

# INFORME DE LÍNEA DE BASE

## INFORME DE LÍNEA DE BASE

PARA LA EVALUACIÓN DE IMPACTO DEL  
PROGRAMA NACIONAL DE ASISTENCIA SOLIDARIA

pensión65



Ministerio  
de Economía y Finanzas

Dirección General de Seguimiento y  
Evaluación (DGSE)

Viceministerio de Políticas y  
Evaluación Social

**Ministerio de Desarrollo  
e Inclusión Social (MIDIS)**

Dirección General de Presupuesto  
Público (DGPP)

Viceministerio de Hacienda

**Ministerio de Economía  
y Finanzas (MEF)**

# INFORME DE LÍNEA DE BASE

PARA LA EVALUACIÓN DE IMPACTO DEL  
PROGRAMA NACIONAL DE ASISTENCIA SOLIDARIA

**“PENSIÓN 65”<sup>1</sup>**

Encuesta de Salud y Bienestar del Adulto Mayor - ESBAM 2012

*Lima, diciembre de 2013*

---

<sup>1</sup> Este documento ha sido elaborado por el equipo de trabajo encargado del diseño técnico de la línea de base y la evaluación de impacto del programa Pensión 65. Este se conforma por David Vera Tudela, Elisa Seguí, Denice Caveró, Rubén Ocampo, Andrea Salazar y Elmer Guerrero, de la Dirección General de Seguimiento y Evaluación (Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social [MIDIS]), y por Renato Ravina, Viviana Cruzado, José Valderrama Torres y Cynthia Bravo, de la Dirección General de Calidad de Gasto Público (Ministerio de Economía y Finanzas [MEF]). El equipo agradece a los funcionarios del Programa Nacional de Asistencia Solidaria Pensión 65 por su colaboración en la elaboración de este documento. Asimismo, el documento incorpora la información presentada en la Nota metodológica para la evaluación de impacto del Programa Nacional de Asistencia Solidaria Pensión 65.



# CONTENIDO

	Glosario de términos	9
<b>I.</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>11</b>
<b>II.</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA</b>	<b>13</b>
<b>III.</b>	<b>LOS OBJETIVOS DE LA EVALUACIÓN</b>	<b>17</b>
<b>IV.</b>	<b>PROPUESTA METODOLÓGICA PRELIMINAR</b>	<b>19</b>
	Diseño de regresión discontinua y estrategia para la identificación del contrafactual	20
	Método para la estimulación de impactos y resultados de interés	22
<b>V.</b>	<b>SELECCIÓN DE LA MUESTRA</b>	<b>25</b>
	Estimación del tamaño de muestra	25
<b>VI.</b>	<b>DESARROLLO DE LA ENCUESTA ESBAM</b>	<b>27</b>
	Desarrollo de instrumentos	27
	Estructura de la encuesta	29
	Desarrollo de la encuesta	29
	Resultados del trabajo de campo	29
<b>VII.</b>	<b>RESULTADOS DE LA LÍNEA DE BASE</b>	<b>33</b>
	Balance entre tratados y controles	33
	Validación de supuestos	40
	Muestra efectiva	40
	Regresión discontinua	42
	Aspectos teóricos	42
	Resultados	43
<b>VIII.</b>	<b>PLAN DE MONITOREO DE LA EVALUACIÓN</b>	<b>48</b>
	Amenazas	51
	Acciones	52
	Actores	52
<b>IX.</b>	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>54</b>
<b>X.</b>	<b>CRONOGRAMA</b>	<b>57</b>
<b>XI.</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>58</b>

