo) y 1.766 no elegibles (al lado derecho). La tasa de respuesta en el grupo de hogares elegibles (no elegibles) fue de 25.09% (24.87%). La distancia máxima respecto al umbral de elegibilidad, definido con base en la razón ingreso per cápita/línea de pobreza extrema, fue de 0,0106 unidades. El ancho de banda para la regresión discontinua, definido por esta distancia, es relativamente reducido: alrededor del 0.56% de la razón ingreso per cápita/línea de pobreza extrema. Esto es importante porque significa que el efecto tratamiento identificado a través de la estrategia de regresión discontinua es un efecto local. La inferencia es válida para el grupo de hogares cercano al punto de corte, el cual, de por sí, corresponde a un grupo de hogares vulnerables y con riesgo de caer en situación de pobreza, pero que no necesariamente es pobre o pobre extremo. Finalmente, es importante mencionar que para la ronda 1 no existen diferencias estadísticamente significativas en cuanto a características demográficas, entre los hogares que respondieron a la encuesta y aquellos que no lo hicieron (ver Gallego et al. 2021).⁹

⁹ La tabla A1 del apéndice muestra que los hogares encuestados presentan características demográficas muy similares a las del universo de hogares en las categorías C5 y C6 de SISBEN IV.

3.3.2 Ronda 2

Para poder indagar sobre los efectos de mediano plazo del programa, llevamos a cabo una segunda ronda de recolección de información. Este levantamiento se llevó a cabo entre el 7 de octubre y el 16 de noviembre de 2021. En principio, se buscó que la encuesta fuera longitudinal, llegando en la ronda 2 a los mismos hogares que fueron entrevistados en la primera ronda. Sin embargo, dado que no fue posible contactar a todos los hogares que participaron en la ronda 1, se seleccionaron hogares de reemplazo con el objetivo de mantener el tamaño de la muestra. De esta manera, la diferencia más importante entre ambas rondas radica en la existencia de reemplazos para la segunda.¹⁰ Estos hogares sustitutos son hogares que también se encuentran cerca del punto de corte, categorías C05 y C06 del Sisbén, pero se encuentran marginalmente más lejos del punto de corte. Esto lleva a que el ancho de banda del análisis aumente, en comparación con el de la ronda 1, pero de manera marginal, de 0,0106 a 0,0142 unidades.

La batería de preguntas básicas a nivel de hogar se mantuvo relativamente igual entre rondas, principalmente en los módulos relacionados a ingresos y gastos. Adicionalmente, se incluyeron preguntas adicionales relacionados a seguridad alimentaria, resiliencia e inclusión financiera. A nivel individual, las preguntas también mantienen un buen grado de comparabilidad, con énfasis en aquellas relacionadas con el mercado laboral. Sin embargo, solo se capturan respuestas a nivel individual para aquellas familias que también participaron en la ronda 1, es decir, no hay respuestas a nivel individual para las familias de reemplazo con el fin de mantener una duración de la encuesta aceptable.¹¹

Metodología

Con la muestra de hogares resultante luego de implementar los filtros y depuraciones descritos en la sección anterior, el único criterio determinante de la elegibilidad al programa es el puntaje Sisbén IV de cada hogar. Aquellos hogares cuyo puntaje estuviese por debajo del umbral de elegibilidad, el determinante de la categoría C5 en este caso, podrían ser beneficiarios de Ingreso

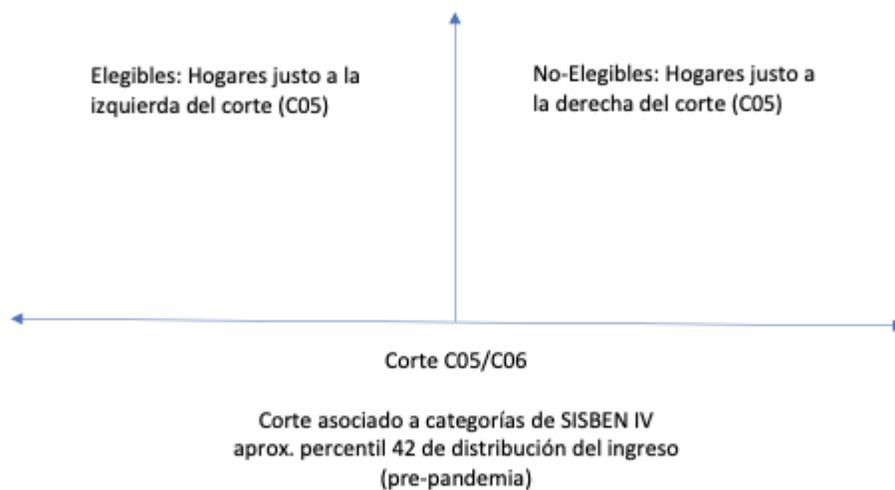
¹⁰ Resaltamos que, entre los hogares encuestados durante la primera ronda, se contactaron al 70%. La probabilidad de contestar la segunda ronda parece estar relacionada con la elegibilidad para el programa. Sin embargo, una vez se incorporan los hogares de reemplazo, el número de hogares a cada lado del punto de corte se encuentra balanceado con respecto a la elegibilidad para el programa (ver Tabla A4).

¹¹ Asimismo, en los paneles B y C de la Tabla A5 mostramos que no existen diferencias sistemáticas en características demográficas entre hogares que completaron las encuestas solo en la ronda 1 y hogares que completaron las encuestas en ambas rondas.

Solidario. En este estudio explotamos esta discontinuidad al utilizar un diseño de regresión discontinua, en el que comparamos a hogares elegibles por estar justo por debajo del punto de corte, con hogares no elegibles que están justo por encima.

La figura 1 ilustra el criterio de elegibilidad al programa basado en el puntaje Sisbén IV del hogar. Hogares a la izquierda del punto de corte, el cual determina el paso de la categoría C05 a la C06, son elegibles al programa. Hogares a la derecha, no lo son. Nuestra estrategia empírica consiste en comparar hogares a ambos lados y cercanos al punto de corte, al ser muy similares en todas las características relevantes excepto una: ser elegibles o no al programa.

Figura 1. Criterio de elegibilidad según puntaje SISBEN IV



Formalmente, si y_i es un resultado de interés para el hogar i , estimamos modelos de la forma:

$$y_i = \beta_0 + \beta_1 \text{Elegible}_i + \theta_1 f(\text{Puntaje}_i - c) + \theta_2 \text{Elegible}_i \times f(\text{puntaje}_i - c) + \gamma x_i + \varepsilon_i \quad (1)$$

donde puntaje_i es la ratio entre el ingreso per cápita pronosticado y la línea de pobreza local (Contreras y Díaz, 2020) el hogar i en Sisbén IV a febrero de 2020. Por su parte, c es el punto de corte de elegibilidad, mientras que x_i es un vector de características demográficas de los hogares y sus entrevistados. Además, ε_i es el término de error. En (1), elegible_i es una variable dicotómica que toma el valor de 1 si el puntaje del hogar se encuentra por debajo del punto de corte y 0 en

caso contrario. Por último, $f(\cdot)$ representa funciones polinómicas de la variable que determina la elegibilidad normalizada ($puntaje_i - c$).

En general, en las estimaciones usamos pesos triangulares tipo kernel que asignan una mayor ponderación a las observaciones más cercanas al punto de corte, para incrementar la validez interna del análisis. Además, para los datos de corte transversal, la inferencia se lleva a cabo usando errores estándar robustos a heteroscedasticidad. Por su parte, al usar datos panel o a nivel de individuo, agrupamos los errores estándar a nivel de hogar.

A lo largo del estudio, presentamos resultados usando todas las observaciones en ambas rondas de las encuestas. Cuando analizamos datos administrativos, restringimos la muestra a hogares que se encuentran entre las categorías C5 y C6 del sistema SISBEN IV, de manera que sean comparables con los datos de las encuestas. En el apéndice discutimos en detalle otros asuntos técnicos relacionados a la validez de este enfoque de regresión discontinua.

En la ecuación (1) el parámetro de interés, β_1 , captura el efecto de *intención* de tratamiento, pues indica el efecto de ser elegible al programa sobre el resultado de interés y . Por tanto, el efecto que logramos estimar es local, pues captura los impactos del programa sobre la población de hogares que se encuentra próxima al punto de corte. Es importante anotar que esta población, correspondiente aproximadamente al percentil 42 de la distribución del ingreso per cápita en 2019, se cataloga como vulnerable mas no como pobre o pobre extrema. Por tanto, nuestra aproximación metodológica nos permite entender cuáles son los efectos del programa sobre una población particularmente afectada por la pandemia, que no era necesariamente la más pobre pero que no era cubierta por otros programas sociales en el país.

Recuadro 1. Los testimonios detrás de los datos: combinando evidencia cuantitativa y cualitativa

El estudio cuantitativo fue complementado con la realización de grupos focales con beneficiarios de ingreso solidario para conocer con mayor profundidad las experiencias del programa en temas relacionados con el uso de los recursos, las modalidades y frecuencia de pago y el uso de las billeteras digitales. Se desarrollaron 6 grupos focales en municipios rurales, intermedios y urbanos, balanceados entre hombres y mujeres de diferentes rangos de edad (Tabla R1). Estos grupos focales fueron realizados entre febrero y marzo de 2022, cerca de 4 meses después de que se recolectó la información de la segunda ronda del estudio cuantitativo.

Tabla R1. – Localización y participantes de los grupos focales para el estudio cualitativo

Municipio	Tipo de Municipio	Número de participantes	Mujeres	Hombres
Bogotá - Bosa	Urbano	8	5	3
Bogotá - Ciudad Bolívar	Urbano	7	4	3
Zipacón	Intermedio	7	4	3
Beltrán	Rural disperso	7	4	3
Unión Panamericana	Intermedio	9	3	6
Medio Atrato	Rural disperso	8	2	6
Total		46	22	24

A lo largo del documento se exponen diferentes testimonios de los beneficiarios de Ingreso Solidario que son consistentes con los hallazgos del estudio cuantitativo.

Fuente: Elaboración de los autores con base en García et al. (2022).

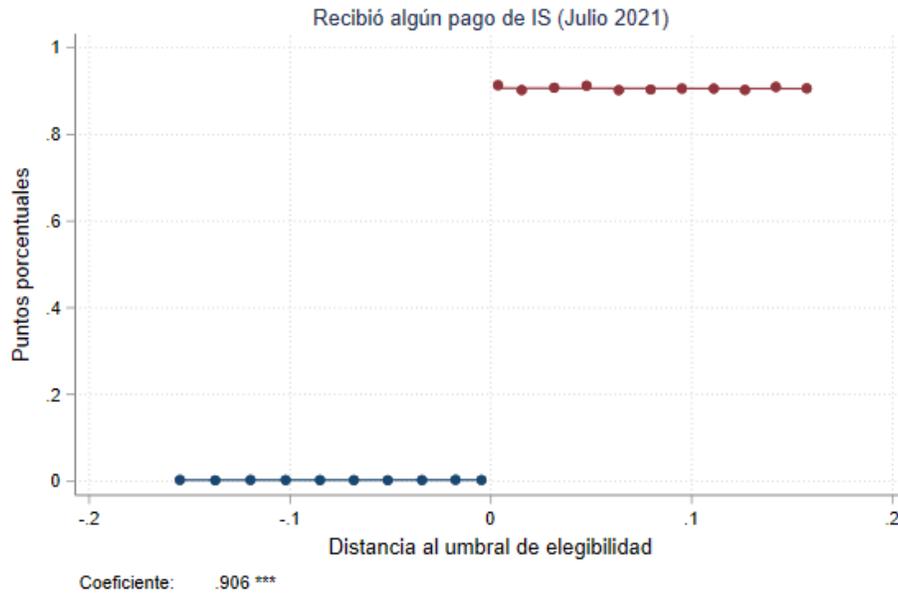
4. Resultados generales

4.1 Entrega del programa

La figura 2 muestra la probabilidad de haber recibido al menos un pago por el programa a julio de 2021 en función a la diferencia entre el punto de corte para participar en el programa y el puntaje Sisbén IV. Los valores positivos están asociados a hogares elegibles para los cuales el umbral de elegibilidad es mayor a su puntaje. Existe un salto evidente alrededor del punto de corte, equivalente a un incremento de aproximadamente 90 puntos porcentuales en la probabilidad de

recibir beneficios del programa para hogares elegibles (ver columna 2 en la Tabla 1), con relación a hogares no elegibles pero cuyos puntajes Sisbén IV los ubican muy cerca del punto de corte.

Figura 2. Cobro de Ingreso Solidario alrededor del umbral de elegibilidad del programa (Derecha: hogares elegibles para los cuales el punto de corte es mayor al puntaje de elegibilidad).



Nota: La figura presenta la proporción de hogares que recibieron al menos algún pago por el programa a julio de 2021 como función del puntaje SISBEN, normalizado con respecto al punto de corte que determina la elegibilidad. Las observaciones a la izquierda de la línea vertical de referencia representan a hogares no elegibles (puntaje Sisbén mayor al punto de corte), mientras las observaciones a la derecha de la línea de referencia representan a hogares elegibles (puntaje Sisbén menor del punto de corte). La muestra incluye a hogares con puntajes SISBEN entre las categorías C5 y C6. La muestra está construida en base a registros administrativos con los desembolsos del programa. El estimador puntual, reportado en la parte inferior de la figura usa la especificación de la ecuación (1) e incluye polinomios de segundo orden a cada lado del punto de corte.

En promedio, los hogares elegibles recibieron 11 pagos extra (ver columna 3 en Tabla 1), con relación al grupo de control a Julio de 2021.¹² En general, los resultados muestran que los hogares elegibles efectivamente recibieron transferencias regulares desde el inicio del programa. Encontramos también resultados similares usando datos de la encuesta (ver columna 4).

¹² Estos 11 pagos equivalen a COP 1760000 o a USD 440.

