

# **“Impacto laboral potencial del acceso a Pensión 65: un primer análisis”**

Javier Torres

[j.torresgomez@up.edu.pe](mailto:j.torresgomez@up.edu.pe)

César Salinas

[salinas\\_cs@up.edu.pe](mailto:salinas_cs@up.edu.pe)

**Informe Final presentado al**

**Consortio de Investigación Económica y Social (CIES)**

Lima, 01 de febrero de 2016

## Resumen ejecutivo

Esta investigación trata de evaluar el impacto del Programa Pensión 65 sobre las horas trabajadas en la ocupación principal de adultos mayores. Se utilizó como grupo de control a los adultos mayores posibles beneficiarios del programa pero menores de 65 años (edad entre 60 y 64 años).

A nivel nacional, la aproximación de discontinuidad no evidencia un efecto negativo significativo de recibir el programa sobre las horas trabajadas en la semana. Encontramos heterogeneidad en el efecto del programa. En las zonas rurales el programa parece tener un efecto positivo pero no robusto estadísticamente. Para zonas urbanas se encuentra un efecto importante; en particular para las mujeres beneficiarias del programa. Estimaciones de modelos de selección tipo Tobit muestran, sin embargo, que estos resultados no son robustos estadísticamente.

Finalmente, analizamos si el efecto de recibir la transferencia depende del número de beneficiarios en el hogar. De nuevo, se encuentran efectos heterogéneos geográficos. En las zonas urbanas, si el hogar tiene dos o más beneficiarios, las mujeres reducen su jornada laboral de manera significativa. Estos resultados son similares, en magnitud, signo y significancia, si son estimamos con modelos de selección tipo Tobit.

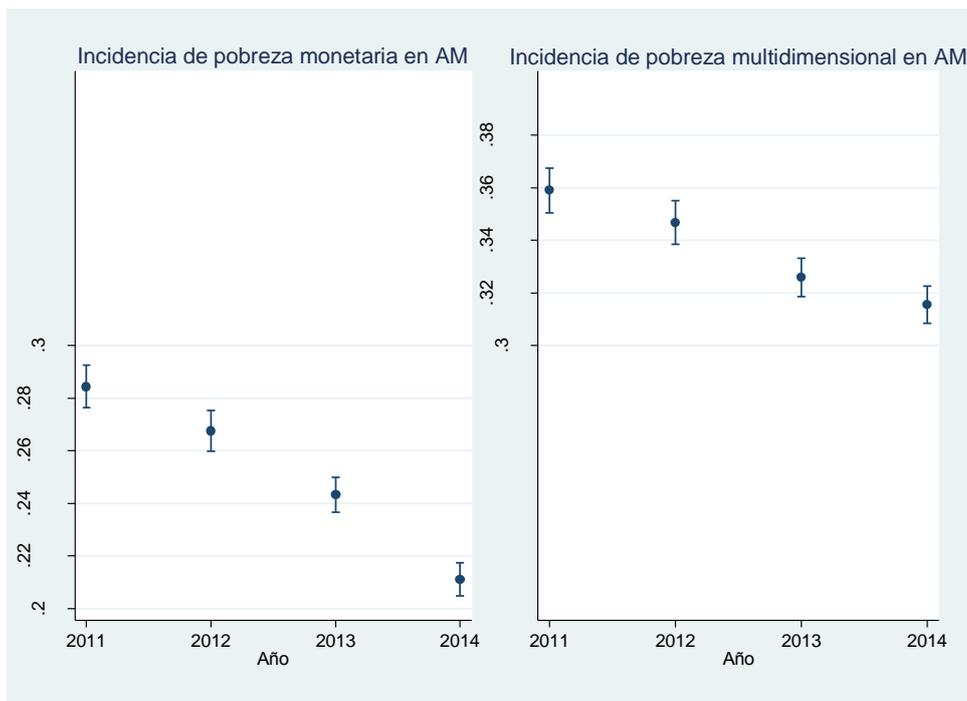
**Contenido**

1. Introducción .....	4
2. Revisión de literatura .....	8
3. Descripción del Programa Pensión 65 .....	13
3.1. Creación e historia.....	13
3.2. Elegibilidad del programa .....	14
4. Base de Datos .....	15
5. Metodología.....	19
6. Resultados.....	23
6.1. Grupos de comparación antes del tratamiento.....	23
6.2. Pruebas de falsabilidad .....	24
6.3. Enfoque de discontinuidad.....	26
6.4. Diferencias en diferencias.....	30
7. Datos censurados.....	35
8. Conclusiones .....	39
9. Limitaciones y recomendaciones .....	41
10. Recomendaciones de política .....	43
11. Plan de incidencias .....	44
12. Bibliografía .....	46
13. Anexos .....	50
Anexo 01 .....	50
Anexo 02 .....	52
Anexo 03 .....	53
Anexo 04 .....	54
Anexo 05 .....	56
Anexo 06 .....	59

## 1. Introducción

En el año 2014, la población adulta mayor de 60 años representó el 9.4% de la población total del Perú (superando los 2.5 millones de habitantes). Esta población presenta problemas de pobreza y salud particularmente graves, sobretodo en áreas rurales. Según datos de la Encuesta Nacional de Hogares, el 76% de esta población aducen padecer una enfermedad o malestar crónico, mientras que en la población general este porcentaje es sólo del 35%. Asimismo, el 21% de esta población se encuentra en situación de pobreza monetaria, pero según el enfoque de pobreza multidimensional esta cifra estaría subestimada por 10 puntos porcentuales. Esta diferencia parece ser aún más relevante si pensamos que desde el 2011 la pobreza monetaria ha disminuido en 25%, pero, bajo un enfoque multidimensional, la pobreza sólo disminuyó en 14% (ver gráfico 1).

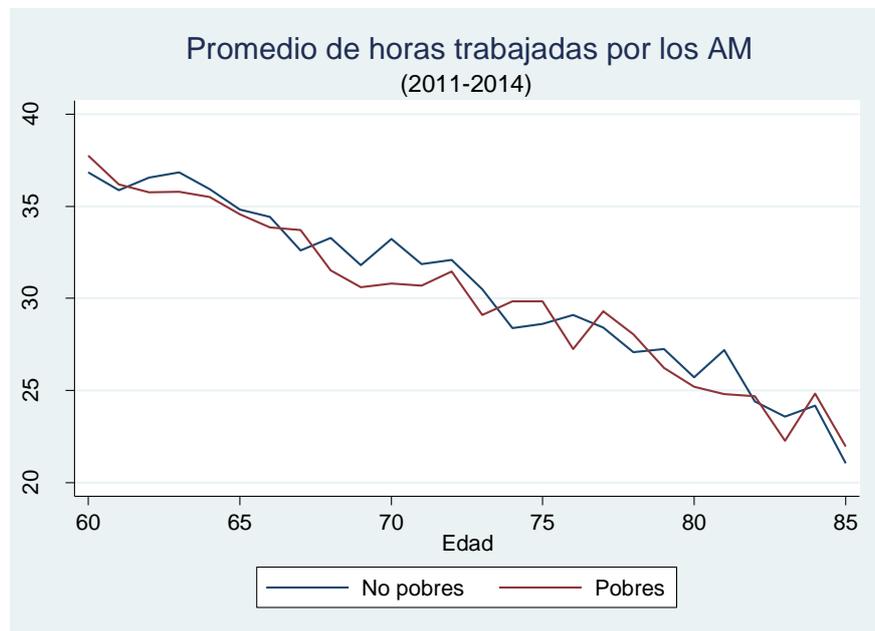
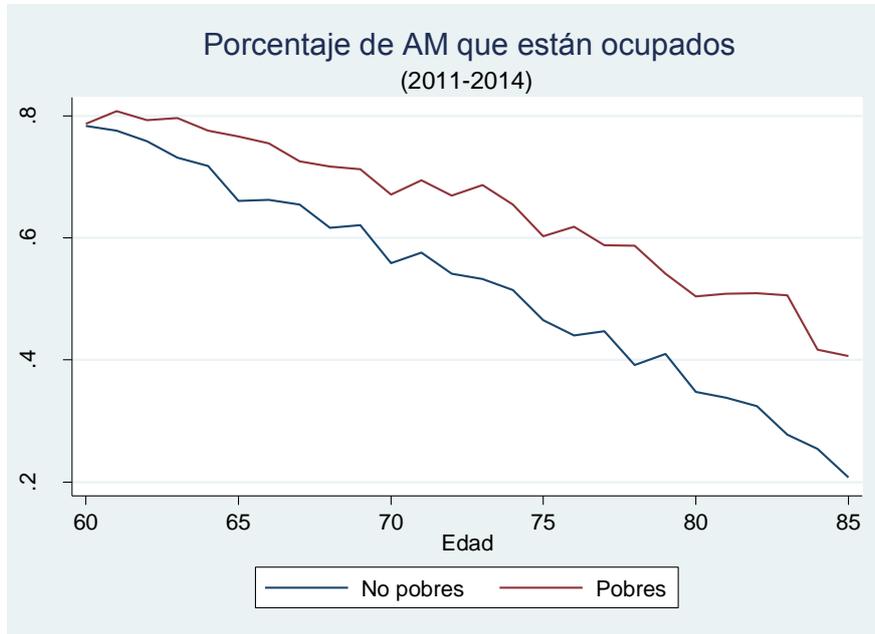
**Gráfico 1: Población Adulta Mayor pobre 2011-2014**



Por otro lado, el 45% de adultos mayores de 60 años reportan tener alguna ocupación laboral, es decir, continúan trabajando. Sin embargo, esta participación disminuye conforme aumenta la edad de las personas (ver gráfico 2). Asimismo, los adultos mayores pobres son los que tienen mayores ratios de ocupación. El promedio de horas trabajadas a la semana también disminuye conforme la persona tenga más años de edad, pero no parece haber alguna diferencia en las horas trabajadas en promedio por los adultos mayores pobres y no pobres. Esto es, los adultos mayores pobres que

se encuentran ocupados trabajan la misma cantidad de horas a la semana que los adultos mayores no pobres que también trabajan.

**Gráfico 2: Características laborales del Adulto Mayor**



Conociendo todo esto, las pensiones se presentan como una posible solución a los distintos problemas que enfrenta la población adulta mayor en el Perú. Estas pensiones no solamente mejorarían el bienestar a través del aumento de los niveles de consumo, sino que también permitirían que estas personas puedan salir del

mercado laboral sin que esto los vuelva más vulnerables o empobrezcan el nivel de vida de sus hogares.

En los países más desarrollados y con altos niveles de ingreso, el tipo de pensión más común es un plan contributivo que se financia a través de un impuesto a los ingresos laborales propios de una persona. Sin embargo, este tipo de planes contributivos son particularmente difíciles de aplicar en economías con altos grados de informalidad en el mercado laboral como en el Perú (Galiani, Gertler, & Bando, 2014).

Frente a esta situación, en octubre del 2011, y con la finalidad de otorgar protección a los adultos mayores de 65 años de edad que carezcan de las condiciones básicas para su subsistencia, se creó el Programa Nacional de Asistencia Solidaria Pensión 65 (Pensión65, en adelante) como un esquema pensionario mínimo no contributivo (Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS), 2015).

La presente investigación presenta una primera evaluación sobre el impacto potencial del acceso a este programa sobre resultados en el mercado laboral; específicamente sobre las horas trabajadas de la población adulta mayor (AM). Consideramos que el recibir una pensión de manera no anticipada llevaría a una reponderación de los niveles óptimos de ocio y trabajo, generando una disminución en el número de horas trabajadas a la semana, indicando un posible aumento en el bienestar del beneficiario.

Distintas aproximaciones metodológicas dan cuenta de un efecto del tratamiento sobre los tratados (ATT) pequeño y no significativo. Por lo mismo, no encontramos evidencia de una reducción de la jornada laboral a la semana para toda la población de adultos mayores beneficiarios del programa. Sin embargo, encontramos cierto grado de heterogeneidad en este efecto dependiendo del sexo del beneficiario, su estatus de pobreza y si vive en una zona urbana o rural. De esta forma, gran parte de esta reducción en horas trabajadas por parte de los beneficiarios se encuentra concentrado en los adultos mayores que viven en zonas urbanas y que son principalmente mujeres. Esta población reduce entre 5 y 7 horas su jornada laboral a la semana como consecuencia de ser beneficiaria del programa (que representa una reducción de entre el 17% y 21% de horas trabajadas a la semana respecto de la población total de mujeres que viven en zonas urbanas). Además, parece ser que tanto los adultos mayores pobres como no pobres reducen su carga laboral en la misma magnitud a causa de ser beneficiarios de Pensión 65.

El presente documento se encuentra estructurado de la siguiente manera: La segunda sección revisa literatura reciente sobre el impacto de transferencias monetarias no

condicionadas a población AM. La tercera sección explica la historia de la creación del programa y los criterios de elegibilidad utilizados. El cuarto apartado explica las principales variables y la base de datos empleada. La quinta sección presenta la metodología, la sexta y la séptima los resultados, y la última presenta las principales conclusiones.

## 2. Revisión de literatura

La literatura reciente que analiza el impacto de programas de transferencia no condicionada a los Adultos Mayores (AM) en el mercado laboral se centra no solo en el trade-off entre empleo (horas empleadas en el trabajo) y ocio, sino también en el cambio en la oferta laboral de acuerdo al género y de acuerdo a las características del mercado laboral bajo análisis.

El trade-off entre la asignación de horas empleadas en el trabajo y el ocio es relativamente obvio. Si el ocio es un bien normal, una transferencia monetaria puede inducir a las personas a aumentar el tiempo dedicado al ocio a costa de reducir su oferta de trabajo (*efecto ingreso*). En el caso específico de una pensión no contributiva, ante la subvención ofrecida por el programa, el total de horas trabajadas y remuneradas pierden valor en relación al tiempo no remunerado. Obteniéndose como resultado una reducción en la oferta de horas laborales y un aumento en las horas empleadas en ocio u otras actividades (Gondim Teixeira, 2009). Este sería el caso del Perú, donde las condiciones de pobreza, la dependencia de los ingresos laborales y limitaciones de acceso a una calidad de vida adecuada no brindan a los AM la posibilidad de dejar de trabajar (Durán Valverde, Mendoza De Souza, & Picado Chacón, 2009).

Diversas investigaciones empíricas a nivel internacional han encontrado evidencia de algún tipo de efecto negativo de una pensión no contributiva sobre la oferta laboral de los beneficiarios. En el caso de México, el programa “70 y más” está dirigido a adultos mayores de 70 años que viven en zonas rurales.<sup>1</sup> Las evaluaciones muestran una caída en la cantidad de adultos mayores laborando en trabajos remunerados pero que es compensada con un aumento de los que trabajan en empresas familiares sin remuneración de forma informal. De esta manera, la proporción de beneficiarios que se encuentran trabajando se redujo en 18% como consecuencia de ser beneficiario del programa. Además, las horas destinadas a trabajar por pago se reducen en 37% y son sustituidas por horas en trabajo familiar no remunerado (Galiani & Gertler, 2012). Asimismo, se probó que el programa generaba mayor bienestar social incluso para los adultos mayores que no presentaron un efecto negativo en su oferta laboral (Galiani, Gertler, & Bando, 2014).<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Los beneficiarios reciben 90 dólares cada dos meses, además de participar en talleres y actividades sociales.

<sup>2</sup> El estudio encontró que la salud mental de los beneficiarios había mejorado debido a un menor índice de estrés. Específicamente, hubo una reducción del 12% en la Escala de Depresión Geriátrica de los beneficiarios del programa.



Gondim Teixeira (2008) realizó un análisis empírico de los efectos en la oferta laboral del Programa Bolsa Familia en Brasil.<sup>3</sup> La autora encuentra una reducción estadísticamente significativa de entre 0.5 y 3.5 horas por semana para aquellos adultos que trabajan. Asimismo, encuentran efectos heterogéneos de acuerdo al nivel de pobreza. De esta forma, aquellas personas que se encuentran por debajo de la línea de pobreza extrema reducen su oferta laboral en mayor grado que aquellas personas que se encuentran por encima de esta línea de pobreza extrema, pero siguen siendo pobres.

Un estudio similar para el caso de Sudáfrica, muestra que dichas transferencias producen una menor intensidad en cuanto a la búsqueda de empleo porque induce a un mayor deseo por ocio (Sienaret, 2008). De hecho, la presencia de un pensionista residente está asociada a una reducción de 3% en la probabilidad de que cualquier otro miembro del hogar esté empleado.

Por otro lado, Edmonds (2006) y Carvalho Filho (2012) analizan el caso de Sudáfrica y Brazil, respectivamente. Estos autores encuentran que, en general, las horas de trabajo infantil se reducen significativamente en familias pobres que tienen al menos a un miembro adulto mayor que recibe una transferencia no condicionada. Esto se traduce en un aumento de la tasa de asistencia escolar en los niños debido a que ahora ya no tienen que trabajar para balancear el ingreso del hogar.

Finalmente, Barrientos (2003) y Barrientos & Lloyd-Sherlock (2002) confirman que la gran mayoría de los beneficiarios en Latinoamérica (así como en Sudáfrica) viven en hogares multi-generacionales, usualmente compartiéndolos con sus familiares. De esta forma, las políticas de pensiones no contributivas no solamente pueden incrementar el bienestar de los hogares a través de un aumento de las horas de ocio o de presencia en el hogar, sino que también pueden ser consideradas una forma de reducir la vulnerabilidad de los hogares. En concreto, este tipo de programas tiene una contribución vital porque se logra reducir las condiciones precarias no solo de los beneficiarios sino de quienes viven con ellos.