## **XI. ANEXOS**

Anexo 1:	Matriz de marco lógico del Programa Nacional de Asistencia Solidaria Pensión 65	<b>63</b>
Anexo 2:	Versiones del desarrollo de la encuesta ESBAM y desarrollo de la encuesta piloto	<b>64</b>
Anexo 3:	Matriz de evaluación de impacto del Programa Nacional de Asistencia Solidaria Pensión 65	<b>71</b>
Anexo 4:	Resultados de la prueba de diferencias de medias en los indicadores de evaluación, según dimensión	<b>73</b>
Anexo 5a:	Resultados de la prueba de diferencias de medias en los indicadores de la evaluación, según dimensión y desviaciones respecto al umbral de pobreza extrema	<b>76</b>
Anexo 5b:	Resultados de la prueba de diferencias de medias en los indicadores de la evaluación, según dimensión y quintiles respecto al umbral de pobreza extrema	<b>80</b>
Anexo 5c:	Resultados de la prueba de diferencias de medias en los indicadores de la evaluación, según dimensión, quintiles respecto al umbral de pobreza extrema y control de efectos fijos a nivel de centro poblado	<b>86</b>
Anexo 6a:	Resultados de la prueba de diferencias de medias en los indicadores de la evaluación, según dimensión y desviaciones respecto al umbral de pobreza extrema	<b>92</b>
Anexo 6b:	Resultados de la prueba de diferencias de medias en los indicadores de control, según dimensión y quintiles respecto al umbral de pobreza extrema	<b>94</b>
Anexo 6c:	Resultados de la prueba de diferencias de medias en los indicadores de control, según dimensión, quintiles respecto al umbral de pobreza extrema y control de efectos fijos a nivel de centro poblado	<b>97</b>
Anexo 6d:	Resultados de la prueba de diferencias de medias en otros indicadores de control, según dimensión	<b>100</b>
Anexo 6e:	Resultados de la prueba de diferencias de medias en otros indicadores de control, según dimensión y desviaciones respecto al umbral de pobreza extrema	<b>103</b>
Anexo 6f:	Resultados de la prueba de diferencias de medias en otros indicadores de control, según dimensión y quintiles respecto al umbral de pobreza extrema	<b>108</b>
Anexo 6g:	Resultados de la prueba de diferencias de medias en otros indicadores de control, según dimensión, quintiles respecto al umbral de pobreza extrema y control de efectos fijos a nivel de centro poblado	<b>115</b>
Anexo 7:	Validación de supuesto de continuidad local en indicadores de resultado y variables control	<b>121</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.	Esquema de ejecución del programa Pensión 65	15
Figura 2.	Expansión de la cobertura del programa Pensión 65 (2012)	16
Figura 3.	Sensibilidad del tamaño de muestra	26
Figura 4.	Distribución del puntaje SISFOH -metodología de McCrary	44

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Matriz de evaluación	24
Tabla 2.	Tamaño de muestra deseable	26
Tabla 3.	Descripción de la ESBAM	28
Tabla 4.	Resultado final de la ESBAM 2012, según departamento	30
Tabla 5.	Resultado final de la ESBAM 2012: número de viviendas encuestadas, según departamento	31
Tabla 6.	Distribución de viviendas sin información por motivo “otro” - ESBAM 2012	32
Tabla 7.	Resultados de la prueba de diferencias de medias en los indicadores de evaluación, según dimensión	35
Tabla 8.	Resultados de la prueba de diferencias de medias en los indicadores de control, según dimensión	38
Tabla 9.	Tamaño de muestra deseable y efectiva de la ESBAM	40
Tabla 10.	Validación de supuestos de la muestra de la ESBAM	41
Tabla 11.	Valores del p-value de la estimación del supuesto de continuidad local	45
Tabla 12.	Estado de afiliación de los encuestados en la ESBAM	48
Tabla 13.	Motivo de desafiliación de ex usuarios encuestados en la ESBAM	49
Tabla 14.	Tiempo de exposición al Programa de ex usuarios encuestados en la ESBAM	49
Tabla 15.	Usuarios según su posibilidad de afiliación	50
Tabla 16.	Tamaño de muestra esperado luego del proceso de afiliación	51
Tabla 17.	Cronograma	57





# GLOSARIO DE PRINCIPALES TÉRMINOS

Adulto Mayor	<b>AM</b>
Centro Nacional de Alimentación y Nutrición	<b>CENAN</b>
Dirección General de Presupuesto Público	<b>DGGP</b>
Dirección General de Seguimiento y Evaluación	<b>DGSE</b>
Efecto Mínimo Detectable	<b>EMD</b>
Encuesta Nacional de Hogares	<b>ENAHO</b>
Encuesta de Salud y Bienestar del Adulto Mayor	<b>ESBAM</b>
Seguro Social de Salud del Perú	<b>EsSalud</b>
Índice de Masa Corporal	<b>IMC</b>
Instituto Nacional de Estadística e Informática	<b>INEI</b>
Programa Nacional de Apoyo Directo a los Más Pobres	<b>JUNTOS</b>
Ministerio de Economía y Finanzas	<b>MEF</b>
Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social	<b>MIDIS</b>
Ministerio de Salud	<b>MINSA</b>
Población Económicamente Activa	<b>PEA</b>
Padrón General de Hogares	<b>PGH</b>
Presupuesto por Resultados	<b>PpR</b>
Programa Nacional de Movilización por la Alfabetización	<b>PRONAMA</b>
Regresión Discontinua	<b>RD</b>
Supuesto de Continuidad Local	<b>SCL</b>
Seguro Integral de Salud	<b>SIS</b>
Sistema de Focalización de Hogares	<b>SISFOH</b>



# I. INTRODUCCIÓN

En el año 2012, en Perú, la población adulta mayor (65 años o más) representaba más de 1.84 millones de personas (6.1% de la población total); se estima que en 2025 dicha cifra será casi 3 millones (11.7%) (INEI, 2010). Actualmente, poco más del 22% de la población adulta mayor vive en condición de pobreza y alrededor del 7% en condición de pobreza extrema<sup>2</sup>. El acceso a una pensión de jubilación en este grupo etario es muy limitado (25% a nivel nacional), por lo que la tasa de ocupación en la población adulta mayor se mantiene elevada (46% a nivel nacional<sup>3</sup>). Estas diferencias son más notorias entre zonas rurales y urbanas, y condiciones económicas de pobreza y pobreza extrema, independientemente de la edad<sup>4</sup>. Además, y tal vez explicado por lo anterior, el grueso de la población adulta mayor pobre extrema no utiliza los servicios de salud (76%). En este contexto, es necesario el diseño de políticas públicas orientadas a generar una red de protección social a la tercera edad, especialmente para los más vulnerables y excluidos.