Tabla 1. Probabilidad de recibir Ingreso Solidario

	(1)	(2)	(3)	(4)
	Recibió pago (7/2021)	Algún pago	Número de pagos	Algún pago
Elegible	0.744*** (0.00285)	0.906*** (0.00273)	11.17*** (0.0427)	0.641*** (0.0289)
Media Grupo de control (DV)	0.00128	0.00262	0.0191	0.178
Observaciones	3451545	230102	230102	6953
# de Hogares	230103	230102	230102	5011
R2 Ajustado	0.587	0.823	0.745	0.399
Grado del polinomio	2do	2do	2do	2do
Datos	Admin.	Admin.	Admin.	Encuesta
Muestra	7/2021	4/2020-7/2021	4/2020-7/2021	R1 y R2

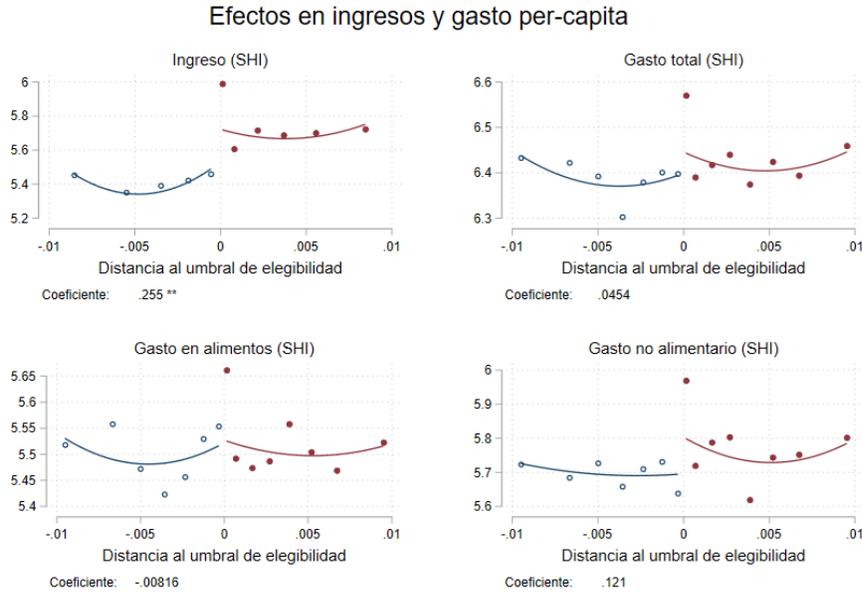
Nota: La tabla muestra coeficientes asociados a la ecuación (1). Cada columna representa una variable dependiente distinta. Todas las estimaciones incluyen polinomios de segundo orden a ambos lados del punto de corte. La muestra incluye a hogares con puntajes SISBÉN entre las categorías C5 y C6. Los errores estándar, presentados en paréntesis, están agrupados por conglomerados a nivel hogar. ***, ** y * denotan significancia al 1, 5 y 10%.

4.2 Efectos en ingreso y gasto de consumo

En el siguiente apartado discutimos los efectos del programa en dos dimensiones centrales para los programas de transferencias monetarias: apoyo al ingreso y consumo. Analizamos los resultados primero, de manera general, y luego, en distintos momentos del tiempo. Esta distinción nos permite analizar al programa desde dos perspectivas: como un programa de apoyo al ingreso en una situación de emergencia y como un programa de apoyo al ingreso a mediano plazo.

La Figura 3 muestra promedios simples del ingreso per-cápita de los hogares y gasto per-cápita como función de la distancia entre el puntaje Sisbén y el umbral de elegibilidad para el programa. Para limitar la influencia de valores atípicos presentamos los resultados en escala logarítmica con base en la transformación del seno hiperbólico inverso.

Figura 3. Ingreso y gasto de consumo per cápita alrededor del umbral de elegibilidad del programa (Derecha: hogares elegibles para los cuales el punto de corte es mayor al puntaje de elegibilidad)



Nota: La figura presenta medias de ingresos y gastos de consumo per cápita en escala logarítmica como función del puntaje SISBEN, normalizado con respecto al punto de corte del programa. Las observaciones a la izquierda de la línea vertical de referencia representan a hogares no elegibles (punto de corte menor al puntaje SISBEN), mientras las observaciones a la derecha de la línea de referencia representan a hogares elegibles (punto de corte mayor al puntaje SISBEN). La muestra incluye a la totalidad de hogares encuestados en ambas rondas. El estimador puntual, reportado en la parte inferior de la figura usa la especificación de la ecuación (1) e incluye polinomios de segundo orden a cada lado del punto de corte.

El panel superior izquierdo muestra un salto abrupto en el nivel de ingresos per-cápita ubicado cerca del punto de corte para el programa, sugiriendo un incremento en el nivel de ingresos debido al programa. El panel superior derecho muestra un cambio menos abrupto en el gasto total per-cápita. El panel inferior izquierdo muestra que los gastos en alimentos siguen una trayectoria continua alrededor del punto de corte, sugiriendo un efecto nulo del programa en esta dimensión. Al contrario, el panel inferior derecho sugiere un incremento en el gasto no alimentario en el caso de los hogares elegibles.

En la tabla 2, reportamos los efectos del programa en ingresos y gastos de consumo usando el modelo de regresión discontinua descrito en el apartado 4. Los resultados con base en las regresiones confirman los patrones encontrados en la figura anterior. La columna 1 muestra que el programa generó un incremento en los ingresos per-cápita del hogar de alrededor de 25%, con

relación al grupo de control. Esto equivale a un incremento per-cápita de 55,000 pesos (en pesos de 2019). La columna 2 muestra que el incremento en ingresos está explicado, en gran parte, por hogares que debido a la pandemia perdieron sus fuentes de ingreso, ya que encontramos un efecto significativo en la probabilidad de reportar algún ingreso.

Tabla 2. Efectos del programa en ingresos y gastos de consumo per cápita

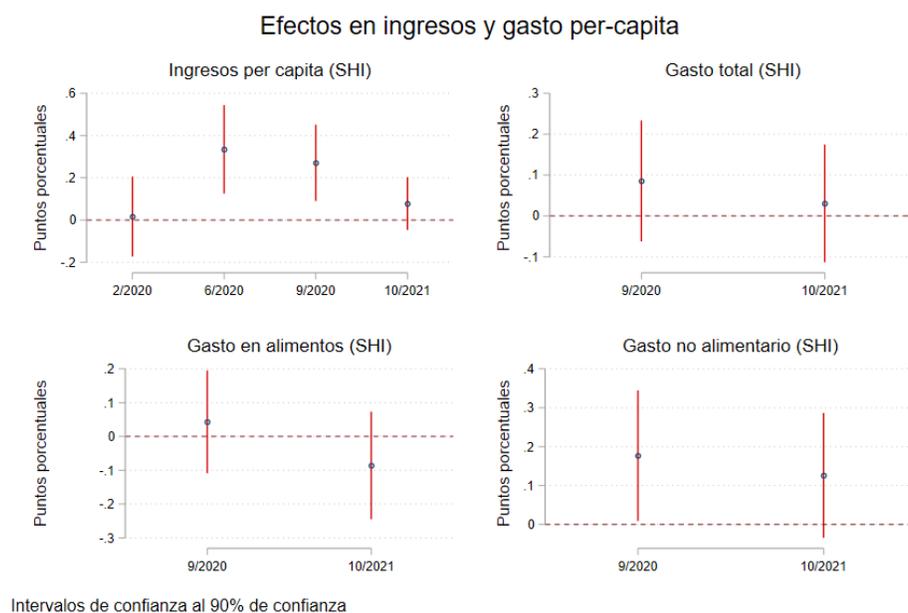
	Ingresos per-cápita		Gasto de consumo per-cápita		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	Algún ingreso	Ingreso pc (SHI)	Total (SHI)	Alimentario (SHI)	No alimentario (SHI)
Elegible	0.0396*** (0.0153)	0.236** (0.100)	0.0454 (0.0696)	-0.00861 (0.0703)	0.121 (0.0791)
Media Grupo de control (DV)	0.915	5.446	6.407	5.516	5.713
Observaciones	10245	10245	6989	6681	6989
# de Hogares	4950	4950	5028	4865	5028
R2 Ajustado	0.137	0.224	0.0748	0.0345	0.132
Grado del polinomio	2do	2do	2do	2do	2do
Datos	Encuesta	Encuesta	Encuesta	Encuesta	Encuesta
Muestra	R1 y R2	R1 y R2	R1 y R2	R1 y R2	R1 y R2

Nota: La tabla muestra coeficientes asociados a la ecuación (1). Cada columna representa una variable dependiente distinta. Todas las variables fueron transformadas usando la transformación del seno hiperbólico inverso. Todas las estimaciones incluyen polinomios de segundo orden a ambos lados del punto de corte. La muestra incluye a hogares con puntajes SISBEN entre las categorías C5 y C6. Las estimaciones se realizaron usando ambas rondas de la encuesta de hogares. Los errores estándar, presentados en paréntesis, están agrupados por conglomerados a nivel hogar. ***, ** y * denotan significancia al 1, 5 y 10%.

Las columnas 3 y 4 muestran que, en promedio, no encontramos efectos significativos en gastos per cápita totales ni alimentarios. En promedio, el programa parece haber incrementado el gasto per cápita no alimentario en 12%, con relación al grupo de control. Este incremento, si bien no es estadísticamente significativo, es sustancial y es equivalente a 22 mil pesos per-cápita por mes (ver columna 5). De hecho, las bandas de confianza nos permiten descartar efectos negativos pequeños (tan bajos como -3.4%) al 95% de confianza. Al contrario, estas bandas incluyen incrementos tan grandes como del 28% (63 mil pesos per cápita por mes).

Una pregunta importante está relacionada a si el programa generó efectos en línea con su objetivo inicial de proveer apoyo durante la crisis inducida por el brote de la pandemia o, si, al contrario, los efectos son más fuertes cuando la situación económica se estabilizó. La respuesta no es obvia. Durante la crisis, muchos hogares perdieron sus modos de vida y la ayuda del gobierno puede haber sido crucial. Al mismo tiempo, en medio de la crisis, el gobierno aplicó varios programas de apoyo a distintos actores de la economía.¹³ Con el pasar de los meses, a medida que estas políticas dejaron de estar vigentes, la necesidad de un apoyo monetario puede haber incrementado.¹⁴

Figura 4. Efectos del programa en ingresos y consumo per cápita a lo largo del tiempo



Nota: La figura muestra efectos del programa en distintos momentos del tiempo. Todas las estimaciones incluyen polinomios de segundo orden a ambos lados del punto de corte. La muestra incluye a hogares con puntajes SISBEN entre las categorías C5 y C6. Las estimaciones se realizaron usando ambas rondas de la encuesta de hogares. En el caso del ingreso de los hogares se recogió información retrospectiva correspondiente a febrero y junio de 2020 durante la primera ronda. Los intervalos de confianza usan errores estándar agrupados por conglomerados a nivel hogar.

¹³ Los programas sociales Familias en Acción, Jóvenes en acción, y Colombia Mayor tuvieron cambios durante la pandemia que empicaron la entrega a sus beneficiarios de los subsidios mensuales con una adición extraordinaria de hasta el 100% de las transferencias ordinarias. Asimismo, se implementaron programas de apoyo al empleo formal en los cuales se proveía recursos a las firmas para que mantengan sus planillas, evitando su cierre.

¹⁴ De hecho, como discutimos en la sección 6.3 muchas personas cambiaron sus ocupaciones antes y después de la pandemia muchas veces aceptando trabajos que parecen ser de menor calidad.

La Figura 4 nos permite analizar estos impactos en distintos momentos del tiempo. En el panel superior izquierdo observamos que, antes del programa en febrero de 2020 no existían diferencias ni substanciales ni significativas entre hogares elegibles y no elegibles. Al mismo tiempo, los efectos sobre el ingreso per-cápita de los hogares fueron sustanciales durante los periodos de junio y septiembre de 2020, pero son menores un año después, en octubre de 2021. Estas dinámicas reflejan importantes cambios en los ingresos de los hogares que cayeron abruptamente durante el inicio de la crisis y se fueron recuperando durante 2021. Es decir, el programa fue capaz de garantizar un ingreso básico a los hogares durante los periodos más duros.

En el caso del gasto de los hogares, no encontramos efectos cuando analizamos el gasto alimentario ya sea durante o después de la crisis.¹⁵ Asimismo, en el caso del gasto no alimentario, encontramos incrementos de 17% con relación al grupo de control para septiembre de 2020 (significativos al 10% de confianza). Estos efectos se reducen un poco para octubre de 2021. Sin embargo, a pesar de no ser significativos estadísticamente, todavía están asociados a incrementos alrededor de 12% con relación a los hogares no elegibles.

La falta de efectos relacionados al gasto alimentario puede ser consecuencia de que los hogares en nuestra muestra (aquellos hogares no pobres pero vulnerables según su clasificación en Sisbén IV) tendían a tener ingresos mayores (antes de la crisis) que los hogares que típicamente son beneficiarios de otros programas sociales que les permitieron garantizar un consumo básico de alimentos, incluso en ausencia del programa. Alternativamente, pueden ser consecuencia de errores de medición en dichas variables y bajo poder estadístico en el caso de datos recolectados mediante encuestas. La Tabla 3 muestra los efectos del programa sobre otras dimensiones que capturan la situación financiera de los hogares, con base en distintas fuentes de datos. La segunda ronda de la encuesta recolecta medidas alternativas de seguridad alimentaria y resiliencia. Recolectamos datos sobre la incidencia y frecuencia de 7 dimensiones relacionadas a seguridad alimentaria basados en la metodología desarrollada por Coates et al. (2007), las cuales usamos para clasificar a los hogares en 4 categorías con base en su seguridad alimentaria. De acuerdo con esta medida más precisa, no encontramos efectos ni significativos ni substanciales (columna 1). Tampoco encontramos evidencia de mayor resiliencia, medida por el número de días cuyos gastos pueden ser cubiertos por el hogar con base en los recursos disponibles al momento de la segunda

¹⁵ Solo poseemos información acerca del gasto de los hogares para septiembre de 2020 (ronda 1) y Octubre de 2021 (ronda 2).

ronda de la encuesta (columna 2). Un resultado interesante pero inesperado es que los hogares elegibles presentan un mayor nivel de preocupación acerca de su situación financiera aun cuando existen incrementos importantes en ingresos y el gasto no alimentario (ver columna 3). Dado que los beneficiarios del programa son hogares que anteriormente no habían recibido beneficios por concepto de otros programas del gobierno, es posible que la ayuda recibida por Ingreso Solidario actúe como un recordatorio de la fragilidad de la situación financiera.