Respecto a la presencia de comportamientos diferenciados en el mercado laboral de acuerdo al género y a la composición del hogar, estos se deben a las dificultades que

---

<sup>3</sup> Este programa se focaliza en dos grupos de familias. El primer grupo incluye a familias pobres cuyos ingresos mensuales per cápita se encontraban entre R\$50 y R\$100 en el año 2006. Este grupo recibió transferencias variables de R\$15 por hijo o madre lactante hasta un máximo de tres personas. El segundo grupo incluye a familias pobres extremas cuyos ingresos mensuales per cápita eran inferiores a R\$50. Este grupo recibió las mismas transferencias variables que el primer grupo, pero además de este monto recibió una transferencia fija de R\$50.

enfrenta la población AM femenina en temas de inserción laboral y dependencia económica hacia sus parejas y familiares (Durán Valverde, Mendoza De Souza, & Picado Chacón, 2009). Lo cual indica que debido a las divisiones del trabajo en el hogar, las mujeres participan más en las actividades domésticas y el cuidado de los menores (Gondim Teixeira, ¿Cuál es el Impacto de las Transferencias Monetarias Sobre la Oferta de Mano de Obra?, 2009) o llevan a cabo trabajos no remunerados para sus familias (Kabeer, 2010). Esto puede indicar que ante un shock de ingresos positivo, por ejemplo recibir una pensión no contributiva, las mujeres sean más propensas a reducir su oferta laboral que en el caso de los hombres. Asimismo, existe evidencia para países en desarrollo de un incremento del número de adultos mayores que permanecen en el mercado laboral incluso en una edad muy avanzada tanto en zonas rurales como urbanas, siendo los hombres los que tienen mayor participación laboral que las mujeres (Malhotra & Kabeer, 2002).<sup>4</sup>

En Sudáfrica, se ha analizado el efecto de las pensiones no contributivas sobre los miembros del hogar entre 16 y 50 años, es decir entre aquellas personas en edad de trabajar que residen en el hogar del beneficiario.<sup>5</sup> Bertrand, Mullainathan & Miller (2003) encontraron una respuesta negativa en la oferta laboral de dichos miembros, sobre todo en los hogares donde era una mujer quien recibía el beneficio.<sup>6</sup> Asimismo, el hijo con mayor edad dentro de la familia era quien reducía en mayor proporción sus horas trabajadas que otros miembros más jóvenes del hogar.

Un estudio más reciente por parte de Sienaret (2008) para el mismo país indica que una transferencia de dinero para adultos mayores está asociada con una caída en la participación de la fuerza laboral, así como la probabilidad de ser empleados entre los individuos en edad de trabajar que viven dentro del hogar del pensionista, principalmente cuando quien recibe el beneficio es una mujer.

---

<sup>4</sup> Sin embargo, Paz (2010) registró el comportamiento laboral de la población AM en varios países de América Latina y el Caribe teniendo como resultado que el aumento de la tasa de actividad laboral se ha dado, principalmente, en el género femenino en las zonas urbanas. El aumento de esta tasa junto con políticas públicas adecuadas permitirá incentivar la tendencia a la mayor participación económica y así dar una mejor solución a los problemas financieros que afecta a esta población AM en el periodo post-retiro.

<sup>5</sup> Las pensiones no contributivas en Sudáfrica estaban primero restringidas a los “blancos pobres”. Sin embargo, ya en 1996 los beneficios de las pensiones para negros y blancos alcanzó la igualdad. Este esquema absorbía cerca de 1.2% del PIB en Sudáfrica, el cual se basaba en un pago de 120 dólares americanos al mes, lo que sumaba más del doble del ingreso per cápita de la población negra en ese entonces.

<sup>6</sup> Sin embargo, en los trabajos de Ardington, Case & Hosegood (2009) y Posel, Fairburn, & Lund (2004), se menciona que las pensiones podrían también tener un efecto positivo en la fuerza laboral si se considera el efecto de la “migración laboral” de aquellas personas que viven en zonas rurales hacia zonas urbanas. Esto se debe a que financian los costos de la migración y la búsqueda de trabajo con parte de la pensión del beneficiario.

Un ejemplo similar se puede encontrar en Argentina, en un intento por ampliar la cobertura de las pensiones, se creó la popular “reforma moratoria”.<sup>7</sup> Bosch y Guajardo (2012) indican que se produjo una reducción en la participación en la fuerza laboral de los pensionistas.<sup>8</sup> Muchos beneficiarios optaron por dejar de trabajar, registrándose una mayor caída en la oferta laboral de aquellas personas auto empleadas para el caso de los varones, y las formalmente empleadas en el caso de las mujeres. Asimismo, muchos de los beneficiarios que seguían trabajando, continuaron haciéndolo pero en el sector informal. De acuerdo con el estudio de Berniell (2014), la reforma tuvo un efecto positivo en el ingreso permanente de las mujeres y su contribución al ingreso total del hogar. Gracias a este incremento, los roles se hicieron más igualitarios dentro de sus hogares.

Algo parecido ocurre en el estudio elaborado por Gondim Teixeira (2008) para el caso de Brasil. La autora encuentra evidencia de que el cambio en las horas de trabajo varían de acuerdo con el sexo. De esta forma, las mujeres son las más sensibles a shocks en los ingresos, debido a que estas pueden contribuir más con actividades domésticas y el cuidado de niños.

Finalmente, la lógica que guía el comportamiento heterogéneo de los agentes económicos dependiendo de las características del mercado laboral son varias. Diversos estudios han evaluado el impacto de las pensiones no contributivas en zonas rurales, sin embargo, si estos programas llegan a cubrir a parte de la población en zonas urbanas, las respuestas de los beneficiarios pueden ser distintas ( (Galiani & Gertler, 2012); (Galiani, Gertler, & Bando, 2014); (Carvalho, 2008); entre otros). Esto puede deberse principalmente, a que las personas que viven en zonas urbanas, y tienen mayor calidad de vida y mayores niveles ingreso en general, eligen niveles de ocio mayores en comparación con los hogares en zonas rurales.

Por ejemplo, Galiani & Gertler (2012) demuestran que la participación laboral de los AM se concentra en sectores informales. El principal sector de trabajo para esta población en las zonas rurales es la agrícola, mientras que en las zonas urbanas los principales sectores son el comercio y manufactura. Estas diferencias geográficas son particularmente importantes en el Perú, ya que las zonas urbanas son las que

---

<sup>7</sup> Esta reforma estipulaba que las personas que habían alcanzado la edad de retiro (60 años para las mujeres y 65 para los varones) y que no habían cumplido con el requisito de 30 años de contribución al seguro social, podían beneficiarse de una pensión que cubría al menos la canasta básica de consumo.

<sup>8</sup> Hubo una caída de 5.3 pp y 4.4 pp para el caso de los hombres entre 65-69 años y mujeres entre los 60-64 años. Mientras que la cantidad de horas trabajadas por semana cae en 2.7 pp para los hombres y en 1.5 para las mujeres.

generalmente presentan mayor desarrollo económico, provisión de bienes públicos y niveles de educación.

de Brauw, Gilligan, Hoddinott, & Roy (2015) analizan los impactos del Programa Bolsa Família sobre la oferta laboral de los hogares beneficiarios. Este programa Brasileño es uno de los programas de transferencia monetaria condicional con mayor cobertura en el mundo (más de 12 millones de familias beneficiarias en 2011).<sup>9</sup> Los autores encuentran que el programa origina una reducción significativa de 13 puntos porcentuales en la proporción de mujeres que se encuentran trabajando en áreas urbanas. Asimismo, gran parte de estas beneficiarias reducen sus horas de trabajo en el sector formal y aumentan sus horas de trabajo en el sectores menos formales. En áreas urbanas no parece haber algún cambio significativo en la oferta laboral de los hogares beneficiarios.

Con la misma idea de un efecto heterogéneo de acuerdo a zonas geográficas, Carvalho (2008) evalúa la elasticidad de la oferta laboral de los AM para con el programa social en las zonas rurales, teniendo como resultados que la respuesta de la oferta laboral en los beneficiarios es mayor en los países desarrollados por un mayor trade-off entre las actividades de mercado con las de no mercado.<sup>10</sup> Para los países en desarrollo, el impacto del programa en la oferta laboral es menor porque en condición de pobreza el ocio es considerado inviable para su situación.<sup>11</sup> Además, encuentra que los trabajadores AM que cuentan con mayor educación poseen ventajas en el mejor uso de la subvención de este programa social.

---

<sup>9</sup> La transferencia del programa se divide en dos montos: (i) un pago variable condicional a la cantidad de niños entre 0-15 años de edad en el hogar, y (ii) una transferencia no condicional adicional para los hogares en *extrema pobreza*.

<sup>10</sup> Siendo la tendencia de esta población de dedicarse al manejo de las propiedades familiares tras la subvención.

<sup>11</sup> De hecho, no tiene las mismas características de un bien normal, en donde los efectos ingreso y sustitución apuntan en una misma dirección ante un beneficio monetario.

### 3. Descripción del Programa Pensión 65

#### 3.1. Creación e historia

El Programa Nacional de Asistencia Solidaria Pensión 65 se creó el 19 de octubre del 2011 bajo la administración del Programa JUNTOS mediante el Decreto Supremo Nro. 081-2011-PCM. De acuerdo a esta norma legal, se incorporaron como beneficiarios del programa Pensión 65 a los beneficiarios del Programa Piloto de Asistencia Solidaria con el Adulto Mayor: “Gratitud”.<sup>12</sup> En el año 2012, con la creación del Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS), dicha institución se convierte en la Unidad Ejecutora de Pensión 65 (Decreto Supremo Nro. 006-2012-MIDIS).

El programa Pensión 65 se enfocó en brindar protección a los adultos mayores en extremo pobres otorgando una transferencia monetaria mensual de ciento veinticinco soles (S/. 125.00) con carácter inembargable, no heredable y no sujeta al pago de devengados a los beneficiarios.<sup>13</sup> Los primeros departamentos que fueron considerados en su implementación fueron: Apurímac, Ayacucho, Huancavelica, Puno, Ica y Huánuco.

En enero de 2012, cuando se reasignó la administración de Pensión 65 al MIDIS, se expandió el umbral de pobreza de 50% a 40% lográndose así la inclusión de los departamentos a cargo del Programa Piloto “Gratitud”:<sup>14</sup> Amazonas, Ancash, Cajamarca, Cusco, Junín, La Libertad, Lima, Piura y la Provincia Constitucional del Callao. Posteriormente, a mediados de año, se permitió la integración de los beneficiarios del programa JUNTOS a Pensión 65 y se incrementó el presupuesto en S/. 50 millones superándose así la meta inicial de beneficiarios donde se pasó de 167,892 a 247,673 al finalizar ese año.<sup>15</sup> Estas últimas modificaciones permitieron que Pensión 65 alcance una cobertura total a nivel departamental en nuestro país (Véase anexo 3).

---

<sup>12</sup> Una vez que los beneficiarios del programa Gratitud fueron incorporados al Padrón General del SISFOH, se dio por concluido este programa.

<sup>13</sup> La periodicidad de este pago es bimensual en algunos casos. El Banco de la Nación, que cuenta con 551 agencias en todo el país (2012), exige un monto mínimo de dinero a repartir que cubran los costos de transporte a los distritos más alejados. Para ello el MIDIS tiene como función organizar a los beneficiarios de programas de transferencias monetarias como JUNTOS y Pensión 65 para acudir a los lugares de pago en fechas establecidas.

<sup>14</sup> Programa Piloto de Asistencia Solidaria con el adulto mayor: “Gratitud”, cuyo objeto es transferir, de manera directa, subvenciones económicas a los adultos en condición de extrema pobreza a partir de los setenta y cinco (75) años de edad.

<sup>15</sup> Para el 2013 se trazó una meta de afiliación de 290,000 adultos mayores, siendo esta superada al alcanzar la cifra de 306,298 según indicó Pensión 65 a Radio Programas del Perú (RPP) en enero de 2014.

### **3.2. Elegibilidad del programa**

El decreto de creación y sus modificaciones consideraron los siguientes requisitos: (i) Personas de 65 años a más, (ii) Residentes de departamentos con un umbral de pobreza mayor al 50% según el mapa de pobreza del INEI (2009), (iii) No contar con pensión ni alguna subvención de ESSALUD, (iv) No pertenecer a otros programas sociales a excepción del Seguro Integral de Salud (SIS) y el Programa Nacional de Movilización por la Alfabetización (PRONAMA), (v) Contar con DNI y (vi) Ser elegible de acuerdo a una evaluación del Sistema de Focalización de Hogares (SISFOH).

Actualmente, la selección de beneficiarios del programa considera tres etapas: (i) Convocatoria en el departamento elegido, (ii) Recepción de inscripciones y (iii) Evaluación y afiliación de beneficiarios.

En la primera etapa, los departamentos y distritos son elegidos en base a dos criterios: (i) Umbral de pobreza mayor a 40% de acuerdo al índice de pobreza de SISFOH y (ii) Prioridades de afiliación dadas por el MIDIS. En la segunda etapa, el MIDIS instala módulos de atención para la inscripción en los distritos seleccionados. Por último, se realiza un ejercicio de validación de los registros que poseen el SISFOH, RENIEC, Ministerios (MINSA, MINCU), Gobiernos Regionales y Locales con la finalidad de minimizar errores de inclusión o exclusión, dándose así por concluida la lista de beneficiarios.

Con el objetivo de tener mejores resultados en el manejo del programa, el MIDIS clasificó sus actividades de la siguiente manera: (i) Identificación y registro de los potenciales usuarios, (ii) Afiliación de usuarios, (iii) Entrega de subvención monetaria, (iv) Verificación de supervivencia y (v) Articulación intersectorial para fortalecer los servicios sociales (Véase anexo 2). Con el fin de mitigar las filtraciones en el acceso al programa, el MIDIS ha realizado alianzas estratégicas, siendo las más importantes las que tiene con los Gobiernos Regionales y Locales.

#### **4. Base de Datos**

La principal fuente de información que será utilizada en la presente investigación es la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH) que es elaborada todos los años por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Esta encuesta es representativa a nivel departamental y contiene información sobre horas trabajadas, estatus laboral, educación, pertenencia a programas sociales, materiales de vivienda, acceso a servicios básicos, entre otras; que son necesarias para el recálculo del Índice de Focalización de Hogares y/o son incorporadas en los distintos análisis de regresión presentados.

Pensión 65 es un programa dirigido a adultos mayores de 65 años que viven en condiciones de pobreza u pobreza extrema. Sin embargo, existen otros requisitos que han ido variando con los años (ver Anexo 01) y que son fundamentales para que un adulto mayor sea beneficiario de este programa (como por ejemplo, no recibir pensión de jubilación o no recibir subvención económica de EsSalud). En ese sentido, y para propósitos de las metodologías que se discutirán más adelante, nuestra muestra total está constituida por todos los adultos mayores (de 60 o más años de edad) que cumplen todos los requisitos para recibir Pensión 65 para el periodo 2012-2014, y que además pueden ser pobres o no pobres según el IFH. Esta base de datos incluye a los adultos mayores ocupados y no ocupados.

En la Tabla 1 se presentan los principales estadísticos descriptivos de las variables recogidas en estas encuestas de hogares para nuestra muestra total. Disponemos de información para 36,182 adultos mayores pobres y no pobres de 60 o más años de edad. Según características de la vivienda, en el periodo 2012-2014, el 91.3% de las personas vivía en una casa independiente, 35.8% tiene paredes exteriores de adobe, 43.6% tiene piso de tierra, 46.3% tiene techos de planchas de calamina o fibra de cemento y cuentan con 4 habitaciones dentro de la vivienda, en promedio.

De acuerdo a la provisión de servicios básicos, el 73.8% y 50.3% cuenta con abastecimiento de agua y desagüe conectado a red pública dentro de la vivienda, respectivamente. Además que el 86% tiene alumbrado de red eléctrica.

Dentro de los hogares, existe una división balanceada entre mujeres y hombres. Las mujeres representan el 55% de la muestra bajo análisis. La mayoría de las personas cuenta con educación primaria (52%) seguido por una carencia de educación en todos los niveles (25.7%). Esta característica también está presente en la educación del jefe

del hogar de donde provienen estos adultos mayores, en donde el 54% cuenta con educación primaria y el 15.5% carece de algún nivel educativo.

Desde una perspectiva laboral, la mayoría de adultos mayores reportan trabajar en alguna ocupación principal y, en menor medida, reportan trabajar en una ocupación secundaria. El 70% de la muestra total trabaja 33 horas semanales en promedio en su ocupación principal mientras que el 14% de la muestra reporta trabajar 17 horas semanales en promedio en la ocupación secundaria.<sup>16</sup> Asimismo, el 66% de la muestra total está ocupada<sup>17</sup> y un 33% no pertenece a la Población Económicamente Activa (PEA).

Finalmente, el número promedio de miembros por hogar en esta muestra es 3. De estos, solamente 2 son los miembros del hogar que reportan percibir algún tipo de ingreso, en promedio. El ingreso neto de estos hogares es de 24,560 soles anuales y se gasta aproximadamente el 78% de este monto anualmente.

**Tabla 1: Estadísticos Descriptivos**

Variable	Estadísticos				
	N	Mean	Std. Dev.	Min.	Max.
<b>Tipo de vivienda</b>					
<i>Casa independiente</i>	36,182	0.913	0.282	0.000	1.000
<i>Departamento en edificio</i>	36,182	0.020	0.141	0.000	1.000
<i>Vivienda en quinta</i>	36,182	0.008	0.089	0.000	1.000
<i>Vivienda en casa de vecindad</i>	36,182	0.031	0.173	0.000	1.000
<i>Chozas o cabañas</i>	36,182	0.024	0.153	0.000	1.000
<i>Vivienda improvisada</i>	36,182	0.001	0.036	0.000	1.000
<i>Local no destinado para habitación humana</i>	36,182	0.000	0.012	0.000	1.000
<b>Material predominante en paredes exteriores</b>					
<i>Ladrillo o bloque de cemento</i>	36,182	0.367	0.482	0.000	1.000
<i>Piedra o sillar con cal o cemento</i>	36,182	0.006	0.079	0.000	1.000

<sup>16</sup> Es importante señalar que en la distribución de horas trabajadas en ocupación principal el valor mínimo es cero, mientras que en la distribución de horas trabajadas en ocupación secundaria es uno. Además de ello, encontramos que existen casos en los que no se reportan el número de horas trabajadas (en mayor medida para las horas trabajadas en ocupación secundaria). Es por ello que descartamos usar un número de horas agregado y consideramos solamente las horas trabajadas en ocupación principal y no un número de horas agregado,

<sup>17</sup> La falta de concordancia entre el 73% de la muestra que manifiesta trabajar algunas horas en su ocupación principal y el 69% que está ocupado se debe a consideraciones en la definición de población ocupada que establece el INEI. Por ejemplo, los trabajadores familiares no remunerados, son considerados como ocupados si trabajan 15 horas o más a la semana. De esta forma, podemos encontrar en la base de datos a personas que tienen valores positivos en las horas trabajadas y no forman parte de la población ocupada. Ante esta situación, se optó por prescindir de la población no ocupada en los análisis de regresión y de esta manera, evaluar el efecto que tiene el programa sobre las horas trabajadas de los adultos mayores que forman parte de la población ocupada.



