

Evaluación de Impacto del Programa Pensión 65: Nueva evidencia causal de las pensiones no contributivas en Perú¹ Innovations for Poverty Action (IPA)²

Agosto, 2016

Sinopsis

El gasto público en pensiones no contributivas es relevante en los países de la región. Constituye, por lo menos, el 1 por ciento del PIB en varios países de América Latina y se espera que continúe incrementándose. En este informe se estudia el efecto de un esquema de pensiones no contributivas en el bienestar de la población usuaria. Exploramos este efecto analizando el umbral de elegibilidad para el programa Pensión 65. Encontramos que el programa redujo el nivel de depresión en un 9 por ciento. Además, se redujo la proporción de personas mayores que realizan trabajos remunerados en 4 puntos porcentuales. Por otra parte, los hogares con un usuario aumentaron el consumo en un 40 por ciento. Finalmente, hallamos impactos similares a los de Galiani, Gertler y Bando (2016) para el caso de México.

¹ Autores: Paul Gertler, Profesor de Economía de la Universidad de Berkeley y Sebastián Galiani, Profesor de Economía de la Universidad de Maryland. También, se reconoce el apoyo técnico de Rosangela Bando del Banco Inter-Americano de Desarrollo (IDB).

² La evaluación de impacto a Pensión 65 forma parte de la cartera de Evaluaciones Independientes del Presupuesto por Resultados que lidera el Ministerio de Economía y Finanzas. El diseño de la evaluación, así como el financiamiento y supervisión de los operativos de campo para este análisis fueron realizados por el MEF. Este informe se ha realizado bajo la supervisión del MEF, y con el auspicio y asistencia técnica del Proyecto “Fortalecimiento del Sistema Nacional Presupuestario en los tres niveles de gobierno” – II Etapa, implementado por la Cooperación Alemana implementada por la GIZ y la Cooperación Suiza - SECO.



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Departamento Federal de Economía,
Formación e Investigación DEFI
Secretaría de Estado para Asuntos Económicos SECO



cooperación
alemana
DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT

Implementada por

giz

Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH



ipa
INNOVATIONS FOR
POVERTY ACTION

Resumen Ejecutivo

En este artículo exploramos los efectos del programa Nacional de Asistencia Solidaria Pensión 65, que es el único programa social de pensión no contributiva en el Perú. Los efectos son medidos sobre los indicadores de resultado del Programa Presupuestal Programa Nacional de Asistencia Solidaria Pensión 65, así como en otras dimensiones sobre las que se esperaría que el programa tenga algún efecto, de acuerdo a la literatura empírica sobre programas similares.

El programa fue creado con la finalidad de proteger a un sector de la población vulnerable conformado por los adultos mayores pobres (D.S. 081-2011) y proporciona a los usuarios una subvención de US \$78 bimensualmente. De acuerdo al diseño del Programa Presupuestal, el resultado esperado del programa es proporcionar seguridad económica a las personas de 65 años o mayores que vivan en pobreza extrema, permitiéndoles con ello mejorar su bienestar (Anexo 2 del Programa Presupuestal del Programa Nacional de Asistencia Solidaria Pensión 65, 2016). Los indicadores de resultado específico³ de dicho programa son tasa de actividad de la población, número de horas trabajadas, acceso a los servicios de salud y nivel de gasto promedio per cápita de los hogares.

Los resultados de la evaluación, vinculados a los objetivos del programa, muestran que con las pensiones no contributivas de Pensión 65 en Perú se beneficiaron los adultos mayores usuarios en varias dimensiones. El programa redujo en 4 puntos porcentuales la proporción de adultos mayores en situación de pobreza extrema que trabajan por algún ingreso, lo que significó que un 9% de adultos mayores dejaron de trabajar por necesidad económica. Por otra parte, los hogares con al menos un usuario aumentaron su consumo⁴ en un 40 por ciento. Sin

³ Los indicadores de horas trabajadas y acceso a servicios de salud fueron incluidos en el Anexo 2 del Programa Presupuestal Programa Nacional de Asistencia Solidaria Pensión 65 de los años 2013 al 2016. Sin embargo, en el Anexo 2 de dicho programa para el 2017 ya no se incluye dichos indicadores.

⁴ Se refiere al consumo equivalente por adulto, ver definición en la Sección E de la Tabla B1 del Apéndice B.

embargo, encontramos que, pese a que la condición de usuario del Programa Pensión 65 les permite recibir un seguro de salud (SIS), no mejoraron su acceso al servicio de salud en relación con el grupo de control ni su estado de salud física.

Por otro lado, en cuanto a los resultados en otras dimensiones sobre las cuales el programa podría tener efectos adicionales según la evidencia internacional, se midieron indicadores de bienestar subjetivo, salud física, y matrícula escolar. Se encontró que programa redujo el nivel de depresión (bienestar subjetivo) en un 9 por ciento. De igual manera, no encontramos ningún efecto sobre la matrícula de los menores en la escuela. No obstante, sí se encuentra un aumento de las transferencias a personas que residen fuera del hogar. La proporción de hogares que reportan gastos en transferencias aumentó de un 46 por ciento a un 61 por ciento.

Finalmente, cabe mencionar que la evaluación del programa Pensión 65 forma parte de un conjunto de evaluaciones de impacto impulsados por el Ministerio de Economía y Finanzas en el marco de la reforma del *Presupuesto por Resultados (PpR)* y los esfuerzos por modernizar y mejorar la calidad del gasto público.

I. Introducción

Las pensiones son fundamentales para cualquier sistema de seguridad social. Las pensiones protegen los niveles de consumo de las personas en retiro. Al contribuir a un fondo durante la edad laboral, los individuos ahorran para poder sobrellevar el consumo en el futuro. Así, aprender acerca de cómo las pensiones afectan el bienestar de los usuarios y sus familias es importante por dos razones.

En primer lugar, hasta el 2012, por lo menos, el 40 por ciento de la población de 65 años o más en América Latina no estaba afiliado a un régimen de pensiones (Bosch, Melguizo y Pagés, 2013; Diether et al, 2010). Por otra parte, la pobreza es mayor entre los ancianos en los países con una cobertura limitada de los sistemas de seguridad social (Naciones Unidas, 2013). Además, la Organización de las Naciones Unidas (2013) estimó que el número de personas mayores de 60 años se duplicará de 841 millones en 2013 a 2 mil millones en 2050. A partir de ello, Bosch, Melguizo y Pagés (2013) estiman que la esperanza de vida en la región aumentará de 74 años en 2013 a 80 años en 2050. Como resultado de lo expuesto, el número de personas mayores de 60 años en necesidad de alguna pensión no contributiva, para mantenerse fuera de la pobreza, es alto y se espera que aumente. Se estima que a partir del 2012, el 20 por ciento de los adultos mayores de 65 años o más es usuario de un programa no contributivo en América Latina (Bosch, Melguizo y Pagés, 2013). En este contexto, el estudio acerca de cómo las pensiones no contributivas afectan el bienestar de sus usuarios resulta relevante.

El aumento de la demanda de pensiones no es endémico de América Latina. La demanda de pensiones también ha aumentado en los países desarrollados. Por ejemplo, en los Estados Unidos, el presidente Roosevelt promulgó la seguridad social en 1935. La esperanza de vida en ese momento era de 60 años, por lo tanto, la mayoría de los trabajadores no vivirían durante un período prolongado después

de la jubilación. Las pensiones fueron la herramienta para sustituir la mano de obra de una persona de edad por una persona joven en la construcción de ferrocarriles. En la década de 1920 se amplió el sistema de pensiones. La cobertura de pensiones siguió aumentando, incentivado por las reglas y regulaciones gubernamentales. Junto con esto, la esperanza de vida siguió aumentando. Por lo tanto, el porcentaje de hombres de 65 años o más de la población económicamente activa, disminuyó de 77 por ciento en 1880 (Costa, 1998) a 46 por ciento en 1950 y 18 por ciento en 2000 (Bureau of Labor Statistics, 2008).

En el año 2008, la proporción de adultos mayores de 65 años o más que recibieron beneficios fue del 88 por ciento de las parejas casadas y el 86 por ciento de las personas no casadas (Administración de Seguridad Social de Estados Unidos, 2010). Por otra parte, los beneficios de pensiones representaron el 43 por ciento de sus ingresos (Administración de la Seguridad Social, 2010). Este porcentaje ha aumentado con el tiempo. En 1962, el 30 por ciento del ingreso adicional provino de la seguridad social (Administración de la Seguridad Social, 2010). Sin embargo, la proporción aumentó a 37 por ciento en 2008 (Administración de la Seguridad Social, 2010). En consecuencia, el número de años por persona en necesidad de una transferencia de pensiones ha aumentado. Además, esta cantidad se ha vuelto la más importante entre los ingresos de los usuarios.

En segundo lugar, los gobiernos asignan recursos significativos a las pensiones no contributivas. De la misma manera, están incrementando el valor del importe. Por ejemplo, en América Latina, al menos 15 países han implementado las pensiones no contributivas (Bosch Melguizo y páginas, 2013; Pallares-Miralles, Romero y Whitehouse, 2012). Así tenemos que, la proporción del gasto público en pensiones no contributivas es hasta del 2 por ciento del PIB en Argentina y alrededor del 1 por ciento del PIB de Bolivia, Brasil y Chile (Bosch, Melguizo y Pagés, 2013). Por ejemplo, el programa *Adultos Mayores* fue el segundo programa social más importante en México en 2007. El programa fue superado sólo por el

programa de transferencias condicionadas *Oportunidades* (Rubio y Garfias, 2010. Aguila et al, 2013). Del mismo modo, en el Perú, el programa *Pensión 65* fue superado sólo por el programa de transferencias condicionadas *Juntos* en 2012. Adicionalmente, numerosos estudios estiman que el gasto público en pensiones no contributivas aumentará en los próximos años (Pallares-Miralles, Romero y Whitehouse, 2012; Bosch, Melguizo y Pagés, 2013), por consiguiente, los gobiernos necesitarán evidencias de logro para decidir y justificar el uso de los recursos nacionales.

Las pensiones no contributivas, para muchas personas en todo el mundo, son cruciales para mantenerse fuera de la pobreza. Pallares-Miralles, Romero y Whitehouse (2012) estiman que solo el 20 por ciento de las personas mayores en todo el mundo reciben prestaciones de protección social. Por otra parte, la Organización Internacional del Trabajo (2014) advierte que, para aquellos que la reciben, el monto tiende a ser insuficiente. Como resultado, las personas en edad de retiro continúan trabajando, retrasando la edad media de jubilación. Este hecho es observable en los países miembros de la OCDE donde el 23 por ciento de los ingresos de las personas de 65 años o más proviene del empleo (OCDE, 2015). De la misma manera, el 59 por ciento proviene de las transferencias de pensiones públicas y el 17 por ciento de los ingresos de capital (OCDE, 2015). Además, el número de personas beneficiadas con las pensiones no contributivas probablemente aumentará. La Organización Internacional del Trabajo (2014) estima que el 48 por ciento de las personas de 65 años o más no reciben ninguna transferencia de pensiones. Asimismo, la OCDE (2015) pronostica que la proporción de este grupo de edad de la población mundial total aumentará de 8 por ciento en el 2015 a casi el 18 por ciento en el 2050.

Más de 100 países en el mundo proporcionan protección social a las personas mayores (Observatorio de Pensiones, 2016). Del mismo modo, el gasto público para la cobertura de pensiones es significativo y se espera que aumente. Por

ejemplo, en los países de la OCDE el gasto en pensiones representa el 18 por ciento del gasto público (OCDE, 2015). Para este grupo de países, el gasto público en pensiones probablemente aumentará de 9 por ciento del PIB en el 2015 a 10 por ciento en el 2050 (OCDE, 2015). Por lo tanto, existe la necesidad en muchos países de generar evidencia que sustente la toma de decisiones de política sobre los sistemas de pensiones.

Las pensiones no contributivas son importantes en todo el mundo no sólo por el número de personas beneficiadas sino también por los recursos que requieren para su implementación y funcionamiento. En este contexto, la evidencia sobre los impactos en el bienestar de los usuarios está cobrando relevancia y la reciente expansión de los programas de pensiones facilita su evaluación.

Existen estudios que dan cuenta de los efectos de las pensiones no contributivas en los usuarios. El Apéndice G describe los sistemas de pensiones existentes en América Latina y el Caribe y muestra la evidencia disponible sobre sus impactos. Algunos estudios se centran en los efectos de las pensiones no contributivas sobre el consumo (Fan, 2010; Blau, 2008). Otros estudian los efectos sobre la salud (Kadir y Barret, 2014). Sin embargo, la mayoría de estudios se centra únicamente en la oferta de trabajo (Carvalho, 2008; Bosch, Melguizo y Pagés, 2013). No existen estudios con un enfoque integral de las pensiones no contributivas sobre el trabajo, el consumo y el bienestar.

Una excepción es el estudio de Galiani, Gertler y Bando (2016). Este es uno de los primeros estudios que incluyen resultados sobre los efectos en el trabajo, el consumo y en la salud mental. La salud mental es un indicador reconocido de la calidad de vida de las personas mayores (Campbell et al 1976. Walker, 2005). Los autores estudian los efectos del programa *Adultos Mayores* en base a encuestas de hogares en zonas rurales de México. Se encontró que los beneficiarios del Programa utilizan el 71 por ciento de la transferencia para financiar el aumento en el consumo

del hogar. El resto de la transferencia es usado para compensar la disminución del ingreso laboral. Asimismo, se encontró que el programa redujo en un 20 por ciento la proporción de adultos mayores que realizaban trabajos remunerados. Lo anterior dio lugar a una mejora en la salud mental del adulto mayor, encontrándose que el programa disminuyó la puntuación de la escala de depresión geriátrica en un 12 por ciento.

Otro estudio relevante es el del Programa Dignidad en Bolivia. Borrella, Bosch y Sartarelli (2016) encontraron que en 2008 el programa no tenía impacto en el consumo. Los recursos del programa se utilizaban dependiendo del género del beneficiario. Efectos similares en la oferta laboral se encontraron de un estudio sobre el programa *Moratorium* en Argentina. Bosch y Guajardo (2012) encontraron que el programa disminuyó la oferta laboral entre 2003 y 2010 en alrededor del 5 por ciento. En otro estudio en Brasil para un programa implementado en 1991, Evangelista y Filho (2008), encontraron que el acceso a beneficios en edad avanzada influye en la decisión de los trabajadores rurales para retirarse. En el caso de las mujeres, la transferencia se utiliza para sustituir la necesidad de laborar. En el caso de los hombres, la transferencia se utiliza para sustituir el envío de dinero a otros hogares.

Los hallazgos en México proporcionan evidencia de cómo las pensiones afectan el bienestar de sus usuarios. Sin embargo, los efectos de un programa están circunscritos al contexto del estudio (Campbell, 1969; Fisher, 1935). De hecho, la comprensión de la gama de efectos de la aplicación del programa es necesaria para una política informada. Como resultado, varios estudios se centran ahora en este punto. Cruces y Galiani (2007) y Galiani et al. (2014), por ejemplo, investigan el grado en que se pueden generalizar las relaciones de causa-efecto a otros contextos. Por lo expuesto, necesitamos más pruebas para entender los efectos que las pensiones tienen sobre las variaciones en la población, el contexto y el tiempo.

En este artículo exploramos los efectos de un programa de pensión no contributiva en el Perú. El objetivo principal del programa era proporcionar seguridad económica a las personas de 65 años o mayores que vivan en pobreza extrema (Presidencia del Consejo de Ministros, 2011).

