

## Los efectos del programa de pensiones Colombia Mayor sobre la salud y la participación laboral en Colombia

Philipp Hessel, Mauricio Avendaño, Tobias Pfitze y Carlos Castelán Rodríguez \*

Los países latinoamericanos están envejeciendo vertiginosamente: aunque actualmente la población mayor a 60 años representa el 9 % de la población total, se estima que este grupo alcanzará el 24 % en los próximos 50 años. Por lo tanto, es de suma importancia que los países de la región se preparen para enfrentar los desafíos que representa el envejecimiento de sus ciudadanos.

En Colombia, menos del 25 % de las personas mayores recibe pensiones y cerca del 40 % vive por debajo de la línea de pobreza moderada. Dados los altos y persistentes niveles de informalidad laboral y la baja proporción de las contribuciones al sistema pensional, la creciente población de adultos mayores representa un gran desafío para la sociedad y el Gobierno. Proporcionar un paquete de seguridad social a esta población es de vital importancia para consolidar los sistemas de protección social en Colombia y en la región.

Para aliviar la pobreza extrema en la población mayor muchos países en América Latina han lanzado programas gubernamentales para ayudar a esta población. Estos programas ofrecen transferencias monetarias a los adultos mayores que carecen de recursos adecuados para su manutención, casi siempre como resultado de una historia laboral en el sector informal o contribuciones insuficientes o nulas al sistema pensional durante su paso por el mercado laboral. Dado que estas transferencias son usualmente financiadas con recursos públicos, a estos programas se les denominan “pensiones no contributivas”.

De acuerdo con el Banco Mundial (Cotlear, 2011) los subsidios para adultos mayores de este tipo han sido implementados en catorce países latinoamericanos en la última década y se estima que dichos programas han ayudado a reducir la proporción de la población mayor de 65 años sin acceso a seguridad social en cerca del 33 %, lo que representa una mejora significativa en la cobertura. Estos programas se han expandido rápidamente, cubriendo proporciones significativas de la población mayor con beneficios integrales; por ejemplo, en Brasil existe el Beneficio Prestação Continuada; en México el programa 70 y Más; y en Costa Rica el programa Régimen no Contributivo.

### Principales resultados

- La participación en el programa Colombia Mayor está asociada con mejoras en la autoevaluación de salud, así como una reducción en la probabilidad de ser hospitalizado.
- Los efectos sobre la salud están restringidos a los hombres, pues estos no se observan en el caso de las mujeres.
- No se reportan impactos del programa Adulto Mayor en los problemas de salud de los beneficiarios o en el número visitas preventivas al médico.
- El programa tiene un impacto positivo sobre la participación laboral de tanto hombres como mujeres.
- La participación laboral de los hombres aumentó particularmente en las ocupaciones que requieren una inversión inicial, como el empleo informal o la agricultura.

### Acerca del estudio

Esta Nota de Política está basado en el artículo “Social pension income associated with small improvements in self-reported health of poor older men in Colombia” (2018), publicado en la revista *Health Affairs*, 37(3): 456-463, de los autores: Hessel, P., Avendano, Rodríguez-Castelán, C. y Pfitze, T. También se baso en: “Can a small social pension promote labor force participation? Evidence from the Colombia Mayor program” (2015), de Pfitze, T. y Rodríguez-Castelán, C., publicado por el Banco Mundial en su serie Documentos de Trabajo ( World Bank, Policy Research Working Paper 7516).

### \* Acerca de los autores

Philipp Hessel, PhD. Profesor asociado, Escuela de Gobierno Alberto Lleras Camargo, Universidad de los Andes.

Mauricio Avendaño. Profesor del Departamento de Salud Global y Medicina Social del King's College London, Universidad de Londres.

Tobias Pfitze, PhD. Profesor asociado del Departamento de Economía de la Universidad Internacional de Florida.

Carlos Castelán Rodríguez, PhD. Economista sénior del Banco Mundial, práctica en Pobreza Global.