El Programa Nacional de Asistencia Solidaria Pensión 65 (Pensión 65), creado el 19 de octubre de 2011 mediante el Decreto Supremo (D. S.) N° 081-2011-PCM, tiene por misión brindar protección social a los adultos mayores de 65 años o más que viven en situación de vulnerabilidad; para ello, se les entrega una subvención económica que les permita mejorar su calidad de vida. El Programa comprende también la promoción y el fortalecimiento de la articulación intersectorial e intergubernamental para la implementación de servicios de calidad orientados a brindar protección social al adulto mayor.

Desde enero de 2012, el programa Pensión 65 se encuentra adscrito al MIDIS<sup>5</sup>. A agosto de 2013, el Programa atiende a 290,298 adultos mayores que viven en condición de pobreza extrema, brindándoles la transferencia monetaria respectiva.

El MIDIS tiene como prioridad el diseño y la implementación de políticas basadas en evidencias y orientadas a resultados, para lo cual desarrolla un sistema de seguimiento y evaluación de sus políticas, planes, programas y proyectos, centrado en la gestión de la evidencia. Para tal fin, el MIDIS aprobó los *Lineamientos para la evaluación, seguimiento y gestión de la evidencia de las políticas, planes, programas y proyectos*

2 De acuerdo con la metodología actualizada del cálculo de pobreza con enfoque monetario utilizado en la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHOG) del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) para el año 2011.

3 En América Latina, el promedio es 60%, según cifras de Rofman y Oliveri (2011).

4 Según datos de la ENAHOG (2010), calculadas en Olivera (2012), en la población masculina entre 65-69 años de edad, la tasa de ocupación en zona rural alcanza el 95%, mientras que en zona urbana es 67%. En la población masculina mayor de 80 años de edad, la tasa de ocupación en zona rural alcanza el 65%, mientras que en zona urbana es 25%.

5 Creado en octubre de 2011 mediante la Ley 29792, Ley de Creación, Organización y Funciones del Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social - MIDIS.

del MIDIS mediante Resolución Ministerial N° 019-2012-MIDIS, y tiene previsto publicar cada año el *Plan Anual de Evaluaciones para sus programas e iniciativas*. El *Plan Anual de Evaluaciones* del presente año fue aprobado por Resolución Ministerial N° 044-2013-MIDIS, y presenta la elaboración del *Documento de Línea de Base* de acuerdo con la evaluación de impacto del Programa. Asimismo, la evaluación de impacto de Pensión 65 ha sido establecida en el D. S. N° 015-2012-MIDIS, que especifica la realización de la evaluación de impacto del Programa en un plazo de tres años, con la finalidad de proponer su implementación como política pública; para que se vele por su cumplimiento, esta tarea también está incorporada dentro del *Manual Operativo del Programa*<sup>6</sup>.

La evaluación de impacto de Pensión 65 se enmarca además en el proceso de implementación de la reforma del Presupuesto por Resultados (PpR), liderado por la Dirección General de Presupuesto Público del MEF. Esta involucra un esfuerzo por asegurar que los procesos de asignación de los recursos del Estado se basen en información objetiva sobre los resultados de las intervenciones, a fin de promover una mayor eficiencia y eficacia del gasto público. Dentro de las herramientas con las que cuenta el PpR se encuentran el diseño de Programas Presupuestales, el seguimiento, la evaluación y los mecanismos de incentivos. Del mismo modo, como parte del instrumento de evaluaciones se contempla el desarrollo de evaluaciones de impacto, que se orientan a generar evidencia en torno a los efectos causales de las intervenciones públicas y los resultados a los que ellas apuntan. En este marco, en enero de 2012 se concreta una transferencia de recursos al INEI, mediante el D. S. N° 010-2012-EF, para el levantamiento de las líneas de base para la evaluación de impacto de cuatro intervenciones públicas priorizadas en la agenda de inclusión social del nuevo Gobierno, entre las que se encuentra el programa Pensión 65<sup>7</sup>.