El programa proporciona a los usuarios US \$78 de manera bimensual. Encontramos que los hogares con un adulto mayor usuario incrementaron su consumo en un 40 por ciento. Adicionalmente, encontramos que el programa redujo la proporción de personas mayores que realizaban trabajos remunerados en 4 puntos porcentuales. La reducción del trabajo permitió que los adultos mayores de 65 años o más mejoren su bienestar. De hecho, la escala de depresión disminuyó en un 9 por ciento. Además, el programa permitió a los usuarios el acceso al Seguro Integral de Salud. Pese a ello, no encontramos impactos en la salud o en el uso de los servicios de salud. De igual manera, tampoco se encontraron efectos sobre la matrícula escolar o sobre la composición del hogar. No obstante, encontramos un aumento de las transferencias a personas que residen fuera del hogar. La cantidad de hogares que reportan gastos en transferencias aumentó de un 46 por ciento a un 61 por ciento.

Asimismo, comparamos estos resultados con los efectos del programa *Adultos Mayores* en México, lo que nos permitió generalizar las estimaciones del México rural al Perú⁵, debido a que ambas poblaciones comparten similitudes importantes: la edad promedio de las personas mayores es alrededor de los 71,5 años en ambos países, la mitad de la población es de sexo masculino y el consumo del hogar por adulto equivalente es de US \$ 45 para Perú y US \$ 40 para México. Las poblaciones beneficiarias también tienen algunas diferencias importantes: el programa en México estuvo dirigido a poblaciones rurales, mientras que el

⁵ En el caso de Perú, los datos incluyen una muestra que no es representativa de la población objetivo del programa. Esta muestra recoge información de la cota superior de la distribución de adultos mayores de 65 años o más, pobres extremos e incluso pobres extremos que no son usuarios del programa, debido al diseño de evaluación.

programa en el Perú no lo hizo de manera exclusiva. Como resultado, el tamaño promedio de los hogares en México es más grande en comparación con los de Perú y el nivel educativo de los adultos mayores es más bajo. Además, la proporción de adultos que trabajan en Perú es del 59 por ciento, mientras que en México es del 36 por ciento. Estas diferencias dan como resultado un impacto laboral de magnitud similar, pero con resultados iniciales más bajos en Perú en relación a los de México.

Encontramos, asimismo, que los efectos del programa no son estadísticamente diferentes entre ambos países; que los niveles de depresión en Perú disminuyeron en 8.68 por ciento, mientras que en México disminuyó en 9.11 por ciento; que el trabajo remunerado disminuyó en 4 puntos porcentuales en ambos países. Además, que el consumo aumentó en un 40 por ciento en Perú y en un 14 por ciento en México. Asimismo, se observó que los hogares en Perú destinaron el 67 por ciento del aumento en el consumo de alimentos, mientras que en México destinaron el 54 por ciento.

Llegamos a la conclusión, por tanto, que este estudio hace dos contribuciones a la literatura anterior:

En primer lugar, este estudio evalúa el impacto del Programa *Pensión 65* basado en una estrategia de identificación sólida. Explotamos un corte exógeno de la pobreza para determinar la elegibilidad. Para ello, se analizaron los datos de la encuesta de hogares a partir de un enfoque de regresión discontinua. Estimamos los efectos con una muestra de hogares dentro de un intervalo de 0.3 desviaciones estándar alrededor del umbral, lo que aseguró que la participación en el programa fue al azar en la zona que estudiamos.

En segundo lugar, este estudio informa sobre la validación⁶ externa de los efectos de las pensiones no contributivas; también muestra que los efectos de las

⁶ Se entiende validación externa como la generalización de un resultado obtenido en otro contexto. En este caso, se comparan los resultados obtenidos en México y en Perú.

pensiones no son endémicos debido a un conjunto de condiciones únicas dictados por el contexto. Por ende, este estudio contribuye a nuestra comprensión de los efectos que las pensiones tienen sobre las variaciones en la población, el contexto y el tiempo.

La organización del presente trabajo es la siguiente. La sección 2 describe el programa *Pensión 65*. La sección 3 describe los antecedentes y el marco institucional de la presente evaluación, mientras que la sección 4 muestra los datos y la estrategia de identificación. La sección 5 presenta los resultados empíricos. La sección 6 hace una comparación de los resultados encontrados por Galiani, Gertler y Bando (2016) en México. La sección 7 presenta las conclusiones.

II. El Programa Nacional de Asistencia Solidaria *Pensión 65*: programa de pensiones no contributivas

El Programa Pensión 65 fue creado en octubre de 2011 con la finalidad de proteger a un sector de la población vulnerable conformado por los adultos mayores en condición de pobreza extrema⁷. A través del programa se otorga una subvención económica de S/. 250 bimensuales (U\$ 78 aproximadamente) a las personas afiliadas, que les permita mejorar su bienestar. Adicionalmente, la población afiliada a Pensión 65, que denominaremos usuarios, reciben servicios de salud público sin costo alguno y son elegibles para el seguro integral de salud (SIS).

De acuerdo a lo especificado en el diseño del Programa Presupuestal, el resultado esperado del programa es proporcionar seguridad económica a sus beneficiarios, que les permita mejorar su bienestar. Los indicadores de resultado específico definen tasa de actividad de los adultos mayores, número de horas de

⁷ Decreto Supremo 081-2011.

trabajo, incrementar su acceso a los servicios de salud⁸ y gasto promedio per cápita de los hogares⁹.

Se considera elegible para la afiliación al adulto mayor que vive en condición de pobreza extrema de acuerdo al Sistema de Focalización de Hogares (SISFOH) y que tiene como mínimo 65 años de edad cumplidos (verificado con documento de identidad emitida por el gobierno). No son elegibles los usuarios de otros programas sociales o de cualquier programa de pensiones del sector público o privado, con excepción de algunos programas, exentos a esta regla¹⁰.

El Gobierno define la condición de pobreza de un hogar a partir de un puntaje elaborado en base a sus características socioeconómicas¹¹. Un hogar califica como pobre extremo si obtiene un puntaje por debajo del valor del umbral. El valor de los umbrales varía según conglomerados, es decir, por área geográfica, dominio¹² y ámbito urbano y rural. El reporte del Ministerio de Economía y Finanzas (2010) proporciona detalles sobre la estimación de la puntuación SISFOH y los umbrales.

En el 2012, Pensión 65 atendía a 247.7 mil usuarios. Al 2016, atiende a 500 mil adultos mayores en condición de pobreza extrema¹³, que representa el 83% de

⁸ Los indicadores de horas trabajadas y acceso a servicios de salud fueron incluidos en el Anexo 2, que recoge el diseño del Programa Presupuestal Programa Nacional de Asistencia Solidaria Pensión 65, de los años 2013 al 2016. Sin embargo, en el Anexo 2 de dicho programa para el 2017 ya no se incluye dichos indicadores.

⁹ Incluido en el Anexo 2 del Programa Presupuestal Nacional de Asistencia Solidaria Pensión 65 de los años 2015 a 2017.

¹⁰ Estos incluyen los seguros de salud (Seguro Integral de Salud, SIS), programas de alfabetización (Programa Nacional de Movilización por la Alfabetización, PRONAMA), programas de reparación (Plan Nacional de Reparaciones Ley 28592), programas de asistencia alimentaria dirigida a personas de 65 años o mayores y Juntos.

¹¹ Las características incluyen el tipo de combustible utilizado para cocinar; electricidad; agua y acceso a desagüe; el material del piso, paredes y techo; seguro de salud y activos. Los activos incluyen frigorífico, lavadora, ordenador portátil, cable e internet. También incluye la educación del jefe del hogar y el hacinamiento.

¹² Los dominios son: costa norte, costa centro, sierra norte, sierra centro, sur sierra o selva.

¹³ INFOMIDIS (agosto del 2016).

su población objetivo aproximadamente, de acuerdo al padrón de hogares del Sistema de Focalización de Hogares (SISFOH)¹⁴. Asimismo, el presupuesto del programa en el 2016 fue S/. 800 millones, aproximadamente.

III. Antecedentes y marco de la evaluación

La evaluación de impacto de Pensión 65 se enmarca en el proceso de implementación de la reforma del Presupuesto por Resultados (PpR), liderado por la Dirección General de Presupuesto Público (DGPP) del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF). Dicha evaluación forma parte del conjunto de Evaluaciones Independientes que financia y supervisa la Dirección de Presupuesto Público del MEF. Además, está incluida en el Plan Anual de Evaluaciones del MIDIS del año 2013¹⁵. Asimismo, la evaluación de impacto de Pensión 65 ha sido establecida en el DS 015-2012-MIDIS, que especifica la realización de la evaluación de impacto del programa en un plazo de tres años a efectos de proponer su implementación como política pública; incorporándose, también, dentro del Manual Operativo del Programa¹⁶.

Durante el 2012, paralelamente al diseño del Programa Presupuestal, se inició la evaluación de impacto prospectiva a Pensión 65. El diseño e implementación de la evaluación de impacto estuvo a cargo de la Dirección de Calidad de Gasto Público de la DGPP, MEF. La contraparte técnica de la evaluación estuvo conformada por la Dirección General de Seguimiento y Evaluación (DGSE) y del Programa Pensión 65, del Ministerio de Desarrollo e

¹⁴ Se observa una discordancia respecto a la cantidad de adultos mayores en condición de pobreza extrema, que se obtendría a partir de la ENAHO.

¹⁵ Resolución Ministerial 044-2013-MIDIS.

¹⁶ Resolución Ministerial 044-2013-MIDIS.

Inclusión Social (MIDIS), quienes conjuntamente con el MEF, conformaron el Equipo Técnico de la evaluación.

El objetivo de la evaluación es medir el efecto de la subvención económica de Pensión 65 en el bienestar de sus usuarios. Como indicadores de bienestar, se incluyen aquellos vinculados a los objetivos del programa (especificados en el programa presupuestal de Pensión 65) y otros resultados derivados del modelo causal del programa y documentados en la literatura internacional sobre los impactos de pensiones no contributivas. Específicamente, se establecen los siguientes indicadores de resultado: oferta laboral, horas trabajadas remuneradas, gasto per cápita del hogar, gasto per cápita del hogar en alimentos, ingresos remunerado, empoderamiento; así como salud emocional, salud física, uso de servicios de salud, red de apoyo social del adulto mayor y otros efectos en el hogar del beneficiario (transferencias, matrícula, empleo, etc.). La matriz de indicadores completa, así como las preguntas de evaluación, teoría de cambio y revisión de literatura empírica se detallan en la Nota metodológica para la Evaluación de Impacto del Programa Nacional de Asistencia Solidaria “Pensión 65”(MEF y MIDIS, 2013).

El equipo técnico estableció la metodología de evaluación de dicha intervención a través de un diseño de regresión discontinua¹⁷, que toma en cuenta la identificación de potenciales usuarios sobre la base del índice continuo de pobreza del SISFOH que determina la condición de pobreza del hogar del adulto mayor. Por ello, el marco muestral para la selección de los adultos mayores que conformaron la muestra de evaluación considera a la población en el rango de edad de 65 a 80 años que cumplían los criterios de elegibilidad el programa definidos al mes de agosto de 2012 y cuyo puntaje de pobreza se encontraba en un rango

¹⁷ Dentro de los diseños cuasi experimentales, esta metodología tiene la mayor validez interna pues simula un experimento a nivel local. Sin embargo, el grado de validez externa es limitado, dado que la muestra utilizada no es representativa de los adultos mayores en el Perú.

alrededor de +/- 0.3 desviaciones estándar del umbral de pobreza extrema del puntaje SISFOH.

Entre octubre a diciembre de 2012, a partir de una transferencia del MEF al Instituto Nacional de Estadística (INEI), se realizó el operativo de campo de la encuesta de línea de base de dicha evaluación. Como resultado de dicho operativo, el Equipo Técnico elaboró el Informe de línea de base de la evaluación de Impacto a Pensión 65, que contenía los principales análisis, empleando los datos de dicha encuesta y la validación de los supuestos del diseño de regresión discontinua (MEF y MIDIS, 2013)¹⁸. Entre julio a octubre de 2015 se realizó la línea seguimiento, para lo cual, el INEI realizó una nueva visita a los hogares de los adultos mayores que formaron parte de la muestra de evaluación.

Durante el periodo comprendido entre la línea de base y la línea de seguimiento, el Equipo Técnico realizó un plan de monitoreo continuo del estado de afiliación de la muestra de evaluación a partir de reportes periódicos que preparaba la DGSE y Pensión 65 basados en el cruce de la muestra de afiliación con el padrón de usuarios de Pensión 65. El estado de afiliación del Reporte de junio de 2015, antes del inicio de la medición de seguimiento mostró que el Programa logró afiliar al 90% de la muestra de tratamiento, quienes, estuvieron afiliados entre 1 y 22 meses. El promedio de afiliación de la muestra de tratamiento fue 6 meses, aproximadamente¹⁹.

La aplicación de la metodología de evaluación y estimación de los impactos de Pensión 65 a partir de los datos de línea de base y de seguimiento, recogidos en

¹⁸ Durante 2015, la DGPP del MEF contrató una consultoría a cargo de *Innovation for Poverty Action* (IPA) quien realizó una revisión de pares del informe de línea de base y validó los supuestos de la metodología y diseño de evaluación. Esta consultoría se realizó bajo la supervisión del MEF y con el auspicio y asistencia técnica del Proyecto “Fortalecimiento del Sistema Nacional Presupuestario en los tres niveles de gobierno” – II Etapa, implementado por la Cooperación Alemana implementada por la GIZ y la Cooperación Suiza - SECO.

¹⁹ Si consideramos a la muestra de tratamiento efectivamente afiliada, el promedio de meses de afiliación sube a 10.

el presente informe, ha sido realizado por los investigadores Paul Gertler (Universidad de California, Berkeley) y Sebastián Galiani (Universidad de Maryland) de la organización Innovations for Poverty Action (IPA), a través de una consultoría supervisada por la Dirección de Calidad del Gasto Público del MEF que contó con el auspicio y asistencia técnica del Proyecto “Fortalecimiento del Sistema Nacional Presupuestario en los tres niveles de gobierno” – II Etapa, implementado por la Cooperación Alemana implementada por la GIZ y la Cooperación Suiza – SECO.

IV. Datos e Identificación.

Los datos utilizados en este estudio provienen de dos encuestas realizadas por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). La población de referencia para la evaluación de impacto está constituida por personas de 65 a 80 años que cumplen con dos condiciones. Primero, viven en los 12 departamentos que fueron censados en las dos primeras etapas del barrido censal del SISFOH. Segundo, cumplen con los criterios categóricos de elegibilidad del Programa definidos al mes de agosto 2012.

Del total de 190,307 personas identificadas que cumplen con estas características, se decidió considerar para la evaluación de impacto solamente a las personas de hogares con un puntaje SISFOH alrededor del umbral de pobreza extrema en una vecindad de ± 0.3 SD del puntaje. En total se identificaron 44,449 personas en dicha vecindad, que constituyen el marco muestral, de las cuales 16,124 son pobres extremos (cumplen con el criterio socioeconómico) y, por tanto, son elegibles para el grupo de tratamiento. El 28,325 restante tenía un puntaje cercano, pero mayor al umbral de pobreza extrema, por lo que son considerados como grupo de comparación. Para la selección de la muestra de evaluación a partir del marco muestral anteriormente mencionado se tomó en cuenta únicamente a los centros poblados con más de 3 hogares potencialmente elegibles por el Programa, a fin de

no tener tanta dispersión geográfica en la muestra²⁰. Para el área urbana, se definió la Unidad Primaria de Muestreo (UPM) y para el área rural el centro poblado. La selección de UPM y centros poblados se realizó en forma independiente por departamento y área²¹.