Tabla 3. Efectos del programa en medidas alternativas de la situación económica de los hogares

	Encuesta			Prueba Saber 11		Obligaciones (sector real)	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	Seguridad alimentaria	Resiliencia	Preocupación finanzas	Seguridad alimentaria	Cambios en situación financiera	Deudas	Deudas vencidas
Elegible	0.0192 (0.120)	0.0369 (0.175)	0.233* (0.122)	0.125** (0.0611)	0.0662 (0.0545)	-0.0091* (0.0053)	-0.0117** (0.00565)
Media Grupo de control (DV)	3.014	1.928	1.449	0.134	1.931	0.673	0.334
Observaciones	3471	3502	3496	5662	5527	690309	690309
# de Hogares	3471	3502	3496	5571	5440	230103	230103
R2 Ajustado	0.0468	0.0403	0.0300	0.0312	0.0123	0.153	0.0756
Grado del polinomio	2do	2do	2do	2do	2do	2do	2do
Datos	Encuesta	Encuesta	Encuesta	Saber 11	Saber 11	Bureau Crediticio	Bureau Crediticio
Muestra	R2	R2	R2	2020	2020	6/2020-6/2021	6/2020-6/2021

Nota: La tabla muestra coeficientes asociados a la ecuación (1). Cada columna representa una variable dependiente distinta. Todas las estimaciones incluyen polinomios de segundo orden a ambos lados del punto de corte. La muestra incluye a hogares con puntajes SISBEN entre las categorías C5 y C6. Las estimaciones se realizaron usando ambas rondas de la encuesta de hogares. Los errores estándar, presentados en paréntesis, están agrupados por conglomerados a nivel hogar. ***, ** y * denotan significancia al 1, 5 y 10%.

Una limitación de nuestro análisis es el posible bajo poder estadístico dado el tamaño de muestra de nuestra encuesta. Para alivianar estas limitaciones, también analizamos efectos en la situación económica de los hogares usando fuentes de datos alternativas. En las columnas 4 y 5 utilizamos datos sobre la situación económica de los hogares recolectados durante la prueba Saber 11 en 2020. Estos datos nos permiten estimar efectos sobre la situación económica de los hogares con un tamaño de muestra más grande, pero usando una muestra selecta compuesta de los hogares de los estudiantes que cursaban el 11vo grado en 2020 y que tuvieron que tomar la prueba estandarizada Saber 11. Para esta muestra, el programa parece haber mejorado la alimentación de los hogares, medida mediante un índice basado en la frecuencia con la que los hogares consumen

lácteos, proteínas y vegetales siguiendo la metodología de Anderson (2008). Al mismo tiempo, también encontramos efectos positivos, pero no significativos sobre la situación financiera del hogar medida con base en la información auto reportada acerca de si la situación del hogar mejoró o empeoró respecto a 2019.

En las columnas 6 y 7 mostramos resultados basados en datos administrativos que son consistentes con la evidencia presentada acerca del gasto no alimentario. Utilizando datos del registro de deudores correspondiente al bureau crediticio, encontramos que el programa reduce la probabilidad de tener deudas con casas comerciales o servicios públicos en 1 punto porcentual (equivalente a caídas del 3%, respecto a hogares no elegibles). Mas aun, el programa redujo la probabilidad de tener deudas vencidas en 1.2 puntos porcentuales. De manera general, usando distintas fuentes de datos, los resultados sugieren que el programa mejoro la situación financiera de los hogares beneficiarios principalmente mediante incrementos en el gasto no alimentario.

5. Efectos sectoriales

5.1 Educación

La pandemia trajo consigo el desafío de la educación de manera virtual desde la casa. Muchos hogares enfrentaron barreras de conectividad debido a la falta de acceso a dispositivos móviles o computadoras, así como acceso a conexiones de internet de alta velocidad (Acevedo et al., 2021). Por otro lado, muchos adultos en los hogares tuvieron que balancear las necesidades de generar un ingreso con el tiempo disponible para asegurarse que los niños dedicaran tiempo efectivo a las actividades escolares.

Tabla 4. Efectos del programa en educación

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
	Ronda 1	Ronda 2	Ronda 1	Ronda 2	Ronda 1	Ronda 2	Pruebas SABER 11 - 2020			SIMAT 2021
	Gasto per-capita Ed. (SHI)	Gasto per-capita Ed. (SHI)	Actividades educativas (Mins./dia)	Actividades educativas (Mins./dia)	Ayuda tareas (Mins./dia)	Ayuda tareas (Mins./dia)	Computadora	Puntaje Matematicas	Puntaje Lectura	Reprobó en 2020
Elegible	0.248*	-0.0353	47.10**	19.89	18.01	0.587	0.0731**	-0.0338	-0.0192	-0.00144
	(0.139)	(0.161)	(21.81)	(46.78)	(23.53)	(13.48)	(0.0361)	(0.0703)	(0.0760)	(0.00341)
Media Grupo de control (DV)	0.731	0.863	269.7	520.7	154.6	78.29	0.773	0.0628	-	0.028
Observaciones	3421	3465	2449	1338	1679	2549	5490	5753	5753	103531
# de Hogares	3421	3465	1678	930	1679	964	5404	5659	5659	78892
R2 Ajustado	0.0509	0.0822	0.114	0.0676	0.0849	0.0224	0.111	0.136	0.0840	0.00494
Grado del polinomio	2do	2do	2do	2do	2do	2do	2do	2do	2do	2do
Datos	Encuesta	Encuesta	Encuesta	Encuesta	Encuesta	Encuesta	Saber 11	Saber 11	Saber 11	SIMAT
Muestra	R1	R2	R1	R2	R1	R2	2020	2020	2020	2021

Nota: La tabla muestra coeficientes asociados a la ecuación (1). Cada columna representa una variable dependiente distinta. Todas las estimaciones incluyen polinomios de segundo orden a ambos lados del punto de corte. La muestra incluye a hogares con puntajes SISBEN entre las categorías C5 y C6. Las estimaciones se realizaron usando ambas rondas de la encuesta de hogares. Los errores estándar, presentados en paréntesis, están agrupados por conglomerados a nivel hogar. ***, ** y * denotan significancia al 1, 5 y 10%.

Durante la primera ronda de encuestas (septiembre de 2020), observamos incrementos importantes en el gasto en educación para el caso de hogares elegibles con relación a hogares no elegibles (ver columna 1 de la tabla 4). Este efecto es equivalente a un incremento del 23% en el gasto en educación, pero desaparece para la segunda ronda (octubre 2021, efecto no significativo de -3%). Encontramos patrones similares cuando analizamos efectos sobre el tiempo que los niños dedican a sus actividades escolares. En la primera ronda, los niños de hogares beneficiarios dedicaban 47 minutos adicionales por día a las actividades escolares, con relación al grupo de control. Estas diferencias desaparecen para la segunda ronda, una vez que la asistencia a establecimientos educativos volvió a ser presencial,¹⁶ lo cual es consistente con un incremento general en el uso de tiempo para actividades educativas en nuestra muestra (de 4.5 a 8.5 horas al día).

Los resultados sugieren que la transferencia inicialmente ayudó a los hogares a adquirir los insumos para la educación no presencial. De hecho, usando datos de la prueba Saber 11 para el subconjunto de hogares registrados en el Sisbén cuyos miembros tomaron la prueba en 2020, encontramos incrementos de 8 puntos porcentuales en la probabilidad de tener una computadora. Estos resultados cuantitativos se ven reforzados por evidencia cualitativa que enfatiza que algunos hogares utilizaron las transferencias para realizar la compra de materiales educativos tales como lápices y cuadernos (ver Recuadro 2). Al mismo tiempo, este comportamiento es consistente con evidencia experimental en otros contextos que muestra que las transferencias no condicionadas pueden generar efectos similares a aquellos priorizados por transferencias monetarias condicionadas.¹⁷ Esta distinción es importante para programas que proveen un ingreso básico no condicionado combinado con montos adicionales a corresponsabilidades.

También analizamos hasta qué punto la transferencia generó incrementos en capital humano, particularmente el aprendizaje. En este caso, no tenemos este tipo de medidas en la encuesta, dadas las limitaciones del proceso de recolección de datos de manera telefónica. Sin embargo, hacemos uso de los resultados de las pruebas Saber 11 en la gestión de 2020 para investigar los efectos del programa. No encontramos efectos sobre puntajes de matemática o lectura, en promedio. Estos resultados sugieren que, si bien el programa incrementó el gasto en

¹⁶ Véase Resolución 7777 del 2 de junio de 2021 del Ministerio de Salud y Protección Social (https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-405413_documento_pdf.pdf)

¹⁷ Ver, por ejemplo, Benhassine et al. (2015) o Baird et al. (2011).

educación en la primera ronda, cambios en otras condiciones estructurales de los hogares u escuelas son necesarios para generar mejoras en desempeño académico. Por ejemplo, en el caso de la prueba Saber 11, dicha prueba evalúa el aprendizaje a lo largo de todo proceso de formación de los estudiantes.

Por otro lado, si bien el programa permitió la compra de materiales o computadoras, ya sea por motivos de tiempo o falta de familiaridad con los elementos necesarios para la educación en línea, muchos padres no se encontraban en condiciones de generar el apoyo adecuado. De hecho, no encontramos efectos en el tiempo que los adultos dedicaron a ayudar a los niños con sus actividades educativas ni efectos en las tasas de reprobación de niños en edad escolar en el sistema SIMAT (columna 10).

Recuadro 2. Impacto de Ingreso Solidario en el Consumo

Para estudiar el impacto de Ingreso Solidario en el consumo de los hogares, en los grupos focales se indagó sobre el uso que le dieron los beneficiarios a los recursos adicionales que recibieron, enfatizando las prioridades del hogar y el efecto en su calidad de vida. Así mismo, en este estudio se indagó sobre la situación económica en la que se encontraban los hogares. Estas preguntas aludieron a la experiencia general con el programa y no referenciaron un periodo específico para los participantes.

Los hogares, en contextos urbanos y rurales, manifestaron que utilizaron este ingreso adicional para cubrir las necesidades apremiantes en los hogares como la alimentación, el pago de servicios públicos, gastos relacionados con salud y material educativo. Esta evidencia es consistente con lo encontrado en las evaluaciones de corto y mediano plazo del programa (ver Gallego et al, 2021). Además, estos resultados sugieren que, más allá del gasto en alimentos, el programa apoyó el gasto no alimentario en sectores importantes, como por ejemplo educación y salud.

Gastos en alimentos y servicios públicos

Según una mujer joven que vive en la localidad de Bosa:

- “[En mi] caso era la alimentación, pues ya había unos meses que había estado muy escaso. Uno compraba el diario, pues ahí sí pude hacer un gran mercado y para pagar recibos”. Al escuchar estos relatos, en Beltrán, un municipio rural, y Unión Panamericana, un municipio intermedio, los participantes resaltaron que los gastos en mercado y servicios públicos eran su prioridad.

En esta misma línea un hombre en el municipio Beltrán manifestó:

- “Mucho mejor con esta ayuda de Ingreso Solidario nos ha servido para sobrevivir (...), más que todo lo básico, alimentos, servicios públicos”.

Gastos en educación

Una mujer del municipio de Zipacón señaló:

- *“Para mí y para mi hogar ha sido [una] bendición, porque como dice mi esposo cada mes [...] esa alegría ir a retirar sus pesitos para invertirlo en comida para sus hijos y para darle de pronto lo necesario a ellos, de pronto el, el colegio que les hace falta un lápiz, un cuaderno, un borrador”.*

Gastos en salud

Así mismo, dentro del gasto no alimentario, se evidencia el uso de Ingreso Solidario para la compra de medicinas. A continuación, se presenta el testimonio de una mujer en Unión Panamericana:

- *“Ingreso Solidario para mí ha sido de gran importancia porque yo soy diabética y cada vez que cobro el ingreso, es para comprarme la insulina, mi medicamento. Yo casi no lo utilizo para nada más, sino para comprarme mi medicamento.”*

En una dirección similar, un hombre en Unión Panamericana comentó lo siguiente:

- *“Comprar medicina porque estuvimos en un momento difícil en salud con la cuestión del tipo (virus) que estuvo pegando duro aquí en Unión Panamericana. Y en la casa nos picó a todos, a todos desde los niños hasta los mayores y contábamos con esa ayuda de ir a reclamar la plática y tener con que movernos al médico y aquí estamos, para la lucha otra vez, gracias a Dios”.*

Fuente: Elaboración de los autores con base en García et al. (2022).

5.2 Salud

El programa dio preferencia a pagos electrónicos para evitar aglomeraciones en los puntos de cobro y así minimizar los contagios de COVID-19. En la Tabla 5, no encontramos evidencia de que el programa haya reducido la probabilidad de reportar haber contraído o haber estado en contacto con alguna persona con COVID-19 durante la primera ronda (columna 1). De manera similar, no encontramos evidencia de efectos sobre la probabilidad de reportar haberse vacunado (columna 2). Tampoco encontramos evidencia de impactos en la hospitalizaciones y muertes, ya sea por COVID-19 (columnas 3 y 4) o de manera general (columnas 5 y 6) para la segunda ronda.

Para asegurarnos de que la falta de impactos no es una consecuencia del bajo poder estadístico dado el tamaño de la muestra, analizamos los efectos acumulados desde abril de 2020 hasta mayo de 2021 sobre el uso de servicios médicos relacionados al COVID-19, con base en los registros administrativos de RIPS. No encontramos efectos significativos en el uso de servicios de salud relacionados al COVID-19. De manera desagregada, analizamos efectos en pruebas, procedimientos asociados a enfermedad severa como ser radiografías pulmonares, y hospitalizaciones. En todos los casos, encontramos efectos nulos.