Tabla 1. Panorama general de las pensiones sociales en América Latina

País	Programa	Edad de elegibilidad	Porcentaje de beneficiarios (65+)	Ingreso per cápita (%)
Argentina	Pensiones Asistenciales	70	1,8 %	5,0 %
Brasil	Benefício de Prestação Continuada	65	12 %	33 %
Colombia	Colombia Mayor	59 hombres, 54 mujeres	44 %	4,3 %
México	70 y Más	65	63 %	5 %
Venezuela	Gran Misión Amor Mayor	60 hombres, 55 mujeres	23 %	18 %

Adaptado de: <http://bit.ly/2tpDV1E> (página 30)

## Evidencia sobre los efectos de las pensiones no contributivas sobre la salud y el empleo

De acuerdo con la teoría, la disponibilidad de transferencias monetarias para el adulto mayor debería reducir los incentivos para el empleo, debido a que su existencia implicaría que el adulto mayor no depende solamente de sus contribuciones asociadas a este último.

La mayoría de los estudios empíricos sobre los efectos de las pensiones no contributivas en el mercado laboral, basados casi todos en el programa mexicano 70 y Más, han encontrado que se reduce la oferta laboral (Aguila *et al.*, 2012; Galiani *et al.*, 2014; Juarez y Pfütze, 2015). Sin embargo, la magnitud del efecto varía desde 4 % en el estado de Yucatán hasta 20 % en áreas rurales. En Colombia, después de la expansión del Régimen de Salud Subsidiado el empleo informal aumentó del 2 al 5 % (Camacho *et al.*, 2013), probablemente porque el programa ha incentivado la informalidad laboral.

Si bien el objetivo de los programas de las pensiones no contributivas es proveer protección contra la pobreza, estudios recientes sugieren que también pueden mejorar la salud de la población mayor debido a varias razones. Primero, los ingresos adicionales pueden aumentar el consumo de productos y hábitos asociados con mejor salud, como alimentación, vivienda, medicinas y visitas al médico. Segundo, el acceso a pensiones facilita que los adultos mayores se retiren del mercado laboral, lo cual puede reducir su exposición a riesgos profesionales. Por otro lado, el acceso a las pensiones sociales podría ser poco efectivo para mejorar la salud de las personas mayores si, por ejemplo, el ingreso adicional es transferido directamente a otros miembros del hogar más jóvenes; o si la oferta y calidad de las medicinas y los servicios en salud no son los adecuados en las zonas pobres y/o rurales.

Los estudios disponibles sugieren que estos programas están asociados con una reducción de la pobreza extrema y de la escasez de alimentos, y con un incremento en el acceso a los servicios de salud y medicamentos en Brasil y México (Lloyd-Sherlock, 2006; Aguila *et al.*, 2015). Resultados de Sudáfrica también implican mejoras de salud para los beneficiarios de estos programas de pensión social (Case y Deaton, 1998). Un estudio que evaluó el impacto del programa mexicano 70 y Más encontró una mejora significativa en la salud mental de los beneficiarios (Salinas-Rodríguez *et al.*, 2014). Basado en una evaluación por asignación aleatoria de beneficiarios, realizado en el estado mexicano de Yucatán, Aguila *et al.* encontraron que los adultos mayores que recibieron el beneficio en efectivo, equivalente a cerca del 44 % del ingreso promedio de los hogares, exhiben mejoras significativas en función pulmonar y niveles de hemoglobina, aunque sin mejoras en la fuerza de prensión (Aguila *et al.*, 2015). Los beneficiarios usaron el dinero para pagar visitas al doctor, medicinas y también alimentos.

## Programa Colombia Mayor

Teniendo antecedentes de menor escala, el plan de pensiones no contributivas en Colombia, denominado Programa de Protección Social al Adulto Mayor (Colombia Mayor), fue lanzado en su forma actual en 2003. A través de un beneficio monetario mensual (entre \$35.000 y \$70.000), el programa tiene por objeto mejorar las condiciones de vida de las personas mayores que viven en pobreza extrema y sin acceso a otras formas de pensión.

El programa es financiado mediante contribuciones al fondo solidario de pensiones y cofinanciado por los municipios. Alcanzó cerca de 240.000 beneficiarios en 2006 y ha aumentado su cobertura significativamente desde entonces, alcanzando los casi 1,5 millones de colombianos mayores en 2017. Se proyecta que este número crezca a 2,4 millones para 2018.