En este contexto, tanto el MIDIS como el MEF reconocen que la evaluación de impacto constituye una herramienta de gestión oportuna y de suma importancia no solo para verificar el cumplimiento de los objetivos del Programa, sino también para brindar información relevante que permita entender la relación causal del problema que busca atender, con miras a implementar mejoras en su gestión para incrementar su efectividad.

El presente documento de línea de base se presenta como uno de los componentes hito dentro del marco de la evaluación de impacto del Programa Nacional de Asistencia Solidaria Pensión 65.

6 Artículo 3 del D. S. N° 015-2012-MIDIS, publicado el 14 de diciembre de 2012.

7 D. S. N° 010-201-EF. En este se consideró, además, el levantamiento de líneas de base para las evaluaciones de impacto del programa Cuna Más - componente de Acompañamiento a Familias (MIDIS), Beca 18 y el Programa de Redes Educativas Rurales (Ministerio de Educación). Cabe mencionar que el MEF tiene previsto, dentro del marco del PpR, desarrollar una evaluación de diseño y ejecución del Programa.

## II. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA

Como se mencionó anteriormente, el Programa Nacional de Asistencia Solidaria Pensión 65 fue creado el 19 de octubre de 2011 mediante el D. S. N° 081-2011-PCM. Sumisión es brindar protección social a los adultos mayores de 65 años a más que viven en situación de vulnerabilidad (extrema pobreza), entregándoles una subvención económica que les permita incrementar su bienestar y mejorar sus mecanismos de acceso a los servicios públicos mediante la articulación intersectorial e intergubernamental<sup>8</sup>.

Los objetivos estratégicos del Programa son estos: (i) la entrega de las transferencias monetarias a los usuarios del Programa (S/. 125 mensuales, de manera bimestral), lo que incrementará su bienestar; y (ii) el fortalecimiento de la articulación intersectorial e intergubernamental orientada a la implementación de servicios sociales de apoyo al adulto mayor (AM).

Los criterios de elegibilidad para ser usuario del Programa son:

- i. Edad: 65 años o más
- ii. Condición socioeconómica: pobre extrema (según los criterios del Sistema de Focalización de Hogares [SISFOH])
- iii. No percibir pensión o subvención alguna que provenga del ámbito público o privado, incluyendo el seguro social (EsSalud)
- iv. No ser beneficiario de algún programa social, con excepción de:
  - a. El Seguro Integral de Salud (SIS)
  - b. El Programa Nacional de Movilización por la Alfabetización (PRONAMA)
  - c. Los Programas de Reparaciones a que hace referencia la Ley N° 28592 (que crea el Plan Integral de Reparaciones)<sup>9</sup>.
  - d. Los programas de asistencia alimentaria que atiendan como población objetivo a adultos mayores de 65 años de edad o más<sup>10</sup>.
  - e. Programa Nacional de Apoyo Directo a los Más Pobres - JUNTOS<sup>11</sup>.

<sup>8</sup> *Manual de Operaciones del Programa Pensión 65*. Aprobado por R. M. N.° 177-2012-MIDIS. Septiembre de 2012, p. 6.

<sup>9</sup> Modificación del artículo 3 del D. S.N.°081-2011-PCM introducida por el D. S. N.° 006-2012-MIDIS, publicado el 6 de mayo de 2012.

<sup>10</sup> Mediante el D. S. N.° 009-2012 del 6 de julio de 2012, se exceptúa a los adultos mayores a partir de 65 años que, como parte de su población objetivo, reciban atención de programas de asistencia alimentaria de los supuestos de incompatibilidad a que se refiere el D. S.N.° 081-2011-PCM para que sean considerados personas elegibles del Programa.

<sup>11</sup> Modificación del artículo 3 del D. S. N.° 081-2011-PCM introducida por el D. S. N.° 015-2012-MIDIS, del 14 de diciembre de 2012.

Adicionalmente, los potenciales usuarios deben presentar una copia de su documento nacional de identidad (DNI) y completar una declaración jurada que certifique la veracidad del cumplimiento de los requisitos de afiliación al Programa<sup>12</sup>.

En función del diseño de la intervención de Pensión 65, el resultado específico que el Programa busca alcanzar, tal como se estipula en la matriz de marco lógico del Programa (véase anexo 1), es "Los adultos mayores que viven en situación de pobreza extrema cuentan con una seguridad económica que les permita mejorar su bienestar". Asimismo, se espera que este resultado específico contribuya a un resultado superior de política nacional que, tal como se muestra en la matriz de marco lógico, es "Grupos vulnerables con protección social garantizada". Cabe resaltar que este resultado final se encuentra alineado con el Eje 1 del *Plan Perú 2021 - Derechos fundamentales y dignidad de las personas*, el cual busca que los grupos vulnerables cuenten con protección social garantizada, situación que espera medirse con los indicadores de incidencia de la pobreza extrema en los adultos mayores de 65 años a más y el estado de salud física autorreportada por los adultos mayores de 65 años a más pobres extremos. Del mismo modo, la intervención del programa Pensión 65 está configurada en el Eje 5 de *Protección del adulto mayor* de la Estrategia Nacional de Desarrollo e Inclusión Social Incluir para Crecer.