<i>Adobe</i>	36,182	0.358	0.479	0.000	1.000
<i>Tapia</i>	36,182	0.113	0.317	0.000	1.000
<i>Quincha (caña con barro)</i>	36,182	0.024	0.152	0.000	1.000
<i>Piedra con barro</i>	36,182	0.017	0.130	0.000	1.000
<i>Madera</i>	36,182	0.077	0.266	0.000	1.000
<i>Estera</i>	36,182	0.004	0.066	0.000	1.000
<i>Otro material</i>	36,182	0.031	0.172	0.000	1.000
<b>Material predominante en pisos</b>					
<i>Parquet o madera pulida</i>	36,182	0.025	0.155	0.000	1.000
<i>Laminas asfálticas, vinílicas o similares</i>	36,182	0.025	0.155	0.000	1.000
<i>Losetas, terrazos o similares</i>	36,182	0.070	0.255	0.000	1.000
<i>Madera (entablados)</i>	36,182	0.065	0.246	0.000	1.000
<i>Cemento</i>	36,182	0.371	0.483	0.000	1.000
<i>Tierra</i>	36,182	0.436	0.496	0.000	1.000
<i>Otro material</i>	36,182	0.006	0.079	0.000	1.000
<b>Material predominante en techos</b>					
<i>Concreto armado</i>	36,182	0.256	0.437	0.000	1.000
<i>Madera</i>	36,182	0.013	0.111	0.000	1.000
<i>Tejas</i>	36,182	0.143	0.350	0.000	1.000
<i>Planchas de calamina, fibra de cemento</i>	36,182	0.463	0.499	0.000	1.000
<i>Caña o estera con torta de barro</i>	36,182	0.046	0.211	0.000	1.000
<i>Estera</i>	36,182	0.009	0.094	0.000	1.000
<i>Paja, hojas de palmera</i>	36,182	0.061	0.239	0.000	1.000
<i>Otro material</i>	36,182	0.006	0.075	0.000	1.000
<b>Habitaciones dentro de la vivienda</b>					
	36,087	3.497	1.787	1.000	15.000
<b>El abastecimiento de agua en el hogar procede de:</b>					
<i>Red pública dentro de la vivienda</i>	36,182	0.738	0.440	0.000	1.000
<i>Red pública fuera de la vivienda pero dentro del edificio</i>	36,182	0.033	0.180	0.000	1.000
<i>Pilón de uso publico</i>	36,182	0.013	0.112	0.000	1.000
<i>Camión, cisterna u otro similar</i>	36,182	0.011	0.104	0.000	1.000
<i>Pozo</i>	36,182	0.030	0.171	0.000	1.000
<i>Rio, acequia, manantial o similar</i>	36,182	0.135	0.342	0.000	1.000
<i>Otra</i>	36,182	0.039	0.194	0.000	1.000
<b>El servicio higiénico del hogar está conectado a:</b>					
<i>Red pública dentro de la vivienda</i>	36,182	0.503	0.500	0.000	1.000
<i>Red pública fuera de la vivienda pero dentro del edificio</i>	36,182	0.029	0.168	0.000	1.000
<i>Letrina</i>	36,182	0.074	0.261	0.000	1.000
<i>Pozo séptico</i>	36,182	0.131	0.337	0.000	1.000
<i>Pozo ciego o negro</i>	36,182	0.093	0.291	0.000	1.000
<i>Rio, acequia o canal</i>	36,182	0.017	0.129	0.000	1.000
<i>Otra</i>	36,182	0.010	0.097	0.000	1.000
<i>No tiene</i>	36,182	0.144	0.351	0.000	1.000
<b>Alumbrado de red eléctrica</b>					
	36,182	0.860	0.347	0.000	1.000

<b>Mujeres</b>	36,182	0.554	0.497	0.000	1.000
<b>Educación</b>					
Sin educación	36,182	0.257	0.437	0.000	1.000
Educación inicial	36,182	0.001	0.028	0.000	1.000
Educación primaria	36,182	0.520	0.500	0.000	1.000
Educación secundaria	36,182	0.157	0.364	0.000	1.000
Educación superior no universitaria	36,182	0.024	0.153	0.000	1.000
Educación superior universitaria	36,182	0.036	0.187	0.000	1.000
Post-grado	36,182	0.005	0.069	0.000	1.000
<b>Educación del jefe del hogar</b>					
Sin educación	36,182	0.155	0.362	0.000	1.000
Educación inicial	36,182	0.001	0.026	0.000	1.000
Educación primaria	36,182	0.536	0.499	0.000	1.000
Educación secundaria	36,182	0.198	0.399	0.000	1.000
Educación superior no universitaria	36,182	0.043	0.204	0.000	1.000
Educación superior universitaria	36,182	0.057	0.232	0.000	1.000
Post-grado	36,182	0.009	0.096	0.000	1.000
<b>Horas trabajadas en ocupación principal (semanal)</b>	25,224	32.812	20.164	0.000	98.000
<b>Horas trabajadas en ocupación secundaria (semanal)</b>	5,100	16.637	13.104	1.000	98.000
<b>Total de miembros en el hogar</b>	36,182	3.408	2.083	1.000	23.000
<b>Total de perceptores de ingresos en el hogar</b>	36,182	2.258	1.241	0.000	12.000
<b>Indicador de la PEA</b>					
Ocupado	36,182	0.655	0.475	0.000	1.000
Desocupado abierto	36,182	0.004	0.066	0.000	1.000
Desocupado oculto	36,182	0.010	0.099	0.000	1.000
No PEA	36,182	0.330	0.470	0.000	1.000
<b>Ingreso neto total del hogar (anual)</b>	36,182	24,560.234	30,229.315	120.000	1,120,000.000
<b>Gasto bruto total del hogar (anual)</b>	36,182	19,181.655	18,005.387	179.000	217,000.000

Nota: datos extraídos de la ENAHO 2012, 2013 y 2014. Los adultos mayores considerados en esta muestra son aquellos que son potencialmente beneficiarios de Pensión 65 (cumplen con los requisitos para acceder al programa) con excepción de que tienen 60 o más años de edad y pueden ser pobres y no pobres.

## 5. Metodología

En la literatura de evaluación de impacto, existen diversos métodos cuantitativos que abordan el problema de no aleatoriedad en los grupos de tratamiento y de control de un programa social en particular (diseños de política no experimentales). Más aún, estos métodos cobran relevancia en un contexto en el cual el propósito de la política pública es incidir sobre un grupo focalizado de personas, como en nuestro caso, el adulto mayor de 65 años.<sup>18</sup> De esta manera podemos estimar el efecto tratamiento bajo supuestos relativamente débiles (Angrist & Pischke, 2009).

La estrategia de identificación del siguiente estudio se puede resumir en dos partes. Por un lado, se estimará el impacto de Pensión 65 sobre las horas trabajadas de adultos mayores pobres y potencialmente beneficiarios<sup>19</sup> bajo un enfoque de Discontinuidad. Luego, se propone utilizar dos variaciones del método de diferencias en diferencias clásico con la finalidad de definir grupos de control distintos al planteado por el enfoque de discontinuidad. Dada la naturaleza de los datos, especialmente por las horas trabajadas en la ocupación principal, estas aproximaciones se estiman por Mínimos Cuadrados Ordinarios y por datos censurados (Tobit).

Es importante señalar que nuestro análisis se centrará en evaluar el potencial impacto de ser beneficiario de Pensión 65 sobre las horas trabajadas en la ocupación principal de los adultos mayores ocupados.<sup>20</sup> Además, la definición de pobreza que utilizaremos en los análisis posteriores será el construido a partir del Índice de Focalización de Hogares del SISFOH (2010).

### 5.1. Enfoque de discontinuidad

Las aproximaciones de discontinuidades presentan un potencial estimador de tratamiento basándose en una lógica muy sencilla: “si los individuos a un lado de cierto umbral ( $\bar{z}$ ) son muy parecidos a los individuos del otro lado del umbral, con excepción de que los primeros no son tratados y los segundos sí, entonces podemos argumentar que el primer grupo es un buen grupo de comparación del segundo grupo” (Angrist & Pischke, 2009).

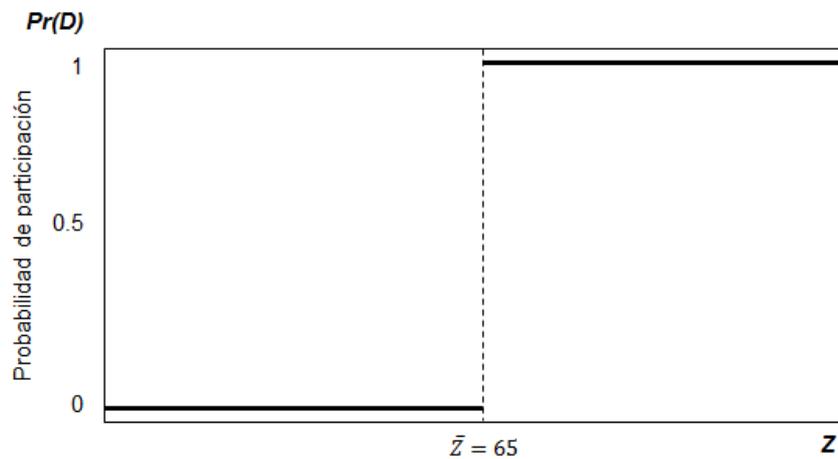
<sup>18</sup> La mayoría de políticas públicas se focaliza en una población con determinadas características porque se piensa que esta se encuentra en una condición más vulnerable que el resto de la población en general.

<sup>19</sup> Los adultos mayores que son potencialmente beneficiarios son aquellos que cumplen con los requisitos para ser beneficiarios en el programa (ver Anexo 1).

<sup>20</sup> Una limitación importante que encontramos al momento de explorar la base de datos, es que no muchos adultos mayores reportan tener horas trabajadas en la ocupación secundaria. Además de ello, no contamos con otra variable que nos indique si la falta de información en ese campo se debe a que no se cuenta con ocupación secundaria o simplemente no se respondió esa pregunta.

Para explotar un posible impacto de Pensión 65 y hacer uso de un enfoque de discontinuidad, se acotó la muestra de adultos mayores que cumplen con los requisitos de acceder al programa.<sup>21</sup> De esta forma, nuestra muestra la componen adultos mayores pobres, con la única diferencia de que los que tienen 65 años o más reciben el programa (son tratados) y los que son menores de 65 años no reciben el programa (grupo de control). El gráfico 3 ilustra cómo cambia la probabilidad de participación en el programa cuando el adulto mayor pobre es mayor o menor que el umbral de 65 años de edad (se restringió la muestra de tal manera que la probabilidad a ambos lados del umbral sea exacta).

**Gráfico 3: Probabilidad de participación en Pensión 65 (Adultos Mayores Pobres)**



La validez de usar una discontinuidad se basa en la comparación de observaciones con distintos valores de  $Z$  en el vecindario de la discontinuidad ( $\bar{Z}$ ). Asimismo, asumimos que estar marginalmente por encima o por debajo de  $\bar{Z}$  es algo que esta fuera de control del adulto mayor. De esta manera, la ecuación que da cuenta del efecto de Pensión 65 sobre las horas trabajadas es:

$$Y_i = \alpha_0 + \alpha_1 P65_i + X' \beta + \varepsilon_i, \quad (1)$$

en donde  $Y$  es una variable de resultado (en nuestro caso, las horas trabajadas),  $P65$  es una variable dicotómica que toma el valor de 1 si la persona recibe el programa y cero si no lo recibe,  $X$  es un conjunto de características observables que no dependen directamente del tratamiento pero si afectan a la variable de resultado y  $\varepsilon$  es el término de error.

<sup>21</sup> Existe otro tipo de aproximación discontinua, que es la *fuzzy* o borrosa. En esta especificación los individuos tratados no necesariamente son los que están a lado de cierto umbral. De hecho, el umbral no garantiza con certeza que los individuos reciban el tratamiento a un lado, y no lo reciban del otro lado.

## 5.2. Diferencias en Diferencias

Una posible extensión al enfoque de discontinuidad planteado anteriormente, es el método de Diferencias en Diferencias. Este nos permite incorporar cierto grado de diferencias pre-existentes entre el grupo de tratamiento y el grupo de control, controlando por características observables de estos últimos (Bernal & Peña, 2011). De esta forma, se consideraron dos aproximaciones para estimar el impacto del programa.

En la primera aproximación ampliamos nuestra muestra anterior, considerando a todos los adultos mayores pobres y no pobres de 60 años o más. Sin embargo, se acotó la muestra de tal forma que todos los adultos mayores de 65 años o más reciban Pensión 65, mientras que los menores de 65 años no reciben el programa. Es así que el grupo de tratamiento lo representan los adultos mayores pobres y no pobres cuya edad supera los 65 años y el grupo de control son los adultos mayores pobres y no pobres con menos de 65 años.<sup>22</sup>

	<b>Control</b> <i>No recibe Pensión 65</i>	<b>Tratamiento</b> <i>Recibe Pensión 65</i>
<b>Pobre</b>	Pobre Menos de 65 años	Pobre 65 años o más
<b>No pobre</b>	No pobre Menos de 65 años	No pobre 65 años o más

Como se puede apreciar, esta metodología es una extensión al modelo de discontinuidades planteado en el acápite 5.1, el cual, consideraba solamente a los adultos mayores pobres en su muestra de análisis. Por esto, la ecuación a estimar es una variación lineal simple de la ecuación (1) que toma la siguiente forma:

$$Y_i = \gamma_0 + \gamma_1 P65_i + \gamma_2 P65_i * P65_i + \gamma_3 P65_i * P65_i + X' \beta + \mu_i, \quad (2)$$

en donde  $P65$  es una variable dicotómica que toma el valor de 1 si la persona recibe Pensión 65 (o tiene 65 años o más) y cero de otro modo,  $P65_i$  es otra variable dicotómica que toma el valor de 1 si la persona es pobre y cero de otro modo, y  $\mu$  es el término de error. El coeficiente asociado a la interacción  $P65$  y  $P65_i$  es el impacto adicional del programa sobre los adultos mayores pobres respecto de los no pobres. El supuesto de este modelo es que en ausencia del tratamiento,  $Y$  seguiría la misma

<sup>22</sup> Dada la avanzada edad de la población bajo análisis, el riesgo de incurrir en un problema de doble causalidad entre las horas trabajadas y la variable de pobreza se reduce, dado que la definición de pobreza utilizada es la pobreza multidimensional. Ver definición en Anexo 04.

tendencia en el grupo de tratamiento y el grupo de control, lo que está capturado en  $\gamma_2$ .

Cabe señalar que el efecto asociado del programa bajo el enfoque de discontinuidad ( $\alpha_1$ ) sería el mismo que el efecto total de recibir Pensión 65 y ser pobre. Es decir, este efecto es comparable con  $\gamma_1 + \gamma_3$  de la ecuación (2). El efecto  $\gamma_1$  por sí sólo, representaría el efecto del programa para los AM que no son pobres.

Nuestra segunda aproximación de diferencias en diferencias considera una muestra de todos los adultos mayores pobres y no pobres que reciben y no reciben Pensión 65, pero que tienen 65 años o más. Es decir, hemos prescindido de los adultos mayores que tienen entre 60 y 64 años de edad. De esta manera, el grupo de tratamiento son los adultos mayores pobres y no pobres que reciben Pensión 65, mientras que el grupo de control está conformado por los adultos mayores pobres y no pobres que no reciben Pensión 65.

	<b>Control</b> <b><i>No recibe Pensión 65</i></b>	<b>Tratamiento</b> <b><i>Recibe Pensión 65</i></b>
<b>Pobre</b>	Pobre 65 años o más	Pobre 65 años o más
<b>No pobre</b>	No pobre 65 años o más	No pobre 65 años o más

Esta aproximación ya no es una clara extensión de (1) y (2), pero sigue la misma lógica de un modelo de Diferencia en Diferencias al controlar por la condición de pobreza del adulto mayor con y sin tratamiento. La ecuación a estimar tiene la siguiente forma:

$$Y_i = \delta_0 + \delta_1 P65_i + \delta_2 Pob_i + \delta_3 P65_i * Pob_i + X'\beta + \omega_i, \quad (3)$$

en donde  $Pob$  es una variable dicotómica que toma el valor de 1 si la persona es pobre y cero si es no pobre,  $P65$  es una variable dicotómica que toma el valor de 1 si la persona recibe el programa (es tratado) y cero si no lo recibe, y  $\omega$  es el término de error. El coeficiente asociado a la interacción  $P65$  y  $Pob$  es el impacto del programa sobre los adultos mayores pobres de 65 años o más. De la misma forma que en (2), el supuesto de este modelo es que en ausencia del tratamiento,  $Y$  seguiría la misma tendencia en el grupo de tratamiento y el grupo de control, que está capturado en el coeficiente  $\delta_2$ .

## 6. Resultados

### 6.1. Grupos de comparación antes del tratamiento

Un paso previo a las estimaciones, es tratar de observar cómo se han comportado los grupos de control y de tratamiento antes de que el programa entre en funcionamiento. Es decir, quisiéramos saber si los adultos mayores pobres que reciben el tratamiento (con 65 años o más) son significativamente distintos de aquellos adultos mayores pobres que no lo reciben (con menos de 64 años).

Como se puede observar en la tabla 2, parece no existir diferencias significativas en la mayoría de variables observables para el 2011 y el 2012.<sup>23</sup> Las grandes diferencias se encuentran en el grado de urbanidad y educación de los adultos mayores. Sin embargo, estas no siempre favorecen al grupo de adultos mayores con más de 65 años. En los análisis de regresión posteriores, se controlarán por estas diferencias y otras posibles variables que puedan afectar a la oferta laboral de los adultos mayores.

**Tabla 2: Prueba de balance entre grupo de tratamiento y grupo de control**

	2011			2012		
	62-65 años	66-69 años	Diferencia de medias	62-65 años	66-69 años	Diferencia de medias
Mujer	0.4959 (0.0201)	0.5505 (0.0163)	-0.0546* (0.0259)	0.4966 (0.0207)	0.5455 (0.0159)	-0.0490 (0.0261)
Urbano	0.6872 (0.0187)	0.6527 (0.0156)	0.0345 (0.0243)	0.7027 (0.0189)	0.5998 (0.0157)	0.103*** (0.0246)
Inicial	0.0016 (0.0016)	0.0011 (0.0011)	0.0005 (0.0019)	0.0000 (0)	0.0031 (0.0018)	-0.0031 (0.0018)
Primaria	0.5105 (0.0201)	0.4978 (0.0164)	0.0127 (0.026)	0.4777 (0.0207)	0.4974 (0.016)	-0.0198 (0.0262)
Secundaria	0.1232 (0.0132)	0.1032 (0.01)	0.0200 (0.0166)	0.1649 (0.0154)	0.0829 (0.0088)	0.082*** (0.0177)
Superior	0.0421 (0.0081)	0.0204 (0.0046)	0.0217* (0.0093)	0.0430 (0.0084)	0.0215 (0.0046)	0.0215* (0.0096)
IFH	-0.7751 (0.0359)	-0.8026 (0.0299)	0.0275 (0.0469)	-0.8161 (0.0372)	-0.7663 (0.0287)	-0.0497 (0.047)

Nota: Errores estándar entre paréntesis. \*  $p < 0.10$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$ .