Tabla 5. Efectos del programa en la incidencia del COVID-19

	(1) COVID - contacto	(2) Vacuna (COVID)	(3) Hospitalización (COVID)	(4) Muerte (COVID)	(5) Hospitalización (cualquier causa)	(6) Muerte (cualquier causa)	(7) Atención médica (COVID)
Elegible	-0.0361 (0.0225)	0.0333 (0.0415)	-0.0103 (0.0259)	0.0176 (0.0126)	0.0776 (0.0493)	0.0186 (0.0271)	-0.00254 (0.00487)
Media Grupo de control (DV)	0.0551	0.823	0.0617	0.0204	0.267	0.0677	0.141
Observaciones	3484	3502	3502	3502	3499	3501	201437
# de Hogares	3484	3502	3502	3502	3499	3501	201437
R2 Ajustado	0.00733	0.0584	0.0156	0.00920	0.0131	0.0147	0.0134
Grado del polinomio	2do	2do	2do	2do	2do	2do	2do
Datos	Encuesta	Encuesta	Encuesta	Encuesta	Encuesta	Encuesta	RIPS 4/2020- 5/2021
Muestra	R1	R2	R2	R2	R2	R2	

Nota: La tabla muestra coeficientes asociados a la ecuación (1). Cada columna representa una variable dependiente distinta. Todas las estimaciones incluyen polinomios de segundo orden a ambos lados del punto de corte. La muestra incluye a hogares con puntajes SISBEN entre las categorías C5 y C6. Las estimaciones se realizaron usando ambas rondas de la encuesta de hogares. Los errores estándar, presentados en paréntesis, están agrupados por conglomerados a nivel hogar. ***, ** y * denotan significancia al 1, 5 y 10%.

5.3 Efectos en el mercado laboral

Los efectos del programa sobre la oferta laboral no son teóricamente obvios. Por un lado, mayores ingresos durante los periodos más duros pueden haber permitido a los hogares quedarse en casa en lugar de salir de trabajar. Por otro lado, a medida que las restricciones de movilidad se reducían, las transferencias pueden haber ayudado a los hogares a reintegrarse a la fuerza laboral.

En promedio, el programa parece no haber generado cambios en la situación laboral de los miembros del hogar. Con base en los datos de las encuestas de hogares, no encontramos efectos promedio en empleo u horas trabajadas (ver columnas 1 y 2 en el Panel A). En el caso del empleo, encontramos un efecto positivo, pero no significativo, menor al 1% con relación al grupo de control. No encontramos efectos en la búsqueda de empleo u horas extra y tampoco en el empleo informal. En el panel B, usando datos administrativos de la PILA, no encontramos evidencia de que el programa haya reducido la formalidad ni que haya modificado los salarios de los trabajadores formales, en promedio.

Tabla 6. Efectos del programa en las decisiones laborales de los miembros del hogar

	Panel A: Encuesta				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	Prob. trabajar	Horas trabajadas	Busco trabajo/más horas	Trabajo Formal	Trabajo informal
Elegible	0.00424 (0.0192)	-1.069 (1.282)	0.0257 (0.0256)	0.00537 (0.0109)	0.00277 (0.0176)
Media Grupo de control (DV)	0.411	16.12	0.263	0.127	0.284
Observaciones	29436	17408	17980	29519	29519
# de Hogares	3485	3476	3485	3485	3485
R2 Ajustado	0.419	0.03	0.0202	0.653	0.401
Grado del polinomio	2do	2do	2do	2do	2do
Datos	Encuesta	Encuesta	Encuesta	Encuesta	Encuesta
Muestra	R1 y R2	R1 y R2	R1 y R2	R1 y R2	R1 y R2

Tabla 6, continuación

Panel B: Pila					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	Trabajo formal	Días trabajados (mes)	Salario mes (SHI)	Formal dependiente	Formal independiente
Elegible	0.00215 (0.00171)	0.0546 (0.0506)	0.0298 (0.0248)	0.00220 (0.00194)	-0.000166 (0.00124)
Media Grupo de control (DV)	0.230	6.301	3.254	0.187	0.0286
Observaciones	9863162	9863162	9863162	9863162	9863162
# de Hogares	201438	201438	201438	201438	201438
R2 Ajustado	0.603	0.572	0.595	0.493	0.0612
Grado del polinomio	2do	2do	2do	2do	2do
Datos	PILA	PILA	PILA	PILA	PILA
Muestra	4/2020-9/2021	4/2020-9/2021	4/2020-9/2021	4/2020-9/2021	4/2020-9/2021

Nota: La tabla muestra coeficientes asociados a la ecuación (1). Cada columna representa una variable dependiente distinta. Todas las estimaciones incluyen polinomios de segundo orden a ambos lados del punto de corte. La muestra incluye a hogares con puntajes SISBEN entre las categorías C5 y C6. Las estimaciones se realizaron usando ambas rondas de la encuesta de hogares. Los errores estándar, presentados en paréntesis, están agrupados por conglomerados a nivel hogar. ***, ** y * denotan significancia al 1, 5 y 10%.

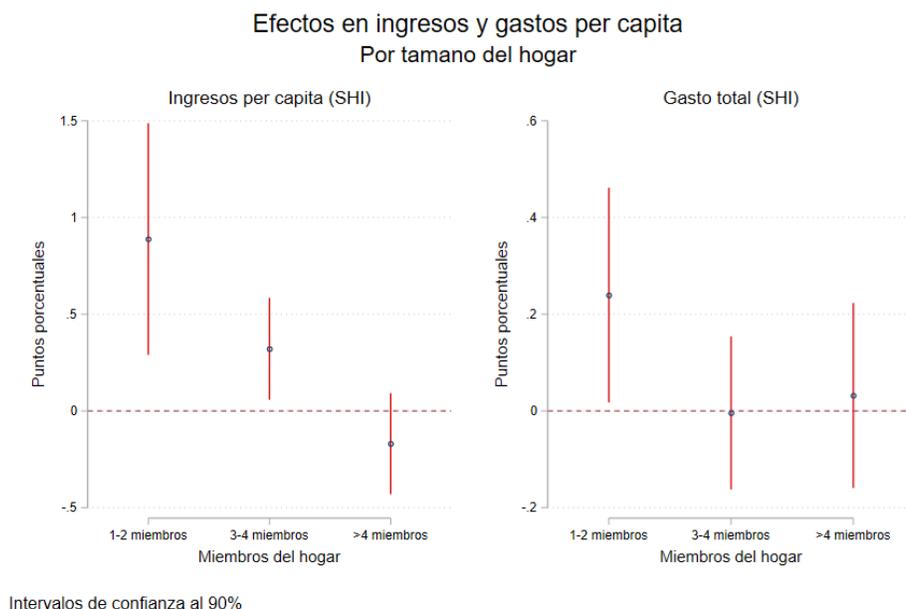
Estos resultados son consistentes con la extensiva evidencia que muestra que las transferencias monetarias (de montos modestos) no generan reducciones al empleo en el corto plazo (ver Banerjee et al. 2017 y Baird et al. 2018).

6 Efectos heterogéneos e implicaciones para el diseño del programa

6.1 Efectos heterogéneos en función al monto per-cápita de la transferencia

Analizamos los efectos del programa en función del tamaño del hogar. Este análisis es importante pues, en su etapa inicial, el programa entregó un monto fijo de dinero por hogar, sin importar el número de miembros. Teóricamente, los efectos heterogéneos son ambiguos. Por un lado, la transferencia representa un monto per-cápita mayor para los hogares más pequeños. Por otro lado, los hogares más grandes pueden tener mayores necesidades.

Figura 5. Efectos del programa en ingresos y gasto de consumo per cápita por tamaño del hogar



Nota: La figura muestra efectos del programa para tres subgrupos: Hogares con 1 o 2 miembros, hogares con 3-4 miembros y hogares con más de 4 miembros. Todas las estimaciones incluyen polinomios de segundo orden a ambos lados del punto de corte. La muestra incluye a hogares con puntajes SISBEN entre las categorías C5 y C6. Las estimaciones se realizaron usando ambas rondas de la encuesta de hogares. Los intervalos de confianza usan errores estándar agrupados por conglomerados a nivel hogar.

La figura 5 muestra patrones marcados en los efectos del programa como función del tamaño del hogar. Los efectos en ingresos tienden a ser mucho más grandes y positivos en el caso de hogares pequeños (1 o 2 personas) para los cuales el monto per-cápita de la transferencia era mayor: entre 80.000 y 160.000 pesos en comparación con montos menores a 20.000 pesos en el caso de hogares con más de 4 miembros. Encontramos que los efectos en gasto de consumo son también más altos para este grupo de hogares, principalmente en la categoría de gastos no alimentarios. Estos patrones sugieren que, en el caso de hogares con más de dos, el valor de la transferencia por persona disminuye y, de manera similar, la capacidad de la transferencia de generar efectos importantes en el bienestar de los hogares.

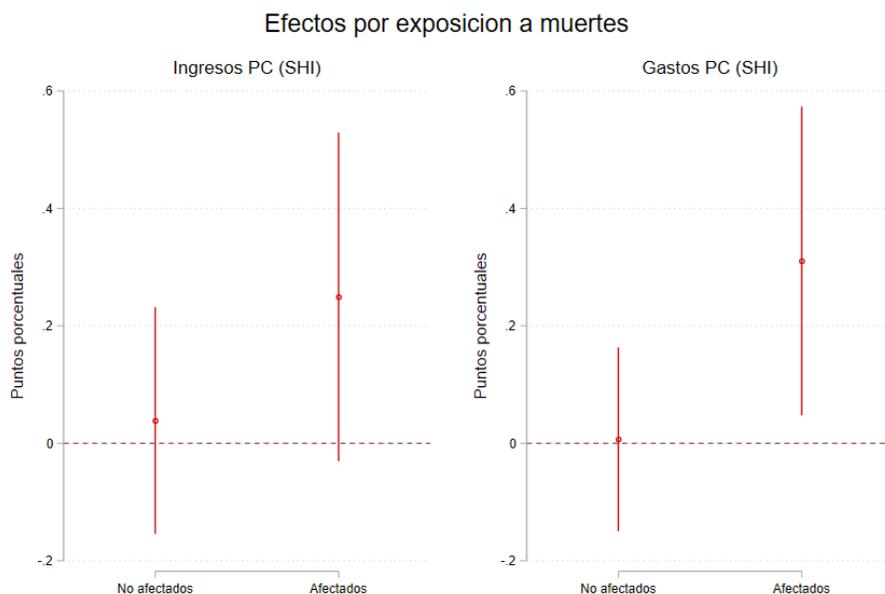
Estos resultados son importantes, desde un punto de vista de política, en tres dimensiones. Primero, más allá del tamaño del hogar, sugieren que es importante considerar la estructura del hogar para el diseño de las transferencias. Segundo, los resultados muestran que hay efectos sustanciales precisamente en aquellos hogares que son más probables de estar al margen de los programas preexistentes. Muchos hogares con uno o dos miembros corresponden a hogares

constituidos solo por adultos en edad de trabajar que se encontraban al margen de los programas de transferencias preexistentes focalizados en hogares cuyos miembros se encuentran en edad escolar o cuyos miembros son adultos mayores. Tercero, el hecho de que encontremos efectos sustanciales para este subgrupo de hogares no pobres pero vulnerables sugiere que los efectos pueden ser aún mayores en hogares en situación de pobreza.

6.2. Atenuación de los efectos nocivos del fallecimiento de miembros del hogar

Si bien los efectos del programa sobre el estado de salud de los hogares son relativamente modestos (ver apartado 5.2), el programa puede haber mejorado el bienestar de los hogares al otorgar soporte económico para afrontar choques inesperados relacionados a la salud de los miembros del hogar. Mas allá de la pandemia, los hogares tienden a estar expuestos a eventos trágicos e inesperados que afectan la generación de ingresos en el hogar, como, por ejemplo, el fallecimiento de miembros del hogar.¹⁸

Figura 6. Efectos del programa en ingresos y gasto de consumo per cápita por exposición a fallecimientos de miembros del hogar



Nota: El panel superior de la figura muestra efectos del programa para dos subgrupos: Hogares que sufrieron la muerte de algún miembro del hogar durante 2021 y hogares que no sufrieron muertes. Todas las estimaciones incluyen polinomios de segundo orden a ambos lados del punto de corte. La muestra incluye a hogares con puntajes SISBEN entre las categorías C5 y C6. Las estimaciones se realizaron usando ambas rondas de la encuesta de hogares. Los intervalos de confianza usan errores estándar agrupados por conglomerados a nivel hogar.

¹⁸Por ejemplo, evidencia reciente para México muestra que la muerte de mujeres adultas mayores reduce la oferta laboral de las mujeres en el hogar (ver Talamas, 2022).

En la figura 6 reportamos los efectos del programa para hogares que experimentaron la muerte de algún miembro del hogar durante 2021 en comparación a los efectos para hogares no afectados por estos choques. Encontramos que, en el caso de hogares afectados, el programa incrementa sustancialmente los ingresos per cápita del hogar. Estos efectos son de menor magnitud en el caso de hogares no afectados. Estos resultados sugieren que el programa reemplaza el ingreso perdido debido a estos tipos de eventos. También vemos que el programa genera un incremento en el gasto total de consumo per cápita para los hogares afectados. En ausencia del programa, los hogares que sufrieron el deceso de alguno de sus miembros habrían experimentado caídas sustanciales en ingresos y consumo. Al generar un ingreso básico para los hogares, el programa genera efectos en línea con alternativas de mitigación de choques anticipatorias como seguros, que generan pagos contingentes a calamidades, pero cuya cobertura no es universal.