Hubo dos rondas de recolección de datos. El Instituto Nacional de Estadística (INEI) recogió la línea de base entre noviembre y diciembre de 2012 y la línea de seguimiento entre julio y octubre de 2015. La línea de base constó de 4,031 personas en edades entre 65 y 80 años que vivían en 3031 hogares, de los cuales el 64% fueron asignados como grupo de tratamiento.²²

A partir de la línea de base (3,031 hogares), para el presente trabajo excluimos a 58 adultos mayores sobre los cuales se verificó inconsistencias entre su asignación al tratamiento o control y su condición de elegibilidad para ser usuario del programa. De los 2,973 hogares restantes, 234 se perdieron por atrición en la línea de seguimiento. Además, se excluyeron a 155 individuos en espera de la puntuación SISFOH. Estas exclusiones nos permitieron reducir la distancia hasta el umbral de elegibilidad en un 52 por ciento²³. Más aún, el número de hogares excluidos del estudio (155 + 234=389) no es significativo como para afectar nuestros resultados. De la misma manera, el tratamiento no se correlaciona con la exclusión de la muestra ($p = 0.559$). Además, estos hogares no son estadísticamente diferentes a los incluidos en la muestra. Véase el cuadro A1 del Apéndice A para

²⁰ En la muestra se incluyó UPM con tres o menos hogares para completar la muestra en: Ancash, Cusco, Huánuco y Pasco.

²¹ El procedimiento consistió en ordenar por departamento, provincia, distrito y zona censal de mayor a menor en base al total de hogares de cada zona censal, luego realizó la selección de UPM en forma proporcional al número de hogares, y luego la selección sistemática simple se seleccionó el número de hogares requerido. Para el rural, el procedimiento fue similar, la diferencia es que el ordenamiento fue por departamento, provincia, distrito y el centro poblado de mayor a menor en base al total de hogares, luego se seleccionó UPM en forma proporcional al número de hogares. Para mayor detalle del proceso de selección muestral, véase el Informe de línea de base (MEF y MIDIS, 2013).

²² Para mayor detalle del proceso de selección muestral, véase el Informe de línea de base (MEF y MIDIS, 2013).

²³ La distancia a la puntuación umbral de elegibilidad en la muestra final está entre -0.32 y 0.31. Si incluimos las 155 observaciones, la puntuación tomaría valores entre -0.46 y 0.86.

una comparación de los hogares. En resumen, la muestra para este estudio constó de 3,342 personas que vivían en 2,584 hogares.

Las encuestas recogieron información detallada sobre el adulto mayor y el hogar e información básica de los otros integrantes del hogar. Más específicamente, se recogió información laboral de los individuos de 14 años de edad o mayores: participación en el mercado de trabajo, horas de trabajo y la retribución monetaria. También, recogieron datos acerca de las medidas antropométricas de los individuos en la tercera edad. Estas mediciones informaron los niveles de hipertensión, la circunferencia de la cintura y el índice de masa corporal (IMC).

Además, se incluyó una serie de preguntas para evaluar la salud cognitiva del adulto mayor. Para agregar esta información, construimos un índice que resumía la información de la salud del adulto mayor. El índice es un promedio ponderado de los indicadores estandarizados. La normalización es relativa a la distribución en el grupo de control para el año correspondiente. Por otro lado, también se recogió información acerca de las percepciones de la vida en relación con el bienestar de la persona mayor. Se incluyó la satisfacción con la vida, el empoderamiento, la contribución a los gastos del hogar y la autovaloración. Se resume la información de estos indicadores en un índice. La elaboración de este índice es análoga al descrito en la elaboración del índice que resume el indicador de salud. Por último, se recogió información acerca del gasto en alimentos y el gasto no alimentario del hogar.

El apéndice B incluye una definición de todas las variables objeto de este estudio. Todas las variables tienen valores válidos en al menos el 96 por ciento de las observaciones. Hay tres excepciones. La proporción de los valores no reportados para el ingreso laboral es del 13 por ciento. Para los gastos del hogar la proporción de los valores que faltan es del 7 por ciento. Para el índice de contribución al hogar, la proporción de los valores que faltan es del 8 por ciento. Sin embargo, los datos

que faltan no están relacionados con el tratamiento en ninguno de los casos. Hicimos una prueba de diferencias de medias en el porcentaje de datos faltantes entre los grupos que modelan el tratamiento y la comparación. Encontramos que no hay relación ($p = 0,587$ para el ingreso laboral, $p = 0,230$ para el índice de contribución y $p = 0,784$ para los gastos).

a. Estrategia de identificación

En esta sección se describe el método para evaluar los efectos del programa en los usuarios. El principal reto empírico es crear un grupo que pueda modelar lo que habría sido de los usuarios sin el programa. Para ello, se explotó la variación exógena propuesta por el umbral de elegibilidad, un individuo es elegible sólo si su puntuación está por debajo del umbral de elegibilidad (los umbrales varían a través de los 15 conglomerados en la muestra); estimamos el efecto del tratamiento promedio local; comparamos los resultados de aquellos con puntuaciones justo por debajo del umbral a la de aquellos justo por encima.

Estimamos impactos introduciendo efectos fijos por conglomerado. Esto último pudiera parecer innecesario porque todos los umbrales caen dentro del rango de 0.3 de desviaciones estándar del puntaje SISFOH. Sin embargo, los efectos fijos por conglomerados fueron pertinentes a nuestro modelo por dos razones. En primer lugar, modelaron la variación geográfica común del conglomerado. En segundo lugar, permitieron una estimación más eficiente. Como resultado de ello, calculamos los efectos del programa con el siguiente modelo:

$$y_{ic} = \eta_c + \beta_1 T_{ic} + \beta_2 x_{ic} + \beta_3 x_{ic} T_{ic} + \varepsilon_{ic} \quad (1)$$

donde y_{ic} fue el resultado del individuo i que vive en el conglomerado c . El término T_{ic} indicó el estado de tratamiento y varió a nivel hogar. El término x_{ic} indicó la distancia al umbral. Este término captó la variación en los resultados que resultó

cuando los hogares se alejaban del umbral de elegibilidad. El término de interacción $x_{ic}T_{ic}$ permitió que esta variación sea diferente entre los grupos de tratamiento y control. El término ε_{ic} denotó un término de error. Agrupamos errores a nivel del conglomerado. El parámetro de interés fue β_1 . La hipótesis nula para efectos del programa fue $H_0: \beta_1 = 0$. Denotamos este modelo como **regresión en discontinuidad (RD) con efectos fijos por conglomerado**.

Reportamos efectos con tres modelos alternativos. Estas estimaciones alternativas nos permitieron evaluar si los efectos se mantenían bajo un diferente conjunto de supuestos. La primera aproximación alternativa fue estimar los efectos del programa añadiendo covariables al modelo. Tal estimación nos permitió evaluar si las diferencias en las observaciones sesgaban los efectos del programa. De hecho, se esperaba que la estimación local reproduzca las condiciones del experimento. En este caso, la introducción de covariables no cambió las estimaciones. Sin embargo, la introducción de controles pudo aumentar la eficiencia.

El segundo modelo alternativo consistió en la eliminación de los efectos fijos por conglomerados. Más específicamente, se usó el siguiente modelo:

$$y_{ic} = \beta_0 + \beta_1 T_{ic} + \beta_2 x_{ic} + \beta_3 x_{ic} T_{ic} + \varepsilon_{ic} \quad (2)$$

donde la notación siguió siendo como se describió previamente. Este modelo nos permitió evaluar el grado en que la variación entre los conglomerados afectó los resultados. Nos referimos a este modelo como **regresión discontinua (RD)**.

El tercer modelo alternativo introdujo efectos fijos por individuo. Utilizamos este modelo por dos razones. En primer lugar, los efectos fijos por individuo analizaban los impactos del programa sobre los cambios en los resultados de las variables. Como resultado, cualquier característica observable o no observable que no variaba en el tiempo no iba a suponer una amenaza de sesgo para

las estimaciones. En segundo lugar, los efectos fijos por individuos permitían una estimación más eficiente, más específicamente, se usó el siguiente modelo:

$$y_{ict} = \eta_i + v_t + \beta T_{ic} D2_t + \varepsilon_{ict} \quad (3)$$

donde η_i indicó un efecto fijo individual, v_t denotó efectos fijos por año y $D2_t$ indicó el post-tratamiento. La notación para el resto de los términos siguió siendo la misma. Nos referimos a este modelo como **efectos fijos individuales**. En este modelo, el parámetro de interés es β .

En resumen, nuestro modelo preferido es el **RD con efectos fijos por conglomerados**. Esta especificación modela las condiciones en las que el programa se aplica, por conglomerado. Los otros tres modelos proporcionan información para explorar si las características no observables sesgan las estimaciones.

Nuestro enfoque se basa en la exogeneidad de los umbrales. De hecho, las familias no pueden manipular el puntaje que el SISFOH les asigna. El INEI recogió los datos de características socioeconómicas a partir de los que se calcularon los puntajes SISFOH antes de establecer el criterio de elegibilidad del Programa. Sin embargo, el reporte de monitoreo del estado de afiliación sobre la muestra de evaluación que realizaba el Programa en junio de 2015, justo antes de la medición de seguimiento, mostró que de los 2,584 hogares de la muestra de evaluación, 176 no contaban con información sobre su estado de afiliación.²⁴ De los 2,408 hogares restantes se encontró que 260 hogares que recibían transferencias dejaron de ser elegibles. Se verificó también que 20 de los 1,145 hogares restantes en el grupo de control recibió una transferencia; mientras que 177 de los 1,003 hogares restantes en el grupo de tratamiento nunca recibió una transferencia (véase el cuadro F1 del apéndice F). Dado esta inconsistencia en la asignación verdadera de los grupos de comparación, tanto del grupo de tratamiento como del control, se optó por realizar

²⁴ La afiliación de la muestra de evaluación que contaba con información (2,408 observaciones – hogares): valor mínimo 0, mediana 5, media 6.12 máximo 21 (en meses).

el cálculo de los efectos de tratamiento promedio local, para comparar los efectos de la intención a tratar con el efecto de tratamiento promedio sobre los tratados. Para ello, estimamos los efectos de tratamiento local usando el modelo (2), usando T como un instrumento para identificar aquellos que efectivamente recibieron el programa.

Evaluamos las diferencias entre los hogares tratados y no tratados antes de la intervención del programa. La tabla 1 muestra las diferencias para los resultados individuales. En ésta, se enumeran las pruebas para diferenciar la participación laboral, la salud física y el bienestar. La columna (1) muestra el promedio de los hogares no elegibles que actúan como el grupo de control. Las columnas (2) y (3) muestran la diferencia media del grupo de tratamiento menos el grupo de control y el error estándar. Las columnas (4), (5) y (6) muestran los valores medios de p para las pruebas de igualdad. En el encabezado se especifica el modelo utilizado.

La tabla 2 muestra las comparaciones de los ingresos familiares, los gastos y las características del hogar. Las definiciones de la columna de la tabla 2 son los de la tabla 1. En general, no hay diferencias estadísticamente significativas entre el grupo de tratamiento y de control. Sin embargo, la tabla 2 en las columnas (5) y (6) muestra diferencias en el ingreso, el gasto y la edad del jefe de familia. De hecho, se espera que estas dimensiones varíen. Los hogares se ordenan según el puntaje SISFOH. Estas diferencias no son estadísticamente significativas con la introducción de efectos fijos por conglomerados. Por lo expuesto, llegamos a la conclusión que los umbrales crearon con éxito condiciones locales similares a las del experimento.

Se incluye una descripción de la muestra basada en las tablas 1 y 2 en el apéndice C. En resumen, los individuos y las características de los hogares reflejaron los criterios de focalización. La mayoría de los hogares se encontraban en pobreza extrema. La mayoría de las personas mayores se encontraron física y

mentalmente sanas. Además, la mayoría indicó un bienestar positivo. Los individuos y sus familias que actuaron como control y aquellos que actuaron como tratamiento estaban equilibrados. No encontramos diferencias antes de la intervención del programa. Por lo tanto, una comparación después de la intervención del programa estimó los efectos del programa.

[Véase Tabla 1 y 2 en Apéndice H]

V. Resultados Empíricos

En esta sección se presentan las estimaciones del impacto de las pensiones no contributivas a la oferta de trabajo, la salud, el bienestar y el consumo. En primer lugar nos centramos en la discusión en torno a nuestra especificación principal. Más específicamente, se discuten los resultados centrados en la intención de tratar las estimaciones según en el modelo de regresión discontinua con efectos fijos por conglomerado. A continuación se discute cómo nuestros resultados pueden variar según las especificaciones alternativas del último inciso. Finalmente, se comparan estos resultados con los encontrados en México por Galiani, Gertler y Bando (2016).

a. Oferta de Trabajo

La Tabla 3 presenta los resultados de participación en el mercado laboral. La columna (4) muestra los resultados de nuestra especificación principal. Esto demuestra que el programa no afectó la oferta de trabajo o las horas trabajadas. La proporción de individuos que trabajaba es de 59 por ciento para los grupos de tratamiento y control. Tampoco se encontraron diferencias significativas en el promedio de horas trabajadas entre el grupo de tratamiento y control (15.55 horas). Sin embargo, las pensiones disminuyeron el trabajo remunerado en 8.85 por ciento (de 0.51 a la 0.47) para los usuarios. De hecho, el ingreso laboral se redujo en 20.34

por ciento (de US \$ 22.93 a US \$ 18.27) y el número de horas trabajadas por un salario durante la semana previa fue de 13.45 horas para ambos grupos. Las horas no se reducen posiblemente porque el efecto en horas por el porcentaje en el cambio de trabajo en aquellos que trabajaban la última semana no fue lo suficientemente grande para afectar los promedios de forma significativa.²⁵

[Véase Tabla 3 en Apéndice H]²⁶

b. Salud y Bienestar

La tabla 4 muestra los resultados para la salud y el bienestar. Los valores de las estimaciones de los programas que se muestran en la columna (4) para la sección A muestran que la salud física no se vio afectada. Más específicamente, la hipertensión, el ancho de la cintura, el índice de masa corporal y la puntuación de la memoria no se vieron afectados por el programa. En consonancia con esto, las personas mayores no percibieron tener una mejor salud o una disminución de la dificultad con las actividades diarias. Efectivamente, los resultados en la puntuación del estado físico confirmaron esta idea. De hecho, el programa hizo a los usuarios elegibles para el Seguro Integral de Salud (SIS) por lo que nos encontramos con que la proporción de personas mayores afiliadas al seguro de salud aumentó en un 12 por ciento (de 79 a 89 por ciento). Sin embargo, no encontramos efectos sobre el uso de los servicios de salud. El apéndice D muestra las estimaciones de los efectos del programa sobre la percepción de la salud, de cobertura de seguro y de servicios de salud.

²⁵ No hubo efectos adicionales en los indicadores de oferta laboral cuando había más de un usuario beneficiario en el hogar.

²⁶ Cuando se habla de similitudes en magnitud y significancia es de una comparación estadística. Los coeficientes son significativos en función de un punto de corte (valores p al 0.10, 0.05 y 0.01). Sin embargo, estos puntos de corte se eligen por el investigador y son basados en los estándares académicos. Un coeficiente con valor p de 0.11 es similar al de valor p 0.10 aunque uno aparezca significativo y otro no. La comparación no es tan estrecha, pero se toma en cuenta ambos, la magnitud del coeficiente y la dispersión indicada por los errores estándar.

La sección B de la tabla 4, que se centra en el bienestar, muestra una historia diferente. El programa redujo la puntuación de depresión en 8.68 por ciento (de 0.43 a la 0.39). Además, la puntuación referida a la contribución al hogar aumentó en 12.92 por ciento (de 0.83 a 0.94) y la puntuación de autovaloración se incrementó en 6.54 por ciento (de 0.57 a 0.61). No obstante, el programa no afectó a la satisfacción o el empoderamiento que mantuvieron un promedio de 0.74 y 0.88, respectivamente. El puntaje del bienestar general en la última fila de la sección B muestra que el programa aumenta el bienestar en 0.17 desviaciones estándar.