El programa es administrado por la agencia privada Consorcio Adulto Mayor bajo el auspicio del Ministerio del Trabajo. Los municipios realizan controles de elegibilidad basados en los siguientes criterios. En primer lugar, una edad mínima de 54 años para las mujeres y 57 años para los hombres. Los individuos deben estar clasificados en los niveles 1 o 2 en el Sistema de Identificación de Potenciales Beneficiarios de Programas Sociales (Sisbén). Por último, para ser elegible, los ingresos del beneficiario no pueden superar medio salario mínimo mensual y el ingreso total del hogar no puede superar un salario mínimo completo al mes.

Si bien estos son los criterios de elegibilidad, cumplirlos no garantiza automáticamente recibir el beneficio. Dado la falta de financiación del gobierno central para cubrir a los individuos con derecho al beneficio, los municipios priorizan a los mayores, a las personas más pobres y a aquellos que estén en situación de discapacidad, así como a aquellos que viven solos o son jefes de hogar. Basándose en el monto que recibe cada municipio del gobierno central, este puede seleccionar dos formas de distribuir el beneficio. La primera opción es el pago en efectivo, en un rango que va de \$COP 35.000 a \$COP 70.000 por mes. La segunda opción es entregar menor porcentaje en subsidio monetario e invertir más dinero en los servicios sociales disponibles para los adultos mayores, como centros de atención para esta población.

Si bien el municipio es libre de elegir el monto de los pagos dentro de ese rango, se enfrenta a un dilema, pues puede ofrecer un beneficio mayor a menos beneficiarios o puede ofrecer un menor beneficio a un mayor número de personas. De acuerdo a datos oficiales de 2012, el promedio del beneficio fue de \$COP 41.000 al mes.

## Acercas del estudio / Métodos

Para la investigación se usaron datos de cuatro períodos (2010-2013) de la Encuesta Nacional de Calidad de Vida (ENCV), una encuesta nacional representativa de hogares que abarcaba un total de 14.801 personas en 2010, 35.364 en 2011, 21.383 en 2012 y 21.565 en 2013. Para el propósito de este análisis se restringe la muestra a los hogares que tengan una persona que sea potencialmente elegible para Colombia Mayor, basándose en la edad y en la puntuación del Sisbén. Para el propósito de este estudio, los puntajes del Sisbén han sido calculados por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) y cruzados con los datos de la ENCV.

En principio se podría haber implementado una regresión discontinua, explotando la discontinuidad en la elegibilidad del programa basado en el puntaje del Sisbén. Por ejemplo, esta

aproximación se ha utilizado en estudios de evaluación de los efectos en la cobertura en salud subsidiada (régimen subsidiado). Sin embargo, los análisis detallados entre los puntajes del Sisbén y la participación en el programa Colombia Mayor muestran que no existe dicha discontinuidad en la participación (ver la figura 1).

La explicación de la ausencia de discontinuidades en la participación en el programa por puntaje Sisbén podría estar dada por: (1) la existencia de otros requisitos o criterios de priorización diferentes a este puntaje, y (2) la evidencia existente (Camacho, 2011) sobre la posible manipulación del puntaje Sisbén por parte de beneficiarios potenciales, lo cual invalidaría su utilización como instrumento idóneo para un diseño de regresión discontinua.

En los datos de la ENCV se puede observar la participación en el programa a nivel individual. El uso de cuatro cortes transversales con muestreos independientes permite el control directo de efectos fijos por año y municipio. Adicionalmente, para cada municipio se observa si el hogar reside en la cabecera, en áreas urbanas o en el ambiente rural disperso. Con el fin de controlar posibles sesgos en la estimación anteriormente descrita, se aplica un método de variables instrumentales con estimación en tres etapas.