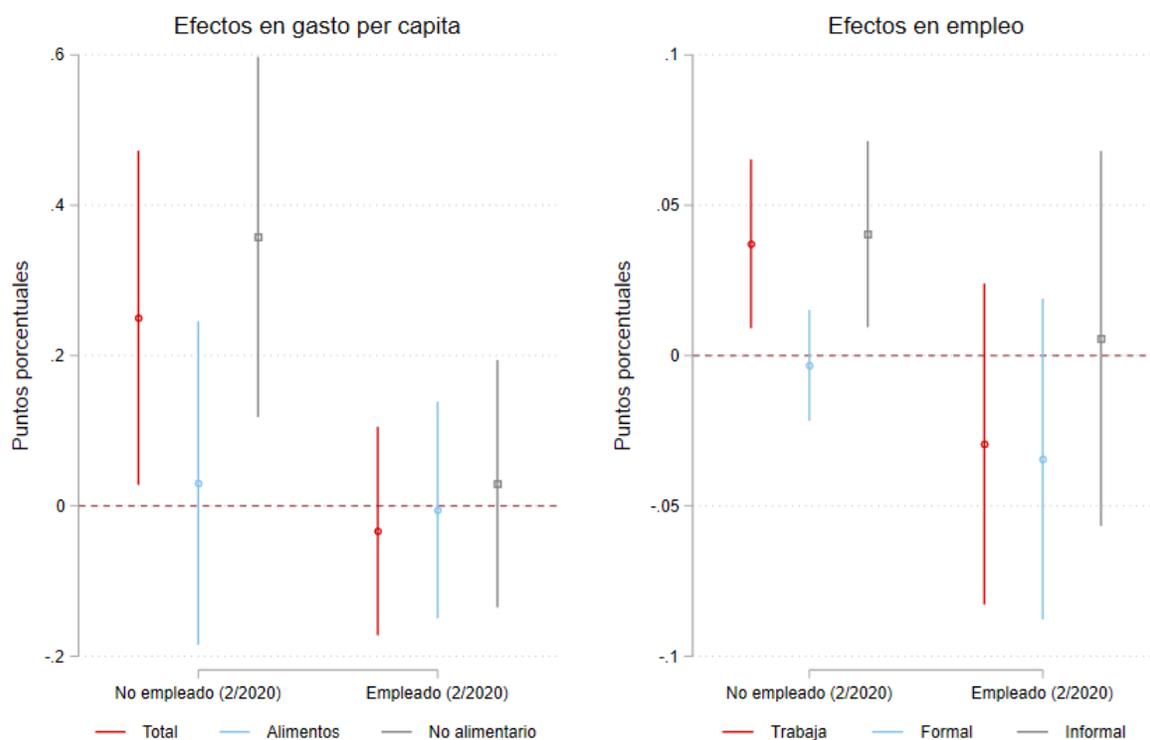
6.3 Efectos heterogéneos con base a la situación laboral antes del programa

Los efectos de la transferencia pueden ser distintos dependiendo de la situación laboral de los hogares antes del programa. Por ejemplo, muchos hogares experimentaban la falta de ingresos incluso antes de la pandemia. Esta situación precaria, combinada con los efectos de la crisis, hicieron que fueran hogares más desprotegidos durante los inicios de la pandemia. En el panel derecho de la figura 7 se ve que el programa incrementó el gasto total per cápita en el caso de hogares cuyo jefe de hogar no trabajaba antes de la pandemia. En el caso de los hogares cuyo jefe de hogar estaba empleado antes de la crisis, el programa generó efectos pequeños y no significativos.

El soporte económico otorgado por el programa fue más allá de incrementos en el consumo de los hogares más desfavorecidos: también ayudó a obtener una fuente de empleo a personas que no poseían uno al inicio de la crisis. El panel derecho de la figura 7 muestra que el empleo en el sector informal incrementó de manera significativa en el caso de personas no empleadas antes de la pandemia. Sin embargo, no se encuentran cambios substantivos en empleo formal, para este subgrupo de la población. Al contrario, no encontramos efectos significativos en el caso de personas que tenían un trabajo antes de la crisis. Los resultados sugieren que el programa ayudó

a la reinserción laboral durante la reactivación económica. Sin embargo, esta reinserción está centrada en el sector informal.¹⁹

Figura 7. Efectos del programa en el gasto de consumo per cápita y empleo por situación laboral al inicio de la pandemia



Nota: El panel izquierdo de la figura muestra efectos del programa para hogares cuyo jefe o jefa de hogar se encontraban sin y con trabajo en febrero de 2020. El panel derecho presenta efectos para individuos que estaban empleados y sin empleo, respectivamente, en febrero de 2020. Todas las estimaciones incluyen polinomios de segundo orden a ambos lados del punto de corte. La muestra incluye a hogares con puntajes SISBEN IV entre las categorías C5 y C6. Las estimaciones se realizaron usando ambas rondas de la encuesta de hogares. Los intervalos de confianza usan errores estándar agrupados por conglomerados a nivel hogar.

7. Acceso a servicios financieros y uso de tecnologías digitales

Una particularidad del programa es que, en su gran mayoría, los pagos de las transferencias fueron hechos directamente a cuentas bancarias. En el caso de los hogares bancarizados a marzo de 2020, se hicieron pagos en cuentas preexistentes. En el caso de los hogares no bancarizados, el gobierno

¹⁹ Estos resultados son consistentes con evidencia de que las transferencias monetarias pueden servir como capital de trabajo para pequeños negocios y contribuir al autoempleo en México (ver Gertler et al. (2012) y Bianchi y Bobba (2012)) y en Bolivia (Vera-Cossío, 2022).

fomentó la apertura de cuentas de ahorro simplificadas para el desembolso electrónico de las transferencias, incluyendo a millones de hogares en el sistema financiero.

Tabla 7. Efectos del programa en la tenencia y uso de cuentas de ahorro digitales

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	IS en cuenta de ahorros	IS en cuenta digital	Cuenta de ahorros	Abrió cuenta	Tiene cuenta (resp.)	Tiene cuenta (otros)	Hizo retiros	Uso cuenta digital
Elegibles	0.741*** (0.00408)	0.364*** (0.00447)	0.0578*** (0.00417)	0.137*** (0.0425)	0.209*** (0.0498)	0.110** (0.0473)	-0.00589 (0.0483)	0.121** (0.0524)
Media Grupo de control (DV)	0.00240	0.0000273	0.843	0.247	0.585	0.632	0.315	-0.0705
Observaciones	230102	230102	698820	3484	3334	3423	3502	6989
# de Hogares	230102	230102	232940	3484	3334	3423	3502	5028
R2 Ajustado	0.588	0.241	0.0296	0.0914	0.192	0.133	0.144	0.188
Grado del polinomio	2do	2do	2do	2do	2do	2do	2do	2do
Datos	Admin. IS	Admin. IS	Bureau Crediticio	Encuesta	Encuesta	Encuesta	Encuesta	Encuesta
Muestra	Julio de 2021	Julio de 2021	6/2020-6/2021	R1	R2	R2	R2	R1-R2

Nota: La tabla muestra coeficientes asociados a la ecuación (1). Cada columna representa una variable dependiente distinta. Todas las estimaciones incluyen polinomios de segundo orden a ambos lados del punto de corte. La muestra incluye a hogares con puntajes SISBEN entre las categorías C5 y C6. Las estimaciones se realizaron usando ambas rondas de la encuesta de hogares. Los errores estándar, presentados en paréntesis, están agrupados por conglomerados a nivel hogar. ***, ** y * denotan significancia al 1, 5 y 10%.

La Tabla 7 reporta efectos sustanciales en la tenencia de cuentas de ahorro simplificadas o billeteras digitales usando distintas fuentes de datos. La columna 1 muestra que 74.1% de los hogares elegibles recibieron al menos algún pago en una cuenta bancaria. La columna 2 muestra que los hogares marginalmente elegibles son 33 puntos porcentuales más propensos a recibir las transferencias en cuentas de ahorro digitales, con relación a hogares que marginalmente no eran elegibles. Este efecto representa 36% de la brecha en acceso al programa entre elegibles y no elegibles (0.9, ver columna 1 en la Tabla 1). Es decir, 36% de los beneficiarios en la muestra abrieron una cuenta de ahorro digital debido al programa.

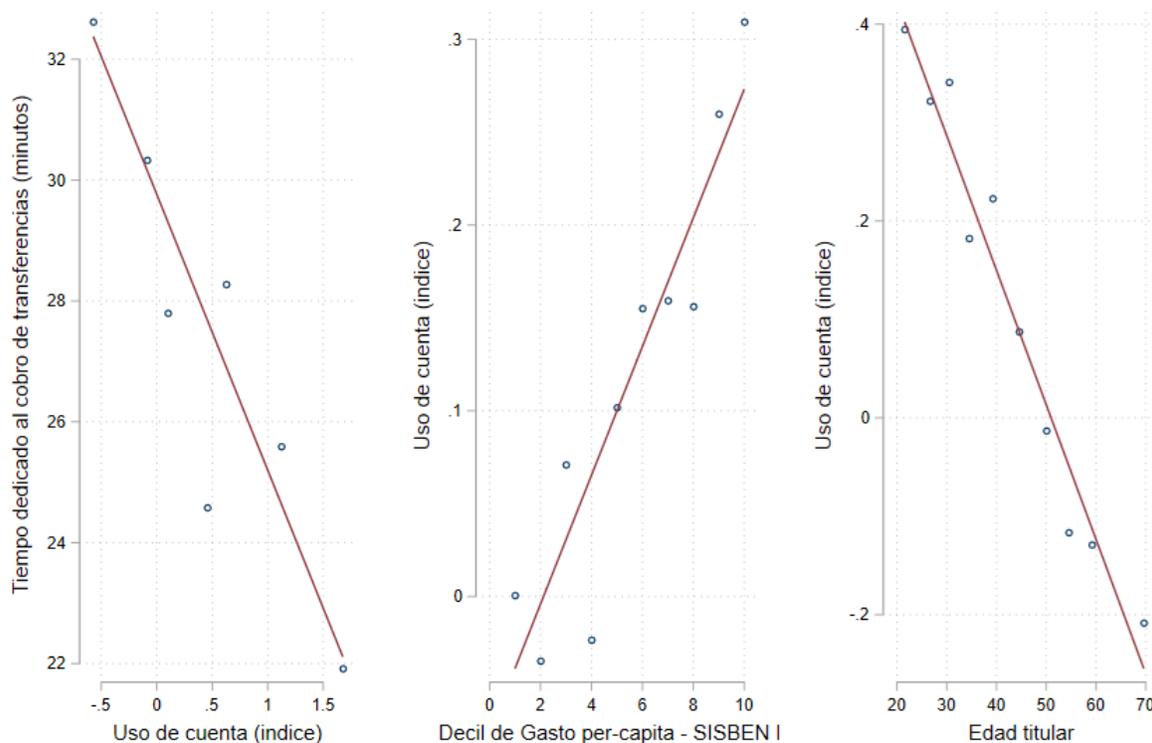
Más allá del uso de cuentas bancarias para la recepción de las transferencias, el programa tuvo efectos importantes en cuanto a inclusión financiera. La columna 3 muestra que los hogares elegibles son 5.7 puntos porcentuales más propensos a que alguno de sus miembros tenga una cuenta de ahorro registrada en el *bureau crediticio*, con relación a los hogares no elegibles (incremento del 7% con relación a la media del grupo de control). De manera similar, usando datos de la encuesta, encontramos que durante la primera ronda hubo un efecto de 14 puntos

porcentuales sobre la apertura de cuentas nuevas (columna 4), lo cual también se ve reflejado en la tenencia de cuentas durante la segunda ronda (efecto de 20 puntos porcentuales, ver columna 5) para el caso del miembro del hogar encuestado, típicamente el titular del hogar en el Sisbén. La columna 6 muestra potenciales efectos en la tenencia de una cuenta que van más allá del receptor de la transferencia: encontramos que los miembros de hogares elegibles (excluyendo al titular) son 11 puntos porcentuales más propensos a reportar tener cuentas bancarias.

Una preocupación en el contexto de intervenciones que buscan el uso de cuentas de ahorro es que mayor acceso a ellas no necesariamente implica mayor uso. Por ejemplo, es posible que muchos hogares retiren toda la transferencia de la cuenta en lugar de usarla para ahorrar o realizar transacciones. Para verificar si es este el caso, en la columna 7 reportamos efectos sobre la probabilidad de realizar retiros de la cuenta. No encontramos efectos positivos lo cual sugiere que los hogares que recibieron las transferencias en cuentas de ahorro mantuvieron el dinero en sus cuentas. De manera consistente con esta interpretación, la columna 8 muestra que el programa incrementó el índice de uso de cuentas que combina uso de cuentas para pago de servicios básicos o compras en supermercado, recepción y envío de transferencias a terceros y ahorros.

Dado que existe un incremento en el uso de las cuentas de ahorro digitales debido al programa, quedan tres interrogantes. Primero, ¿hasta qué punto el acceso a cuentas facilita la recepción de la transferencia? Segundo, ¿cuál es la relación entre el uso de billeteras electrónicas y el tiempo dedicado a transacciones rutinarias como el pago de servicios básicos, el cobro de salarios o el recibo de pagos por ventas de productos? Finalmente, ¿el mayor uso de cuentas digitales se traduce en el uso de otros instrumentos financieros o en el uso de otras tecnologías digitales no financieras (por ejemplo, compras por internet)?

Figura 8. Índice de uso de cuentas de ahorro digitales, tiempo en el cobro de transferencias y características del hogar de los beneficiarios de Ingreso Solidario



Nota: La figura muestra medias de la variable dependiente (eje vertical) por deciles de uso de cuenta y otras características del hogar (eje horizontal). La muestra incluye a hogares con puntajes SISBEN entre las categorías C5 y C6. Las estimaciones se realizaron usando la segunda ronda de la encuesta de hogares.

Para la primera pregunta no poseemos evidencia causal, dado que solo observamos el tiempo dedicado al cobro de transferencias para hogares beneficiarios y la adopción de instrumentos digitales es una decisión de los beneficiarios. Sin embargo, las correlaciones presentadas en la Figura 8 son bastante sugestivas y van en línea con la evidencia de carácter cualitativo (ver Recuadro 3). Primero, a mayor uso de billeteras digitales menor el tiempo promedio dedicado al cobro de transferencias. Esto sugiere que puede haber una ganancia de eficiencia en la entrega de la transferencia.