[Véase Tabla 4 en Apéndice H]

c. Ingresos y consumo

La tabla 5 muestra las estimaciones de impacto para los ingresos y gastos en consumo del hogar. Presentamos los ingresos y gastos en dólares y en el equivalente por adulto. La columna (4) muestra que el programa no afectó los ingresos laborales por adulto ya que se mantuvo en US \$ 38.46. El programa tampoco afectó los ingresos laborales por adulto sin considerar al adulto mayor, que se mantuvo constante en US \$ 25.94. A pesar de ello, el programa aumentó el gasto de los hogares en el 39.73 por ciento (de US \$ 45.16 a US \$ 63.11). Las personas mayores dedicaron el 67 por ciento del aumento del consumo en alimentos y el 33 por ciento al consumo de otros.

Para tener una idea de cómo estos cambios se relacionan a la transferencia, tenga en cuenta lo siguiente. El programa transfiere US \$ 39 (S/. 125) por mes por persona. Considere el tamaño promedio del hogar de 2.84 miembros. Tenga en cuenta también que, en promedio, la muestra tiene 1.29 adultos mayores por hogar. Por lo tanto, la transferencia promedio por adulto equivalente a un hogar fue de US \$ 17.71 ($[\text{US } \$ 39 * \text{S/. } 1.29] / 2.84$). Esta cantidad no es estadísticamente diferente del aumento del consumo ($p = 0.948$). En consonancia con esto, encontramos cambios en el consumo de los hogares de acuerdo a la transferencia total. En otras

palabras, los hogares con dos personas mayores aumentan el nivel de consumo más de dos veces en comparación a los hogares con un solo usuario. El Apéndice E muestra estimaciones de acuerdo al número de personas mayores en el hogar.

[Véase Tabla 5 en Apéndice H]

d. Beneficios para los otros miembros de familia y transferencias

El consumo en los hogares puede beneficiar a los miembros del hogar más allá de los adultos mayores. Por lo tanto, analizamos cómo las pensiones afectan a otros miembros de la familia y al flujo de las transferencias.

En primer lugar, exploramos si las transferencias de pensiones afectaban la matrícula. Definimos como matrícula al porcentaje de miembros del hogar entre 3 y 15 años matriculados en una institución o centro educativo. En la tabla 6 de la sección A se muestran los resultados: no encontramos ningún efecto.

En segundo lugar, analizamos si las pensiones influenciaban la composición del hogar. La misma sección muestra que no encontramos ningún efecto sobre el número de adultos equivalente por hogar.

En tercer lugar, se exploró si las transferencias a nivel adulto mayor y a nivel del hogar cambiaban. La sección B muestra las estimaciones del impacto a nivel del hogar de las transferencias corrientes. La proporción de adultos mayores que informaron recibir una transferencia en los últimos seis meses se incrementó de 53 a 85 por ciento. Sin embargo, no encontramos ningún impacto cuando se excluía a las personas de la tercera edad, debido a que, los adultos mayores pudieron haber reportado la transferencia de *Pensión 65* como una transferencia por otros

conceptos como pensiones por alimentos, pensiones formales o pensiones de otras instituciones.²⁷

De esta manera llegamos a la conclusión que las pensiones no afectaron la matrícula de menores en la escuela o a la composición del hogar. Estos resultados difieren de los de Duflo (2003) y Hamoudi y Thomas (2014), quienes encontraron que las pensiones benefician la matrícula y cambian la composición del hogar. Por otra parte, tampoco encontramos evidencia de que la pensión disminuyera las transferencias recibidas por los adultos mayores. Por lo tanto, nuestros resultados son diferentes a los de Fan (2010), quien encontró que las transferencias de pensiones disminuían las transferencias privadas a los adultos mayores en 39 centavos por cada dólar de pensión. Asimismo, es probable que miembros de la familia que residen en otro lugar se beneficien de la pensión, pues la proporción de hogares con un adulto mayor beneficiario que realizó transferencia a otros hogares se incrementó de 46 por ciento a 61 por ciento.

[Véase Tabla 6 en Apéndice H]

d. Solidez de las pruebas

En esta sección se discute la solidez de nuestros resultados los que comparamos con los análisis alternativos. En resumen, nuestros resultados son sólidos. Por lo tanto, es poco probable que estos sean consecuencia de una heterogeneidad no observada entre los dos grupos. Los efectos del tratamiento promedio local son mayores en magnitud, pero no estadísticamente diferentes a las estimaciones de la intención de tratamiento.

²⁷ La encuesta preguntó a las personas mayores por la recepción de los ingresos de las siguientes fuentes: la pensión de divorcio, pensión de alimentos, las remesas, la pensión por viudez, la transferencia del programa *JUNTOS* y otras transferencias de las instituciones públicas o privadas. Las transferencias de *Pensión 65* se enumeran por separado y no se incluyen en el cálculo de la variable utilizada para el análisis.

En primer lugar, comparamos los resultados que acabamos de mencionar con aquellos con la inclusión de covariables. Para los resultados individuales, las covariables incluyeron la edad, el sexo, el estado civil y los años de escolarización del individuo. Para los resultados del hogar, las covariables incluyeron la edad, el estado civil, el sexo y la educación del jefe del hogar. Comparamos los resultados de la columna (4) a los de la columna (5) de la tabla 3 a la 6. Encontramos que para las variables de la tabla 3 a la 6, las estimaciones son similares en la mayoría de los casos en términos de magnitud y significancia. Esto es un indicador que los efectos del programa no están relacionados con las características observables. Esta evidencia apoya la idea de que los umbrales de elegibilidad proporcionan con éxito la variación exógena local.

En segundo lugar, se compararon los resultados de las estimaciones con efectos fijos individuales. Más específicamente, se compararon los resultados de la columna (4) a los de la columna (2) de la tabla 3 a la 6. Los efectos fijos individuales modelaron características observables y no observables que no varían con el tiempo. Una de esas características es la distancia al umbral.

Con este modelo, encontramos que los impactos relacionados con los ingresos y gastos presentan una gran disminución. Por ejemplo, el efecto sobre los ingresos por el trabajo disminuyó significativamente (de -US \$ 4.67 a -US \$ 1.87). Cabe mencionar que ya había una diferencia entre los grupos de tratamiento y de control antes de la intervención del programa, la cual era de -US \$ 3.19. Los impactos en las variables a nivel del hogar también disminuyeron. Más específicamente, el efecto sobre el gasto de los hogares disminuyó de US \$ 17.94 a US \$ 8.40. Las diferencias en el valor de las estimaciones no son sorprendentes. Los hogares tratados tuvieron puntuaciones de elegibilidad muy bajas, y por lo tanto, eran más propensos a calificar como pobres. La tabla 4, por otro lado, muestra que los resultados en la salud física y el bienestar son sólidos a la inclusión de efectos fijos. Comparamos nuestros resultados con un modelo simple de RD. Los

efectos no son estadísticamente diferentes a los estimados con el modelo principal. La tabla 3 muestra que la estimación simple RD resulta en un incremento en los efectos en la oferta laboral.

En tercer lugar, utilizamos la información de monitoreo para incorporar diferencias entre el tratamiento previsto y real. Estimamos los efectos del programa con exclusión de los 260 hogares no elegibles identificados a posteriori. También se estiman los efectos del tratamiento promedio local utilizando la elegibilidad como un instrumento para la recepción de las transferencias. Encontramos que estas especificaciones alternativas proporcionan estimaciones que no son diferentes a las estimaciones de intención de tratamiento. Además, las estimaciones por variables instrumentales son menos eficientes que los mínimos cuadrados ordinarios. Llegamos a la conclusión que los efectos del tratamiento promedio local se encuentran dentro del margen de error de las estimaciones de la intención de tratamiento. Mostramos tablas que comparan las estimaciones reales a las estimaciones de intención de tratamiento en el **Apéndice F**.

En resumen, nos encontramos que los resultados son sólidos a los modelos alternativos. Hallamos que los efectos del programa sobre el ingreso laboral fueron menores con la inclusión de efectos fijos individuales. El modelo RD sin covariables puede incorporar diferencias relacionadas con la pobreza extrema entre los grupos. Como se esperaba, los resultados relacionados con los ingresos y gastos son sensibles a este modelo. Las estimaciones de los efectos del programa son similares para el resto de los indicadores.

VI. Generalización de los resultados

Resulta pertinente comparar los esquemas de pensiones no contributivas de Perú y México. Los programas *Pensión 65* en Perú y *Adultos Mayores* en México

son similares en tres características. En primer lugar, ambos son programas del gobierno central (en México Federal) implementados con el objetivo de proporcionar seguridad social a los ancianos en las zonas pobres. En segundo lugar, ambos programas proporcionan transferencias bimestrales de montos similares. La transferencia bimestral en México fue de US \$ 95, mientras que es de US \$ 78 en Perú. En tercer lugar, ambos programas tienen requisitos mínimos para ser elegible. Es decir, ambos programas se dirigen a personas por encima de un umbral de edad que viven en condición de pobreza extrema.

No obstante, ambos programas son diferentes en dos aspectos. En primer lugar, el gobierno mexicano implementó el programa *Adultos Mayores* en las zonas rurales, por lo que, sólo benefició a las personas en comunidades con 2500 habitantes o menos; por el contrario, el gobierno peruano no puso restricciones en función al tamaño de la población. En segundo lugar, para el programa *Adultos Mayores* en México la edad para ser elegible era los 70 años, mientras que para el programa *Pensión 65* en el Perú la edad de elegibilidad son los 65 años.

En resumen, encontramos que los resultados en ambos países (Perú y México) son similares. Encontramos que las puntuaciones de la depresión en el Perú disminuyeron en 8.68 por ciento, mientras que en México disminuyeron el 9.11 por ciento. El trabajo remunerado disminuyó en 4 puntos porcentuales en ambos países. Además, el consumo aumentó en un 40 por ciento en Perú y en un 14 por ciento en México. En Perú, el 67 por ciento del aumento en el consumo estuvo destinado a alimentos, mientras que en México este porcentaje fue del 54 por ciento en el mismo rubro. La magnitud de los efectos del programa de pensiones no contributivas no es estadísticamente diferente entre los dos países. La Figura 1 ilustra una comparación sobre el consumo, la depresión y la mano de obra entre los dos países.

[Véase Figura 1 en Apéndice H]

Ambas poblaciones son similares en edad y sexo, así como en el consumo de los hogares. Sin embargo, de la igual manera, ambas poblaciones presentan diferencias importantes entre sí. La identificación de estas diferencias es importante porque nos permite aprender cómo los efectos de las pensiones no contributivas varían en diferentes contextos. Identificamos dos diferencias principales. La primera se refiere a la proporción de personas mayores que trabajan: en el Perú es mayor donde el 51 por ciento de los adultos mayores declaró haber trabajado por un pago en la semana previa a la intervención; en México fue el 23 por ciento el que trabajaba por un pago. En consecuencia, los ingresos laborales fueron más altos para las personas mayores en el Perú con US \$ 23, mientras que en México fueron sólo de US \$ 16.

Ambos programas causaron una disminución de 4 puntos porcentuales en el trabajo remunerado. Este cambio representa una disminución del 20 por ciento (del 23 por ciento al 18 por ciento) en México, pero una reducción de sólo el 9 por ciento en Perú (de 51 a 46 por ciento).

La segunda diferencia se refiere al tamaño del hogar equivalente por adulto que es más grande en México que presentó hogares con 5.6 equivalentes por adultos, mientras que un hogar en el Perú tenía 3.2 equivalente por adulto. Asimismo, el adulto mayor promedio en el Perú tenía casi 8 años de educación, mientras que el adulto mayor promedio en México sólo tenía 2 años. Estas diferencias se pueden explicar debido a las diferencias en los criterios de selección. *Adultos Mayores* en México estuvo dirigido a poblaciones rurales, mientras que *Pensión 65* en Perú no lo hace.

Llegamos a la conclusión que los resultados de Perú extienden nuestro conocimiento sobre los efectos de las pensiones no contributivas a un contexto diferente. Encontramos que los resultados de Galiani, Gertler y Bando (2016) en el México rural son similares a aquellos obtenidos en el caso peruano.

VII. Conclusiones

Estudiamos las pensiones no contributivas en Perú, mediante la aplicación un diseño de regresión discontinua alrededor de la puntuación de la pobreza extrema en el umbral de elegibilidad. Este estudio se centra en una muestra de hogares alrededor de 0.3 desviaciones estándar del umbral de elegibilidad. Como resultado, este estudio proporciona una estrategia de identificación más fuerte que la de los estudios anteriores.

Encontramos que con las pensiones no contributivas en Perú beneficiaron a las personas de la tercera edad en varias dimensiones. El programa llevó a mejorar la salud mental mediante la reducción de la depresión en un 9 por ciento. No encontramos impactos en la salud o el uso de los servicios de salud, pero se redujo el trabajo remunerado entre las personas mayores en 4 puntos porcentuales. La mayor parte de las transferencias financió un aumento del consumo en un 40 por ciento. Además, los hogares fueron más propensos a apoyar a los miembros residentes en otro lugar. La proporción de hogares que hacen transferencias aumentó del 46 al 61 por ciento. Más importante aún, nos encontramos con que nuestros resultados son similares a los de Galiani, Gertler y Bando (2016).

Este estudio tiene una serie de limitaciones que proporciona una orientación para futuras investigaciones. En primer lugar, observamos los efectos del programa como máximo de 21 meses después de que los usuarios hubieran comenzado a recibir las transferencias del programa. El estudio deja pendiente el análisis del comportamiento de los hogares luego de recibir las pensiones por largo tiempo, lo que podría resultar en resultados diferentes. Por ejemplo, Rong y Xiaobo (2015) encontraron que la jubilación conduce a un aumento inmediato de la satisfacción con la vida, pero que, esta satisfacción disminuye con el tiempo. Una segunda limitación es que los datos no nos permiten estudiar cómo las pensiones no

contributivas afectan a las personas en edad laboral. Galiani, Gertler y Bando (2016) no encontraron efectos anticipados en México y Bosch, Popova y Sánchez (2013) encontraron efectos menores al 2 por ciento en Brasil. De hecho, consideran que la pensión no contributiva causa una disminución en el ahorro o la oferta de trabajo en edad de trabajar. En este escenario, las pensiones no necesariamente pueden mejorar el bienestar general.

Los resultados de este estudio indican que las pensiones no contributivas se traducen en mejoras en algunos indicadores del bienestar de los hogares en el Perú. Asimismo, los fondos de pensiones no sólo beneficiarán a aquellos en la tercera edad, sino también a otros miembros del hogar, a través del consumo. En conclusión, las pensiones no contributivas son efectivas para mejorar el bienestar en la vejez y, a través de un incremento en el consumo del hogar, para reducir la pobreza extrema.

Apéndice A. La comparación de los hogares incluidos y excluidos en el análisis

En este apéndice se muestra una comparación entre los hogares incluidos y excluidos del análisis. La proporción de hogares excluidos fue del 14 por ciento. La tabla 1 muestra una comparación entre los hogares incluidos y excluidos del análisis. Las columnas (A) y (B) muestran valores promedio para cada grupo. Las filas indican las dimensiones sobre las que se compararon los hogares. Se incluyen los resultados a nivel de los hogares. Estos incluyen los ingresos y gastos de trabajo. Además, incluimos estado del tratamiento y la distancia hasta el umbral. Por otra parte, se incluyen las características del jefe del hogar. La columna (C) muestra las diferencias y la columna (D) muestra los valores de P para una prueba de la igualdad de los recursos. Nos encontramos con que los hogares excluidos no son diferentes a los incluidos en la mayoría de las áreas. Nos encontramos diferencias en la distancia al umbral. Los hogares excluidos tienen una menor puntuación SISFOH, lo que reflejaría su exclusión de los hogares más pobres. También

encontramos diferencias en el estado civil del jefe de familia. Sin embargo, estas diferencias no son susceptibles de sesgar nuestros resultados. De hecho nuestros resultados se mantienen a la inclusión de controles en estas dimensiones.