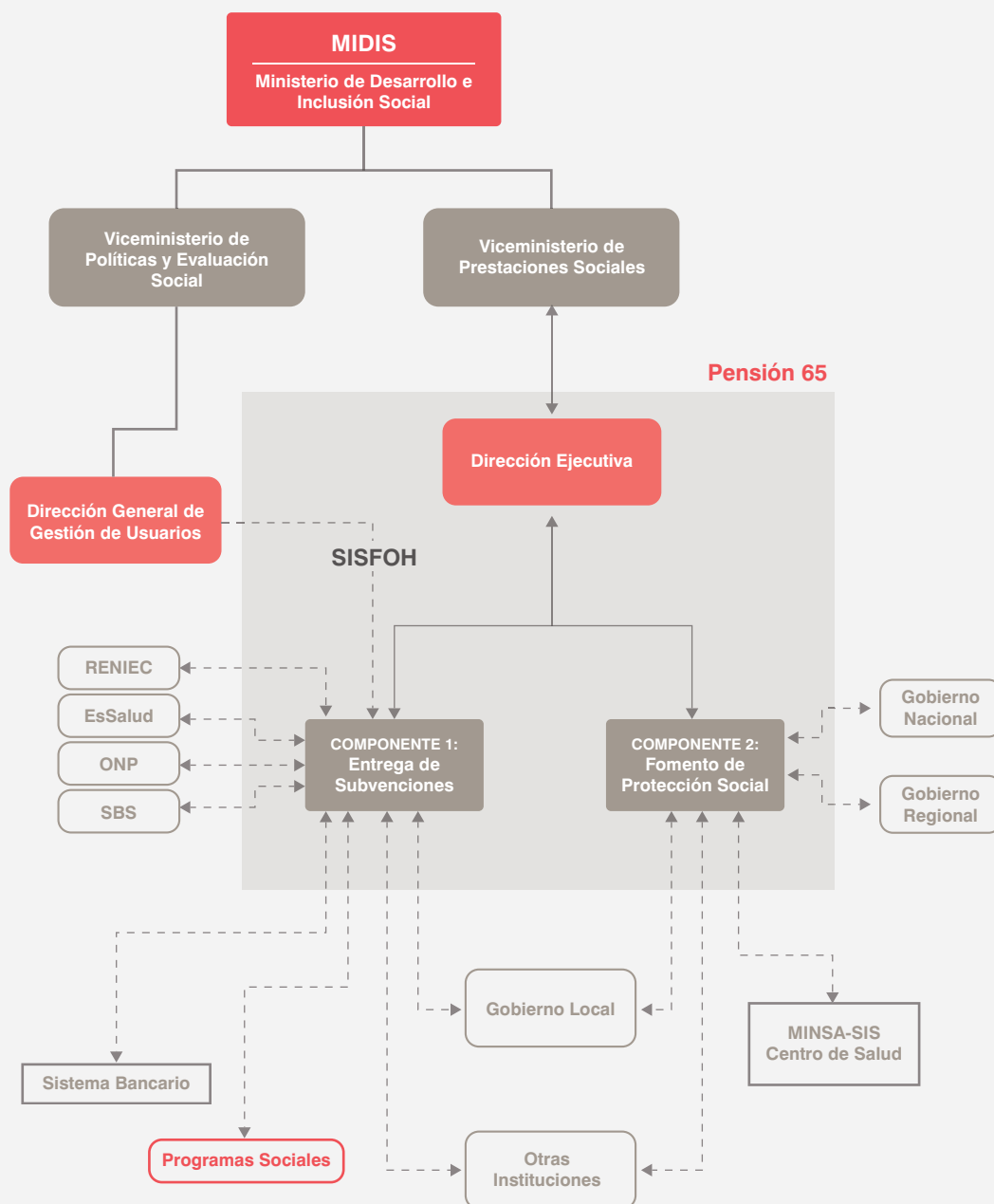
En cuanto a su estrategia de implementación, de acuerdo con su diseño y esquema de ejecución (véase figura 1), el Programa Pensión 65 tiene dos componentes:

- 1. Entrega de subvenciones económicas:** Este componente tiene por finalidad la entrega de las transferencias monetarias a los usuarios del Programa (S/. 125 mensuales, de manera bimensual). A su vez, comprende 2 actividades o procesos<sup>13</sup>: (i) la afiliación y verificación de requisitos, y (ii) la programación y transferencia monetaria.
- 2. Fomento de la protección social:** Comprende acciones de articulación intersectorial e intergubernamental orientadas a facilitar el acceso de los usuarios de Pensión 65 a los servicios públicos que presta el Estado. De manera complementaria, y con el apoyo de redes locales, se desarrollan acciones orientadas a mejorar el bienestar de la población adulta mayor. Este componente aún se encuentra en proceso de implementación; sin embargo, se pueden definir 3 de sus actividades o procesos: (i) estrechar acciones de articulación entre Pensión 65 y actores de distintos niveles de gobierno, (ii) desarrollar acciones coordinadas de intervención entre el MINSA y Pensión 65, y (iii) desarrollar acciones de fortalecimiento de capacidades de los responsables de las Unidades Locales de Focalización.