Sin embargo, no todos los hogares hacen uso de la tecnología de igual manera. Encontramos que los hogares con menores niveles de consumo prepandemia son menos propensos a usar las cuentas digitales. De manera similar, hogares cuyos jefes de hogar son mayores también hacen menor uso de las cuentas digitales. Estas diferencias se encuentran reflejadas en los testimonios de beneficiarios de edad avanzada recolectados mediante grupos focales (ver Recuadro

3). La entrega de transferencias de manera digital podría estar acompañada de mecanismos que ayuden a las poblaciones más vulnerables a tomar ventaja de las nuevas tecnologías (adultos mayores o personas de escasos recursos).

Tabla 8. Efectos del programa en adopción de tecnologías financieras, no financieras y uso de tiempo en transacciones

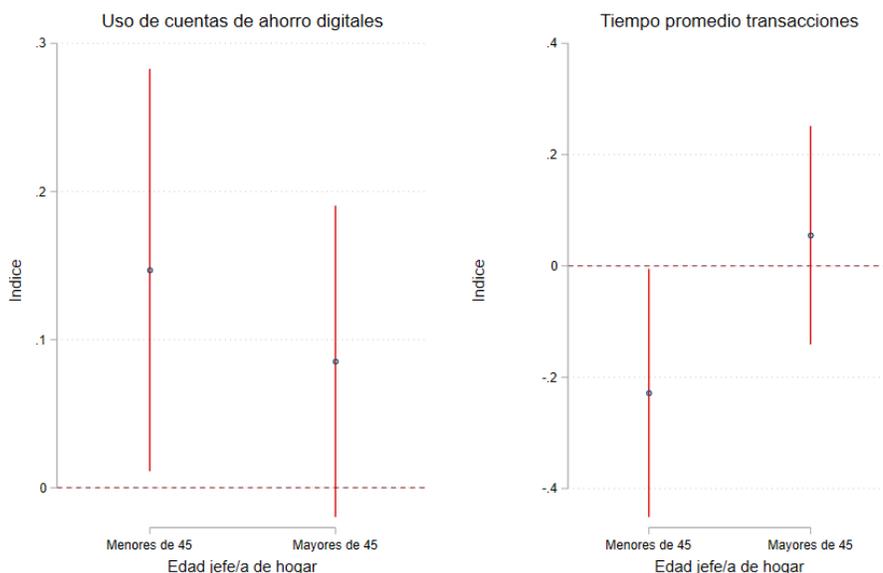
	(1) Índice de tiempo transacciones	(2) Índice de uso de apps digitales	(3) Cuenta Corriente	(4) CDT	(5) Tarjeta de Crédito	(6) Crédito (sector financiero)	(7) Crédito (sector solidario)
Elegible	-0.0866 (0.108)	0.176 (0.136)	0.000672 (0.00235)	0.0000201 (0.00269)	0.00625 (0.00547)	-0.00317 (0.00571)	0.00174 (0.00386)
Media Grupo de control (DV)	0.0151	0.288	0.0377	0.0458	0.337	0.528	0.120
Observaciones	3498	1957	690309	690309	690309	690309	690309
# de Hogares	3498	1957	230103	230103	230103	230103	230103
R2 Ajustado	0.0269	0.0404	0.0207	0.0231	0.179	0.198	0.0695
Grado del polinomio	2do	2do	2do	2do	2do	2do	2do
Datos	Encuesta	Encuesta	Bureau Crediticio	Bureau Crediticio	Bureau Crediticio	Bureau Crediticio	Bureau Crediticio
Muestra	R2	R2	Agosto 2021	Agosto 2021	6/2020- 6/2021	6/2020- 6/2021	6/2020- 6/2021

Nota: La tabla muestra coeficientes asociados a la ecuación (1). Cada columna representa una variable dependiente distinta. Todas las estimaciones incluyen polinomios de segundo orden a ambos lados del punto de corte. La muestra incluye a hogares con puntajes SISBEN entre las categorías C5 y C6. Las estimaciones se realizaron usando ambas rondas de la encuesta de hogares. Los errores estándar, presentados en paréntesis, están agrupados por conglomerados a nivel hogar. ***, ** y * denotan significancia al 1, 5 y 10%.

Analizamos los efectos del programa sobre un índice de uso de tiempo (basado en tiempo promedio dedicado al cobro de salarios y al pago de servicios básicos) en la columna 1 de la Tabla 8. Si bien existe una caída en el índice de uso de tiempo en transacciones, esta caída no es significativa. Una explicación es que el efecto es heterogéneo: no todos los hogares hacen un uso similar de la tecnología. Por ejemplo, la figura 9 muestra que los efectos del programa sobre el uso de cuentas digitales parecen ser mayores cuando el jefe de hogar es menor de 45 años (la edad mediana en la muestra). Este incremento de uso debido al programa coincide con caídas en el índice de uso de tiempo en transacciones y con testimonios con base en estudios cualitativos en los que los beneficiarios señalan usar estas tecnologías para recibir pagos por transacciones de sus negocios. Estos resultados son consistentes con la evidencia descriptiva presentada en el párrafo

anterior y con la evidencia en otros contextos según la cual las personas de mayor edad y de menor educación son más propensas a tener un uso menos efectivo de plataformas digitales (Reyes et al., 2021). Si bien existen ganancias modestas de eficiencia relacionadas al uso de cuentas digitales, es posible mejorar estas ganancias si se reducen las barreras a la adopción universal de estas tecnologías.

Figura 9. Efectos del programa en uso de cuentas de ahorro digitales y tiempo promedio dedicado a transacciones por edad del jefe de hogar



Nota: La figura muestra efectos del programa para dos subgrupos: Hogares cuyos jefes de hogar tienen una edad menor y mayor a 45 años, la edad mediana en la muestra. Todas las estimaciones incluyen polinomios de segundo orden a ambos lados del punto de corte. La muestra incluye a hogares con puntajes SISBEN entre las categorías C5 y C6. Las estimaciones se realizaron usando ambas rondas de la encuesta de hogares. Los intervalos de confianza usan errores estándar agrupados por conglomerados a nivel hogar.

Finalmente, analizamos si el mayor uso de cuentas digitales se tradujo en un mayor uso de otras tecnologías digitales no financieras y otros instrumentos financieros. En el caso de la adopción de tecnologías no financieras, como son las aplicaciones web, no encontramos un efecto significativo (ver columna 2 en la Tabla 8). Las columnas 3 y 4 en la Tabla 8 muestran que el programa no incrementó la adopción de otros productos financieros destinados a transacciones o al ahorro como ser cuentas corrientes o certificados de depósito a término (CDTs). Tampoco encontramos incrementos en la adopción de instrumentos financieros de crédito como ser tarjetas

de crédito (columna 5), deudas con bancos tradicionales (sector financiero, columna 6) y deudas con cooperativas (sector solidario, columna 7).

Recuadro 3. Uso de cuentas de ahorro digitales

En los grupos focales se indagó con las participantes sobre sus experiencias con las plataformas de pagos digitales, con énfasis en las billeteras digitales. En particular se les preguntó a los beneficiarios de Ingreso Solidario sobre sus preferencias frente a las plataformas digitales para recibir los pagos, la frecuencia y uso de estas aplicaciones, los beneficios y obstáculos para usar estas herramientas, el impacto en su relación con la tecnología y sus percepciones frente a la expansión de este tipo de servicios.

Los testimonios recopilados evidencian diferencias entre los jóvenes y adultos mayores frente a la tenencia y uso de instrumentos financieros, como las billeteras digitales. Así mismo, se presentan contrastes entre las zonas urbanas y rurales.

Contrastes jóvenes vs. adultos mayores

Los jóvenes que han sido beneficiarios de Ingreso Solidario manifiestan una mayor facilidad para manejar las billeteras digitales en su vida diaria, ya sea para retirar dinero o realizar diferentes transacciones. En particular, un joven residente de Bogotá señaló:

- *“Es fácil de manejar [Ahorro a la mano], puede pagar uno ciertas cosas por ahí. Todo me parece muy bien, para retirar también. Fácil y [...] en muchas partes ya se facilita para retirarlo”*

Por su parte, las personas mayores, en hogares rurales y urbanos, han manifestado mayores dificultades para el uso de estas herramientas digitales y en algunos casos falta de interés o preferencias por otros medios de pago. Adicionalmente, parte de estas dificultades se asocian a limitaciones visuales. Para el uso de las billeteras y de los recursos del programa, las personas mayores beneficiarias son asistidas principalmente por sus familiares.

En el municipio de Beté, una mujer señaló:

- *“A mí me consignan el Ingreso en Daviplata pero yo no lo sé manejar. Eso me lo hacen mis hijas. Simplemente de mi teléfono, lo pasan al de ellas y me sacan la plata porque yo no sé hacer eso”*

Una participante de Bogotá manifestó:

- *“Lo que el señor dice está muy bien [expandir las billeteras digitales], para ellos porque son tan jóvenes, ¿cierto? [...] Pero uno que ya no ve y va a hacer una transacción por celular, imagínese”*

Contrastes entre zonas urbanas vs. zonas rurales

En las zonas urbanas, que se caracterizan por una mayor conectividad y acceso al sistema financiero, los beneficiarios de ingreso solidario manifiestan un mayor uso de las billeteras

digitales (Ahorro a la mano, Nequi y Daviplata) para realizar transferencias, retiros o pagos en establecimientos comerciales. Los jóvenes en las localidades de Bogotá señalaron:

- *“Se puede alcanzar a apreciar que ahora, la mayoría de las tiendas que volvieron a reactivarse también aprovecharon de utilizar eso [...]”*
- *“Daviplata la utilizo cuando [...] me mandan un giro o que me toca mandar [dinero a] Daviplata como Nequi [...] Pues yo vendo productos y entonces a mí por lo menos la señora me dice no, pues si tiene Daviplata yo le consigno ahí”*

Por su parte, en las zonas rurales, los beneficiarios de ingreso solidario prefieren otros medios para recibir la transferencia del programa. Adicionalmente, presentan mayores dificultades para usar billeteras digitales por la falta de conectividad, cajeros y corresponsables bancarios para hacer retiros. En algunas zonas, esto ha llevado a que las personas incurran en costos para trasladarse a los casos urbanos más cercanos para hacer retiros de la transferencia.

Por ejemplo, un hombre del municipio de Beté manifestó:

- *“A mí no me gustaría [recibir el subsidio por plataformas digitales], porque el medio en el que estamos es [mejor] que sea en Supergiros porque tenemos el servicio aquí a la mano. [...] Si fuera [...] otra plataforma tocaría ir a Quibdó, donde, nos estaríamos gastando por ahí 80.000 o 90.000 pesos yendo para retirarlo”*

Fuente: Elaboración de los autores con base en García et al. (2022).

8. Conclusiones e implicaciones de política

Desde el punto de vista de expandir el acceso a transferencias monetarias a hogares no pobres pero vulnerables a caer en pobreza, los resultados sugieren que el programa Ingreso Solidario fue capaz de mantener un nivel de ingreso básico durante un periodo de crisis económica, incrementando el gasto no alimentario, aunque no así el gasto en alimentos. Más allá de la crisis económica, a mediano plazo, los efectos en ingresos y gastos son heterogéneos en tres dimensiones. Primero, los efectos fueron mayores para hogares con un menor número de miembros. Segundo, los efectos fueron mayores para los hogares que, al momento del inicio del programa, tenían una situación laboral más precaria para enfrentar la crisis. Tercero, los efectos fueron mayores para hogares que sufrieron choques substanciales a la situación económica de su hogar debido al fallecimiento de algún familiar.

Estos resultados entregan lecciones de política clave. Por un lado, el tamaño del hogar, así como otras variables relacionadas a la estructura del hogar, deben tomarse en cuenta no solo para la focalización de las transferencias, sino también para las decisiones relacionadas al monto de las

transferencias y permanencia en los programas. Por otro lado, se puede mejorar la focalización de las transferencias mediante una actualización en tiempo real de la situación laboral y de salud de los hogares. Dado que los hogares tienden a estar expuestos a distintos choques económicos, una actualización oportuna de la situación económica de los hogares permitiría al programa entregar recursos de manera oportuna a los hogares víctimas de choques económicos.

Dadas las directrices de política pública que se desprenden de los resultados, queda la pregunta de cómo establecer mecanismos de focalización dinámicos que permitan a los gobiernos actuar oportunamente. Tanto desde un punto de vista de implementación como desde los impactos del programa se generan lecciones de carácter práctico para la implementación de programas de transferencias monetarias.

La existencia de amplios registros sociales es crucial para una respuesta oportuna para la crisis. La crisis socioeconómica causada por la pandemia del COVID-19 ha mostrado la importancia de contar con sistemas de protección social que reaccionen rápidamente adaptando el número de beneficiarios y/o el monto de los beneficios en respuesta a cambios en la situación económica de la población. En contextos de alta formalidad laboral, los seguros de desempleo juegan un papel importante para lograr este objetivo. Debido a la alta informalidad laboral en la región, casi todos los países realizaron una expansión temporal de sus programas no contributivos de transferencias monetarias. Estas expansiones fueron más ágiles en países que cuentan con amplios registros sociales, como es el caso del Sisbén en Colombia. En el contexto de la crisis del COVID-19, y frente a la ausencia de mecanismos predefinidos de expansión del sistema de apoyo al ingreso, programas como Ingreso Solidario constituyen una mejor práctica.

La focalización de los programas de transferencias puede mejorar mediante registros sociales más dinámicos que apunten a identificar la vulnerabilidad específica de cada hogar frente a un choque idiosincrático o sistémico. Tradicionalmente, los registros sociales existentes capturan una fotografía estática de la situación de pobreza y vulnerabilidad de los hogares de un país, y en la mayoría de los casos una fotografía que se actualiza con baja frecuencia. En el mejor de los casos, los registros sociales existentes permiten identificar aquellos hogares que eran más vulnerables en general en el momento del último levantamiento de datos, antes de que se verificara el choque. Por ejemplo, esta evaluación analiza un programa focalizado en base a los activos del hogar y ofrece una indicación del componente estructural del ingreso de los hogares, más que del componente transitorio el cuál es más susceptible a choques. Los resultados de la evaluación

muestran que incluso entre hogares con una situación de vulnerabilidad estructural similar, existe un alto nivel de heterogeneidad en la exposición a distintos choques. A futuro, estos resultados resaltan la importancia de que los registros sociales sean más dinámicos, apuntando a identificar la vulnerabilidad específica de cada hogar frente a un choque idiosincrático o sistémico. Estos registros sociales de nueva generación serían un elemento fundamental de sistemas de apoyo al ingreso de respuesta oportuna a choques de diferente tipo: accidentes, pandemias, eventos climáticos extremos cuya frecuencia aumentará debido al cambio climático, desastres naturales o crisis internacionales en los precios de los alimentos, entre otros. Estos sistemas de apoyo al ingreso incluirían programas focalizados, con la posibilidad de realizar importantes ahorros fiscales en comparación con programas de tipo casi universal.