Tabla A1. Definiciones de la línea base de los hogares incluidos y excluidos del análisis.

	Excluidos	Incluidos	Diferencia	P (valor para la prueba de igualdad)
	(A)	(B)	(C)=(A)-(B)	(D)
El ingreso equivalente por adulto	46.02 (8.65)	43.78 (2.11)	2.24 (8.91)	0.802
El ingreso equivalente por adulto excluyendo al adulto mayor	24.04 (8.82)	23.82 (2.15)	0.23 (9.07)	0.98
Gasto de los hogares equivalente por adulto	50.61 (8.52)	49.09 (2.06)	1.52 (8.76)	0.863
Gasto de los hogares en alimentos equivalente por adulto	39.12 (6.84)	36.07 (1.65)	3.05 (7.04)	0.666
Gasto de los hogares en no alimentos equivalente por adulto	11.5 (2.13)	13.02 (0.52)	-1.53 (2.19)	0.488
Tratamiento	0.69 (0.06)	0.64 (0.02)	0.05 (0.06)	0.44
Distancia al umbral	-0.12 (0.03)	-0.07 (0.01)	-0.05 (0.03)	0.059
El tamaño del hogar equivalente por adulto	2.89 (0.17)	2.9 (0.07)	-0.01 (0.19)	0.978
Edad del jefe de familia	68.68 (0.93)	68.78 (0.36)	-0.1 (1)	0.917
Jefe de familia casado	0.61 (0.03)	0.67 (0.01)	-0.06 (0.04)	0.092
Hombres como jefe de familia	0.77 (0.04)	0.78 (0.01)	0 (0.04)	0.932
Años de educación del jefe de familia	6.31 (0.43)	6.5 (0.17)	-0.2 (0.46)	0.674
Observaciones	389	2584		

Fuente: Cálculos de los autores.

Nota: Los errores estándar agrupados a nivel de provincia entre paréntesis. Excluimos 58 hogares de la estimación en esta tabla porque su elegibilidad y estado de tratamiento no pudieron ser verificados.

Apéndice B. Definiciones de las variables usadas en tablas y textos.

Tabla B1. Definiciones de las variables usadas en tablas y textos

Variable	Definición
Sección A. Trabajo	
Trabajo la semana previa.	Igual a 1 si el adulto mayor trabajó al menos una hora la semana previa. Es igual a cero en caso contrario.
Horas que trabajó la semana previa.	Las horas trabajadas la semana previa en la ocupación principal.
Sección B. Trabajo remunerado	
Trabajo la semana previa por un salario	Igual a 1 si el adulto mayor trabajó y reportó ingresos monetarios positivos la semana previa. Es igual a cero en caso contrario.
Horas que trabajó la semana previa por un salario.	Horas trabajadas la semana previa en la ocupación principal por la que el adulto mayor reportó ingresos monetarios positivos.
Ingresos laborales	Ingreso monetario mensual por la ocupación principal o secundaria expresado en dólares americanos (USD). El adulto mayor puede trabajar como empleado o como trabajador independiente. ¹
Sección C. Salud Física	
Hipertensión	Igual a 1 si la presión arterial sistólica es mayor o igual a 140 (mm Hg) o si la presión arterial diastólica es mayor o igual a 90 (mm Hg). Es igual a cero en otro caso.
Cintura	Circunferencia de la cintura de la persona mayor en centímetros.
IMC	Índice de masa corporal del adulto mayor en kg/m ² .
Escala de Memoria	Se le pidió a la persona mayor realizar cinco tareas: indicar la fecha, repetir tres palabras, seguir una instrucción de 3 pasos, repetir tres palabras y copiar un dibujo (dos círculos de intersección). La puntuación es el número de total de tareas realizadas correctamente sobre cinco. Las encuestas solicitaron estas tareas sólo en la ronda de recolección de datos del 2015.
Salud física	Es el promedio de la hipertensión estandarizada, la cintura, índice de masa corporal y los indicadores de memoria. Se estandarizó cada indicador de acuerdo con la distribución en el grupo de control para el año correspondiente. Todos los indicadores tenían el mismo valor.

Percepción de buena o muy buena salud (1 caso afirmativo, 0 en caso contrario).

Percepción de dificultad en las actividades diarias.

Los adultos mayores calificaron su salud actual con las siguientes opciones: muy buena, buena, mala o muy mala. Es igual a 1 si la respuesta fue muy buena o buena. Es igual a cero en caso contrario.

Los adultos mayores informaron dificultades en al menos una de las siguientes opciones: pasar a otra habitación caminando, comer, usar el baño o ducharse, usar el inodoro, entrar o salir de la cama o vestirse. Es igual a 1 si la respuesta fue sí y 0 si fue no.

Continúa

Tabla B1. Definiciones de las variables usadas en tablas y textos (Continuación)

Variable	Definición
<i>Sección D. Bienestar</i>	
Satisfacción	<p>Para construir esta variable se utilizaron las siguientes preguntas:</p> <p>"¿Cuán satisfecho está... con su estado de salud? consigo mismo? con su capacidad para llevar a cabo sus actividades diarias? con sus relaciones interpersonales (vecinos, amigos)? con el lugar donde vive? con la relación con sus hijos? con la relación con otros miembros de la familia? con su vida en general?"</p> <p>Los puntos para cada pregunta dependían de las posibles opciones de respuesta de la siguiente manera: Muy contento = 1; contento = 1; poco contento = 0; No contento = 0.</p> <p>La puntuación es la suma de los puntos para cada pregunta divididos entre ocho.</p>
Empoderamiento	<p>Para construir esta variable se utilizaron las siguientes preguntas:</p> <p>"Usted cree... que su familia le tiene en cuenta para las decisiones sobre los gastos del hogar? que su familia le tiene en cuenta para la toma de decisiones importantes en el hogar? que usted apoya con los gastos del hogar? que usted decide libremente en lo que debe gastar su dinero? que su familia le trata con respeto? que su familia respetar sus deseos, opiniones y otros intereses?"</p> <p>Los puntos para cada pregunta dependían de las posibles opciones de respuesta de la siguiente manera: Siempre = 1; Sí, la mayoría de las veces = 1; A veces = 0; Muy pocas veces = 0; Nunca = 0</p> <p>La puntuación es la suma de los puntos para cada pregunta divididos entre seis.</p> <p>Continúa</p>

Tabla B1. Definiciones de las variables usadas en tablas y textos (Continuación)

Variable	Definición
Contribución	<p>Para construir esta variable se utilizó la siguiente pregunta: "¿Cuánto de sus ingresos lo utiliza para contribuir en los gastos del hogar donde vive?"</p> <p>El valor de esta variable depende de las posibles opciones de respuesta de la siguiente manera: Todo = 1; Casi todo = 1; Más de la mitad = 1; La mitad = 1; Menos de la mitad = 1; Poco = 1; Ninguna contribución = 0; No tiene ningún ingreso = 0.</p>
Autovaloración	<p>Para construir esta variable se utilizaron las siguientes preguntas: "¿Usted considera que: apoya a la familia económicamente? apoya en los quehaceres del hogar (limpiar, cocinar, etc.)? apoya en el cuidado de los niños? apoyar a los demás con su consejo y experiencia? representar una carga para la familia? (orden de codificación invertida)."</p> <p>Los puntos para cada pregunta dependían de las posibles opciones de respuesta de la siguiente manera: Siempre = 1; A veces = 1; Muy poco = 0; Nunca = 0</p> <p>La puntuación es la suma de los puntos para cada pregunta divididos entre cinco.</p>
Bienestar	<p>Promedio de satisfacción estandarizada, la capacitación, la contribución y la autovaloración. Se estandarizó cada indicador de acuerdo con la distribución en el grupo de control para el año correspondiente. Todos los indicadores tienen el mismo valor.</p> <p>Continúa</p>

Tabla B1. Definiciones de las variables usadas en tablas y textos (Continuación)

Variable	Definición
<i>Sección E. Características del hogar</i>	
El ingreso equivalente por adulto	La suma de los salarios en las últimas 4 semanas de todos los adultos miembros del hogar equivalente en USD. ¹ Ver tamaño del hogar para la definición de adulto equivalente.
El ingreso equivalente por adulto excluyendo al adulto mayor.	La suma de los salarios en las últimas 4 semanas de todos los adultos miembros del hogar excluyendo los adultos con 65 años o más equivalente en USD. ¹ Ver tamaño del hogar para la definición de adulto equivalente.
Gastos del hogar equivalente por adulto	Gastos en las 4 últimas semanas en alimentación y no alimentación en USD. ¹
Gastos del hogar en alimentación equivalente por adulto	Gastos en las 4 últimas semanas en alimentación y bebidas dentro y fuera del hogar en USD. ¹
Gastos del hogar en no alimentación equivalente por adulto	El gasto en las últimas 4 semanas en USD para el mantenimiento del hogar, transporte y comunicaciones, servicios de la vivienda, ocio y actividades culturales, cuidado personal, ropa y calzado, salud, en transferencias, muebles y aparatos electrónicos, y otros bienes y servicios (servicios funerarios, gastos de matrimonio, etc.). ¹
Tamaño del hogar equivalente por adulto.	La suma ponderada del número de miembros del hogar. Es igual a 1 para los adultos mayores de 12 años. Peso es igual a 0,5 para las personas de 12 años de edad o menos.
Edad del jefe de familia.	Edad del jefe de familia en años.
Jefe de familia casado	Es igual a 1 si el jefe de hogar está casado o vive en pareja. Es igual a cero si el jefe de hogar es viudo, divorciado, separado o soltero.
Jefe de familia varón	Es igual a 1 si el jefe de familia es masculino. Equivale a 0 si el jefe de familia es femenino.
Educación en años del jefe de familia	Educación del jefe del hogar. Dimos los siguientes valores para los aprobados el año pasado: la formación inicial 2 años, la educación primaria 8 años, secundarios o superiores no universitarios 13 años, la educación universitaria de 17 años, posgrado 18 años. Los años de educación se calculan con el último nivel completado más el número de años aprobados.

Nota: 1. El tipo de cambio de nuevos soles a dólares es S/. 3.21 por US \$ 1 en 2015 y S/. 2.58 por US \$ 1 para el 2012.
Continúa

Tabla B1. Definiciones de las variables usadas en tablas y textos (Continuación)

Variable	Definición
<i>Sección F. Matrícula</i>	
Porcentaje de los miembros del hogar de 3 a 15 años de edad matriculados en una institución o centro educativo.	Número de miembros del hogar de 3 a 15 años de edad inscritos en una institución educativa o centro sobre el número total de miembros del hogar de 3 a 15 años de edad. Falta el valor de los hogares sin miembros de 3 a 15 años de edad.
<i>Sección G. Las transferencias corrientes hacia y desde el hogar</i>	
La recepción de las transferencias corrientes en los últimos seis meses (1 caso afirmativo, 0 en caso contrario)	Transferencias recibidas en los últimos seis meses debido a los ingresos recibidos por la pensión de divorcio, pensión de alimentos, remesas, la pensión por viudez, la transferencia del programa <i>JUNTOS</i> y otras transferencias de instituciones públicas o privadas. Las transferencias de <i>Pensión 65</i> se enumeran por separado y no se incluyen en el cálculo de esta variable. Sólo se consideran las transferencias a la persona mayor.
La recepción de las transferencias corrientes en los últimos seis meses excepto los de las personas mayores (1 caso afirmativo, 0 en caso contrario).	Transferencias recibidas en los últimos seis meses debido a los ingresos recibidos por la pensión de divorcio, pensión de alimentos, las remesas, la pensión por viudez, la transferencia del programa <i>JUNTOS</i> y otras transferencias de instituciones públicas o privadas. Las transferencias de <i>Pensión 65</i> se enumeran por separado y no se incluyen en el cálculo de esta variable. Sólo se incluyen las transferencias a los miembros del hogar con exclusión de las personas mayores.
Los gastos de transferencia en los últimos 3 meses (1 si la hay, 0 si no)	Los gastos en los últimos 3 meses en propinas a los miembros del hogar de 14 años o menos, propinas para personas ajenas al hogar, transferencias, donaciones o regalos a personas fuera de la casa, las remesas periódicas a los miembros del hogar que viven en otro lugar, otros gastos, tales como donaciones a las instituciones, la iglesia, la caridad, etc.
<i>Sección H. Transferencias a las redes sociales desde y hacia las personas mayores.</i>	
Recepción de la transferencia de la red social (USD).	La recepción de ayuda económica en los últimos 6 meses por los miembros de la red social del adulto mayor.
Disposición de la transferencia de red social (USD)	Transferencia de ayuda económica en los últimos 6 meses hacia los miembros de la red social del adulto mayor.
Recepción de la Transferencia (1 si es	Igual a 1 si la recepción de la transferencia de la red social es afirmativa.

afirmativo, 0 si es
negativo)

Disposición de la
Transferencia (1 si es
afirmativo, 0 si es
negativo)

Igual a 1 si la disposición de la transferencia de la red social es
afirmativa.

Fuente: Cálculos de los autores.

Apéndice C. Descripción de la muestra

La Tabla 1 columna (1) en las secciones A y B muestra que, efectivamente, el 68 por ciento de los individuos informó que trabajó en la última semana, con un 58 por ciento que lo hizo por dinero. La sección C muestra estadísticas sobre la salud física de los adultos mayores. Una proporción de 32 por ciento de los individuos cumplió con nuestra definición de la hipertensión. La circunferencia de la cintura media es de 88 centímetros y el IMC promedio es 24. Estas medidas indican un rango normal de IMC. La circunferencia de la cintura se encuentra debajo del umbral que indica que un adulto mayor presenta un gran riesgo de complicaciones metabólicas. Estas interpretaciones están en consonancia con las normas de la Organización Mundial de la Salud (2008).

El bienestar de las personas mayores indica una satisfacción general con la vida. Efectivamente, en promedio los adultos mayores se sienten contentos o muy contentos con un 75 por ciento de las ocho dimensiones. Además, obtuvieron una puntuación de 0,85 en una escala de 0 a 1 en empoderamiento. Lo que es más, el 81 por ciento hizo contribuciones a los gastos del hogar. En adición, las personas sienten un apoyo individualizado y proporcionado por el hogar en una puntuación de autovaloración de 0,60 en una escala de 0 a 1.

La tabla 2 columna (1) muestra que la familia promedio tiene 3 habitantes. El promedio de edad del jefe del hogar es de 68 años. Además, el 66 por ciento de los jefes de familia están casados y el 75 por ciento son hombres. El nivel de educación media es de siete años y medio que equivale la educación primaria completa. La renta media del trabajo y gastos de los hogares, equivalente por adulto, son iguales a US \$ 51. Esto demuestra que muchos de estos hogares son de hecho pobres y tienen miembros de edad avanzada, por lo que, obtienen recursos para el consumo desde otras fuentes más allá del trabajo formal.

En resumen, los individuos y las características de los hogares reflejan los criterios de selección. La mayoría de los hogares viven en la pobreza extrema. La mayoría de las personas mayores son física y mentalmente sanas. Además, la mayoría indica un bienestar positivo.

Apéndice D. Impactos del programa en la percepción de la salud, afiliación al seguro de salud y uso de los servicios de salud

Tabla D. Impacto en la percepción individual acerca de la salud, seguro de salud y el uso de los servicios de salud.