Se crean dos variables instrumentales: la primera consiste en el promedio por municipio y año de los hogares con al menos un miembro elegible que reciben el beneficio. El segundo consiste en el mismo promedio para cada ámbito submunicipal (cabecera, urbano, rural y/o disperso), juntando las observaciones de los cuatro años. Esos promedios se crean para cada hogar por separado con base en las demás observaciones (es decir, con la exclusión del hogar mismo). El objetivo es capturar el efecto de vivir en un ámbito con mayores niveles de participación en el programa sobre la probabilidad de ser beneficiario, independiente de cualquier característica individual.

La únicas fuentes de posibles sesgos restante en la estimación serían: i) características compartidas por los hogares en el ámbito submunicipal, que puedan ser variables o no variables en el tiempo; o ii) características compartidas a nivel municipal variables en el tiempo. Por un lado, disponer de dos variables instrumentales para una sola variable potencialmente endógena permite la verificación de la validez de los instrumentos empleados mediante pruebas de las restricciones de identificación excesivas (*overidentifying restrictions test*). Además, dado que la estimación es a nivel individual se puede controlar directamente por el promedio de la variable dependiente basado en los mismo niveles de agregación que los dos instrumentos. Con ello se controla cualquier efecto de las características compartidas sobre los resultados de interés individual.

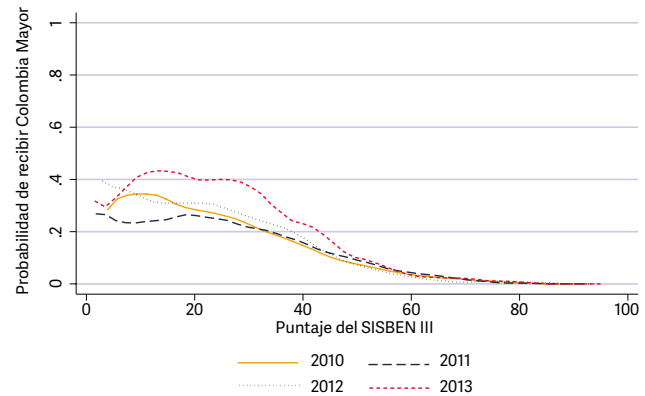
El modelo empírico que se estima es el siguiente:

$$Y_{itm} = \alpha + \beta CM_{itm} + \gamma \overline{Y_{tm}} + \delta (\overline{Y_{mg}}) + \theta X_{itm} + \varepsilon_m + \epsilon_t + u_{itm},$$

donde el subíndice  $i$  denota cada observación,  $t$  denota el año,  $m$  el municipio y  $g$  el ámbito submunicipal. En cuanto a parámetros,  $\alpha$  es la constante y  $\beta$  es el parámetro de interés que mide el efecto de participación en Colombia Mayor ( $CM_{itm}$ ). Los demás parámetros ( $\gamma, \delta$  y  $\theta$ ) son asociados a las varias variables de control y de ningún interés directo.  $\overline{Y_{tm}}$  y  $\overline{Y_{mg}}$  son los promedios de la variable dependiente antes descritos y  $X_{itm}$  representa todos las demás controles incluidos. Por último,  $\varepsilon_m$  y  $\epsilon_t$  son términos de error por municipio y año controlados con efectos fijos y  $u_{itm}$  es el error idiosincrático potencialmente correlacionado con la variable de interés. Dado que las variables dependientes son binarias en todos los casos, se trata de un modelo de probabilidad lineal, que se estimará con los errores idiosincráticos robustos y agrupados a nivel de municipio.