Más allá de usar registros administrativos para depurar beneficiarios, existe el reto de utilizar esta información para identificar a hogares expuestos a riesgos de manera oportuna. Por ejemplo, los sistemas de focalización podrían complementarse de manera periódica con registros administrativos del uso de servicios de salud para identificar a hogares cuyos miembros corran el riesgo de dejar de trabajar debido a enfermedades severas o a la necesidad de cuidar a otros miembros del hogar con problemas de salud. Como sugieren los resultados de esta evaluación, esta dimensión es muy relevante. Adicionalmente, los registros administrativos podrían cruzarse con datos de los bureaus crediticios para identificar hogares que teniendo un buen historial de pago de deudas repentinamente suspendan los pagos, lo cual puede indicar que enfrentan un choque económico, o incluso con datos climatológicos o de predicción de sismos que permitan focalizar de manera anticipada a hogares vulnerables a desastres naturales. El programa Ingreso Solidario brinda un ejemplo de que esto es posible. En su fase inicial, se cruzó información del registro social Sisbén con registros administrativos, entre otros, del ministerio de salud (PILA), con información acerca del saldo de cuentas de depósito proveniente de bancos y con datos de contacto en colaboración con empresas telefónicas con el fin de depurar la lista de beneficiarios, contactarlos y entregarles las transferencias. Utilizar estos registros para actualizar la focalización en tiempo real o de manera preventiva es un desafío a futuro.

Mejorar la interoperabilidad de registros administrativos es crucial para establecer mecanismos de focalización dinámicos y sistemas de protección social que respondan de manera oportuna a choques económicos. Dado el elevado costo de actualizar la información de los registros sociales mediante visitas en campo o la falta de incentivos para que los hogares

demanden actualizaciones, es importante cruzar de manera sistemática y periódica la información en los registros sociales con otros registros administrativos compilados por varias entidades públicas, así como privadas. Hoy en día, muchos registros sociales carecen de mecanismos de actualización rápida, con una interoperabilidad que permita la actualización en tiempo real, automatizada de los datos de cada hogar y, de esta forma, que permitan identificar aquellos hogares que enfrentan mayores riesgos de sufrir choques de distinta naturaleza. Crear el ambiente institucional que permita mayor interoperabilidad de los registros administrativos es una tarea pendiente, no solo para Colombia sino para la región.

Finalmente, **poseer una cuenta de ahorro no necesariamente implica mayor uso de instrumentos financiero**. El programa llevó a muchos hogares a interactuar con instrumentos financieros formales por primera vez. Esta bancarización a gran escala tiene el potencial de empoderar a los usuarios con nuevos instrumentos financieros. Sin embargo, el proceso de inclusión financiera fue solo parcial. Desde la perspectiva de las habilidades tecnológicas de los usuarios, existen segmentos vulnerables de la población para quienes no es sencillo tomar ventaja de las herramientas financieras digitales, como son los adultos mayores o las personas en áreas rurales. Desde el punto de vista del acceso a otros productos financieros, no encontramos evidencia substancial sobre la adopción de préstamos formales, cuentas corrientes o CDTs. Políticas de educación financiera que vayan de la mano del programa pueden ser cruciales para profundizar el proceso de inclusión financiera.

Referencias

- Acevedo, I., Almeyda, G., Flores, I., Hernández, C., Székely, M., y Zoido, P. "Hablemos de Política Educativa. América Latina y el Caribe. Estudiantes desvinculados: Los costos reales de la pandemia" *División de Educación, Sector Social, Banco Interamericano de Desarrollo* (noviembre 2021).
- Anderson, M. L. "Multiple inference and gender differences in the effects of early intervention: A reevaluation of the Abecedarian, Perry Preschool, and Early Training Projects" *Journal of the American Statistical Association* 108, no. 484 (2008): 1481-1495.
- Attanasio, A., y Lechene, V. "Conditional cash transfers, women and the demand for food," IFS Working Papers W10/17, Institute for Fiscal Studies. (2010)
- Baird, S., McIntosh, C., y Ozler, B. "Cash or condition? Evidence from a Cash Transfer Experiment" *The Quarterly Journal of Economics* (126), no. 4 (noviembre 2011): 1709-1753.
- Baird, S., McKenzie, D., y Ozler, B. "The effects of cash transfers on adult labor market outcomes" *IZA Journal of Development and Migration* 8, no. 22 (diciembre 2018).
- Banerjee, A. V., Hanna, R., Kreindler, G. E., y Olken, B. A. "Debunking the Stereotype of the Lazy Welfare Recipient: Evidence from Cash Transfer Programs" *World Bank Research Observer* 32, no. 2 (agosto 2017): 155-184.
- Bastagli, F., Hagen-zanker, J., Harman, L., Sturge, G., Barca, V., Tanja, S., & Pellerano, L. (2016). *Cash transfers: what does the evidence say? A Rigorous Review of Impacts and the Role of Design and Implementation Features*. London, United Kingdom: Overseas Development Institute. <https://odi.org/en/publications/cash-transfers-what-does-the-evidence-say-a-rigorous-review-of-impacts-and-the-role-of-design-and-implementation-features/>.
- Benhassine, N., Devoto, F., Duflo, E., Dupas, P., y Pouliquen, V. "Turning a shove into a nudge? A "Labeled Cash Transfer" for education" *American Economic Journal: Economic Policy* 7, no. 3 (agosto 2015): 86-125.
- Bianchi, M., y Bobba, M. "Liquidity, risk, and occupational choices" *The Review of Economic Studies* 80, no. 2 (abril 2013): 491-511.
- Busso, M., y Messina, P. "The Inequality Crisis: Latin America and the Caribbean at the Crossroads". IDB Monograph; 837 (Septiembre 2020)

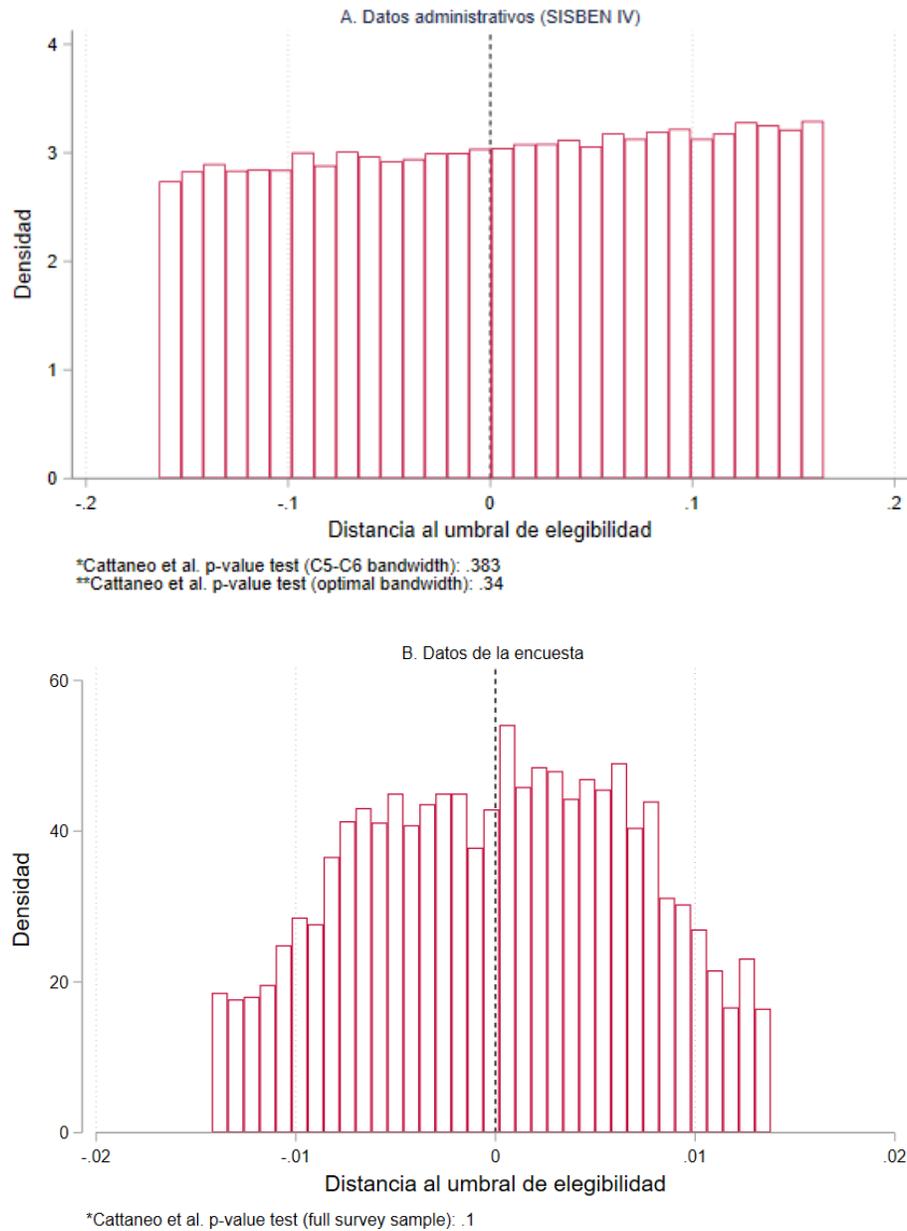
- Busso, M., Camacho, J., Messina, J., y Montenegro, G. "Social protection and informality in Latin America during the COVID-19 pandemic". *PLoS ONE* 16(11): e0259050 (Noviembre 4, 2021)
- Coates, J., Swindale, A., y Bilinsky, P., "Household Food Insecurity Access Scale (HFIAS) for measurement of food access: Indicator guide (v. 3)" *Washington D.C.: Food and Nutrition Technical Assistance Project, Academy for Educational Development* (agosto 2007).
- Contreras, J. F., y Díaz, D. R. "Metodología para el cálculo del Índice de Pobreza Multidimensional – IPM y cuadrantes de pobreza a partir del Sistema de Identificación de Potenciales Beneficiarios de Programas Sociales SISBEN IV" *Departamento Administrativo para la Prosperidad Social* (diciembre 2020).
- Gallego, J., Hoffmann, B., Ibararán, P., Medina, M. P., Pecha, C., Romero, O., Stampini, M., Vargas, D., y Vera-Cossio, D. A . "Impactos del programa Ingreso Solidario frente a la crisis del COVID-19 en Colombia" *Nota técnica del Departamento de Investigación y Economista Jefe, Banco Interamericano de Desarrollo no. 2162* (mayo 2021).
- García, J., Moreno, K., Agudelo, M., Romero, N. (2022) "Estudio cualitativo sobre Ingreso Solidario: perspectivas de los usuarios frente a la implementación del programa y sus modalidades de pago." *Documento de Discusión, Banco Interamericano de Desarrollo No IDB-DP-00957*.
- Gentilini, U., Grosh, M., Rigolini, J., & Yemstov, R. (2020). *Exploring Universal Basic Income: A Guide to Navigating Concepts, Evidence, and Practices*. Washington DC: World Bank.
- Gertler, P. J., Martinez, S. W., y Rubio-Codina, M. "Investing cash transfers to raise long-term living standards" *American Economic Journal: Applied Economics* 4, no. 1 (enero 2012): 164-192.
- Ibararan, P., Medellin, N., Regalia, F., Stampini, M., Parodi, S., Tejerina, L., Cueva, P., & Vasquez, M. (2017). *How conditional cash transfers work*. Inter-American Development Bank. <https://doi.org/10.18235/0000746>.
- Levy, Santiago, and Norbert Schady (2013) *Latin America's Social Policy Challenge: Education, Social Insurance, Redistribution*. *Journal of Economic Perspectives*, 27 (2): 193-218.
- Reyes, A., Benjamin, R., y Vera-Cossio, D. A. "Technology, identification, and access to social programs: Experimental evidence from Panama" *Documento de trabajo del Departamento*

- de Investigación y Economista Jefe, Banco Interamericano de Desarrollo no. 1261* (agosto 2021).
- Stampini, M., Ibararán, P., Rivas, C., Robles, M. (2021). Adaptive, but not by design: cash transfers in Latin America and the Caribbean before, during and after the COVID-19 Pandemic. Nota técnica IDB-TN-02346. Banco Interamericano de Desarrollo. <http://dx.doi.org/10.18235/0003795>
- Talamas, M. A. "Grandmothers and the gender gap in the Mexican Labor Market" *Documento de trabajo del Departamento de Investigación y Economista Jefe, Banco Interamericano de Desarrollo no. 1337* (abril 2022).
- Vera-Cossio, D. A. "Dependence or constraints? Cash transfers and labor supply" *Economic Development and Cultural Change 70, no. 4* (julio 2022).

Apéndice

A. Figuras y tablas adicionales

Figura A1. Distribución de observaciones alrededor del punto de corte



Nota: El panel A de la figura muestra la distribución de las observaciones en nuestra muestra como función del puntaje SISBEN IV usando datos administrativos. Reportamos resultados de la prueba de manipulación de Cattaneo et al (2017) usando el ancho de banda compatible con la encuesta y el ancho de banda óptimo. El panel B muestra la distribución de las observaciones en la submuestra encuestada como función del puntaje SISBEN IV. Incluimos todos los hogares que participaron en la primera o segunda ronda. Reportamos resultados de la prueba de manipulación de Cattaneo et al (2017) usando todas las observaciones de la encuesta.