	Promedio del grupo de control	Efectos fijos individuales	RD	RD con conglomerados de efectos fijos	RD con conglomerados de efectos fijos y variables de control
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<i>Sección A. Percepción de la salud</i>					
Percepción de buena o muy buena salud (1 caso afirmativo, 0 en caso contrario)	0.58	0.03 (0.01)**	0.06 (0.06)	0.01 (0.04)	0.00 (0.04)
		[5.44%]	[9.64%]	[1.35%]	[-0.06%]
Percepción de dificultades con las actividades diarias (1 caso afirmativo, 0 en caso contrario)	0.44	-0.06 (0.01)**	0.00 (0.06)	-0.04 (0.04)	-0.04 (0.04)
		[-12.79%]	[0.24%]	[-9.59%]	[-9.41%]
<i>Sección B. Seguro de Salud</i>					
Seguro de Salud (1 si está asegurado)	0.79	0.09 (0.03)***	0.07 (0.04)	0.10 (0.04)**	0.09 (0.04)**
		[11.45%]	[8.71%]	[12.31%]	[11.95%]
<i>Panel C. Uso de los servicios de Salud</i>					
En el último mes tuvo 1 visita de atención primaria.	0.32	0.11 (0.01)***	0.16 (0.09)	0.05 (0.03)	0.05 (0.03)*
		[34.11%]	[49.38%]	[15.83%]	[16.26%]
En el último mes tuvo 1 atención médica, medicinas, análisis o exámenes.	0.52	0.04 (0.02)*	0.18 (0.07)**	0.08 (0.05)	0.08 (0.05)
		[8.1%]	[33.76%]	[14.55%]	[14.66%]
En los 3 últimos meses visitó al dentista, oftalmólogo o tuvo vacunas.	0.23	0.09 (0.02)***	0.01 (0.06)	0.06 (0.04)	0.06 (0.04)
		[37.89%]	[4.14%]	[27.45%]	[23.77%]

En los doce últimos meses tuvo hospitalización o cirugía.	0.06	0.02 (0.01) [33.38%]	0.04 (0.02)* [60.35%]	0.01 (0.02) [21.42%]	0.01 (0.02) [21.26%]
---	------	----------------------------	-----------------------------	----------------------------	----------------------------

Fuente: Cálculos de los autores. Los errores estándar agrupados a nivel del conglomerado están entre paréntesis. Coeficiente como porcentaje del promedio del grupo control está entre corchetes. Los controles individuales incluyen edad, sexo, estado civil y años de escolarización.

Apéndice E. Impacto sobre ingresos y gastos por número de personas mayores en el hogar.

El efecto en la oferta laboral no fue diferente entre hogares con dos adultos mayores comparado con aquellos que sólo tenían un adulto mayor. El gasto total se duplicó mientras que el gasto en alimentación tuvo la misma proporción que los hogares con un adulto mayor.

Tabla E1. Impacto sobre ingresos y gastos por número de personas mayores en el hogar.

	Muestra completa		Hogares con un adulto mayor		Hogares con dos adultos mayores	
	Promedio en el grupo de control	Efectos	Promedio en el grupo de control	Efectos	Promedio en el grupo de control	Efectos
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Ingreso laboral equivalente por adulto	38.46	4.24 (6.37) [11.02%]	41.31	5.27 (6.4) [12.76%]	31.62	1.52 (8.09) [4.81%]
Ingreso laboral equivalente por adulto excluyendo al adulto mayor.	25.94	4.87 (6.62) [18.77%]	29.16	5.17 (6.57) [17.72%]	18.13	4.57 (7.11) [25.2%]
Gastos del hogar equivalente por adulto	45.16	17.94 (4.63)*** [39.73%]	48.36	13.40 (5.15)** [27.7%]	37.82	28.86 (3.84)*** [76.32%]
Gastos del hogar en alimentos equivalente por adulto	31.68	12.03 (3.68)*** [37.99%]	33.66	8.65 (3.91)** [25.69%]	27.12	20.32 (3.31)*** [74.91%]
Gastos del hogar en no alimentos equivalente por adulto	13.49	5.91 (1.77)*** [43.81%]	14.71	4.75 (1.99)** [32.31%]	10.70	8.54 (1.86)*** [79.87%]
Observaciones	2,584		1,829		752	

Notas. Los errores estándar agrupados a nivel del conglomerado están entre paréntesis. El coeficiente como porcentaje del promedio en el grupo control está entre corchetes. Todas las estimaciones corresponden a las especificaciones del RD con el conglomerado de efectos fijos.

Apéndice F. Comparación de las estimaciones de intención de tratamiento, tratamiento sobre tratados y los efectos del tratamiento promedio local.

La tabla F1 resume el número de hogares según el estatus de elegibilidad y la recepción de transferencias. Los datos del monitoreo están disponibles para todos los hogares, excepto 176 de los 2,584 hogares de la muestra. Los datos que faltan no son significativamente distintos para todos los hogares por encima o por debajo del umbral de

elegibilidad ($p = 0.612$). De esos 2,408 hogares con información, 260 recibieron al menos una transferencia de pensiones y luego se suspendieron. De estos 260 hogares, 247 eran hogares que habían sido considerados elegibles cuando el programa comenzó (tratamiento). Así, estimamos los efectos del programa excluyendo éstos 260 hogares porque consideramos que dicha exclusión mejora la calidad de los datos.

Entre los 2,148 hogares, 1,302 estaban en el grupo de tratamiento. Sin embargo, 177 no recibieron ninguna transferencia. De los 846 en el grupo control, al menos 20 recibieron una transferencia. Por lo tanto, instrumentalizamos el tratamiento real con la condición de elegibilidad de tratamiento antes de que comenzara el programa.

Tablas F2, F3 y F4 muestran las estimaciones para tres especificaciones. La primera columna muestra la estimación con el modelo RD con efectos de conglomerado fijos y covariables empleando los 2,584 hogares y 3,342 individuos. Esta columna muestra los mismos cálculos que figuran en la columna (5) en las tablas 3, 4 y 5. La segunda columna muestra las estimaciones para el mismo modelo que en la columna (1), pero se centra en los 2,148 hogares elegibles y 2,772 individuos. La tercera columna muestra las estimaciones sobre la misma muestra en la segunda columna, pero utiliza la escala de elegibilidad SISFOH como un instrumento para el tratamiento real. En resumen, las columnas (1) y (2) muestran la intención de tratamiento y la columna (3) muestra los efectos del tratamiento promedio local. La columna (1) se basa en la muestra completa y columnas (2) y (3) se basan en los hogares en los que el estado de tratamiento se verificó con el monitoreo de los datos.

La Tabla F2 muestra las estimaciones de los efectos de transferencia de pensiones sobre la oferta de trabajo a nivel individual. La Tabla F3 muestra estimaciones de los efectos de la pensión sobre la salud y el bienestar. La Tabla F4 muestra efectos sobre los ingresos y gastos de los hogares. A lo largo de las tres tablas, los resultados no son estadísticamente diferentes entre los modelos. Las diferencias son mayores para los ingresos por el trabajo en la tabla F2 entre el modelo RD con los controles (columna 1) y

el efecto promedio del tratamiento local (columna 3). El ingreso promedio de trabajo en el grupo de control para la muestra total es de US \$ 22.93. Por lo tanto, el efecto de las pensiones varía de una reducción del 25 por ciento de los ingresos por el trabajo a una disminución de 56 por ciento. Sin embargo, estos dos resultados no son estadísticamente diferentes al 10 por ciento. Como era de esperar, los efectos del tratamiento promedio local son más grandes en magnitud que la intención de tratamiento, pero se estima que es menos eficiente.

Concluimos que los errores relacionados con la clasificación de elegibilidad tienen poca probabilidad de cambiar las estimaciones. Además, los efectos locales promedio son de mayor magnitud y son consistentes con la intención de tratamiento.

Tabla F1. Número de hogares de acuerdo con la elegibilidad y la recepción de la transferencia.

		Grupo de control	Grupo de tratamiento	Total
Elegible	Nunca recibió la transferencia	826	177	1,003
	Recibió al menos una transferencia	20	1,125	1,145
No-elegible		13	247	260
Sin información de monitoreo		66	110	176
Total		925	1,659	2,584

Fuente: Cálculo de los autores

Tabla F2. Impacto en la oferta de trabajo individual

	RD con conglomerado de efectos fijos y variables de control	RD con conglomerado de efectos fijos y variables de control, excluyendo los no elegibles	Promedio de los efectos de tratamiento local
	(1)	(2)	(3)
<i>Sección A. Trabajo</i>			
Trabajo la última semana	-0.03 (0.03)	-0.05 (0.04)	-0.06 (0.06)
Horas trabajadas Trabajo la última semana	-1.39 (0.51)**	-1.65 (1.01)	-1.97 (2.06)
<i>Sección B. Trabajo remunerado</i>			
Trabajo la última semana por un salario.	-0.06 (0.02)***	-0.11 (0.03)***	-0.13 (0.05)**
Horas trabajadas la última semana por un salario	-1.08 (0.76)	-2.44 (1.19)*	-2.89 (1.99)
Salario	-5.73 (1.76)***	-10.72 (2.62)***	-12.79 (4.46)***

Notas: Las estimación de la columna (1) se basan en 3.342 observaciones. Las estimaciones para columnas (2) y (3) se basan en 2.772 observaciones. Los errores estándar a nivel del conglomerado entre paréntesis. El coeficiente como porcentaje de la media en el grupo control entre corchetes. Los controles incluyen la edad, el sexo, el estado civil y los años de escolarización del individuo.

Tabla F3. Impacto en la salud y el bienestar

	RD con conglomerado de efectos fijos y variables de control	RD con conglomerado de efectos fijos y variables de control, excluyendo los no elegibles	Promedio de los efectos de tratamiento local
	(1)	(2)	(3)
<i>Sección A. Salud Física</i>			
Hipertensión	-0.07 (0.03)*	-0.09 (0.03)**	-0.11 (0.06)*
Peso	-0.79 (1.38)	-1.69 (1.48)	-2.02 (1.34)
IMC	-0.06 (0.13)	-0.35 (0.30)	-0.42 (0.52)
Puntaje de la memoria	-0.11 (0.24)	-0.07 (0.25)	-0.08 (0.23)
Salud física	-0.03 (0.06)	-0.09 (0.06)	-0.11 (0.07)
<i>Sección B. Bienestar</i>			
Depresión	-0.04 (0.02)*	-0.04 (0.03)	-0.05 (0.03)*
Satisfacción	0.00 (0.02)	0.01 (0.02)	0.02 (0.03)
Empoderamiento	0.03 (0.02)	0.04 (0.03)	0.05 (0.02)**
Contribución	0.11 (0.02)***	0.12 (0.02)***	0.14 (0.03)***
Autovaloración	0.04 (0.01)***	0.05 (0.01)***	0.06 (0.02)***
Bienestar	0.17 (0.03)***	0.20 (0.05)***	0.24 (0.07)***

Notas: Las estimación de la columna (1) se basan en 3.342 observaciones. Las estimaciones para columnas (2) y (3) se basan en 2.772 observaciones. Los errores estándar a nivel del conglomerado entre paréntesis. Los controles incluyen la edad, el sexo, el estado civil y los años de escolarización del individuo.

Tabla F4. Impacto en los ingresos y gastos en el hogar

	RD con conglomerado de efectos fijos y variables de control	RD con conglomerado de efectos fijos y variables de control, excluyendo los no elegibles	Promedio de los efectos de tratamiento local
	(1)	(2)	(3)
Ingreso laboral equivalente por adulto	4.99 (6.73)	1.21 (8.06)	1.45 (5.86)
Ingreso laboral equivalente por adulto excluyendo al adulto mayor	6.16 (6.46)	6.49 (7.42)	7.78 (5.32)
Gastos del hogar equivalente por adulto	18.05 (3.94)***	14.01 (4.3)***	16.76 (4.72)***
Gastos del hogar en alimentos equivalente por adulto	12.16 (3.21)***	9.38 (3.83)**	11.22 (3.92)***
Gastos del hogar en no alimentos equivalente por adulto	5.89 (1.97)**	4.63 (1.73)**	5.54 (1.61)***

Notas: Las estimación de la columna (1) se basan en 2,584 observaciones. Las estimaciones para columnas (2) y (3) se basan en 2,148 observaciones. Los errores estándar a nivel del conglomerado entre paréntesis. Los controles incluyen la edad, el sexo, el estado civil y los años de escolarización del individuo.

Apéndice G: Cobertura de pensiones en América Latina y el Caribe.

En este apéndice se describe la cobertura de pensiones en América Latina y la región del Caribe. El promedio de cobertura de pensiones para las personas mayores de 65 años es del 54,7 por ciento (AgeWatch, 2015). La tasa de pobreza en la región entre las personas de 60 años o más es del 20,1 por ciento. Al menos 23 de los 34 países enumerados tenían un régimen no contributivo en su lugar. Diez países tenían un estudio para evaluar los efectos de estos programas en la oferta de trabajo.

La **Tabla G** lista las características de cobertura de las pensiones por país. En ella se enumeran el porcentaje de personas que reciben cobertura y si el país tiene una política nacional sobre el envejecimiento. También enumera los nombres del más grandes regímenes no contributivo en el país y sus principales características. Además, enumera las referencias a estudios sobre cómo las pensiones no contributivas afectan a la oferta de trabajo en los países de la lista. Enumeramos la información sobre la cobertura y la política nacional sobre el envejecimiento informado en el Global Age Watch Index 2015. Argentina, Bolivia y Uruguay tienen más del 90 por ciento de las personas mayores de 65 años que reciben una pensión. Doce países tenían una política sobre el envejecimiento. Los países con las políticas en materia de envejecimiento tienen mecanismos para asegurar que las personas tengan acceso a servicios de salud y de seguridad social. Enumeramos la información relativa a las pensiones no contributivas disponibles en la Base de Datos del Observatorio Internacional de Pensiones. Bolivia, Guyana, Surinam, y Trinidad y Tobago gastan más del uno por ciento del PIB en pensiones no contributivas. El país con el menor gasto es Antigua y Barbuda con un 0,02 por ciento del PIB. Sin embargo, la base de datos no tiene información sobre la política nacional o regímenes no contributivos de ocho países: San Cristóbal y Nieves, Santa Lucía, Haití, Honduras, Granada, Dominica, República Dominicana y Barbados. Por lo tanto, los recursos gastados en pensiones pueden ser demasiado bajos en estos países.

Tabla G1. Resumen de los Programas de Pensiones en América Latina y el Caribe.