<sup>23</sup> Cabe señalar que Pensión 65 se creó en octubre del 2011.

## 6.2. Pruebas de falsabilidad

Una pregunta interesante de responder, es si Pensión 65 tiene algún efecto anticipado en los adultos mayores que tienen menos de 65 años. En otras palabras, si una persona adulta mayor es pobre y cumple con los requisitos para recibir Pensión 65 con excepción de que tienen menos de 65 años, puede cambiar anticipadamente sus horas trabajadas a la semana ya que cuando cumpla 65 años será beneficiario del programa y recibirá una transferencia monetaria mensual de 125 nuevos soles.

El hecho de encontrar algún cambio anticipado significativo en las horas trabajadas de los adultos mayores pobres que tienen menos de 65 años nos da evidencia de que el efecto de ser beneficiario del programa no es único. De esta manera, podríamos dividir dicho efecto en un efecto pre-tratamiento y un efecto post-tratamiento. En esta sección nos centraremos en analizar el efecto pre-tratamiento. El efecto post-tratamiento lo veremos en las siguientes secciones.

Para evaluar un posible comportamiento anticipado de recibir Pensión 65, trabajamos con la muestra de adultos mayores pobres, que cumplen los requisitos para recibir Pensión 65 y tienen menos de 65 años de edad. Asimismo, a partir del Padrón de Usuarios de Pensión 65 reportado por el Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS) desde el inicio del programa, podemos construir un indicador relativo de cobertura del programa. Este es el número de beneficiarios de Pensión 65 en el mes en el que al adulto mayor se le toma la encuesta ENAHO dividido entre el número de beneficiarios totales a febrero del 2015.<sup>24</sup> Mientras más cercano a 1 sea este ratio, mayor será la cobertura del programa en el momento de la encuesta.

La tabla 3 muestra los resultados de diferentes estimaciones de las horas trabajadas en la ocupación principal para esta población contra nuestro indicador de cobertura del programa y otras variables de control. Encontramos que en general, el programa no muestra tener algún efecto anticipado sobre la jornada laboral de los adultos mayores pobres que tienen menos de 65 años.

Contrariamente, en las zonas rurales existe un claro efecto negativo para los hombres. De esta manera, si la cobertura del programa se incrementa en 1 punto porcentual, su jornada laboral en aproximadamente 6 horas. Para las zonas urbanas este efecto no es significativo tanto en el caso de hombres y de mujeres.

---

<sup>24</sup> Se utiliza como fecha final febrero del 2015, ya que al momento de la elaboración de este documento, este fue el último Padrón de Usuarios de Pensión 65 al que tuvimos acceso.



Tabla 3: Efecto anticipado de recibir Pensión 65

	(1)	(2)	(3)	(4)
	Horas	Horas	Horas	Horas
A. Toda la muestra				
Cobertura P65	-1.083 (1.218)	-1.137 (1.163)	-0.0840 (1.786)	-2.201 (1.762)
Edad	-0.404 (0.266)	-0.428 (0.266)	-0.128 (0.383)	-0.744* (0.365)
Mujer	-6.828*** (0.991)	-6.913** (1.126)		
Zona urbana	6.837*** (1.100)	7.024*** (1.430)	7.612*** (1.590)	6.608*** (2.050)
Observaciones	2605	2605	1293	1312
R-cuadrado	0.0548	0.0679	0.0433	0.0440
B. Zonas rurales				
Cobertura P65	-3.190* (1.689)	-3.018* (1.734)	0.490 (2.192)	-6.295** (2.618)
Edad	-0.923** (0.406)	-1.038** (0.403)	-1.093* (0.587)	-1.059** (0.507)
Mujer	-5.069*** (1.430)	-6.219*** (1.596)		
Observaciones	857	857	482	375
R-cuadrado	0.0332	0.0634	0.0613	0.0679
C. Zonas urbanas				
Cobertura P65	-0.127 (1.502)	-0.0897 (1.415)	-0.246 (2.363)	-0.268 (2.030)
Edad	-0.110 (0.377)	-0.144 (0.378)	0.355 (0.604)	-0.570 (0.459)
Mujer	-7.726*** (1.181)	-7.498*** (1.409)		
Observaciones	1748	1748	811	937
R-cuadrado	0.0406	0.0517	0.0321	0.0241
Control hogar	Si	Si	Si	Si
Otros controles	No	Si	Si	Si
Sub-muestra mujer			Si	No

Nota: Dentro de las variables de control por hogar se encuentra el número de miembros por hogar y el puntaje que alcanzó el hogar en el Índice de Focalización de Hogares. Dentro de otros controles están la salud, educación y estatus laboral del adulto mayor. Errores estándar clusterizados a nivel provincial entre paréntesis. \*  $p < 0.10$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$ .

### 6.3. Enfoque de discontinuidad

En la tabla 4 se presentan los resultados del modelo estimado bajo la aproximación de discontinuidad. La tabla está dividida en tres partes: en la primera (panel A) se muestran los coeficientes estimados de interés para toda la muestra, en la segunda (panel B) se restringe la muestra para hacer un análisis a nivel de zonas rurales y en la tercera (panel C), hacemos lo mismo para las zonas urbanas. Asimismo, las dos últimas columnas de la tabla 4 dividen el análisis de acuerdo al género. La columna (3) presenta los coeficientes estimados para la sub-muestra de mujeres y la columna (4), para la sub-muestra de hombres.

De acuerdo a los resultados obtenidos bajo esta metodología, el efecto de Pensión 65 sobre las horas trabajadas a la semana en la ocupación principal es negativo, aunque no significativo para toda la muestra. De esta forma, el acceso al programa no se traduce necesariamente en una reducción de las horas trabajadas para los adultos mayores pobres de 65 años o más.

Separando el efecto del programa, en las zonas rurales encontramos que los adultos mayores pobres de 65 años o más no disminuyen sus horas de trabajo como consecuencia de ser beneficiarios de Pensión 65. En contraste, los adultos mayores si reducen su jornada laboral entre 5 y 7 horas a la semana aproximadamente en las zonas urbanas. Además, como se puede observar comparando las columnas (3) y (4) de la tabla 4, el efecto es mayor (más negativo) para el caso de las mujeres. En el caso de los hombres, no parece haber una reducción significativa en la jornada laboral.

Por otro lado, analizando los efectos de las variables de control, encontramos que las mujeres presentan una menor cantidad de horas trabajadas en la ocupación principal en todos los casos (columnas (1) y (2)). Sin embargo, esto no necesariamente implica que las mujeres trabajen menos, sino que ellas pueden dedicar más tiempo a labores domésticas y cuidados de los menores de edad en el hogar (Gondim Teixeira, ¿Cuál es el Impacto de las Transferencias Monetarias Sobre la Oferta de Mano de Obra?, 2009) o llevar a cabo trabajos no remunerados para sus familias (Kabeer, 2010).

Algo similar ocurre con la edad, que resulta negativa y significativa en todos los casos. Dos años más de edad implican una hora menos de trabajo a la semana en promedio. Por otro lado, pareciera ser que los adultos mayores que viven en zonas urbanas trabajan más horas a la semana que en las zonas rurales (de Brauw, Gilligan, Hoddinott, & Roy, 2015). De hecho, los adultos mayores que viven en zonas urbanas

trabajan en promedio 5 horas semanales más en su ocupación principal que los adultos mayores que viven en zonas rurales.

**Tabla 4: Enfoque de discontinuidad**

	(1)	(2)	(3)	(4)
	Horas	Horas	Horas	Horas
A. Toda la muestra				
Recibe Pensión 65	-1.107 (1.110)	-0.849 (1.137)	-1.583 (1.617)	-0.290 (1.813)
Edad	-0.527 <sup>***</sup> (0.0601)	-0.502 <sup>***</sup> (0.0598)	-0.456 <sup>***</sup> (0.0835)	-0.552 <sup>***</sup> (0.0990)
Mujer	-6.325 <sup>***</sup> (0.704)	-6.695 <sup>***</sup> (0.794)		
Zona urbana	5.064 <sup>***</sup> (0.912)	4.986 <sup>***</sup> (1.130)	5.518 <sup>***</sup> (1.353)	4.514 <sup>***</sup> (1.580)
Observaciones	4324	4324	2252	2072
R-cuadrado	0.119	0.131	0.102	0.105
B. Zonas rurales				
Recibe Pensión 65	1.752 (1.144)	2.272 <sup>**</sup> (1.112)	1.326 (1.661)	3.676 <sup>*</sup> (1.900)
Edad	-0.593 <sup>***</sup> (0.0648)	-0.569 <sup>***</sup> (0.0648)	-0.547 <sup>***</sup> (0.0896)	-0.607 <sup>***</sup> (0.112)
Mujer	-5.384 <sup>***</sup> (0.805)	-6.330 <sup>***</sup> (0.925)		
Observaciones	2116	2116	1220	896
R-cuadrado	0.0934	0.121	0.128	0.0826
C. Zonas urbanas				
Recibe Pensión 65	-5.277 <sup>**</sup> (2.152)	-5.190 <sup>**</sup> (2.170)	-7.179 <sup>**</sup> (2.896)	-3.721 (3.016)
Edad	-0.414 <sup>***</sup> (0.126)	-0.391 <sup>***</sup> (0.127)	-0.222 (0.184)	-0.520 <sup>***</sup> (0.174)
Mujer	-7.383 <sup>***</sup> (1.070)	-7.353 <sup>***</sup> (1.251)		
Observaciones	2208	2208	1032	1176
R-cuadrado	0.0872	0.0968	0.0679	0.0795
Control Hogar	Si	Si	Si	Si
Otros controles	No	Si	Si	Si
Sub-muestra mujer			Si	No

Nota: Dentro de las variables de control por hogar se encuentra el número de miembros por hogar y el puntaje que alcanzó el hogar en el Índice de Focalización de Hogares. Dentro de otros controles están la salud, educación y estatus laboral del adulto mayor. Errores estándar clusterizados a nivel provincial entre paréntesis. \*  $p < 0.10$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$ .

Para comprender con mayor detalle el efecto del programa Pensión 65 dependiendo del número de beneficiarios que reciben esta transferencia, pensemos en un hogar en el cual hay más de dos beneficiarios que reciben Pensión 65. Dentro de los hogares pobres, los adultos mayores pobres solamente trabajarían si el ingreso total del hogar no fuera el suficiente para garantizar condiciones de vida mínimas. Si dentro del

mismo hogar, hay dos personas que reciben la transferencia de Pensión 65, aumentando el ingreso del hogar mucho más que en el caso de un hogar con sólo un beneficiario, estas personas tendrán un incentivo para dejar de trabajar y dedicarse a labores domésticas, cuidado de los menores del hogar u otras actividades no remuneradas.

En la tabla 5 se presentan los resultados extendidos del modelo estimado bajo la aproximación de discontinuidad. A diferencia de la tabla 4, el interés aquí se centra en evaluar diferencias del efecto del programa para aquellos beneficiarios pobres que son los únicos que reciben esta transferencia en el hogar, de aquellos que viven en hogares en donde hay más de dos adultos mayores que son beneficiarios de Pensión 65.

El efecto de Pensión 65 sobre las horas trabajadas a la semana en la ocupación principal es negativo y no significativo tanto para los beneficiarios que viven en un hogar en donde solamente ellos reciben la transferencia, como para los beneficiarios que viven en un hogar en donde aparte de ellos, hay un adulto mayor más que recibe Pensión 65.

Separando el efecto del programa, en las zonas rurales encontramos que los adultos mayores pobres de 65 años o más aumentan sus horas de trabajo como consecuencia de ser beneficiarios de Pensión 65. Sin embargo este aumento es poco significativo. Para el caso de los beneficiarios que viven en un hogar con otro adulto mayor que recibe Pensión 65, el número de horas trabajadas a la semana no se modifica como consecuencia del tratamiento tanto para hombres como para mujeres.

Contrariamente, los adultos mayores si reducen su jornada laboral entre 4 y 6 horas a la semana aproximadamente en las zonas urbanas. Además, se puede observar que el efecto es mayor (más negativo) para el caso de las mujeres que viven en un hogar en donde algún otro adulto mayor es beneficiario de Pensión 65. Finalmente, los hombres no reducen su jornada laboral de manera significativa en las zonas urbanas.

Tabla 5: Discontinuidad con efectos heterogéneos

	(1)	(2)	(3)	(4)
	Horas	Horas	Horas	Horas
A. Toda la muestra				
Recibe Pensión 65	-1.073 (1.092)	-0.568 (1.122)	-1.482 (1.662)	-0.00887 (1.878)
Recibe Pensión 65* Más de 2 AM reciben P65 en el hogar	-0.121 (1.080)	-1.030 (1.054)	-0.378 (1.488)	-1.030 (1.448)
Edad	-0.527 <sup>***</sup> (0.0601)	-0.504 <sup>**</sup> (0.0599)	-0.458 <sup>**</sup> (0.0838)	-0.549 <sup>**</sup> (0.0990)
Mujer	-6.330 <sup>***</sup> (0.703)	-6.787 <sup>***</sup> (0.794)		
Zona urbana	5.067 <sup>***</sup> (0.915)	5.036 <sup>***</sup> (1.132)	5.539 <sup>***</sup> (1.351)	4.557 <sup>***</sup> (1.579)
Observaciones	4324	4324	2252	2072
R-cuadrado	0.119	0.131	0.102	0.106
B. Zonas rurales				
Recibe Pensión 65	1.187 (1.109)	2.055 <sup>*</sup> (1.077)	0.787 (1.715)	3.616 <sup>*</sup> (1.916)
Recibe Pensión 65* Más de 2 AM reciben P65 en el hogar	2.063 (1.229)	0.790 (1.256)	1.923 (1.654)	0.233 (1.744)
Edad	-0.589 <sup>**</sup> (0.0648)	-0.568 <sup>**</sup> (0.0645)	-0.538 <sup>**</sup> (0.0906)	-0.608 <sup>**</sup> (0.112)
Mujer	-5.252 <sup>**</sup> (0.808)	-6.220 <sup>**</sup> (0.942)		
Observaciones	2116	2116	1220	896
R-cuadrado	0.0949	0.122	0.129	0.0826
C. Zonas urbanas				
Recibe Pensión 65	-4.069 <sup>*</sup> (2.365)	-3.854 (2.358)	-5.720 <sup>*</sup> (3.051)	-2.586 (3.302)
Recibe Pensión 65* Más de 2 AM reciben P65 en el hogar	-4.156 <sup>**</sup> (1.956)	-4.751 <sup>**</sup> (1.917)	-5.818 <sup>**</sup> (2.786)	-3.630 (2.352)
Edad	-0.419 <sup>***</sup> (0.128)	-0.397 <sup>***</sup> (0.130)	-0.238 (0.186)	-0.521 <sup>***</sup> (0.176)
Mujer	-7.457 <sup>**</sup> (1.062)	-7.519 <sup>**</sup> (1.241)		
Observaciones	2208	2208	1032	1176
R-cuadrado	0.0887	0.0987	0.0703	0.0809
Control Hogar	Si	Si	Si	Si
Otros controles	No	Si	Si	Si
Sub-muestra mujer			Si	No

Nota: Dentro de las variables de control por hogar se encuentra el número de miembros por hogar y el puntaje que alcanzó el hogar en el Índice de Focalización de Hogares. Dentro de otros controles están la salud, educación y estatus laboral del adulto mayor. Errores estándar clusterizados a nivel provincial entre paréntesis. \*  $p < 0.10$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$ .

## 6.4. Diferencias en diferencias

### Primera aproximación

Los resultados para la primera aproximación del modelo de diferencias en diferencias (ecuación (2) de la sección 5.2) se presentan en la tabla 6. Al igual que en el caso anterior, analizamos el modelo estimado para toda la muestra (panel A), zonas rurales (panel B) y zonas urbanas (panel C). Además, en busca de heterogeneidades de acuerdo al género, dividimos el impacto del programa para la sub-muestra de mujeres (columna (3)) y para la sub-muestra de hombres (columna (4)).

El efecto de Pensión 65 sobre las horas trabajadas a la semana de los adultos mayores (que es equivalente a ser adulto mayor de 65 años en esta especificación) no es significativo al 95% de confianza. Este efecto no parece ser distinto para el caso de los hombres y de las mujeres (comparar columna (3) y (4)). Analizado el modelo estimado para zonas rurales y urbanas, observamos que el programa no tiene un efecto importante sobre las horas trabajadas en zonas rurales, pero sí lo tiene en las zonas urbanas. Recibir Pensión 65 reduce la jornada laboral de los adultos mayores de 65 años en aproximadamente 8 horas. Esta reducción de horas trabajadas a la semana es más importante en el caso de las mujeres, las cuales reducen su jornada laboral en aproximadamente 10 horas a la semana como consecuencia de ser beneficiarias de Pensión 65. En el caso de los hombres, no parece haber una reducción significativa en la jornada laboral.

No obstante, el efecto de interés en esta especificación es el asociado a la interacción entre recibir Pensión 65 y ser pobre. De esta forma el efecto de ser beneficiario de Pensión 65 y ser pobre respecto de ser beneficiario y ser no pobre, no implica un menor número de horas trabajadas a la semana en la ocupación principal. En otras palabras, no existen diferencias notables del efecto del programa sobre la jornada laboral entre los adultos mayores pobres y no pobres. Lo mismo ocurre si dividimos el análisis geográficamente (zonas urbanas y rurales) y/o por género (hombres y mujeres).<sup>25</sup>

Las demás variables de control son similares en signo y magnitud a la aproximación anterior de discontinuidad. Las mujeres trabajan entre 4 y 7 horas a la semana menos que los hombres en la ocupación principal en promedio, 2 años más de edad implican una hora menos de trabajo a la semana y los adultos mayores que viven en zonas

---

<sup>25</sup> Cabe recordar que esta muestra no considera a todo el universo de adultos mayores pobres y no pobres ya que se han eliminado las observaciones de adultos mayores de 65 años o más que no reciben Pensión 65 en la muestra.

urbanas trabajan en promedio 6 horas semanales más en su ocupación principal que los adultos mayores que viven en zonas rurales.