<sup>12</sup> Modificación del artículo 3 del D. S. N.º 081-2011-PCM introducida por el D. S. N.º 008-2012-PCM y modificado por el D. S. N.º 001-2012-MIDIS, publicado el 23 de enero de 2012.

<sup>13</sup> Estas actividades están comprendidas en los procesos operativos, según *Manual de Operaciones del Programa*.

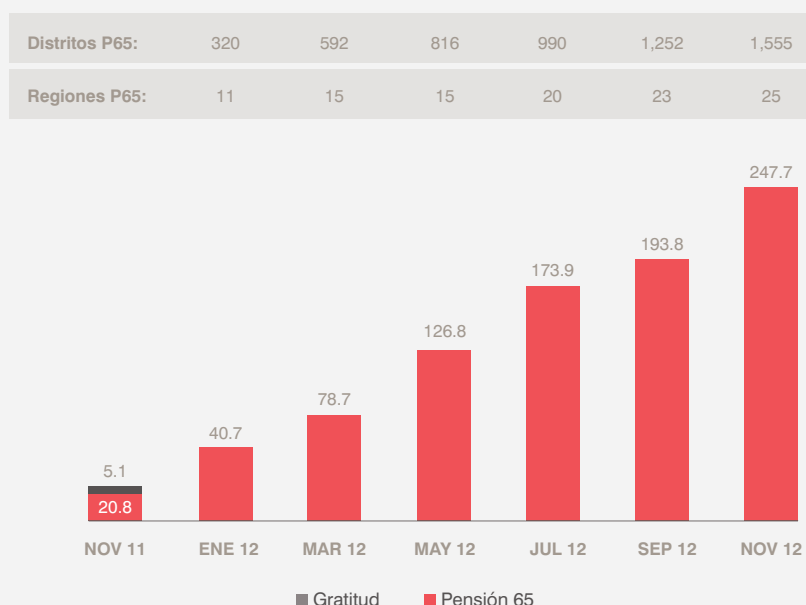
**FIGURA 1:**  
Esquema de ejecución del Programa Pensión 65



Fuente: Manual de Operaciones del programa Pensión 65 a diciembre de 2012.

En cuanto a su implementación y niveles de cobertura, de acuerdo con su norma de creación el Programa debía iniciarse de manera progresiva en los distritos más pobres del Perú. En un principio, se implementó en los departamentos de Apurímac, Ayacucho, Huancavelica, Puno, Ica y Huánuco. Sin embargo, con el D. S. N° 006-2012-MIDIS del 6 de mayo de 2012, el ámbito de intervención se extendió a los 9 departamentos en los que venía interviniendo el programa piloto Gratitud y, posteriormente, fue ampliado al resto de departamentos hasta lograr una cobertura a nivel nacional (D. S. N° 009-2012-MIDIS del 6 de julio de 2012). Así, en 2012 el Programa tuvo una expansión significativa, no solo en términos de usuarios, sino también en términos geográficos; de esta manera, ha logrado abarcar el 85% de distritos a nivel nacional con al menos un usuario del Programa y tener presencia en todos los departamentos del país (véase figura 2).

**FIGURA 2:**  
Expansión de la cobertura del programa Pensión 65 (2012)  
(En miles de personas usuarias de Pensión 65)



Fuente: Padrón de usuarios de Pensión 65 a diciembre 2012. Elaboración propia.



### III. LOS OBJETIVOS DE LA EVALUACIÓN

El objetivo general de la evaluación de impacto del Programa es medir el impacto de la subvención económica entregada por Pensión 65 en el bienestar de sus usuarios. Específicamente, busca medir los efectos en salud física, salud emocional, horas trabajadas, red de apoyo social, uso de servicios de salud y seguridad económica.

Como se mencionó anteriormente, la evaluación de impacto del programa Pensión 65 se enmarca en el proceso de implementación de la reforma del Presupuesto por Resultados, regulada por la Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto<sup>14</sup>. Asimismo, forma parte del Plan de Evaluaciones del MIDIS y su ejecución ha sido establecida en el D. S. N° 015-2012-MIDIS, que especifica la realización de la evaluación de impacto del Programa Pensión 65 en un plazo de tres años, con miras a proponer su implementación como política pública, de ser el caso. En ese sentido, la evaluación de impacto del Programa tiene como principales usuarios a la Dirección Ejecutiva del Programa, a la Alta Dirección del MIDIS, y al Ministerio de Economía y Finanzas.