País	Porcentaje de personas mayores de 65 años que recibe una pensión ^a	La política nacional sobre el envejecimiento ^{a,d}	Nombre del régimen no contributivo ^b	Año de inicio ^b	importe de la transferencia mensual en US\$ ^b	Edad de elegibilidad ^b	Grupo objetivo ^b	Porcentaje de la población de 60 años o más cubierta ^b	Coste total (Porcentaje del PIB) ^b	Estudio de Evaluación
Antigua and Barbuda	n/a	N.I.	Programa de asistencia a los ancianos	1993	94	77	Sujeta a verificación		0.016	No disponible
Argentina	90.7	pendiente	Pensiones Asistenciales	1994	198	70	Sujeta a verificación	1	0.035	Bosch and Guajardo (2012). Evaluates the Moratorium program. ^c
Bahamas	n/a	N.I.	Pensión no contributiva para adultos mayores (OANCP)	N.I.	245	65	Sujeta a verificación	6	0.080	No disponible
Barbados	n/a	N.I.								
Belice	n/a	Yes	Programa no Contributiva de Pensiones (NCP)	2003	51	67 (hombres) and 65 (mujeres)	Sujeta a verificación	21	0.129	No disponible
Bolivia	95	pendiente	Renta Dignidad o Renta Universal de Vejez (previamente Bonosol)	1997	36	60	Universal	103	1.078	Borrella, Bosch y Sartarelli (2016) and Martinez (2005)
Brasil	86.3	Yes	Previdencia Rural (Rural Pensión)	1963	300	60 (hombres) and 55 (mujeres)	Verificar la elegibilidad para la pensión y prevalencia de haber laborado en agricultura o producción de subsistencia	28	0.984	Carvalho Filho (2008)
			Beneficio de Prestacao Continuada (BPC / Beneficio de prestación continua)	1996	300	65	Sujeta a verificación	8	0.262	Kassouf and Oliveira (2012).
Chile	83	yes	Sistema de pensiones solidarias (vejez) – Incluye la Pensión	1974	164	65	Sujeta a verificación	39	0.049	Todd and Jeubert (2011)

			Básica Solidaria de Vejez (PBS-Vejez) and the Aporte Previsional Solidario de Vejez (APS-Vejez)							
Colombia	30.9	Yes	Programa Colombia Mayor	2003 (previamente Programa de Protección Social al Adulto Mayor (PPSAM))	32	59 (hombres) and 54 (mujeres)	Sujeta a verificación	26	0.127	Tobias and Rodriguez (2015)
Costa Rica	55.8	Yes	Programa Régimen No Contributivo	1974	138	65	Sujeta a verificación	20	0.368	No disponible
Cuba	n/a	Yes								
Dominica	n/a	N.I.								
República Dominicana	11.1	N.I.								
Ecuador	73	N.I.	Pensión para Adultos Mayores (Pension for Older People)	2003 (en forma actual)	35	65	Sujeta a verificación	42	0.240	Barrera and Contreras (2015)
El Salvador	21.9	Yes	Pensión Básica Universal (Universal basic pension)	2009	50	70	Sujeta a verificación	5	0.069	No disponible
Grenada	n/a	N.I.					Sujeta a verificación			
Guatemala	28.5	Yes	Programa de aporte económico para el Adulto Mayor	2005	51	65	Sujeta a verificación	11	0.126	No disponible
Guyana	n/a	N.I.	Pensión del adulto mayor (Old Age Pension)	1944 (Primer Esquema) 1993 (Esquema universal)	65	65	Universal	96	1.063	No disponible
Haiti	n/a	N.I.								
Honduras	8.4	N.I.								
Jamaica	n/a	N.I.	The Programme for Advancement through Health and Education (PATH)	2001	9	60	Sujeta a verificación	18	0.040	No disponible

Mexico	88	N.I.	Pensión para Adultos Mayores	2001 (regional) 2007 (70 y mas) 2013 (extended to 65)	40	65	Pensión evaluada	42	0.200	Galiani, Gertler and Bando (2015)
Nicaragua	23.7	N.I.								
Panama	77	Yes	100 a los 70	2009	50	70	Pensión evaluada	23	0.166	No disponible
Paraguay	22.2	pendiente	Pensión alimentaria para las personas adultas mayores	2009 (implementado en 2011)	103	65	Sujeta a verificación	17	0.437	No disponible
Perú	41.93	Yes	Pension 65	2011	45	65	Sujeta a verificación	11	0.106	Bando, Galiani and Gertler (2016)
Saint Kitts and Nevis	n/a	N.I.								
Saint Lucia	n/a	N.I.								
Saint Vincent and the Grenadines	n/a	N.I.	Elderly Assistance Benefit	2009	60	67 (in 2009 - the time of implementation)	Sujeta a verificación	53	Sin datos	
Suriname	n/a	N.I.	Algemene Oudedags Voorzieningsfonds (AOV) (State old age pension)	1973	153	60	Universal	106	1.608	No disponible
Trinidad and Tobago	n/a	Yes	Senior Citizens' Pension	1939 (primer esquema introducido), 2010 (derecho a una legislación de pensiones)	468	65	Sujeta a verificación	45	1.414	No disponible
Uruguay	92.7	yes	Programa de Pensiones No-Contributivas	1919	298	70	Sujeta a verificación	5	0.238	Forteza and Sanroman (2013)
Venezuela	54.2	N.I.	Gran Misión Amor Mayor	2011/12	246	60 (hombre) and 55 (mujeres)	Sujeta a verificación	19	0.604	

Notas: N.I. significa "Sin información". *Sujeta a verificación* de significa orientación de elegibilidad y se define sobre la base de información de los hogares o las características individuales correlacionado con el bienestar o la necesidad de niveles

^a. Fuente de datos: Global Age Watch Index 2015 <http://www.helpage.org> [18 de junio de, de 2016]

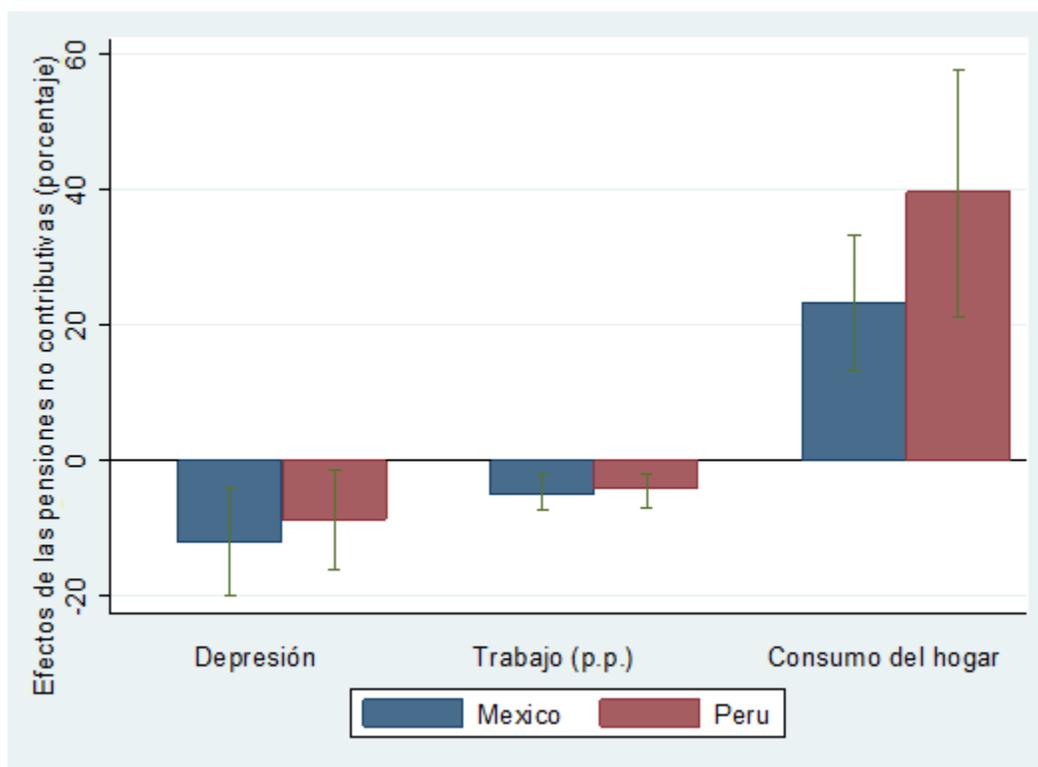
^b. Fuente de información: HelpAge International Pension Watch Database. Pension Watch. Social Protection in Older Age. <http://www.pension-watch.net/>

^c. The Moratorium, programa permitió a los trabajadores en edad de jubilación para recibir una pensión independientemente de si habían completado los 30 años de contribuciones a la seguridad social obligados a través de un empleo formal.

^d. En la tabla de políticas se muestra, si existen políticas de envejecimiento en el país de la lista. Las políticas nacionales sobre el envejecimiento y/o adultos mayores son específicas sobre la edad que por lo general requieren de integrar el envejecimiento y las provisiones realizadas en estos planes nacionales sobre el envejecimiento en las políticas sectoriales, tales como la salud o la política de seguridad social (Global Age Watch, 2015)..

Apéndice H. Otras Tablas y Figuras

Figura 1. Los efectos de las pensiones no contributivas sobre la salud mental, el trabajo y el consumo de los hogares.



Fuente: Cálculos de los autores.

Notas: México denota los efectos del programa *Adultos Mayores* en México. Estos efectos se presentan en Galiani, Gertler y Bando (2016). Perú denota los efectos del programa *Pensión 65*.

Tabla 1. Línea de base promedios de variables individuales

	Promedio del grupo de control (1)	Diferencias Del tratamiento menos el grupo de control (2)	Error estándar de las diferencias (3)	P (valor del test y equilibrio)		
				RD con conglomerados de efectos fijos (4)	RD lineal (5)	Ejemplo de diferencias (6)
<i>Sección A. Trabajo</i>						
Trabajo la semana previa.	0.68	-0.04	0.03	0.318	0.502	0.883
Horas que trabajó la semana previa.	20.31	-1.02	1.64	0.546	0.247	0.837
<i>Sección B. Trabajo remunerado</i>						
Trabajo la semana previa por un salario	0.58	-0.04	0.04	0.257	0.476	0.686
Horas que trabajó la semana previa por un salario.	17.42	-1.51	1.73	0.400	0.315	0.587
Ingresos laborales	42.68	-3.19	5.25	0.555	0.431	0.108
<i>Sección C. Salud física</i>						
Hipertensión	0.32	0.00	0.04	0.917	0.094	0.655
Circunferencia de cintura	88.06	0.69	1.10	0.543	0.261	0.105
IMC	23.54	0.05	0.71	0.944	0.362	0.138
Escala de Memoria	11.61	-0.12	0.16	0.479	0.096	0.574
<i>Sección D. Bienestar</i>						
Satisfacción	0.75	-0.02	0.02	0.273	0.149	0.738
Empoderamiento	0.89	-0.01	0.02	0.442	0.613	0.220
Contribución	0.81	-0.01	0.04	0.882	0.622	0.109
Autovaloración	0.60	0.00	0.02	0.835	0.299	0.619
<i>Sección E. Características individuales</i>						
Edad	71.00	0.21	0.53	0.693	0.969	0.606
Masculino	0.50	0.02	0.02	0.153	0.446	0.002
Casado	0.70	0.05	0.05	0.380	0.476	0.478
Años de escolaridad	4.46	0.39	0.41	0.356	0.457	0.003

Fuente: Cálculo de los autores

Notas: Basado en 3342 observaciones.

Tabla 2. línea de base de las variables por hogar

	Promedio del grupo de control (1)	Diferencias Del tratamiento menos el grupo de control (2)	Error estándar de las diferencias (3)	P (valor del test y equilibrio) RD con conglomerados de efectos fijos(4) (5)	Diferencia lineal RD (5)	Diferencia Simple (6)
Ingreso laboral equivalente por adulto.	51.46	-0.51	9.52	0.958	0.852	0.003
Ingreso laboral equivalente por adulto excluyendo al adulto mayor.	31.51	4.30	8.04	0.603	0.946	0.030
Gastos del hogar equivalente por adulto	51.36	13.38	8.71	0.151	0.194	0.218
Gastos del hogar en alimentos equivalente por adulto	37.13	11.41	7.14	0.136	0.304	0.484
Gastos del hogar en no alimentos equivalente por adulto	14.23	1.97	1.77	0.287	0.027	0.008
Recepción de transferencias en los últimos 6 meses (1 caso afirmativo, 0 en caso contrario)	3.15	0.28	0.34	0.426	0.648	0.231
Recepción de transferencias en los últimos 6 meses excluyendo de estos al adulto mayor (1 caso afirmativo, 0 en caso contrario)	67.82	1.31	1.10	0.255	0.322	0.009
Gastos en transferencias en los últimos 3 meses (1 caso afirmativo, 0 en caso contrario)	0.66	0.06	0.05	0.292	0.356	0.778

Porcentaje de hogares con miembros entre 3 y 15 años inscritos en una institución educativa.	0.75	0.04	0.04	0.363	0.049	0.093
Tamaño del hogar por adulto equivalente	3.15	0.28	0.34	0.426	0.648	0.231
Edad del jefe del hogar	67.82	1.31	1.10	0.255	0.322	0.009
Jefe del hogar casado	0.66	0.06	0.05	0.292	0.356	0.778
Cabeza del hogar masculino	0.75	0.04	0.04	0.363	0.049	0.093
Años de Educación del jefe del hogar	7.49	0.09	0.60	0.885	0.572	0.028
Fuente: Cálculos de los autores						
Notas. Basado en 2584 observaciones						

Tabla 3. Impacto en la oferta individual de trabajo

	Promedio del grupo de control	Efectos fijos individuales	RD	RD con conglomerados de efectos fijos	RD con conglomerados de efectos fijos y variables de control
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<i>Sección A. Trabajo</i>					
Trabajo la semana previa.	0.59	-0.03 (0.03) [-5.01%]	-0.12 (0.06)* [-20.03%]	-0.02 (0.03) [-3.92%]	-0.03 (0.03) [-5.35%]
Horas que trabajó la semana previa.	15.55	-0.56 (0.95) [-3.58%]	-4.47 (2.18)* [-28.73%]	-0.73 (0.8) [-4.69%]	-1.39 (0.51)** [-8.93%]
<i>Sección B. Trabajo remunerado</i>					
Trabajo la semana previa por un salario	0.51	-0.04 (0.01)** [-7.38%]	-0.13 (0.07) [-25.38%]	-0.04 (0.01)*** [-8.85%]	-0.06 (0.02)*** [-11.57%]
Horas que trabajó la semana previa por un salario .	13.45	-0.73 (0.73) [-5.42%]	-3.69 (2.65) [-27.47%]	-0.31 (0.89) [-2.31%]	-1.08 (0.76) [-8.01%]
Ingresos laborales	22.93	-1.87 (2.58) [-8.16%]	-3.44 (4.06) [-15%]	-4.67 (1.97)** [-20.34%]	-5.73 (1.76)*** [-24.99%]

Fuente: Cálculos de los autores.

Notas: Basado en 3,342 observaciones.

Los errores estándar a nivel de conglomerado entre paréntesis. Variación porcentual sobre el promedio del grupo control en corchetes. Los controles individuales incluyen edad, sexo, estado civil y años de escolarización.

Tabla 4. Impacto en la salud y el bienestar

	Promedio del grupo de control	Efectos fijos individuales	RD	RD con conglomerados de efectos fijos	RD con conglomerados de efectos fijos y variables de control
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<i>Sección A. Salud Física</i>					
Hipertensión	0.44	-0.02 (0.02) [-3.43%]	0.07 (0.05) [15.52%]	-0.07 (0.03)* [-15.18%]	-0.07 (0.03)* [-14.93%]
Peso	89.01	0.07 (0.164) [0.07%]	2.36 (2.34) [2.65%]	-0.52 (1.29) [-0.59%]	-0.79 (1.38) [-0.88%]
IMC	23.31	0.08 (0.17) [0.34%]	0.58 (0.66) [2.5%]	-0.10 (0.14) [-0.41%]	-0.06 (0.13) [-0.25%]
Puntaje de la memoria	11.25	-0.03 (0.12) [-0.28%]	0.51 (0.4) [4.57%]	-0.07 (0.25) [-0.6%]	-0.11 (0.24) [-1%]
Salud física	0.00	0.00 (0.01)	0.08 (0.1)	-0.03 (0.05)	-0.03 (0.05)
<i>Sección B. Bienestar</i>					
Depresión	0.43		-0.08 (0.02)*** [-19.79%]	-0.04 (0.02)* [-8.68%]	-0.04 (0.02)* [-8.77%]
Satisfacción	0.74	0.02 (0.01) [2.9%]	0.05 (0.03) [7.28%]	0.00 (0.02) [0.07%]	0.00 (0.02) [0.11%]
Empoderamiento	0.88	0.04 (0.01)*** [4.45%]	0.03 (0.02) [3.31%]	0.03 (0.02) [3.64%]	0.03 (0.02) [3.77%]
Contribución	0.83	0.09 (0.01)*** [10.88%]	0.11 (0.02)*** [13.57%]	0.11 (0.02)*** [12.92%]	0.11 (0.02)*** [12.78%]
Autovaloración	0.57	0.05 (0.01)*** [8.03%]	0.05 (0.02)** [8.99%]	0.04 (0.02)** [6.54%]	0.04 (0.01)*** [7.25%]
Bienestar	0.00	0.15 (0.02)***	0.25 (0.06)***	0.17 (0.04)***	0.17 (0.04)***

Fuente: Cálculos de los autores.