**Tabla 6: Primera aproximación de diferencias en diferencias**

	(1)	(2)	(3)	(4)
	Horas	Horas	Horas	Horas
A. Toda la muestra				
Recibe Pensión 65	0.128 (0.872)	0.00267 (0.861)	0.0677 (1.167)	0.0512 (1.107)
Pobre	2.462 <sup>***</sup> (0.798)	2.521 <sup>***</sup> (0.795)	2.324 <sup>**</sup> (1.042)	2.876 <sup>**</sup> (1.142)
Pobre*Recibir P65	-1.179 (0.911)	-0.859 (0.920)	-1.658 (1.210)	-0.598 (1.246)
Edad	-0.501 <sup>***</sup> (0.0432)	-0.468 <sup>***</sup> (0.0423)	-0.439 <sup>***</sup> (0.0707)	-0.480 <sup>***</sup> (0.0667)
Mujer	-5.155 <sup>***</sup> (0.527)	-6.158 <sup>***</sup> (0.611)		
Zona urbana	6.879 <sup>***</sup> (0.924)	6.523 <sup>***</sup> (1.080)	6.951 <sup>***</sup> (1.275)	5.943 <sup>***</sup> (1.438)
Observaciones	7808	7808	3659	4149
R-cuadrado	0.100	0.112	0.0903	0.105
B. Zonas rurales				
Recibe Pensión 65	1.567 <sup>*</sup> (0.841)	1.407 <sup>*</sup> (0.833)	1.826 (1.223)	0.949 (1.089)
Pobre	1.478 (0.993)	1.342 (0.963)	1.157 (1.262)	1.644 (1.453)
Pobre*Recibir P65	-0.655 (0.993)	-0.137 (0.985)	-0.949 (1.361)	0.439 (1.494)
Edad	-0.556 <sup>***</sup> (0.0443)	-0.525 <sup>***</sup> (0.0447)	-0.526 <sup>***</sup> (0.0759)	-0.492 <sup>***</sup> (0.0645)
Mujer	-4.314 <sup>***</sup> (0.520)	-5.876 <sup>***</sup> (0.634)		
Observaciones	5262	5262	2476	2786
R-cuadrado	0.0639	0.0843	0.0980	0.0580
C. Zonas urbanas				
Recibe Pensión 65	-7.711 <sup>**</sup> (3.758)	-7.951 <sup>**</sup> (3.685)	-9.925 <sup>**</sup> (4.920)	-6.632 (6.531)
Pobre	-1.697 (1.263)	-1.506 (1.304)	-1.411 (1.799)	-1.415 (1.649)
Pobre*Recibir P65	1.429 (4.005)	1.715 (3.926)	1.399 (4.991)	2.242 (6.414)
Edad	-0.332 <sup>***</sup> (0.115)	-0.303 <sup>***</sup> (0.116)	-0.133 (0.182)	-0.445 <sup>***</sup> (0.165)
Mujer	-7.279 <sup>***</sup> (1.028)	-7.151 <sup>***</sup> (1.163)		
Observaciones	2546	2546	1183	1363
R-cuadrado	0.0887	0.0955	0.0724	0.0775
Control Hogar	Si	Si	Si	Si
Otros controles	No	Si	Si	Si
Sub-muestra mujer			Si	No

Nota: Dentro de las variables de control por hogar se encuentra el número de miembros por hogar y el puntaje que alcanzó el hogar en el Índice de Focalización de Hogares. Dentro de otros controles están la salud, educación y estatus laboral del

adulto mayor. Errores estándar clusterizados a nivel provincial entre paréntesis. \*  $p < 0.10$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$ .

## Segunda aproximación

Los resultados para la segunda aproximación del modelo de diferencias en diferencias (ecuación (3) de la sección 5.2) se pueden apreciar en la tabla 7. Igual que en los casos anteriores, se analiza el modelo estimado para toda la muestra (panel A), zonas rurales (panel B) y zonas urbanas (panel C). Asimismo, dividimos el impacto del programa para las mujeres (columna (3)) y para los hombres (columna (4)) en busca de posibles heterogeneidades.

El efecto de Pensión 65 sobre las horas trabajadas a la semana para los adultos mayores es negativo y significativo al 95% de confianza. De esta forma, ser beneficiario del programa hace que los adultos mayores de 65 años o más reduzcan su jornada laboral en 2 horas a la semana aproximadamente. Analizando el modelo estimado para zonas rurales y urbanas, encontramos que en ambos casos los beneficiarios del programa reducen sus horas de trabajo, pero esta reducción es significativa en las zonas rurales. Los beneficiarios de las zonas rurales reducen en 2 horas su jornada laboral, mientras que los beneficiarios de las zonas urbanas la reducen en 5 horas, pero esta reducción no parece ser significativa.

De acuerdo al género, se puede notar que para toda la muestra, el efecto de recibir Pensión 65 es mayor en el caso de los hombres (3 horas de trabajo menos a la semana) que en el de las mujeres (no hay una reducción significativa). Sin embargo, si dividimos este efecto geográficamente, podemos notar que en las áreas rurales solamente los beneficiarios hombres son los que reducen de manera significativa su jornada laboral en aproximadamente 3 horas; mientras que en el caso urbano, ni los hombres ni las mujeres reducen de manera significativa sus horas de trabajo a la semana. Este modelo, que estima el efecto tratamiento sobre los adultos mayores de 65 años muestra evidencia de un comportamiento diferenciado de los beneficiarios de Pensión 65 de acuerdo al género y a la zona de residencia.

Al igual que en la anterior aproximación de diferencias en diferencias, el efecto de interés en esta especificación es el asociado a la interacción entre recibir Pensión 65 y ser pobre. Para toda la muestra, no parecen existir diferencias significativas del efecto del programa entre los adultos mayores beneficiarios pobres y no pobres (columnas (3) y (4) del panel A).



Geográficamente, solamente en el caso rural esta interacción muestra un efecto significativo y positivo para los hombres. De esta forma, los adultos mayores hombres que son beneficiarios reducen su jornada laboral ya sean estos pobres o no pobres. De hecho, el efecto para los beneficiarios hombres que son no pobres es el coeficiente asociado a recibir Pensión 65 (2 horas de trabajo menos a la semana), mientras que el efecto total para los beneficiarios hombres que son pobres es la suma del coeficiente asociado a recibir Pensión 65 más el coeficiente asociado a la interacción entre recibir Pensión 65 y ser pobre (se cancela el efecto de reducir sus horas trabajadas a la semana).

En las zonas urbanas, parece que no hay una diferencia notable entre los pobres y no pobres que son beneficiarios del programa. Finalmente, las demás variables de control son similares en signo y magnitud a las aproximaciones anteriores.

**Tabla 7: Segunda aproximación de diferencias en diferencias**

	(1)	(2)	(3)	(4)
	Horas	Horas	Horas	Horas
A. Toda la muestra				
Recibe Pensión 65	-1.961 <sup>***</sup>	-1.973 <sup>***</sup>	-0.645	-2.749 <sup>***</sup>
	(0.708)	(0.679)	(0.883)	(0.868)
Pobre	0.524	0.685	1.511	0.500
	(0.729)	(0.733)	(1.085)	(0.961)
Pobre*Recibir P65	0.0632	0.460	-1.213	1.536
	(0.812)	(0.803)	(1.103)	(1.050)
Edad	-0.488 <sup>***</sup>	-0.451 <sup>***</sup>	-0.425 <sup>***</sup>	-0.457 <sup>***</sup>
	(0.0298)	(0.0305)	(0.0426)	(0.0471)
Mujer	-4.926 <sup>***</sup>	-5.845 <sup>***</sup>		
	(0.517)	(0.587)		
Zona urbana	5.574 <sup>***</sup>	5.005 <sup>***</sup>	6.275 <sup>***</sup>	3.745 <sup>***</sup>
	(0.843)	(0.891)	(1.123)	(1.025)
Observaciones	10412	10412	4836	5576
R-cuadrado	0.0733	0.0877	0.0795	0.0659
B. Zonas rurales				
Recibe Pensión 65	-1.596 <sup>**</sup>	-1.563 <sup>**</sup>	-0.236	-2.352 <sup>***</sup>
	(0.725)	(0.693)	(0.895)	(0.891)
Pobre	0.199	0.0326	-0.168	0.506
	(0.774)	(0.757)	(1.000)	(1.137)
Pobre*Recibir P65	1.176	1.636	0.106	2.607 <sup>**</sup>
	(0.843)	(0.830)	(1.157)	(1.184)
Edad	-0.526 <sup>***</sup>	-0.492 <sup>***</sup>	-0.448 <sup>***</sup>	-0.501 <sup>***</sup>
	(0.0306)	(0.0307)	(0.0438)	(0.0494)
Mujer	-4.857 <sup>***</sup>	-6.797 <sup>***</sup>		
	(0.474)	(0.588)		
Observaciones	7194	7194	3377	3817
R-cuadrado	0.0640	0.0891	0.111	0.0520
C. Zonas urbanas				
Recibe Pensión 65	-5.491	-5.446	-4.681	-4.794
	(3.626)	(3.507)	(4.867)	(5.712)
Pobre	-1.747	-1.672	0.311	-2.748
	(1.382)	(1.356)	(2.253)	(1.808)
Pobre*Recibir P65	0.0862	0.419	-1.126	0.485
	(3.688)	(3.587)	(5.136)	(5.519)
Edad	-0.402 <sup>***</sup>	-0.350 <sup>***</sup>	-0.357 <sup>***</sup>	-0.357 <sup>***</sup>
	(0.0722)	(0.0756)	(0.117)	(0.102)
Mujer	-5.317 <sup>***</sup>	-4.647 <sup>***</sup>		
	(1.105)	(1.136)		
Observaciones	3218	3218	1459	1759
R-cuadrado	0.0496	0.0575	0.0394	0.0498
Control Hogar	Si	Si	Si	Si
Otros controles	No	Si	Si	Si
Sub-muestra mujer			Si	No

Nota: Dentro de las variables de control por hogar se encuentra el número de miembros por hogar y el puntaje que alcanzó el hogar en el Índice de Focalización de Hogares. Dentro de otros controles están la salud, educación y estatus laboral del adulto mayor. Errores estándar clusterizados a nivel provincial entre paréntesis. <sup>\*</sup>  $p < 0.10$ , <sup>\*\*</sup>  $p < 0.05$ , <sup>\*\*\*</sup>  $p < 0.01$ .

## 7. Datos censurados

En concordancia con los modelos más recientes de oferta laboral, la relevancia de los datos censurados cobra importancia si la muestra aleatoria que hemos seleccionado reporta las horas trabajadas como cero para los individuos que no se encuentran trabajando (Cogan (1980); Heckman (1976); and Schultz (1980)). De esta manera, se puede argumentar que las horas trabajadas han sido censuradas en cero para disponibilidades a trabajar nulas o negativas.

La naturaleza de nuestra variable de horas trabajadas a la semana en la ocupación principal, utilizada en todos los análisis de regresión anteriores, no está exenta de presentar esta característica. Es por ello, que ponemos a prueba la robustez de nuestros resultados anteriores estimados bajo un enfoque de Mínimos Cuadrados Ordinarios con los hallados bajo un enfoque de Máxima Verosimilitud estimando un modelo Tobit. A continuación se muestran los resultados obtenidos bajo el enfoque de discontinuidades.<sup>26</sup>

Los resultados de la aproximación de discontinuidad estimada bajo un modelo Tobit se presentan en la tabla 8. Al igual que en casos anteriores, analizamos el modelo estimado para toda la muestra (panel A), zonas rurales (panel B) y zonas urbanas (panel C). En busca de heterogeneidades de acuerdo al género, dividimos el impacto del programa para la sub-muestra de mujeres (columnas (2) y (5)) y para la sub-muestra de hombres (columnas (3) y (6)). A diferencia de los modelos estimados bajo Mínimos Cuadrados Ordinarios presentados en la sección 6, en el que trabajamos solamente con la población adulta mayor que se encuentra ocupada, aquí también podemos incluir a los adultos mayores que no se encuentran ocupados y comprobar la robustez de nuestros resultados en un universo más grande de los adultos mayores en Perú.<sup>27</sup>

Los resultados estimados del modelo Tobit para el universo de adultos mayores que solamente se encuentra ocupado (columnas (1), (2) y (3)) son similares en signo, magnitud y significancia a los presentados en la tabla 4. Particularmente, pareciera que recibir Pensión 65 no reduce las horas laborales a la semana para la muestra total de beneficiarios pobres. Dividiendo geográficamente el efecto del programa, en las zonas rurales los adultos mayores hombres que son pobres aumentan su jornada

<sup>26</sup> Los resultados para las dos aproximaciones de diferencias en diferencias son similares a los presentados en la sección 6.2.

<sup>27</sup> Anteriormente, bajo la metodología de Mínimos Cuadrados Ordinarios no pudimos incluir a los AM que no se encontraban ocupados, porque estos hacen que la distribución de horas trabajadas totales sea bimodal.

laboral como consecuencia de ser beneficiarios del programa, aunque este efecto es poco significativo. En las zonas urbanas, por contraste, las mujeres son las que reducen de manera significativa su jornada laboral en aproximadamente 6 horas a la semana en la ocupación principal.

En contraste, los resultados estimados del modelo Tobit para el universo total de adultos mayores que se encuentra y no se encuentra ocupado (columna (4), (5) y (6)) son similares en signo y magnitud a los presentados anteriormente, pero pierden significancia en ciertos casos. De esta forma, el efecto que tiene el programa sobre los adultos mayores hombres que viven en zonas rurales se mantienen positivos y ligeramente significativos, pero el efecto negativo que tiene en las mujeres urbanas pierde significancia.

De la misma forma que el análisis de discontinuidad estimada por mínimos cuadrados ordinarios, estimamos un modelo Tobit para el efecto de recibir Pensión 65 dado que en el hogar hay más de dos beneficiarios del programa (tabla 9). Los resultados estimados para el universo de adultos mayores que solamente se encuentra ocupado (columnas (1), (2) y (3)) son similares en signo, magnitud y significancia a los presentados en la tabla 5. Particularmente, pareciera que recibir Pensión 65 condicionado a que en el hogar existan más de dos beneficiarios no reduce las horas laborales a la semana para la muestra total de beneficiarios pobres. En las zonas rurales este efecto es positivo, pero poco significativo para los adultos mayores hombres que son pobres. Sin embargo, en las zonas urbanas, el efecto de recibir Pensión 65 en un hogar en donde hay más de dos beneficiarios es más importante para las mujeres. Ellas reducen de manera significativa su jornada laboral en aproximadamente 6 horas a la semana en la ocupación principal.

Finalmente, los resultados estimados del modelo Tobit para el universo total de adultos mayores que se encuentra y no se encuentra ocupado (columna (4), (5) y (6)) son similares en signo, magnitud y significancia a los presentados anteriormente. De esta forma, el efecto que tiene el programa sobre los adultos mayores que viven en un hogar en donde hay más de dos beneficiarios que reciben Pensión 65 es negativo en áreas urbanas y es más significativo para el caso de las mujeres. En las áreas rurales, este efecto no parece ser significativo tanto para los hombres como para las mujeres.

Tabla 8: Estimaciones Tobit del enfoque de discontinuidad

	Tobit – Sólo ocupados			Tobit – Todos los AM		
	(1) Horas	(2) Horas	(3) Horas	(4) Horas	(5) Horas	(6) Horas
A. Toda la muestra						
Recibe Pensión 65	-0.707 (1.160)	-1.381 (1.631)	-0.243 (1.854)	-0.272 (1.249)	-0.749 (1.690)	0.0888 (1.855)
Edad	-0.521 <sup>***</sup> (0.0632)	-0.476 <sup>***</sup> (0.0860)	-0.566 <sup>***</sup> (0.103)	-0.676 <sup>***</sup> (0.0707)	-0.618 <sup>***</sup> (0.0950)	-0.764 <sup>***</sup> (0.105)
Mujer	-6.746 <sup>***</sup> (0.803)			-9.043 <sup>***</sup> (0.995)		
Zona urbana	5.089 <sup>***</sup> (1.144)	5.695 <sup>***</sup> (1.385)	4.529 <sup>***</sup> (1.591)	1.432 (1.107)	0.806 (1.368)	2.646 (1.658)
Observaciones	4324	2252	2072	5663	3224	2439
Pseudo R-cuadrado	0.0161	0.0126	0.0127	0.0793	0.0914	0.0556
B. Zonas rurales						
Recibe Pensión 65	2.414 <sup>**</sup> (1.132)	1.496 (1.676)	3.743 <sup>*</sup> (1.937)	2.592 <sup>**</sup> (1.255)	1.589 (1.737)	3.957 <sup>*</sup> (2.020)
Edad	-0.583 <sup>***</sup> (0.0671)	-0.561 <sup>***</sup> (0.0911)	-0.618 <sup>***</sup> (0.115)	-0.752 <sup>***</sup> (0.0763)	-0.747 <sup>***</sup> (0.0942)	-0.744 <sup>***</sup> (0.121)
Mujer	-6.400 <sup>***</sup> (0.945)			-6.810 <sup>***</sup> (0.988)		
Observaciones	2116	1220	896	2490	1502	988
Pseudo R-cuadrado	0.0153	0.0167	0.0100	0.0467	0.0489	0.0378
C. Zonas urbanas						
Recibe Pensión 65	-5.046 <sup>**</sup> (2.210)	-6.893 <sup>**</sup> (2.914)	-3.720 (3.094)	-2.480 (2.038)	-2.649 (2.650)	-2.087 (2.864)
Edad	-0.414 <sup>***</sup> (0.133)	-0.252 (0.192)	-0.534 <sup>***</sup> (0.180)	-0.747 <sup>***</sup> (0.121)	-0.569 <sup>***</sup> (0.168)	-0.930 <sup>***</sup> (0.170)
Mujer	-7.376 <sup>***</sup> (1.263)			-11.99 <sup>***</sup> (1.476)		
Observaciones	2208	1032	1176	3173	1722	1451
Pseudo R-cuadrado	0.0113	0.00779	0.00940	0.106	0.135	0.0673
Control Hogar	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Otros controles	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Sub-muestra mujer		Si	No		Si	No

Nota: Dentro de las variables de control por hogar se encuentra el número de miembros por hogar y el puntaje que alcanzó el hogar en el Índice de Focalización de Hogares. Dentro de otros controles están la salud, educación y estatus laboral del adulto mayor. Errores estándar clusterizados a nivel provincial entre paréntesis. \*  $p < 0.10$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$ .