Tabla A1. Estadísticas comparativas para distintas muestras

	SISBEN	GEIH	Encuesta
Edad del jefe de hogar	45.60 (16.11)	49.81 (16.35)	44.49 (15.42)
Jefe es mujer	0.49 (0.50)	0.37 (0.48)	0.40 (0.49)
Sin educación formal	0.04 (0.20)	0.05 (0.21)	0.04 (0.19)
Básica	0.48 (0.50)	0.42 (0.49)	0.45 (0.50)
Secundaria	0.34 (0.47)	0.27 (0.44)	0.35 (0.48)
Educación terciaria	0.14 (0.35)	0.26 (0.44)	0.16 (0.36)
Trabaja	0.55 (0.50)	0.73 (0.44)	0.68 (0.46)
Trabajo formal	0.19 (0.39)	0.43 (0.50)	0.22 (0.41)
Numero de miembros	2.50 (1.31)	3.24 (1.78)	3.87 (1.77)
Área Urbana	0.81 (0.39)	0.85 (0.35)	0.80 (0.40)
Ingreso per-cápita	272.09 (268.49)	628.05 (948.78)	298.50 (297.46)
Observaciones	232929	29001	3563

Nota: La tabla presenta las estadísticas básicas para distintas muestras. Sin paréntesis la media. Entre paréntesis redondos la desviación estándar. La primera columna utiliza una muestra representativa del SISBEN para las categorías C5 y C6. La columna segunda utiliza la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) durante febrero de 2020. La tercera columna utiliza los datos de la primera ronda de la encuesta telefónica.

Tabla A2. Prueba de manipulación en la variable de asignación para distintas bases de datos.

<i>Base de datos</i>	<i>Valor-p</i>
SISBEN IV (Feb2020)	0.78
Encuesta (R1 y R2)	0.10
Encuesta (R1)	0.55
Encuesta (R2 panel)	0.09
Encuesta (R2 panel + reemplazos)	0.12
PILA (Feb2020)	0.26
RIPS (Feb2020)	0.26
SABER11 (2019)	0.22

Nota: La tabla muestra los valores-p del test de manipulación en la variable de asignación planteado por Cattaneo et al. (2017). Para las bases de datos con datos administrativos se restringe la muestra al ancho de banda óptimo y para las bases de datos con datos de la encuesta en línea se trabaja con todas las observaciones.

Tabla A3. Tasa de respuesta a la segunda ronda de la encuesta alrededor del umbral de elegibilidad y diferencias en características demográficas en función a la tasa de respuesta en la segunda ronda

Panel A. Atrición - Ronda 2 encuesta				
	Media no elegibles	Media elegibles	Diferencia (RD)	Valor-p
Respuesta a la Ronda 2	0.54	0.58	0.05	0.21

Panel B. Características Demográficas y atrición				
	Media (hogares solo en R1)	Media (hogares en R1 y R2)	Diferencia	Valor-p
Edad en febrero 2020	44.80	44.25	-0.55	0.30
Cabeza de hogar - hombre	0.51	0.47	-0.03	0.05
Número de miembros en el hogar	2.51	2.47	-0.04	0.36
Nivel educativo - bachillerato	0.33	0.36	0.03	0.07
Nivel educativo - técnico	0.09	0.11	0.02	0.02
Nivel educativo - universitario	0.06	0.05	-0.01	0.20
Nivel educativo - posgrado	0.00	0.00	0.00	0.73
Cohabita con su pareja	0.56	0.53	-0.03	0.10
Divorciado	0.09	0.09	0.00	0.77
SS contributivo	0.41	0.37	-0.04	0.03
SS especial	0.01	0.01	0.00	0.27
SS subsidiado	0.48	0.53	0.06	0.00
Índice de calidad de la vivienda	1.83	-0.67	-2.50	0.03
Gasto per-cápita	280,958	266,138	-14,821	0.08

Tabla A3, continuación**Panel C. Características Demográficas por ronda de encuesta**

	Media (hogares en R1)	Media (hogares en R2)	Diferencia	Valor-p
Edad en febrero 2020	44.49	43.93	-0.56	0.02
Cabeza de hogar - hombre	0.49	0.48	-0.01	0.10
Número de miembros en el hogar	2.49	2.48	-0.01	0.61
Nivel educativo - bachillerato	0.35	0.35	0.01	0.27
Nivel educativo - técnico	0.10	0.11	0.01	0.13
Nivel educativo - universitario	0.06	0.06	0.00	0.52
Nivel educativo - posgrado	0.00	0.00	0.00	0.69
Cohabita con su pareja	0.54	0.54	-0.01	0.27
Divorciado	0.09	0.09	0.00	0.89
SS contributivo	0.39	0.39	0.00	0.83
SS especial	0.01	0.01	0.00	0.20
SS subsidiado	0.51	0.51	0.00	0.57
Índice de calidad de la vivienda	0.42	-0.80	-1.22	0.03
Gasto per-cápita	272,636	274,080	1,444	0.74

Nota: En el panel A la tabla muestra en la tasa de respuesta de los elegibles y no elegibles. El panel B presenta las medias y diferencias en las características demográficas entre los elegibles y no elegibles. El panel C muestra las medias y diferencias de las características demográficas de los hogares por ronda de la encuesta. Prueba de significancia conjunta: Panel B. Estadístico Chi-cuadrado = 3.103, valor-p = 0.078; Panel C. Estadístico Chi-cuadrado = 0.114, valor-p = 0.735.

Tabla A4. Balance en variables demográficas alrededor del umbral de elegibilidad para el programa

	Panel A. Demográficas SISBEN IV				Panel B. Demográficas encuesta telefónica			
	Media no elegibles	Media elegibles	Diferencia (RD)	Valor-p	Media no elegibles	Media elegibles	Diferencia (RD)	Valor-p
Edad en febrero 2020	45.95	45.242	-0.71	0.00	45.37	43.43	-0.97	0.45
Cabeza de hogar - hombre	0.51	0.512	0.00	0.61	0.48	0.49	-0.01	0.72
Número de miembros en el hogar	2.501	2.50	-0.03	0.09	2.53	2.48	-0.13	0.21
Nivel educativo - bachillerato	0.334	0.343	0.01	0.03	0.34	0.36	0.04	0.38
Nivel educativo - técnico	0.092	0.091	0.00	0.64	0.09	0.11	-0.01	0.63
Nivel educativo - universitario	0.052	0.047	0.00	0.63	0.06	0.06	0.00	0.97
Nivel educativo - posgrado	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00	0.00	0.00	0.58
Cohabita con su pareja	0.54	0.543	0.00	0.79	0.54	0.55	-0.05	0.24
Divorciado	0.092	0.09	0.00	0.29	0.09	0.09	0.02	0.36
SS contributivo	0.425	0.41	0.00	0.48	0.40	0.39	0.00	0.91
SS especial	0.011	0.01	0.00	0.81	0.01	0.01	0.00	0.74
SS subsidiado	0.469	0.48	0.00	0.97	0.52	0.49	-0.01	0.81
Índice de calidad de la vivienda	-4.54	-5.493	-0.65	0.11	0.68	-0.01	1.19	0.66
Gasto per-cápita	284,641	275,646	-4,953	0.15	275,126	272,747	9,528	0.59

Nota: La tabla muestra las medias y diferencias entre elegibles y no elegibles para la muestra de SISBEN IV (panel A) y para la encuesta telefónica (panel B). Prueba de significancia conjunta: Panel A. Estadístico Chi-cuadrado = 22.51, valor-p = 0.07; Panel B. Estadístico Chi-cuadrado = 0.270, valor-p = 0.604.

Tabla A5. Balance en variables demográficas alrededor del umbral de elegibilidad para el programa por ronda de la encuesta telefónica

	Panel A. Demográficas - Ronda 1 encuesta				Panel B. Demográficas - Ronda 2 encuesta telefónica			
	Media no elegibles	Media elegibles	Diferencia (RD)	Valor-p	Media no elegibles	Media elegibles	Diferencia (RD)	Valor-p
Edad en febrero 2020	45.55	43.48	0.31	0.84	44.96	43.38	0.11	0.95
Cabeza de hogar - hombre	0.48	0.49	-0.02	0.66	0.47	0.48	-0.04	0.49
Número de miembros en el hogar	2.51	2.47	-0.10	0.38	2.52	2.47	-0.20	0.12
Nivel educativo - bachillerato	0.33	0.36	0.01	0.80	0.35	0.37	-0.03	0.62
Nivel educativo - técnico	0.09	0.11	0.00	0.96	0.09	0.12	0.03	0.32
Nivel educativo - universitario	0.06	0.06	-0.01	0.76	0.06	0.05	0.00	0.95
Nivel educativo - posgrado	0.00	0.00	0.00	0.83	0.00	0.00	-0.01	0.20
Cohabita con su pareja	0.54	0.55	-0.05	0.30	0.54	0.54	-0.07	0.19
Divorciado	0.09	0.09	0.02	0.53	0.09	0.10	0.05	0.10
SS contributivo	0.39	0.39	0.02	0.62	0.38	0.38	0.00	0.98
SS especial	0.01	0.01	0.00	0.67	0.01	0.01	-0.01	0.55
SS subsidiado	0.52	0.50	-0.03	0.51	0.54	0.51	0.00	0.93
Índice de calidad de la vivienda	0.42	0.39	1.93	0.54	0.17	-1.01	1.71	0.60
Gasto per-cápita	273,500	269,499	17,231	0.39	271,239	270,384	15631.13	0.48

Nota: La tabla presenta las medias y diferencias entre elegible y no elegibles para una serie de características demográficas. El panel A utiliza la muestra de primera ronda de la encuesta telefónica. El panel B usa la muestra de la segunda ronda de la encuesta telefónica. Prueba de significancia conjunta: Panel A. Estadístico Chi-cuadrado = 0.620, valor-p = 0.431; Panel B. Estadístico Chi-cuadrado = 0.459, valor-p = 0.498.

B. Discusión de la validez del diseño de regresión discontinua.

Como discutimos en la sección 4, utilizamos un diseño de regresión discontinua para estimar los efectos del programa. La validez de este enfoque descansa en dos premisas. Primero, el diseño de regresión discontinua requiere que no haya manipulación en la variable de asignación. En nuestro contexto, eso significa que los hogares no puedan manipular su puntaje Sisbén para estar por debajo del umbral de elegibilidad. La segunda premisa es que alrededor del umbral de elegibilidad del programa, el hecho de ser elegible o no está correlacionado con factores observables y no observables de los hogares.

En la Figura A1 presentamos evidencia que valida la idea de que no existió manipulación en la variable de asignación. Si existiera manipulación uno esperaría que exista un mayor número de observaciones justo por debajo del umbral de elegibilidad. Es decir, que exista un salto discontinuo en la distribución de hogares precisamente alrededor del punto de corte. Ambos paneles de la figura A1 muestran que los histogramas correspondientes a la variable de asignación la ratio ingreso per-cápita predicho a línea de pobreza extrema siga una trayectoria suave. En ambos casos, no podemos rechazar la hipótesis nula de que no existen diferencias en la densidad de observaciones a un lado u otro del punto de corte usando la prueba propuesta por Cataneo et. Al. 2017.

También reportamos resultados de la prueba de densidad en detalle para las bases de datos que utilizamos en nuestro análisis en la Tabla A2. En todos los casos que utilizamos registros administrativos, no encontramos evidencia de discontinuidades en la densidad. Estos resultados sugieren que no hubo manipulación, validando el diseño de regresión discontinua.

Un potencial problema es que, debido a las tasas de respuesta imperfectas, pueden generarse discontinuidades en la densidad de observaciones alrededor del punto de corte. En la Tabla A2 tampoco encontramos evidencia de discontinuidades en la muestra completa de la encuesta (incluyendo todos los hogares que responden a la ronda 1 o ronda 2) y en la muestra correspondiente a la ronda 1, pero si al 10% de confianza en el caso de los hogares que respondieron a la ronda 1 y ronda 2 (la muestra panel; valor p de 0.09). De todas formas, cuando incluimos también a los hogares en la muestra de reemplazo para la ronda 2, ya no encontramos evidencia de discontinuidad en la densidad. Esto sugiere que, en la medida que utilizemos los datos de la segunda ronda correspondientes a la muestra panel (hogares que respondieron a la primera

ronda) y a la muestra de reemplazo (hogares que solo fueron entrevistados en la segunda ronda) la validez de nuestro diseño empírico parece mantenerse.

El panel A de la Tabla A3 sugiere que la tasa de respuesta no es una función del tratamiento. No encontramos evidencia de diferencias en la tasa de respuesta alrededor del punto de corte. Cuando comparamos características demográficas de los hogares que respondieron solo a la primera ronda de la encuesta con aquellos que respondieron a ambas rondas encontramos diferencias (panel B). Sin embargo, estas diferencias desaparecen cuando incluimos a los reemplazos (panel C). Estos resultados sugieren que nuestra estrategia de muestreo atenúa potenciales problemas relacionados a posibles diferencias en las tasas de respuesta.

La tabla A4 muestra que no existen diferencias sistemáticas en variables demográficas predeterminadas para hogares elegibles, con relación a hogares no elegibles alrededor del umbral de elegibilidad. En el panel A, analizamos estas diferencias usando los 239929 hogares en los registros administrativos en el ancho de banda relevante (categorías C5 y C6). Tres de 14 variables presentan diferencias significativas al 10% (número de miembros del hogar), y sólo 2 al 5% (probabilidad de que el jefe de hogar haya completado como máximo el bachillerato, y la edad de la cabeza de hogar). Sin embargo, en cada uno de estos casos, las diferencias son bastante pequeñas y están por debajo del 3% de la media del grupo de control. Por ejemplo, la edad promedio para los hogares no elegibles es 45.95 años mientras que la edad promedio para los hogares elegibles es de 45.25 años, a pesar de que esta diferencia sea significativa al 5%. Más aún no podemos rechazar la hipótesis nula de igualdad cuando analizamos conjuntamente todas las 14 variables al 5% (obtenemos un valor p para esta prueba conjunta de 0.07). De manera similar, no encontramos diferencias significativas cuando analizamos los datos de las encuestas. En ningún caso encontramos evidencia de falta de balance, basado en características observables. En la Tabla A5, tampoco encontramos diferencias, cuando analizamos datos de la encuesta, ronda por ronda.