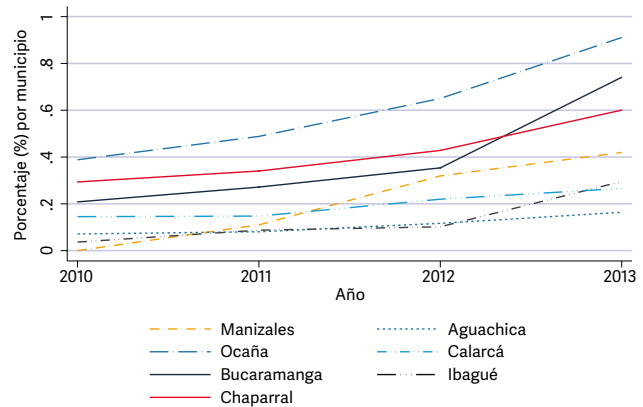
Dadas las variables instrumentales, ese modelo se podría estimar con un método estándar en dos etapas (2SLS). Sin embargo, con una variable de tratamiento binaria ese método puede tener pobres propiedades en muestras finitas, ya que los valores predichos en la primera etapa, que deben interpretarse como probabilidades estimadas de recibir el tratamiento, pueden estar fuera del intervalo cero a uno. Por esa razón, es recomendable emplear un método en tres etapas: en la primera se estima un modelo probit de participación en el programa sobre los dos instrumentos y todas las variables de control. De ello se obtiene el valor predicho, que por construcción es entre cero y uno. Sin embargo, ese valor no se puede emplear directamente en el modelo de interés por su forma no lineal. Por lo tanto, se vuelve a estimar una “segunda primera” etapa, usando el valor predicho como único instrumento en un modelo lineal.

Figura 1. Probabilidad de recibir el beneficio de Colombia Mayor según el puntaje Sisbén



Fuente: cálculos basados en datos de Encuesta Nacional de Calidad de Vida (ENCV) 2010-2013

Figura 2. Cobertura de Colombia Mayor en algunos municipios



Fuente: basado en datos de Encuesta Nacional de Calidad de Vida (ENCV)

## Resultados

La tabla 2 muestra los resultados de los efectos de participar en el programa Colombia Mayor a nivel familiar sobre la participación en la fuerza laboral, la salud y el uso de los servicios de salud. Se estimaron modelos combinados para hombres y mujeres, así como separados por género. Los resultados de la tabla 2 muestran que participar en el programa Colombia Mayor aumentó significativamente la participación en el mercado laboral, por cerca de un 10 %; sin embargo, este efecto solo se observa en los hombres menores de 70 años. Análisis adicionales, que no se muestran aquí, sugieren que este aumento ocurrió especialmente entre los trabajadores informales o aquellos que trabajan en agricultura.

Los resultados de la tabla 2 sugieren que recibir el beneficio conduce a una reducción significativa del 5,6 % en la probabilidad de reportar una enfermedad en los hombres. Por el contrario, no hay un efecto significativo de este beneficio económico sobre las enfermedades en las mujeres. Como sugieren los resultados de la tabla 2 no hay ningún cambio significativo en la probabilidad de sufrir enfermedades, incluyendo accidentes, problemas dentales o cualquier otro problema de salud que no involucre hospitalización. Además, tampoco hay un efecto significativo del programa sobre la probabilidad de asistir a citas médicas preventivas para ningún género (tabla 2).

Al observar el efecto del programa Colombia Mayor en la hospitalización durante los últimos dos meses, los resultados sugieren que recibir el programa reduce la probabilidad de ser hospitalizado en 5,4 % en los hombres, pero no en las mujeres (tabla 2).

**Tabla 2.** Impactos del programa Colombia Mayor sobre empleo, salud y utilización de servicios de salud

Variable de resultado	Coeficiente	
	Hombres	Mujeres
Participación laboral	0.116***	0.076***
Mala percepción de salud	-0.056***	0.020
Problemas de salud	0.011	-0.014
Visitas médicas preventivas	0.152	0.009
Hospitalización	-0.054**	0.019

**Nota:** resultados de la regresión con variables instrumentales (ver detalles de la metodología más arriba), \*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$ , \*\*\*  $p < 0.001$