Tabla 9: Estimaciones Tobit de la Discontinuidad con efectos heterogéneos

	Tobit – Sólo ocupados			Tobit – Toda la muestra		
	(1) Horas	(2) Horas	(3) Horas	(4) Horas	(5) Horas	(6) Horas
A. Toda la muestra						
Recibe Pensión 65	-0.434 (1.150)	-1.305 (1.681)	0.0434 (1.926)	0.399 (1.275)	-0.0234 (1.723)	0.396 (1.922)
Recibe Pensión 65* Más de 2 AM reciben P65 en el hogar	-0.998 (1.067)	-0.285 (1.480)	-1.052 (1.501)	-2.340** (1.103)	-2.494* (1.405)	-1.123 (1.491)
Edad	-0.522*** (0.0633)	-0.478*** (0.0864)	-0.563*** (0.103)	-0.679*** (0.0706)	-0.627*** (0.0945)	-0.761*** (0.104)
Mujer	-6.835*** (0.804)			-9.231*** (0.991)		
Zona urbana	5.138*** (1.147)	5.711*** (1.383)	4.574*** (1.589)	1.558 (1.098)	0.970 (1.352)	2.695 (1.656)
Observaciones	4324	2252	2072	5663	3224	2439
Pseudo R-cuadrado	0.0161	0.0126	0.0127	0.0794	0.0915	0.0556
B. Zonas rurales						
Recibe Pensión 65	2.182** (1.101)	0.934 (1.738)	3.672* (1.954)	2.636** (1.231)	1.943 (1.747)	3.715* (1.973)
Recibe Pensión 65* Más de 2 AM reciben P65 en el hogar	0.845 (1.266)	2.001 (1.663)	0.276 (1.779)	-0.147 (1.125)	-1.140 (1.548)	0.895 (1.621)
Edad	-0.582** (0.0669)	-0.551*** (0.0921)	-0.619*** (0.115)	-0.752*** (0.0760)	-0.752*** (0.0931)	-0.746*** (0.122)
Mujer	-6.282*** (0.963)			-6.829*** (0.991)		
Observaciones	2116	1220	896	2490	1502	988
Pseudo R-cuadrado	0.0154	0.0168	0.0100	0.0467	0.0490	0.0378
C. Zonas urbanas						
Recibe Pensión 65	-3.684 (2.392)	-5.447* (3.059)	-2.537 (3.373)	-0.878 (2.235)	-1.110 (2.969)	-0.587 (3.147)
Recibe Pensión 65* Más de 2 AM reciben P65 en el hogar	-4.849** (1.923)	-5.779** (2.764)	-3.779 (2.379)	-5.590*** (2.077)	-5.578** (2.820)	-4.994* (2.767)
Edad	-0.420*** (0.135)	-0.268 (0.194)	-0.535*** (0.182)	-0.749*** (0.124)	-0.582*** (0.174)	-0.923*** (0.174)
Mujer	-7.544*** (1.252)			-12.17*** (1.461)		
Observaciones	2208	1032	1176	3173	1722	1451
Pseudo R-cuadrado	0.0115	0.00807	0.00958	0.106	0.135	0.0676
Control Hogar	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Otros controles	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Sub-muestra mujer		Si	No		Si	No

Nota: Dentro de las variables de control por hogar se encuentra el número de miembros por hogar y el puntaje que alcanzó el hogar en el Índice de Focalización de Hogares. Dentro de otros controles están la salud, educación y estatus laboral del adulto mayor. Errores estándar clusterizados a nivel provincial entre paréntesis. \*  $p < 0.10$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$ .

## 8. Conclusiones

Evaluar el impacto del Programa Pensión 65 sobre las horas trabajadas en la ocupación principal de adultos mayores genera grandes retos en la estimación del efecto tratamiento, sobre todo, en un contexto en el cual la selección de los adultos mayores beneficiarios del programa no fue aleatoria. De esta forma, los grupos de control que aquí se presentan, son un intento por aproximarnos a un adecuado contrafactual para los adultos mayores que reciben Pensión 65.

A partir de los resultados presentados bajo enfoque de discontinuidad, parece haber algún efecto negativo de recibir el programa sobre las horas trabajadas a la semana. Sin embargo, no podemos garantizar de manera robusta que el estimador encontrado sea el mismo para todos los beneficiarios del programa. De hecho, en las zonas rurales no parece haber un claro efecto sobre las horas trabajadas de los adultos mayores hombres y mujeres que se encuentran ocupados. Para el caso de las mujeres, no parece haber ningún efecto del programa sobre las horas trabajadas, mientras que para los varones, parece existir un efecto negativo antes de recibir el programa que coexiste con un efecto ligeramente positivo luego de ser beneficiario de Pensión 65. Por el contrario, en las zonas urbanas, parece haber un efecto negativo importante sobre la jornada laboral, sobre todo para el caso de las mujeres beneficiarias del programa quienes dejan de trabajar entre 17% y 21% horas menos que aquellas mujeres que no reciben el programa (que representa entre 5 y 7 horas menos de trabajo a la semana en la ocupación principal). En las zonas rurales no encontramos evidencia de un comportamiento anticipado en las horas trabajadas a la semana como consecuencia de recibir el programa en un futuro.

Asimismo, esta especificación nos permite explorar el efecto de Pensión 65 dependiendo del número de beneficiarios que reciben esta transferencia. De esta forma, encontramos que el efecto del programa es mayor para aquel beneficiario en cuyo hogar vive algún otro adulto mayor beneficiario del programa. Nuevamente, en las zonas rurales no parece existir evidencia de una disminución de horas trabajadas a la semana por parte de los hombres y las mujeres. Sin embargo, en las zonas urbanas, las mujeres son las que reducen su jornada laboral de manera significativa si es que en el hogar existe algún otro beneficiario de Pensión 65. Estos resultados son similares en magnitud, signo y significancia, si los estimamos con modelos de selección tipo Tobit.

También explotamos otras aproximaciones de diferencias en diferencias que presentan a grupos más amplios de comparación (grupos de control) para el grupo de

tratamiento. Estos resultados muestran que sí existe una relación negativa entre las horas trabajadas y ser beneficiario de Pensión 65. Asimismo, este efecto es mayor en zonas urbanas que en zonas rurales, siendo las mujeres las más propensas a reducir su jornada laboral en la ocupación principal. Un resultado interesante de este análisis es que al parecer ser, tanto beneficiarios pobres como no pobres reducen sus horas de trabajo a la semana en la ocupación principal en la misma magnitud.



## 9. Limitaciones y recomendaciones

El presente estudio no está exento de limitaciones, sobretudo en un contexto de no aleatoriedad del programa Pensión 65. En este apartado enumeraremos las principales limitaciones que hemos encontrado durante la realización de nuestro análisis estadístico y empírico.

En primer lugar, es necesario reconocer las limitaciones de la Encuesta Nacional de Hogares. La encuesta no posee información de las personas antes del inicio del programa, por lo que nuestras inferencias se basan en datos de corte transversal. La ENAHO, además, posee información auto-reportada, y no se puede cotejar si la persona se encuentra (o no) en el padrón de beneficiarios de Pensión65.

Asimismo, la cantidad de adultos mayores que reporta recibir el programa Pensión 65 en la ENAHO 2012-2014 es poca en comparación con todos los beneficiarios que actualmente perciben estas transferencias monetarias. Solamente hemos podido recoger en ese periodo de tiempo las observaciones de 4,154 adultos mayores que perciben ingresos por ser beneficiarios del programa. Este número de adultos mayores es pequeño en comparación con los 450,000 beneficiarios que tenía el programa a diciembre del 2014. Estudios posteriores deberían tratar de incluir a un mayor número de beneficiarios del programa. Actualmente el Ministerio de Economía y Finanzas en coordinación con el Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social vienen trabajando la segunda ronda de la Encuesta de Salud y Bienestar del Adulto Mayor, que recoge mayor información de los adultos mayores que son beneficiarios del programa.

Otro aspecto importante que puede limitar los resultados del presente estudio, es que nosotros hemos construido el Índice de Focalización de Hogares a partir de la información detallada en SISFOH (2010). Sin embargo, no existe una versión oficial del IFH que sea de acceso público y por lo tanto, no podemos corroborar fácilmente que el IFH que utilizamos es el mismo que emplea el hacedor de políticas públicas para caracterizar a potenciales beneficiarios del programa.

Finalmente, esta investigación solamente se ha restringido a encontrar el efecto directo que tiene Pensión 65 sobre las horas trabajadas de los adultos mayores que efectivamente reciben el programa. Sin embargo, como se pudo discutir en el apartado de revisión de literatura, pueden existir algunos otros efectos potenciales que no hemos considerado en este documento. Uno de los más relevantes, es el efecto que tiene el programa sobre los miembros más jóvenes del hogar. En efecto, puede ser que condicional a que un adulto mayor reciba ingresos por ser beneficiario de Pensión

65 los niños o adolescentes del hogar puedan estudiar más horas o dedicarse a otras actividades en lugar de trabajar.

## 10. Recomendaciones de política

En términos de política pública, el hallazgo general muestra que dado que la población adulta mayor aún trabaja un considerable número de horas, la transferencia del programa Pensión 65 no muestra una reducción significativa de las horas trabajadas remuneradas. Sin embargo, la heterogeneidad encontrada evidencia un impacto negativo sobre las horas de trabajo remunerado que un adulto mayor puede disfrutar para determinadas sub-muestras. De esta manera, las intervenciones de políticas públicas pueden incidir de tres formas.

En primer lugar, en las zonas urbanas el programa parece tener mayor impacto, posiblemente debido a una mayor cantidad de trabajos disponibles, mayor calidad de vida o niveles de ingreso altos en general que les permitiría reducir más fácilmente el número de horas laborales ( (Galiani & Gertler, 2012); (de Brauw, Gilligan, Hoddinott, & Roy, 2015)). La implementación de políticas que permitan otorgar un mayor ingreso no esperado a los adultos mayores otorgaría mayores niveles de bienestar para los beneficiarios y por tanto, se recomienda continuar con el programa y hacerlo extensivo a toda la posible población beneficiaria.

En segundo lugar, aunque consideramos que los resultados de acuerdo al género deben ser profundizados, se encuentra que las mujeres son las más propensas a canalizar con mayor facilidad las horas dedicadas al trabajo hacia horas en actividades no remuneradas: labores dentro del hogar, cuidado de los niños o incluso, tiempo personal ( (Gondim Teixeira, 2008); (Galiani & Gertler, 2012)). Es por ello que creemos que las intervenciones de política podrían ser complementadas con actividades de capacitación que permitan a las mujeres adultas mayores aprovechar su tiempo libre adicional.

Finalmente, en las zonas rurales el programa no encuentra un efecto significativo tanto para hombres como para mujeres. La situación económica y social o de composición del hogar podría ser determinante en este comportamiento. Dado que generalmente los adultos mayores enfrentan mayores restricciones en estas zonas, a diferencia de las zonas urbanas; las personas eligen seguir trabajando hasta edades muy avanzadas (Durán Valverde, Mendoza De Souza, & Picado Chacón, 2009). En estas zonas, probablemente funcionaría un esquema de programas articulado en donde se beneficie al adulto mayor con varios programas. Tal vez, sea necesaria la aplicación conjunta de estos para una lograr un aumento en el tiempo de descanso de la población adulta mayor.

## 11. Plan de incidencias

Los resultados de esta investigación buscarán sensibilizar a los encargados de políticas públicas vinculados directa e indirectamente con la provisión del Programa de Transferencias no condicionadas Pensión 65 y sus posibles impactos sobre las horas trabajadas de adultos mayores en el Perú.

En la Tabla 21 identificamos las organizaciones que se beneficiarían directamente de los resultados de la investigación. Todas ellas tienen objetivos claros de mejorar las condiciones y calidad de vida de personas en situación de vulnerabilidad, como lo son los Adultos Mayores en el Perú. En la Tabla 22 adjuntamos un cronograma tentativo con las actividades que realizaremos durante el presente y el próximo año.

Cabe señalar que durante el proceso de elaboración de este informe final, se programó una reunión con el director general de Pensión 65 y sus colaboradores para presentar de manera preliminar nuestros resultados. Esta reunión se llevó a cabo en el mes de abril del presente año.

**Tabla 21: Matriz de involucrados**

<b>Grupos involucrados</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Beneficios del Proyecto</b>
<b>Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social</b>	Garantizar que las políticas y programas sociales de los diferentes sectores y niveles de gobierno actúen de manera coordinada y articulada para cerrar las brechas de acceso a servicios públicos universales de calidad y de acceso a las oportunidades que abre el crecimiento económico.	Información actual y novedosa sobre la situación de los adultos mayores en general y los posibles impactos laborales del acceso a Pensión 65.
<b>Ministerio de Trabajo</b>	Desarrollar y evaluar políticas socio-laborales de trabajo, inserción laboral y trabajo decente a nivel nacional garantizando el cumplimiento de la	Información laboral de los adultos mayores pobres y no pobres en el Perú. Comportamiento diferenciado en el mercado laboral de los adultos mayores y en

	normativa laboral vigente, la mejora de las condiciones de trabajo y el respeto de los derechos fundamentales del trabajador.	particular, de aquellos que son beneficiarios de Pensión 65.
<b>Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables</b>	Diseña, establece, promueve, ejecuta y supervisa políticas públicas a favor de las mujeres, personas adultas mayores, con discapacidad, etc. Para garantizar el ejercicio de sus derechos y una vida libre de violencia, desprotección y discriminación en el marco de una cultura de paz.	Comportamientos diferenciados de la población adulta mayor en el Perú de acuerdo al sexo, grado de urbanidad y condición de pobreza.

Tabla 22: Cronograma de actividades

<b>Actividad</b>	<b>Año</b>	<b>Mes</b>
Presentación preliminar de los avances de la investigación al Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social - MIDIS	2015	Abril
Presentación de la investigación en el XXVI Seminario Anual CIES 2015	2015	Noviembre
Discusión de los resultados de la investigación en prensa escrita	2016	Enero
Presentación de la investigación al Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social - MIDIS	2016	Febrero
Canadian Economics Association Meeting	2016	Junio
LACEA Annual Meetings	2016	Octubre

## 12. Bibliografía

- Aguila, E., Mejía, N., Pérez-Arce, F., & Rivera, A. (2013). *Programas de Pensiones No Contributivas y su Viabilidad Financiera: El Caso de México*. RAND Population Research Center.
- Angrist, J., & Pischke, J.-S. (2009). En J. Angrist, & J.-S. Pischke, *Mostly Harmless Econometrics*. Princeton University Press.
- Ardington, C., Case, A., & Hosegood, V. (2009). *Labor supply responses to large social transfers: longitudinal evidence from South Africa*. American Economic Journal: Applied Economics, 1(1):22-48.
- Barrientos, A. (2003). *What is the impact of non-contributory pensions on poverty? Estimates from Brazil and South Africa*. Institute for Development Policy and Management, University of Manchester.
- Barrientos, A., & Lloyd-Sherlock, P. (2002). *Non-contributory pensions and social protection*. Paper for the series "Issues in Social Protection", published by the Social Protection Sector, International Labour Organization.
- Becker, G. S. (1976). *The Economic Approach to Human Behaviour*. University of Chicago Press.
- Bernal, R., & Peña, X. (2011). Método de Regresión Discontinua. En R. Bernal, & X. Peña, *Guía Práctica para la Evaluación de Impacto* (págs. 189-242). Bogotá, Colombia: UNIANDES.
- Berniell, I. (2014). *The Impact of a Permanent Income Shock on the Situation of Women in the Household: the case of a pension reform in Argentina*. Argentina: CEMFI.
- Bertrand, M., Miller, D., & Mullainathan, S. (2000). *Public Policy and Extended Families: Evidence from South Africa*. Cambridge: NBER Working Paper No. 7594.
- Bertrand, M., Mullainathan, S., & Miller, D. (2003). *Public policy and extended families: evidence from pensions in South Africa*. The World Bank Economic Review.
- Bosch, M., & Guajardo, J. (2012). *Labor Market Impacts of Non-Contributory Pensions: The Case of Argentina's Moratorium*. Inter-American Development Bank, Labor Markets and Social Security Unit.
- Carvalho Filho, I. E. (2012). Household Income as a Determinant of Child Labor and School Enrollment in Brazil: Evidence from a Social Security Reform. *Economic Development and Cultural Change*, 60.
- Carvalho, F. (2008). *Old Age Benefits and Retirement Decisions of Rural Elderly in Brazil*. Massachusetts.
- Case, A., & Deaton, A. (1998). *Large Cash Transfers to the Elderly in South Africa*. The Economic Journal 1330-1361.

- Cogan, J. (1980). Married Women's Labor Supply: A Comparison of Alternative Estimation Procedures. (J. Smith, Ed.) *Female Labor Supply*, 90-118.
- de Brauw, A., Gilligan, D., Hoddinott, J., & Roy, S. (2015). *Bolsa Familia and Household Labor Supply* (Vol. 63). Economic Development and Cultural Change.
- Durán Valverde, F., Mendoza De Souza, W., & Picado Chacón, G. (2009). Proyecciones demográficas y financieras para el análisis de la viabilidad de las pensiones no contributivas en el Perú. En UNFPA, OIT, Cáritas del Perú, & HelpAge International, *Envejecimiento con Dignidad: Pensiones No Contributivas para Reducir la Pobreza en el Perú* (págs. 37-87). Lima.
- Edmonds, E. (2006). Child labor and schooling responses to anticipated income in South Africa. *Journal of Development Economics*, 81.
- Federación Internacional de Administradoras de Fondos de Pensiones (FIAP). (2011). *Programas de Pensiones No Contributivas en Países FIAP*. Santiago.
- Galiani, S., & Gertler, P. (2012). Primer seguimiento a la evaluación de impacto del Programa de Atención a Adultos Mayores de 70 años y más en zonas rurales (Programa 70 y Más). SEDESOL.
- Galiani, S., Gertler, P., & Bando, R. (2014). *Non-Contributory Pensions*. University of Maryland and Inter-American Development Bank University of California, Berkeley Inter-American Development Bank (IDB Working Paper Series; 517).
- Gondim Teixeira, C. (2008). Análise do impacto do Programa Bolsa Família na oferta de trabalho dos homens e mulheres. *International Policy Centre for Inclusive Growth*, 1-20.
- Gondim Teixeira, C. (2009). *¿Cuál es el Impacto de las Transferencias Monetarias Sobre la Oferta de Mano de Obra?* Brasil: International Policy Centre for Inclusive Growth.
- Heckman, J. (1976). The Common Structure of Statistical Models of Truncation, Sample Selection Bias and Limited Dependent Variables and a Simple Estimator for Such Models. *Annals of Economic and Social Measurement*, 5, 475-492.
- Imbens, G., & Kalyanaraman, K. (2009). *Optimal Bandwidth Choice for the Regression Discontinuity Estimator*. Cambridge: National Bureau of Economic Research.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2012). *Estado de la Población Peruana*. Lima.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2013). *Estado de la Población Peruana*. Lima.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2013). *Evolución de la Pobreza Monetaria 2007-2012*. Lima.

- Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2014a). *Estado de la Población Peruana 2014*. Lima.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2014b). *Evolución de la pobreza monetaria 2009 - 2013*. Lima.
- Kabeer, N. (2010). Pensions and Transfers: Social Protection in Old Age. En N. Kabeer, *Gender and Social Protection Strategies in the Informal Economy* (págs. 235-260). Routledge India.
- Lúcia Kassouf, A., & Rodrigues de Oliveira, P. (2012). *Impact evaluation of the brazilian non-contributory pension program Benefício de Prestacao Continuada (BPC) on family welfare*. Sao Paulo.
- Malhotra, R., & Kabeer, N. (2002). *Demographic Transition, Inter-generational Contracts and Old Age Security: An Emerging Challenge for Social Policy in Developing Countries*. Brighton: Institute of Development Studies.
- MIMP. (2013). *Plan Nacional para las Personas Adultas Mayores 2013-2017*. Lima: Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables (MIMP).
- Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS). (2015). *Pensión 65*. Obtenido de <http://www.pension65.gob.pe>
- Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social. (2014). *Pensión 65*. Recuperado el Agosto de 2014, de [www.pension65.gob.pe](http://www.pension65.gob.pe)
- Paz, J. A. (2010). *Envejecimiento y Empleo en América Latina y el Caribe* (Vol. Documento de Trabajo No. 56). Geneva: Organización Internacional del Trabajo.
- Pensión 65, MIDIS. (2012). *Plan Operativo Institucional 2012*. Lima.
- Pensión 65, MIDIS. (2013). *Plan Operativo Institucional 2013*. Lima.
- Posel, D., Fairburn, J., & Lund, F. (2004). *Labour migration and households: A reconsideration of the effects of the social pension on labour supply in South Africa*. Ninth Annual Conference on Econometric Modelling for Africa, School of Economics, University of Cape Town.
- Schultz, T. P. (1980). Estimating Labor Supply Functions for Married Women. (J. Smith, Ed.) *Female Labor Supply*, 25-89.
- Sienaret. (2008). *The labour supply effects of the South African State Old Age Pension: Theory, Evidence and Implications*. Southern Africa Labour and Development Research Unit. Working Paper Number 20. Cape Town: SALDRU, University of Cape Town.
- SISFOH. (2010). *Metodología de Cálculo del Índice de Focalización de Hogares*. Lima, Perú: Ministerio de Economía y Finanzas. Dirección General de Asuntos Económicos y Sociales.



UDAPE. (2013). *El Impacto de la Renta Dignidad: Política de Redistribución del Ingreso, Consumo y Reducción de la Pobreza en Hogares con Personas Adultas Mayores*. Bolivia.

Willmore, L. (2006). *Universal Pensions for Developing Countries*. Laxenburg, Austria: International Institute for Applied Systems Analysis (IIASA).

## 13. Anexos

## Anexo 01

Cuadro 1: Marco Descriptivo - Línea de Tiempo

Fecha	Documento	Condiciones
setiembre 2010	Decreto de Urgencia N° 059-2010	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Requisito: Personas mayores a 75 años (12.5% pobreza extrema – Enaho 2009)</li> <li>- Programa asignado a: Ministerio de la Mujer y Desarrollo y JUNTOS</li> <li>- Departamentos: Huancavelica, Apurímac, Ayacucho, Lima Metropolitana (Extrema Pobreza – “Gratitud”)</li> <li>- Subvención de 100 soles por persona (No heredable, no devengado, no embargable)</li> </ul>
19/10/2011	DS 081-2011-PCM	<ul style="list-style-type: none"> <li>- JUNTOS recibe administración de Pensión65</li> <li>- Asignación de pensión a distritos con pobreza mayor al 50% según mapa de pobreza 2009 INEI</li> <li>- Departamentos: Apurímac, Ayacucho, Huancavelica, Puno, Ica y Huánuco.</li> <li>- Requisitos:               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mayor o igual a 65 años extrema pobreza, según SISFOH</li> <li>2. No tener pensión ni subvención de ESSALUD</li> <li>3. No ser beneficiario de programas sociales a excepción del SIS y PRONAMA</li> <li>4. Tener DNI + Evaluación de elegibilidad del SISFOH</li> </ol> </li> </ul>
	Decreto Urgencia 056-2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se dicta monto de subvención económica: 125 soles por persona</li> <li>- Se da por concluido el programa de GRATITUD</li> </ul>
20/10/2011	LEY N° 29792	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Creación del MIDIS (Organización y funciones)</li> <li>- Asignación de competencias:               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desarrollo Social</li> <li>2. Superación de pobreza</li> <li>3. Promoción de inclusión y equidad social</li> <li>4. Protección social de población en situación de riesgo y abandono</li> </ol> </li> </ul>

01/01/2012	<b>DS 001-2012-MIDIS</b>	- Se establece el formato de Afiliación al programa de Pensión 65
	<b>DS 006-2012-midis</b>	- El MIDIS recibe administración de Pensión 65 - Se da por concluido el encargo de proceso de administración y ejecución de Pensión a JUNTOS - Departamentos: Apurímac, Ayacucho, Huancavelica, Puno, Ica, Huánuco y los del Programa Piloto "Gratitud" (Extrema pobreza) Amazonas, Ancash, Cajamarca, Cusco, Junín, La Libertad, Lima, Piura, Callao. - Cambio en umbral de pobreza de más de 50% a 40% (Según SISFOH la población potencial está entre 40% y 50%)
09/05/2012	<b>Resolución Ministerial 065-2012-MIDIS</b>	- Formalización de Pensión y su adjudicación formal al MIDIS. JUNTOS realiza las acciones necesarias para su cumplimiento.
25/06/2012	<b>Decreto de Urgencia N° 016-2012</b>	- Se amplía la cobertura de Pensión 65, así como se brinda un incremento en el presupuesto de INEI para acelerar el empadronamiento complementario de hogares (Incremento de hasta S/. 8 500 000,00)
02/07/2012	<b>Resolución Ministerial N° 107</b>	- Se incrementa el presupuesto del programa en S/. 50'000,000. Lo cual permite mejorar la meta de beneficiarios del 2012
06/07/2012	<b>DS 009-2012-MIDIS</b>	- Incorporación de distritos: Arequipa, Tacna, Lambayeque, Loreto, Madre de Dios, Moquegua, Pasco, San Martín, Tumbes, Ucayali. - Se permite que los beneficiarios del programa reciban Asistencia Alimentaria
14/12/2012	<b>DS 015-2012-MIDIS</b>	- Se permite que los beneficiarios de JUNTOS se integren también a Pensión 65 - Se establece que el MIDIS debe presentar su evaluación del programa en el 2014 - Se establece que los que viven en el calle y no se encuentran en el padrón de SISFOH recibirán una clasificación temporal de pobres extremos por 6 meses - Se reconfirma que el presupuesto del MIDIS proviene del Pliego 040 y no del Tesoro Público
10/05/2013	<b>Resolución Directoral N° 024-2013-MIDIS/P65-DE</b>	- Se reemplazan los formularios de afiliación y desafiliación presentados en los anexos de los Decretos 001-

Fuente: Manual de Operaciones 2012-2013 de Pensión 65. Elaboración propia.

## Anexo 02

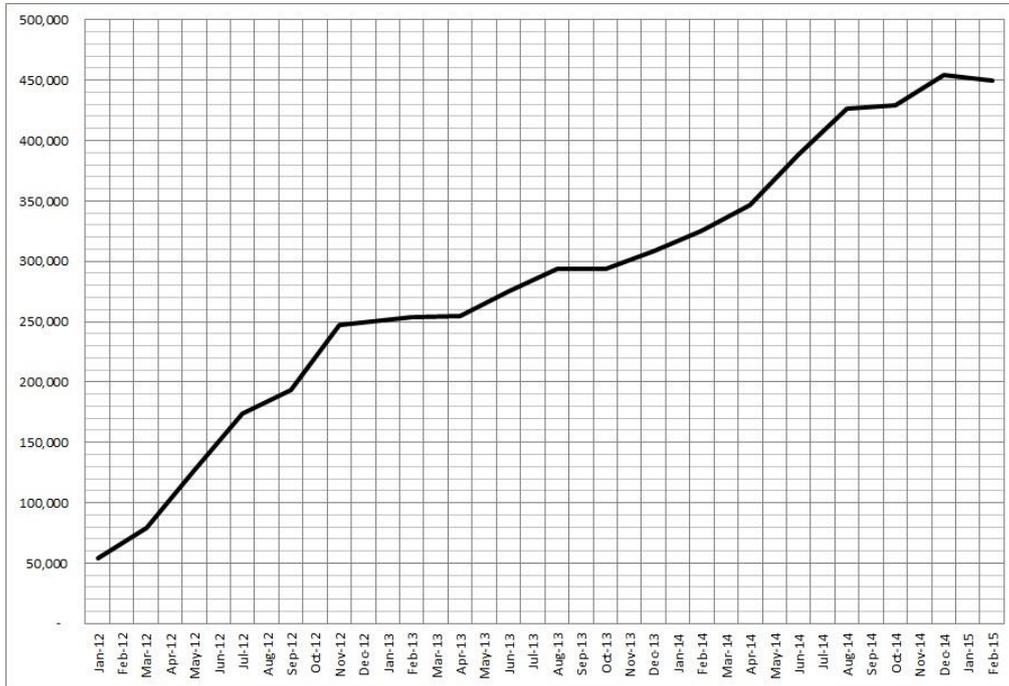
Cuadro 2: Procesos de Actividades – Plan Operativo 2013 MIDIS

Actividades				Presupuesto 2013
<b>1. Identificación y registro de potenciales usuarios del Programa.</b>	Sistema de identificación y registro de potenciales usuarios del Programa implementado y operando.	Sistema de información del Programa	Oportuna gestión de la SBS, AFP, ONP en la validación de la condición de pensionistas	S/. 5,000,000
<b>2. Afiliación de usuarios.</b>	Número de personas de 65+ afiliadas como usuarias del programa.	Reportes del padrón de usuarios	Se cuenta con la disponibilidad oportuna de los recursos	S/. 10,445,416
<b>3. Entrega de la subvención monetaria a los usuarios.</b>	Número subvención monetaria transferidas.	Sistema de información del Programa	Atención oportuna del Banco de la Nación en los puntos de pago cerca del domicilio de los usuarios	S/. 407,940,000
<b>4. Verificación de la supervivencia de los usuarios.</b>	Número de usuarios de Pensión 65 a los que se les ha realizado la verificación de su estado de supervivencia.	Sistema de información del Programa	Se cuenta con el apoyo de los gobiernos locales y gobiernos regionales para realizar el proceso de verificación de su estado de supervivencia	S/. 10,000,000
			Se cuenta con la disponibilidad oportuna de los recursos	
			Oportuna gestión de la RENIEC	
<b>5. Articulación intersectorial y con los Gobiernos Regionales y Locales para implementar y fortalecer servicios sociales.</b>	Número de gobiernos locales y comunidades que han recibido propuestas para implementar y fortalecer servicios sociales para el Adulto Mayor.	Sistema de información del programa	Cooperación de las entidades del gobierno local, de líderes y autoridades de la comunidad. Usuarios del Programa están interesados en participar en las dinámicas comunitarias	S/. 11,339,500
<b>Gestión Administrativa</b>				S/. 8,731,284

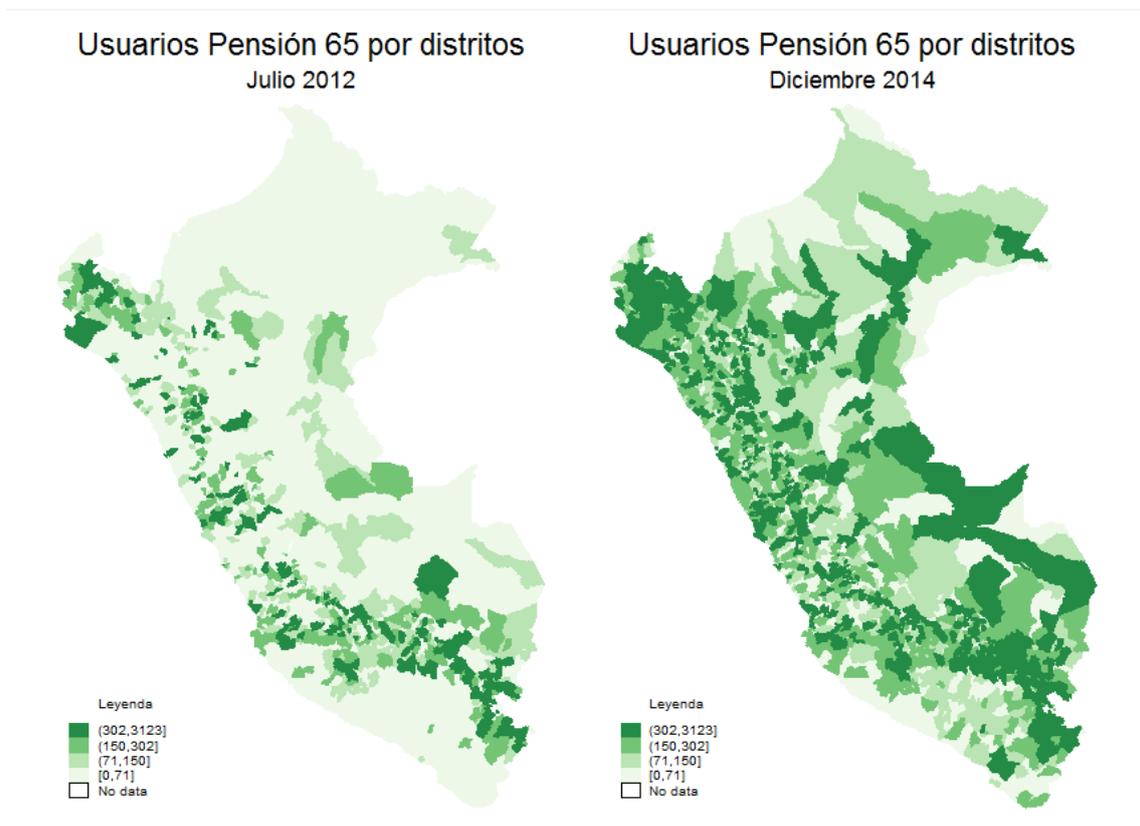
Fuente: Plan Operativo 2013 MIDIS (Pensión 65, MIDIS, 2013). Elaboración propia.

### Anexo 03

#### Número de beneficiarios de Pensión 65 por año



#### Número de beneficiarios de Pensión 65 según ubicación geográfica



## Anexo 04

### **Modelo probit**

Con el propósito de evaluar un potencial efecto del acceso a Pensión 65 sobre la probabilidad de que un adulto mayor sea ocupado o no ocupado estimamos un modelo de Probabilidad Lineal (o también conocido como modelo Probit). Los resultados para el enfoque de discontinuidad se presentan en la tabla 3.1. Los resultados para las demás aproximaciones (dobles diferencias) no presentan mayor cambio y son similares a los presentados a continuación.

De esta manera, el hecho de recibir Pensión 65 hace que el beneficiario se encuentre ocupado con un 5% de probabilidad. Esta probabilidad es mayor para el caso de los hombres que para las mujeres en toda la muestra. Sin embargo, si dividimos el análisis a nivel rural y urbano, este efecto no es significativo para el caso de los hombres y las mujeres que reciben Pensión 65 (columna (3) y (4) de los paneles B y C). Esto muestra evidencia de que como consecuencia del programa, pareciera ser que los beneficiarios no cambian su decisión de estar ocupado o no ocupado, y por lo tanto, cualquier efecto que podamos encontrar sobre horas trabajadas en el presente documento no presenta una regla de decisión previa de los agentes. Esto se puede deberse a que el monto recibido como consecuencia de ser beneficiario de Pensión 65 (250 soles cada dos meses) no representa un ingreso lo suficientemente alto para que los adultos mayores puedan pasar de una situación de ocupados a otra de no estar ocupados.

**Tabla 3.1: Estimación Probit para la Discontinuidad**

	(1) Ocupado	(2) Ocupado	(3) Ocupado	(4) Ocupado
A. Toda la muestra				
Recibe Pensión 65	0.0503 <sup>**</sup> (0.0207)	0.0531 <sup>**</sup> (0.0207)	0.0450 (0.0283)	0.0515 <sup>**</sup> (0.0250)
Edad	-0.0156 <sup>***</sup> (0.00119)	-0.0156 <sup>***</sup> (0.00118)	-0.0160 <sup>***</sup> (0.00160)	-0.0137 <sup>***</sup> (0.00144)
Mujer	-0.166 <sup>***</sup> (0.0123)	-0.160 <sup>***</sup> (0.0130)		
Zona urbana	-0.219 <sup>***</sup> (0.0160)	-0.211 <sup>***</sup> (0.0179)	-0.252 <sup>***</sup> (0.0240)	-0.143 <sup>***</sup> (0.0224)
Observaciones	5663	5663	3224	2439
Pseudo R-cuadrado	0.1314	0.1384	0.1011	0.1510
B. Zonas rurales				
Recibe Pensión 65	0.0616 <sup>***</sup> (0.0230)	0.0521 <sup>**</sup> (0.0225)	0.0484 (0.0322)	0.0470 (0.0289)
Edad	-0.0125 <sup>***</sup> (0.00116)	-0.0128 <sup>***</sup> (0.00113)	-0.0143 <sup>***</sup> (0.00147)	-0.00934 <sup>***</sup> (0.00155)
Mujer	-0.100 <sup>***</sup> (0.0162)	-0.0878 <sup>***</sup> (0.0171)		
Observaciones	2490	2477	1497	980
Pseudo R-cuadrado	0.1120	0.1417	0.1041	0.1923
C. Zonas urbanas				
Recibe Pensión 65	0.0359 (0.0346)	0.0331 (0.0347)	0.0122 (0.0500)	0.0389 (0.0391)
Edad	-0.0179 <sup>***</sup> (0.00220)	-0.0174 <sup>***</sup> (0.00221)	-0.0170 <sup>***</sup> (0.00319)	-0.0159 <sup>***</sup> (0.00242)
Mujer	-0.215 <sup>***</sup> (0.0162)	-0.214 <sup>***</sup> (0.0166)		
Observaciones	3173	3173	1722	1451
Pseudo R-cuadrado	0.1053	0.1099	0.0506	0.1173
Control Hogar	Si	Si	Si	Si
Otros controles	No	Si	Si	Si
Mujer			Si	No

Nota: Dentro de las variables de control por hogar se encuentra el número de miembros por hogar y el puntaje que alcanzó el hogar en el Índice de Focalización de Hogares. Dentro de otros controles están la salud, educación y estatus laboral del adulto mayor. Errores estándar clusterizados a nivel provincial entre paréntesis. <sup>\*</sup>  $p < 0.10$ , <sup>\*\*</sup>  $p < 0.05$ , <sup>\*\*\*</sup>  $p < 0.01$ .

## Anexo 05

### **Índice de Focalización de Hogares (IFH)**

El Sistema de Focalización de Hogares (SISFOH) implementó en el 2010 el Índice de Focalización de Hogares (IFH) en respuesta a las altas tasas de filtración de personas que no formaban parte de la población objetivo y las altas tasas de exclusión de personas que, formando parte de la población objetivo, no accedían a los beneficios otorgados por los programas sociales (SISFOH, 2010).