La evaluación de impacto comienza a diseñarse desde la creación del Programa (octubre de 2011), y en paralelo a la formulación de su programa presupuestal. La línea de base se levanta a poco más de un año de creado el Programa (noviembre-diciembre de 2012). En ese sentido, la evaluación de impacto empieza a diseñarse en un periodo inicial, momento relevante y oportuno para contar con información confiable y precisa sobre los impactos atribuibles a este y para, así, poder sustentar su expansión y mejorar su efectividad. Asimismo, se enmarca en el periodo establecido por el D. S. N° 015-2012-MIDIS para determinar la implementación del Programa como política pública según los resultados de la presente evaluación.

De acuerdo con los *Lineamientos de Seguimiento, Evaluación y Gestión de la Evidencia*, se ha desarrollado una nota metodológica de la evaluación de impacto. Ésta contiene el modelo causal de la intervención, los efectos sobre el bienestar que serán evaluados y especifica la estrategia de evaluación que será comentada más adelante.

---

<sup>14</sup> Capítulo IV de la Ley 28411.

En dicho informe se especifica que las preguntas de evaluación son las siguientes:

**i. ¿Cuál es el impacto estimado del componente de la subvención económica del programa PENSIÓN 65 sobre...**

- a. ...el estado de salud física del adulto mayor?
- b. ...el estado de salud emocional del adulto mayor?
- c. ...el número de horas trabajadas por el adulto mayor?
- d. ...el tamaño de la red de apoyo social del adulto mayor?
- e. ...el uso de los servicios de salud por parte del adulto mayor?
- f. ...la seguridad económica del adulto mayor?

**ii. ¿Existen impactos diferenciados sobre cada uno de los resultados de interés según...**

- a) ...ámbito de residencia?
- b) ...subgrupos de edad?
- c) ...sexo?

Debido a que el componente "Servicios complementarios" aún no se encuentra completamente implementado<sup>15</sup> a nivel nacional al momento de levantar la línea de base, la evaluación de impacto se centra exclusivamente en el componente "Entrega de la subvención económica", que consiste en la entrega de la transferencia monetaria. Las respuestas a las preguntas planteadas servirán para validar la cadena causal del Programa en el contexto peruano, comprobar si este cumple con sus objetivos y brindar recomendaciones para mejorar su efectividad.

---

<sup>15</sup> A diciembre de 2012, los servicios complementarios fomentados desde el Programa se basan principalmente en la articulación de diferentes iniciativas orientadas al adulto mayor con otros ministerios o gobiernos subnacionales. Por ejemplo, la afiliación automática de los usuarios al Seguro Integral de Salud, la participación en campañas de salud organizados por el MINSA, entre otros.

## IV. PROPUESTA METODOLÓGICA PRELIMINAR

Según lo propuesto en la *Nota metodológica para la evaluación de impacto del Programa Nacional de Asistencia Solidaria Pensión 65*, la estrategia de intervención establecida constituye una estrategia empírica base que podrá ser redefinida por el consultor que lleve a cabo la evaluación, previas coordinaciones con la Dirección General de Seguimiento y Evaluación (DGSE), la Dirección General de Presupuesto Público (DGPP) y Pensión 65.

La evaluación de impacto de Pensión 65 es prospectiva, pues ha sido diseñada e iniciada previamente a que la población de análisis reciba la prestación. En tal sentido, se realizó una línea de base que recoge información de la población en estudio en una etapa previa a la intervención, y se identificaron los grupos de tratamiento y de comparación antes de la ejecución del Programa. Esto permitirá que se puedan elaborar análisis contrafácticos con mayor rigurosidad, lo que posibilitará una evaluación de impacto más sólida y consistente (Gertler y otros, 2011).

Si bien Pensión 65 atiende a personas de 65 años a más, la evaluación tomará como población de referencia a las personas entre 65 y 80 años. Los principales motivos para esta elección son que la esperanza de vida al nacer en el Perú es 74 años (OPS, 2012) y que el número de años que espera vivir una persona a los 65 años en el Perú es 16 años en promedio (INEI, 2001). Asimismo, por el propio desgaste de su salud física y cognitiva, es más probable que personas con más de 80 años no se encuentren en condiciones de responder los cuestionarios de la evaluación. Cabe mencionar que casi el 80% de los usuarios de Pensión 65 tienen entre 65 y 80 años de edad<sup>16</sup>.

Los criterios de elegibilidad de usuarios se determinan individualmente y de forma no aleatoria (véanse los criterios de elegibilidad señalados líneas arriba). Considerando que la aplicación o afiliación del Programa utilizando mecanismos de aleatorización se presenta tanto política como logísticamente inviable, se plantea que la evaluación de impacto se realice mediante una metodología no experimental.