Notas: Basado en 3,342 observaciones.

Los errores estándar a nivel de conglomerado entre paréntesis. Variación porcentual sobre el promedio del grupo control en corchetes. Los controles individuales incluyen edad, sexo, estado civil y años de escolarización.

Tabla 5. Impacto en los ingresos y egresos del hogar

	Promedio del grupo de control	Efectos fijos individuales	RD	RD con conglomerados de efectos fijos	RD con conglomerados de efectos fijos y variables de control
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Ingreso laboral equivalente por adulto	38.46	3.86 (2.91) [10.05%]	8.09 (8.45) [21.04%]	4.24 (6.37) [11.02%]	4.99 (6.73) [12.97%]
Ingreso laboral equivalente por adulto excluyendo al adulto mayor	25.94	5.31 (1.94)** [20.47%]	9.97 (7.21) [38.44%]	4.87 (6.62) [18.77%]	6.16 (6.46) [23.75%]
Gastos del hogar equivalente por adulto	45.16	8.40 (2.21)*** [18.61%]	20.12 (10.59)* [44.55%]	17.94 (4.63)*** [39.73%]	18.05 (3.94)*** [39.97%]
Gastos del hogar en alimentos equivalente por adulto	31.68	6.06 (1.77)*** [19.14%]	14.83 (8.62) [46.8%]	12.03 (3.68)*** [37.99%]	12.16 (3.21)*** [38.38%]
Gastos del hogar en no alimentos equivalente por adulto	13.49	2.34 (0.55)*** [17.36%]	5.30 (2.49)* [39.26%]	5.91 (1.77)*** [43.81%]	5.89 (1.97)*** [43.71%]

Fuente: Cálculos de los autores.

Basado en 2,584 observaciones.

Los errores estándar están agrupados a nivel del conglomerado entre paréntesis. El coeficiente como variación porcentual sobre el promedio del grupo control está en corchetes. Los controles a nivel de individuo incluyen edad, sexo, estado civil y años de escolarización.

Tabla 6. Impacto en beneficios sobre miembros de hogar y transferencias

	Promedio del grupo de control	Efectos fijos individuales	RD	RD con conglomerados de efectos fijos	RD con conglomerados de efectos fijos y variables de control
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<i>Sección A. Beneficios a otros miembros del hogar</i>					
Porcentaje de miembros del hogar de 3 a 15 años de edad matriculados en una institución o centro educativo †	0.81	-0.01 (0.03) [-1.42%]	0.00 (0.04) [0.17%]	-0.05 (0.06) [-5.65%]	-0.02 (0.06) [-1.91%]
Tamaño del hogar – adulto equivalente	2.84	0.17 (0.07)** [6.05%]	0.38 (0.3) [13.43%]	0.04 (0.24) [1.43%]	0.74 (0.2) [26.01%]
<i>Sección B. Las Transferencias corrientes hacia y desde el hogar</i>					
Recepción de transferencias corrientes en los últimos seis meses (1 caso afirmativo, 0 en caso contrario)	0.53	0.33 (0.03)*** [62.06%]	0.31 (0.07)*** [57.65%]	0.32 (0.08)*** [59.7%]	0.31 (0.08)*** [58.21%]
Recepción de transferencias corrientes en los últimos seis meses excepto los de personas mayores (1 caso afirmativo, 0 en caso contrario).	0.39	-0.04 (0.02)* [-11.24%]	0.03 (0.07) [7.66%]	-0.04 (0.07) [-11.16%]	-0.06 (0.07) [-15.8%]
Gastos de transferencia en los últimos 3 meses (1 si la hay, 0 si no)	0.46	0.07 (0.03)* [14.84%]	0.20 (0.07)** [43.9%]	0.15 (0.05)*** [31.95%]	0.16 (0.05)*** [33.91%]
<i>Sección C. Transferencias hacia y desde las redes sociales de apoyo social de los adultos mayores.</i>					
Recepción (USD).	15.81	12.86 (37.01) [81.31%]	2.88 (5.99) [18.23%]	-0.25 (5.4) [-1.59%]	-2.18 (4.53) [-13.76%]
Transferencia (USD)	2.98	33.66 (34.35) [1131.38%]	-1.98 (2.5) [-66.56%]	-2.00 (2.07) [-67.27%]	-1.76 (2.1) [-59%]
Recibió (1 si es afirmativo, 0 si es negativo)	0.44	-0.09 (0.02)*** [-19.65%]	-0.04 (0.09) [-9.73%]	-0.07 (0.06) [-15.77%]	-0.08 (0.05) [-17.16%]
Transfirió (1 si es afirmativo, 0 si es negativo)	0.06	0.02 (0.01) [29.33%]	-0.01 (0.03) [-11.53%]	0.03 (0.02) [48.23%]	0.03 (0.02) [48.22%]
Fuente:	Cálculos	de		los autores.	

Notas. Basado en 2584 observaciones para los indicadores listados en paneles A y B y en 3,342 observaciones para indicadores listados en panel C. Los errores estándar a nivel del conglomerado entre paréntesis. El coeficiente como variación porcentual sobre el promedio del grupo control está en corchetes. Los controles para indicadores en paneles A y B incluyen edad, sexo,

estado civil, años de escolarización del jefe del hogar. Controles para indicadores en panel C incluyen la edad, el sexo, el estado civil, los años de escolarización del individuo.

† El porcentaje de hogares sin menores de edad entre 3 y 15 años es 42 por ciento. Este porcentaje no es diferente entre hogares con usuarios y sin usuarios ($p=0.248$).

Apéndice I

Las estimaciones de impacto hacen necesario el uso de la inferencia estadística. Sin embargo, ésta es sujeta a variación entre hogares e individuos en la muestra que no se relaciona con los impactos del programa. Sin embargo, esta variación hace necesario el uso de supuestos. La tabla G lista el poder estadístico asociado a pruebas bajo la hipótesis de que el impacto real es el estimador que se reporta. La tabla incluye un subconjunto de variables del análisis. Estas variables se seleccionan por su relevancia en la discusión e incluyen trabajo, salud, bienestar, ingreso y gasto.

Tabla I. Pruebas de poder

	Impacto	Error estándar	Estadístico t	Poder
<i>Panel A. Trabajo</i>				
Trabajó la semana pasada	-0.02	0.03	-0.77	0.117
Horas trabajadas la semana pasada	-0.73	0.80	-0.91	0.147
Trabajó la semana pasada por pago	-0.04	0.01	-4.50	0.994
Ingreso laboral	-4.67	1.97	-2.37	0.658
<i>Panel B. Salud y bienestar</i>				
Salud física	-0.03	0.05	-0.55	0.079
Bienestar	0.17	0.04	4.29	0.990
<i>Panel C. Ingreso y gasto del hogar</i>				
Ingreso laboral por adulto equivalente	4.24	6.37	0.67	0.098
Gasto del hogar por adulto equivalente	17.94	4.63	3.88	0.972

Notas: Las pruebas asumen un nivel de significancia de 0.05. Pruebas de dos colas.

Referencias

- Aguila, E., Mejía, Nelly, Pérez-Arce, Francisco, Rivera, Alfonso, 2013. Programas de pensiones no contributivas y su viabilidad financiera (Rand WR-999).
- Amar Hamoudi, Duncan Thomas, Endogenous coresidence and program incidence: South Africa's Old Age Pension, *Journal of Development Economics*, Volume 109, July 2014, Pages 30-37, ISSN 0304-3878, <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304387814000327>
- Bando, R., Galiani, S., and Gertler, P. 2015. "Comentarios al Informe de Línea de Base para la Evaluación de Impacto del Programa Nacional de Asistencia Solidaria Pensión 65", Innovations for Poverty Action, Lima, Perú.
- Blau, David M. 2008. "Retirement and Consumption in a Life Cycle Model," *Journal of Labor Economics*, University of Chicago Press, vol. 26, pages 35-71.
- Borrella ,Miguel Ángel Mas, Mariano Bosch Mossi y Marcello Sartarelli, 2016. "Non-Contributory Pensions Number-Gender Effects on Poverty and Household Decisions," Working Papers. Serie AD 2016-02, Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas, S.A. (Ivie).
- Bosch, Mariano; Angel Melguizo and Carmen Pagés. Better Pensions Better Jobs: Towards Universal Coverage in Latin America and The Caribbean. Washington: Inter-American Development Bank, 2013.
- Bosch, M., y J. Guajardo. 2012. "Labor Market Impacts of Non-Contributory Pensions: The Case of Argentina's Moratorium." IDB Publications No. 78.158. Washington, D.C.: IDB.
- Bosch, M., A. Popova, and A. F. Sánchez. 2013. "The Labor Supply Effects of Rural Pensions in Brazil." Washington, D.C.: IDB. (Mimeo.)
- Bureau of Labor Statistics. 2008. "Older Workers". United States Bureau of Labor Statistics. url http://www.bls.gov/spotlight/2008/older_workers/ retrieved on March 3rd, 2016.
- Campbell, D. T. (1969): "Reforms as experiments", *American Psychologist* 24, pp. 409-29.
- Carvalho Filho, I. E. 2008. "Old-age Benefits and Retirement Decisions of Rural Elderly in Brazil." *Journal of Development Economics*, Vol. 86(1):12-146 (April) (Elsevier).

- Costa, Dora. 1998. "The Evolution of Retirement: An American Economic History, 1880-1990". University of Chicago Press. National Bureau of Economic Research. <http://www.nber.org/books/cost98-1>
- Cruces, G. and S. Galiani (2007): Fertility and female labor supply in Latin America: New causal evidence, *Labour Economics*, Volume 14, 2007, pages 565-73.
- Dethier, J., Pestieau, P., Ali, R., 2010. Universal Minimum Old Age Pensions: Impact on Poverty and Fiscal Cost in 18 Latin American Countries. World Bank Policy Research. Working Paper Series (No. 5541).
- Duflo, Esther. 2003. "Grandmothers and Granddaughters: Old Age Pensions and Intrahousehold Allocation in South Africa". *World Bank Econ Rev* 17 (1): 1-25. doi: 10.1093/wber/lhg013
- Dwaliwal, I., Duflo, E., Glennerster, R., and Tulloch, C. 2013. "Comparative Cost-Effectiveness Analysis to Inform Policy in Developing Countries: A General Framework with Applications for Education" in *Education Policy in Developing Countries*. University of Chicago Press.
- Evangelista I. y Filho, C. 2008. "Old-age Benefits and Retirement Decisions of Rural Elderly in Brazil" *Journal of Development Economics* 86: 129-146.
- Fan, Elliott. 2010. "Who Benefits from Public Old Age Pensions? Evidence from a Targeted Program" *Economic Development and Cultural Change*. Vol. 58, No. 2, pp. 297-322
- Fisher, R. (1935): *The Designs of Experiments*, Oliver and Boyd, London.
- Fujiwara, D., and Dolan, P. 2014. "Valuing Mental Health: How a Subjective Wellbeing Approach can Show just How Much it Matters" United Kingdom Council for Psychotherapy
- Galiani, S., P. Gertler, R. Cooper, S. Martinez, A. Ross and R. Undurraga (2014): "Shelter from the storm: Upgrading housing infrastructure in Latin America Slums", Mimeo.
- Galiani, Sebastian; Paul Gertler and Rosangela Bando. 2016. "Non-contributory pensions", *Labour Economics*, Volume 38, January 2016, Pages 47-58, ISSN 0927-5371, <http://dx.doi.org/10.1016/j.labeco.2015.11.003>
- Hamoudi, Amar and Duncan, Thomas. 2014. "Endogenous coresidence and program incidence: South Africa's Old Age Pension", *Journal of Development Economics*, Volume 109, Pages 30-37, ISSN 0304-3878, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jdeveco.2014.03.002>.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), 2010. "Perú: Situación y Perspectivas de la Mortalidad por Sexo y Edad, Nacional y por

Departamentos, 1990-2025" Consulta May 1st, 2016 en <http://proyectos.inei.gob.pe/web/biblioineipub/bancopub/Est/Lib0901/>

International Labor Organization. 2014. "Social Protection for Older Persons: Key Policy Trends and Statistics". Social Protection Policy Paper No. 11. International Labor Organization, Geneva, Switzerland.

Kadir Atalay, Garry F. Barrett, The causal effect of retirement on health: New evidence from Australian pension reform, *Economics Letters*, Volume 125, Issue 3, December 2014, Pages 392-395, ISSN 0165-1765, <http://dx.doi.org/10.1016/j.econlet.2014.10.028>.

Ministerio de Economía y Finanzas. 2010. "SISFOH. Sistema de Focalización de Hogares. Metodología del Cálculo del Índice de focalización de Hogares". Dirección General de Asuntos Económicos y Sociales. Septiembre.

Ministerio de Economía y Finanzas, MEF y Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social MIDIS. 2013. "Informe de línea de base para la evaluación de impacto del Programa Nacional de Asistencia Solidaria Pensión 65". Lima, Perú.

Ministerio de Economía y Finanzas, MEF y Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social MIDIS, 2013. "Nota Metodológica para la Evaluación de Impacto del Programa Nacional de Asistencia Solidaria Pensión 65". Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social. Lima, Peru.

Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social, 2016. "Pensión 65. Tranquilidad Para Más Peruanos", Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social. Last accessed on March 2nd, 2016. URL: <http://www.pension65.gob.pe/nuestro-trabajo/nuestros-aliados/>

Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social, 2014. "Resultados de la Encuesta de Salud y Bienestar del Adulto Mayor – ESBAM 2012". Documento de Trabajo No. 1. Segunda Edición. Lima, Peru.

OECD. 2015, *Pensions at a Glance 2015: OECD and G20 indicators*, OECD Publishing, Paris. http://dx.doi.org/10.1787/pension_glance-2015-en

Pallares-Miralles, Moserrat, Carolina Romero and Edward Whitehouse. 2012 "International Patters of Pension Provision II: A Worldwide Overview of Facts and Figures" Social Protection and Labor. Discussion Paper No. 1211. The World Bank.

Pension Watch, 2016. Social Pensions Database. URL: <http://www.pension-watch.net/about-social-pensions/about-social-pensions/social-pensions-database/> retrieved March 3rd, 2016.

- Presidencia del Consejo de Ministros. 2011. "Decreto Supremo que crea el Programa Social denominado Programa Nacional de Asistencia Solidaria "Pensión 65"". Decreto Supremo No. 081-2011-PCM. El Peruano, Lima. 19 de Octubre de 2011. Normas Legales 451889. http://www.pension65.gob.pe/wp-content/uploads/2012/10/du081_2011_p65.pdf
- Rong Zhu, Xiaobo He, How does women's life satisfaction respond to retirement? A two-stage analysis, Economics Letters, Volume 137, December 2015, Pages 118-122, ISSN 0165-1765, <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0165176515004528>
- Rubio, G., Garfias, F., 2010. Análisis comparativo sobre los programas para adultos mayores en México. vol. 161. CEPAL.
- Social Security Administration. 2010. "Fast Facts and Figures About Social Security" Social Security Office of Retirement and Disability Policy. Social Security Administration of the United States of America. SSA Publication No. 13-11785. URL: https://www.ssa.gov/policy/docs/chartbooks/fast_facts/2010/fast_facts10.html retrieved March 16th, 2016.
- United Nations, 2013. "World Population Ageing 2013". Department of Economic and Social Affairs, Population Division ST/ESA/SER.A/348. United Nations Publication.

Ministerio de Economía y Finanzas

Dirección General de Presupuesto Público

 www.mef.gob.pe  Jr. Junín N° 319 - Lima 1  (511) 311 5930