El Ministerio de Economía y Finanzas y el Ministerio de Inclusión y Desarrollo Social (2010) argumentan que este índice representa una mejora respecto a la pobreza monetaria que alude a la insuficiencia de los ingresos y guarda poca relación directa con la privación multidimensional. Es decir, se puede encontrar evidencia de que una familia cuente con un ingreso por encima de la canasta básica y que al mismo tiempo carezca de una vivienda adecuada o no pueda acceder a determinados servicios básicos.<sup>28</sup>

Para seleccionar las variables asociadas al nivel de pobreza y que componen el IFH, se usó la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH) 2009 y con la ayuda del test de Sommers se determinó el grado de correlación de las variables evaluadas con una medida de pobreza monetaria. Las variables que se seleccionaron son aquellas que fueron estadísticamente significativas. Luego, para la construcción del IFH, se aplicó el Análisis de Componentes Principales para variables discretas con el propósito de reducir las dimensiones de las variables originales, dándoles mayor peso a aquellas que explican en mayor grado la variabilidad de la data. Los pesos que son usados para construir el índice corresponden a la contribución de cada variable al primer componente principal.

Este análisis se realizó para tres áreas geográficas por separado: Lima Metropolitana, otras áreas urbanas y la totalidad de áreas rurales. La Tabla 4.1 muestra las variables, las respuestas de opción múltiple y sus respectivas ponderaciones.

---

<sup>28</sup> Asimismo, pueden existir hogares que son pobres monetariamente, pero que viven en condiciones de vida no precarias.



Tabla 4.1: Pesos de las variables que componen el IFH

Variable	Respuesta	Lima Metropolitana	Urbano (sin L.M.)	Rural
<i>Tipo de combustible</i>	No cocinan	-0.49	-0.67	-0.76
	Otro	-0.40	-0.50	-0.38
	Leña	-0.37	-0.33	0.05
	Carbón	-0.33	-0.22	0.36
	Kerosene	-0.29	-0.19	0.37
	Gas	0.02	0.12	0.52
	Electricidad	0.43	0.69	0.52
<i>Abastecimiento de agua</i>	Otro	-0.78	-0.58	
	Río	-0.65	-0.42	
	Pozo	-0.62	-0.37	
	Camión	-0.51	-0.34	
	Pilón	-0.41	-0.32	
	Fuera	-0.35	-0.25	
	Dentro	0.10	0.12	
<i>Material de paredes</i>	Otro material	-0.70	-0.80	
	Madera o estera	-0.48	-0.55	
	Piedra con barro	-0.44	-0.46	
	Quincha	-0.41	-0.43	
	Tapia	-0.39	-0.38	
	Adobe	-0.37	-0.20	
	Piedra o sillar con cal o cemento	-0.33	-0.07	
	Ladrillo o bloque de cemento	0.10	0.25	
<i>Abastecimiento de desagüe</i>	No tiene	-0.89	-0.68	
	Río	-0.75	-0.49	
	Pozo ciego	-0.59	-0.40	
	Pozo séptico	-0.46	-0.30	
	Fuera	-0.39	-0.21	
	Dentro	0.10	0.20	
<i>Número de afiliados al seguro de salud</i>	Ninguno	-0.26	-0.25	-0.10
	Uno	-0.04	0.06	0.50
	Dos	0.06	0.17	0.59
	Tres	0.14	0.27	0.66
	Más de tres	0.32	0.48	0.86
<i>Bienes de riqueza</i>	0	-0.47	-0.35	-0.11
	1	-0.17	0.05	0.64
	2	0.02	0.25	0.83
	3	0.15	0.40	0.90
	4	0.25	0.52	1.09
	5	0.47	0.75	1.09
<i>Tiene teléfono</i>	No tiene	-0.32		
	Tiene	0.20		
<i>Material de techos</i>	Otro	-0.86	-0.90	
	Paja	-0.74	-0.72	
	Estera	-0.67	-0.62	
	Plancha o caña	-0.38	-0.23	
	Tejas	-0.23	0.03	

	Madera	-0.21	0.07	
	Concreto	0.17	0.32	
<hr/>				
<i>Educación del jefe del hogar</i>	Sin nivel	-0.51	-0.57	-0.59
	Inicial	-0.43	-0.25	-0.08
	Primaria	-0.28	0.01	0.35
	Secundaria	-0.06	0.19	0.59
	Sup. No Univ.	0.10	0.33	0.68
	Sup. Univ.	0.22	0.55	0.88
	Post-Grado	0.40	0.55	0.88
<hr/>				
<i>Material de pisos</i>	Otro	-0.97	-1.12	
	Tierra	-0.60	-0.47	
	Cemento	-0.16	-0.01	
	Madera	0.08	0.30	
	Losetas	0.16	0.40	
	Láminas	0.28	0.51	
	Parquet	0.51	0.71	
<hr/>				
<i>Hacinamiento</i>	6 a más	-0.68		
	Entre 4 y 6	-0.51		
	Entre 2 y 4	-0.31		
	Entre 1 y 2	-0.07		
	Menos de 1	0.24		
<hr/>				
<i>Máximo nivel educativo en el hogar</i>	Sin nivel			-0.35
	Primaria			0.11
	Secundaria			0.41
	Superior no universitario			0.62
	Superior universitario			0.83
<hr/>				
<i>Tiene electricidad</i>	No tiene			-0.29
	Tiene			0.22
<hr/>				
<i>Piso de tierra</i>	Tiene			-0.17
	No tiene			0.47

Fuente: extraído de SISFOH (2010).

Finalmente, para clasificar a los hogares de acuerdo a su estatus de pobreza, se crearon umbrales por clusters de acuerdo al puntaje que obtuvieron en el IFH, siguiendo la metodología expuesta por SISFOH (2010) en el documento titulado “Metodología de Cálculo del Índice de Focalización de Hogares”.<sup>29</sup> Es decir, los hogares con un índice por debajo de determinado umbral son potencialmente elegibles para acceder a Pensión 65.<sup>30</sup>

<sup>29</sup> Se tienen en total 15 clusters o áreas que definen a cada umbral.

<sup>30</sup> Luego de esta primera etapa el personal del MIDIS puede verificar y evaluar las condiciones en la que viven estos hogares para una selección más precisa.

## Anexo 06

**Descripción de la pobreza en los Adultos Mayores del Perú**

Usando la ENAHO para el periodo 2012-2014 recalculamos el IFH para los individuos y hogares con el fin de distinguir su estatus de pobreza. De esta manera, del total de adultos mayores en nuestra muestra, el 21% es pobre según la pobreza monetaria y el 33% es pobre según el IFH. Luego, es fácil notar que la pobreza monetaria no logra clasificar como pobres a aquellas personas que, bajo una perspectiva multidimensional, pueden ser consideradas como pobres (ver Tabla 5.2).<sup>31</sup>

**Tabla 5.1: Adultos Mayores Pobres y No Pobres en el Perú (2012-2014)**

Pobreza monetaria	Pobreza IFH		<i>Total</i>
	No pobre	Pobre	
Pobre extremo	3.04	7.59	4.53
Pobre no extremo	10.45	27.73	16.11
No pobre	86.50	64.67	79.36
<b><i>Total</i></b>	100.00	100.00	100.00

Nota: datos extraídos de la ENAHO 2012, 2013 y 2014. La pobreza MEF fue calculada a partir de SISFOH (2010).

**Tabla 5.2: Adultos Mayores Pobres y No Pobres en el Perú (2012-2014)**

Pobreza monetaria	Pobreza IFH		<i>Total</i>
	No pobre	Pobre	
Pobre extremo	45.18	54.82	100.00
Pobre no extremo	43.66	56.34	100.00
No pobre	73.33	26.67	100.00
<b><i>Total</i></b>	67.28	32.72	100.00

Nota: datos extraídos de la ENAHO 2012, 2013 y 2014. La pobreza MEF fue calculada a partir de SISFOH (2010).

Según su distribución geográfica, los adultos mayores pobres se encuentran mayormente ubicados en la sierra central y la sierra sur, representando un 33.8% del total de pobres en el Perú. Un número también considerable de pobres se encuentran en la costa norte y la selva, representando un 29% del total de pobres. De esta manera, sería lógico que la mayoría de beneficiarios de programas sociales, como los

<sup>31</sup> Es importante señalar, que a pesar de que el IFH es uno de los criterios más importantes para la evaluación de la elegibilidad de los adultos mayores de 65 años o más, no existe una versión pública de este indicador. Por lo que los resultados que aquí se presentan son una aproximación al verdadero IFH que utiliza el Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS) para sus fines de focalizar a los beneficiarios de los distintos Programas Sociales.

de Pensión 65, esté enfocada en estas regiones con un mayor número de beneficiarios.

**Tabla 5.3: Distribución geográfica de los Adultos Mayores (2012-2014)**

Dominio	Pobreza IFH		
	No pobre	Pobre	Total
Costa norte	13.90	15.28	14.35
Costa centro	8.47	4.74	7.25
Costa sur	2.25	1.15	1.89
Sierra norte	5.68	7.04	6.12
Sierra centro	12.18	17.10	13.79
Sierra sur	13.64	16.75	14.66
Selva	7.13	12.65	8.93
Lima Metropolitana	36.76	25.29	33.00
<b>Total</b>	100.00	100.00	100.00

Nota: datos extraídos de la ENAHO 2012, 2013 y 2014. La pobreza MEF fue calculada a partir de SISFOH (2010).

Por otro lado, las condiciones de vida de los adultos mayores pobres son menores en comparación con sus pares no pobres en general (ver Tabla 5.4 y 5.5). Es así que el material predominante en las paredes exteriores para los pobres es adobe, mientras que para los no pobres es ladrillo o bloques de cemento. El material predominante en los pisos es tierra para los pobres y cemento para los no pobres. El material predominante en los techos es de calamina o fibra de cemento para los pobres y de concreto armado para los no pobres. Finalmente, según el abastecimiento de servicios básicos, no parece haber una diferencia notable en la distribución de adultos mayores pobres y no pobres que tienen abastecimiento de agua potable, conexión de servicio higiénico o alumbrado de red eléctrica.

**Tabla 5.4: Materiales en la vivienda de los Adultos Mayores (2012-2014)**

	Pobreza IFH		
	No pobre	Pobre	Total
<b>Material predominante en paredes exteriores</b>			
Ladrillo o bloque de cemento	66.36	27.15	53.53
Piedra o sillar con cal o cemento	0.74	0.82	0.77
Adobe	22.37	42.05	28.81
Tapia	5.80	10.04	7.19
Quincha (caña con barro)	0.88	3.20	1.64
Piedra con barro	0.60	2.02	1.07
Madera	2.46	9.30	4.70
Estera	0.08	0.63	0.26

Otro material	0.69	4.79	2.03
<b>Material predominante en pisos</b>			
Parquet o madera pulida	10.16	0.11	6.87
Láminas asfálticas, vinílicos o similares	5.60	0.13	3.81
Losetas, terrazos o similares	18.58	1.88	13.12
Madera (entablados)	4.57	5.05	4.73
Cemento	41.87	39.05	40.95
Tierra	18.86	53.25	30.11
Otro material	0.36	0.54	0.42
<b>Material predominante en techos</b>			
Concreto armado	57.86	11.83	42.80
Madera	1.32	3.64	2.08
Tejas	8.98	13.64	10.51
Planchas de calamina, fibra de cemento	24.83	54.95	34.68
Caña o estera con torta barro	3.95	6.22	4.69
Estera	0.26	1.83	0.77
Paja, hojas de palmera	2.59	6.66	3.92
Otro material	0.21	1.24	0.55

Nota: datos extraídos de la ENAHO 2012, 2013 y 2014. La pobreza MEF fue calculada a partir de SISFOH (2010).

**Tabla 5.5: Características de la vivienda en los Adultos Mayores (2012-2014)**

	Pobreza IFH		
	No pobre	Pobre	Total
<b>Abastecimiento de agua</b>			
Red pública dentro de la vivienda	87.54	66.39	80.62
Red pública fuera de la vivienda pero dentro del edificio	2.03	7.29	3.75
Pilón de uso público	0.52	2.22	1.07
Camión, cisterna u otro similar	0.37	2.44	1.05
Pozo	1.78	3.53	2.35
Río, acequia, manantial o similar	6.56	11.34	8.12
Otra	1.21	6.78	3.03
<b>Conexión del servicio higiénico</b>			
Red pública dentro de la vivienda	76.03	46.31	66.30
Red pública fuera de la vivienda pero dentro del edificio	1.61	6.90	3.34
Letrina	4.44	6.32	5.05
Pozo séptico	7.34	11.15	8.58
Pozo ciego o negro	4.46	9.44	6.09
Río, acequia o canal	0.61	2.21	1.14
Otra	0.08	0.99	0.38
No tiene	5.43	16.68	9.11
<b>Alumbrado de red eléctrica</b>			
Tiene	95.34	83.23	91.38
No tiene	4.66	16.77	8.62

Nota: datos extraídos de la ENAHO 2012, 2013 y 2014. La pobreza MEF fue calculada a partir de SISFOH (2010).

En el aspecto laboral, un porcentaje mayor de pobres (61%) se encuentra ocupado en comparación con los ocupados no pobres (50%). Esta misma distribución se asemeja a la composición de adultos mayores que son trabajadores independientes, representando un 65% para los pobres y un 52% para los no pobres. Además, el promedio de horas trabajadas en la ocupación principal es ligeramente mayor en los adultos mayores no pobres (ver Tabla 5.6).

**Tabla 5.6: Información laboral de los Adultos Mayores (2012-2014)**

	Pobreza IFH		
	No pobre	Pobre	Total
<b>Estatus laboral</b>			
No PEA	48.40	36.99	44.66
Desocupado	1.54	1.77	1.55
Ocupado	50.15	61.24	53.78
<b>Posición en el centro de trabajo</b>			
Empleador o patrono	8.02	4.69	6.79
Trabajador independiente	52.09	65.12	56.92
Empleado	12.37	2.37	8.66
Obrero	8.30	11.26	9.40
Trabajador familiar no remunerado	17.44	14.55	16.37
Trabajador del hogar	1.25	1.36	1.29
Otros	0.52	0.66	0.57
<b>Promedio de horas trabajadas</b>	34.039	32.156	33.340

Nota: datos extraídos de la ENAHO 2012, 2013 y 2014. La pobreza MEF fue calculada a partir de SISFOH (2010).

Según actividad económica de la ocupación principal, los adultos mayores pobres trabajan en sectores similares a los del nivel nacional. De esta forma, el sector agricultura incorpora a casi la mitad de adultos mayores pobres y no pobres, seguido por el sector comercio y manufactura, en menor proporción (ver Tabla 5.7).

**Tabla 5.7: Actividad Económica de los Adultos Mayores (2012-2014)**

	Pobreza IFH		
	No pobre	Pobre	Total
<b>Actividad Económica</b>			
Agricultura	42.13	53.72	46.46
Pesca	0.26	0.37	0.30
Minería	0.43	0.14	0.32

Manufactura	7.45	8.25	7.75
Construcción	3.29	3.98	3.55
Comercio	20.43	16.70	19.04
Transportes y Comunicaciones	3.80	3.71	3.77
Administración pública, Defensa, Planes de Seg. Social	2.57	1.48	2.16
Hoteles y Restaurantes	5.18	5.49	5.30
Inmobiliarias y Alquileres	3.28	0.67	2.30
Enseñanza	4.61	0.71	3.15
Otros servicios	6.57	4.79	5.91

Nota: datos extraídos de la ENAHO 2012, 2013 y 2014. La pobreza MEF fue calculada a partir de SISFOH (2010). Otros servicios incluyen: suministro de electricidad, gas y agua, intermediación financiera, actividades de servicios sociales y de salud, otras actividades de servicios comunitarios, sociales y personales, hogares privados con servicio doméstico y organizaciones y órganos extraterritoriales.

Otro aspecto interesante a analizar de los adultos mayores pobres es el nivel educativo que han alcanzado. Como es de esperarse, los adultos mayores no pobres alcanzan un mayor nivel educativo en promedio (primaria y secundaria), mientras que los no pobres tienen un menor nivel educativo que estos (sin educación y primaria). Además, los adultos mayores pobres que llegan a alcanzar estudios superiores o de post-grado representan una minoría en comparación con los no pobres (ver Tabla 5.8). Esto último da cuenta de una escasa especialización de la mano de obra en personas pobres que pudiera estar relacionada con condiciones laborales menos favorables y que son de interés para el hacedor de políticas públicas.

**Tabla 5.8: Nivel educativo de los Adultos Mayores (2012-2014)**

	Pobreza IFH		
	No pobre	Pobre	Total
<b>Educación</b>			
Sin educación	11.60	37.04	19.93
Inicial	0.05	0.12	0.08
Primaria	44.24	47.43	45.28
Secundaria	24.96	12.99	21.04
Superior no universitario	7.06	1.42	5.21
Superior universitario	10.74	0.97	7.54
Post-grado	1.35	0.04	0.92

Nota: datos extraídos de la ENAHO 2012, 2013 y 2014. La pobreza MEF fue calculada a partir de SISFOH (2010).

Por último, el número de miembros en el hogar y el número de perceptores de ingresos en los hogares de los adultos mayores pobres es ligeramente menor que en los no pobres. Esto se traduce, a su vez, en un ingreso y gasto anual que es más del

doble en hogares no pobres en comparación a los pobres. Asimismo, es importante notar que solamente el 7% de adultos mayores pobres recibe algún tipo de pensión por jubilación; mientras que en los no pobres este porcentaje es superior (25%). Estas cifras, acompañadas con las condiciones poco favorables en las que viven los adultos mayores pobres, son las que motivaron la creación del programa Pensión 65 en su momento y que, aun ahora, representa una gran brecha en la población de adultos mayores en el Perú.

**Tabla 5.9: Otras características de los Adultos Mayores (2012-2014)**

	<b>Pobreza IFH</b>		
	No pobre	Pobre	Total
Total de miembros en el hogar	3.875	3.076	3.614
Total de perceptores de ingresos en el hogar	2.620	2.071	2.440
Ingreso neto total del hogar (anual)	41,394	17,414	33,545
Gasto bruto total del hogar (anual)	22,141	10,062	18,187
<b>Seguro de salud</b>			
Afiliados	77.12	61.25	71.92
No afiliados	22.88	38.75	28.08
<b>Pensión de jubilación</b>			
Recibe	24.86	7.31	19.12
No recibe	75.14	92.69	80.88

Nota: datos extraídos de la ENAHO 2012, 2013 y 2014. La pobreza MEF fue calculada a partir de SISFOH (2010).