## Referencias

- Aguila, E., Kapteyn A. y Smith J.P. (2015). Effects of Income Supplementation on Health of the Poor Elderly: The Case of Mexico. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 112, No. 1: 70-75.
- Aguila, E., Kapteyn, A., Robles R. y Weidmer B. (2012). *Experimental Analysis of the Health and Well-Being Effects of a Non-Contributory Social Security Program*. Rand Corporation, Santa Monica, CA.
- Camacho, A., (2011). Manipulation of social program eligibility. *American Economic Journal: Economic Policy*, 3.2 (2011): 41-65.
- Camacho, A., Conover, E. y Hoyos, A. (2014). Effects of Colombia's social protection system on workers' choice between formal and informal employment. *The World Bank Economic Review*, 28(3), 446-466.
- Case, A., & Deaton, A. (1998). Large cash transfers to the elderly in South Africa. *The Economic Journal*, 108(450), 1330-1361.
- Cotlear, D. (editor) (2011). *Population Aging: Is Latin America Ready?* The World Bank, Directions in Development [https://doi.org/10.1596/978-0-8213-8487-9].
- Galiani, S., Gertler P., Bando R. (2014). Non-contributory Pensions. IDB Working Paper 517, InterAmerican Development Bank, Washington, DC. [https://ssrn.com/abstract=2360752].
- Hessel, P., Avendano, Rodríguez-Castelán, C. y Pfütze, T. (2018). Social pension income associated with small improvements in self-reported health of poor older men in Colombia. *Health Affairs*, 37(3): 456-463.
- Joubert, C. (2017). *Pensions at a Glance: Latin America and the Caribbean*. OECD, IDB and The World Bank. OECD Publishing, 2014, ISBN 978-92-64-22496-4, 176 pages. *Journal of Pension Economics & Finance*, 16(2), 270-271.
- Juárez, L., y Pfütze T. (2015). The Effects of a Non-Contributory Pension Program on Labor Force Participation: The Case of 70 y Más in Mexico. *Economic Development and Cultural Change*, 63 (4): 685-713.
- Lloyd-Sherlock, P. (2006). Simple transfers, complex outcomes: The impacts of pensions on poor households in Brazil. *Development and Change*, 37(5), 969-995.
- Lloyd-Sherlock, P. (2000). Old Age and Poverty in Developing Countries: New Policy Challenges. *World Development* 28, No. 12: 2157-2168.
- Lloyd-Sherlock, P. (2000). Population Ageing in Developed and Developing Regions: Implications for Health Policy. *Social Science & Medicine* 51, No. 6: 887-895.
- Pfütze, T. y Rodríguez-Castelán, C. (2015). Can a small social pension promote labor force participation? Evidence from the Colombia Mayor program. World Bank Policy Research Working Paper 7516 [http://bit.ly/2rAdN2T].
- Salinas-Rodríguez, A., Torres-Pareda, M. D. P., Manrique-Espinoza, B., Moreno-Tamayo, K., & Solís, M. M. T. R. (2014). Impact of the non-contributory social pension program 70 y mas on older adults' mental well-being. *PLoS One*, 9(11).

## Recomendaciones de política

- Las inversiones adicionales en pensiones no contributivas probablemente van a contribuir a frenar los crecientes costos de la atención en salud asociados con el envejecimiento y generar recaudo fiscal adicional mediante el aumento de la participación laboral de individuos por encima de la edad de jubilación.
- Si bien el objetivo general de este tipo de programas es facilitar el retiro laboral de los adultos mayores, para alcanzarlo puede ser necesario incrementar el beneficio monetario, el cual es relativamente bajo comparado con otros países.
- Para generar efectos positivos en las salud, las pensiones podrían combinar el beneficio monetario con la oferta de chequeos preventivos médicos gratuitos en los centros de salud locales.
- Las intervenciones que vinculan las pensiones sociales con la asistencia a las clínicas pueden ser estrategias eficaces para impulsarlas, pues se ven los beneficios para la salud y en el uso de los servicios de salud preventiva.
- Podría plantearse un enfoque que combine políticas de protección social y políticas en salud, ofreciendo ambos beneficios de manera integrada.

## Comité editorial

Adriana Camacho, profesora, Facultad de Economía

Sandra García, profesora, Escuela de Gobierno

Darío Maldonado, director de Investigaciones, Escuela de Gobierno

Hernando Zuleta, director CEDE

## En esta edición

Camilo Andrés Ayala Monje, diagramación

Raquel Bernal, editora

Angélica Cantor, traducción y corrección de estilo



70 

Escuela de Gobierno  
Alberto Lleras Camargo

Facultad de Economía

CEDE

CENTRO DE ESTUDIOS SOBRE DESARROLLO ECONÓMICO