Así, tomando como base los criterios de elegibilidad socioeconómica del Programa y la identificación de potenciales usuarios sobre la base de un índice continuo de pobreza que determina su condición de elegibilidad socioeconómica, se plantea

---

16 Información del padrón de usuarios de octubre de 2012.

como estrategia de evaluación emplear la técnica de regresión discontinua para identificar el escenario contrafactual y calcular los impactos estimados. Asimismo, aprovechando que se trata de una evaluación prospectiva que contará con una línea de base, se plantea aplicar de forma adicional una estrategia de doble diferencia de los indicadores de resultado para encontrar efectos más limpios al atenuar distorsiones de una posible contaminación, sesgos no previstos, entre otros<sup>17</sup>. Es importante mencionar que la técnica de regresión discontinua tiene un alto nivel de validez interna, lo que genera resultados similares a los de un experimento aleatorio, tal como lo reporta Buddelmeyer y Skoufias (2004); de hecho, la literatura especializada sugiere que esta metodología de evaluación se puede observar como un caso particular de un experimento aleatorio, tal como se demuestra teóricamente en Lee y Lemieux (2010). Sin embargo, el grado de validez externa es limitado, dado que la muestra utilizada es muy particular y no es representativa de los adultos mayores en el Perú. Por ello, la metodología de diferencias en diferencias puede resultar complementaria a esta; de este modo, se obtendrán resultados más robustos.

### ***Diseño de regresión discontinua y estrategia para la identificación del contrafactual***

El uso de regresiones discontinuas es apropiado en casos en que la asignación al programa depende de algún índice, como los scores de pobreza o índices de vulnerabilidad contruidos con técnicas estadísticas como componentes principales, y se ha determinado un umbral a partir del cual se define qué individuos son elegibles o no. En el contexto específico de programas de pensiones no contributivas, la regresión discontinua se puede aplicar sobre un índice de pobreza, sobre la edad o sobre otra característica que pueda ser medida de manera continua, tal como se aplica en Galiani y Gertler (2010).

Particularmente, en el caso de Pensión 65 se ha buscado aprovechar el criterio de elegibilidad socioeconómica del Programa, que establece la identificación de potenciales usuarios sobre la base de un índice continuo de pobreza generado por SISFOH. Esta consideración permite que se cumplan dos requisitos indispensables para la implementación de la técnica de regresión discontinua: (i) la existencia de un índice continuo de elegibilidad (el índice de pobreza del SISFOH), y (ii) algún umbral definido claramente que permita identificar o clasificar a la población como elegible para el Programa (umbrales de pobreza extrema según SISFOH).

<sup>17</sup> El método de doble diferencia consiste en comparar los resultados en el tiempo entre el grupo de tratamiento y de comparación, lo cual permite no solo controlar por factores (observables y no observables) que no cambian en el tiempo en el grupo de tratamiento (primera diferencia: medir resultado antes y después de la intervención en los tratados), sino también controlar por factores (observables) que cambian en el tiempo, a partir de los cambios observados en el grupo de comparación (segunda diferencia: restar la primera diferencia calculada en los tratados menos la primera diferencia calculada en los no tratados).

Dado que los potenciales usuarios del Programa deben cumplir no solo con el criterio socioeconómico (condición de pobreza extrema), sino también con diferentes criterios categóricos (edad, no poseer pensión contributiva, presentación de declaración jurada, etcétera), se plantea utilizar un diseño de regresión discontinua difusa (*fuzzy*), que se aplica cuando la probabilidad condicional de participación en el tratamiento es discontinua en el umbral de pobreza extrema según el índice de pobreza SISFOH, es decir, cuando no es la participación en el tratamiento lo que cambia de manera determinística alrededor del umbral, sino que es la probabilidad de participación la que cambia discontinuamente en dicho punto.

En el diseño de regresión discontinua, para cada individuo  $i$  se observa el indicador de tratamiento  $D_i$ , la variable de resultado  $Y_i$ , una serie de características observables que no dependen directamente del tratamiento pero afectan la variable de resultado  $X_i$ , y una variable observable  $Z_i$ , que es una variable continua de focalización que determina la elegibilidad para el Programa, dependiendo de si su valor es mayor o menor que un umbral predeterminado de manera exógena  $\bar{Z}$ . La intuición del diseño consiste en que los individuos más cercanos al lado izquierdo del umbral deben ser muy parecidos a los individuos más cercanos al lado derecho de este, excepto porque los primeros participan en el Programa y los segundos no. Si la variable  $Z$  es continua, y el umbral ha sido definido de manera arbitraria, es muy posible que existan individuos identificables alrededor del umbral y que sus determinantes de la variable de resultado  $Y$  sean muy similares a ambos lados de este, por lo que la comparación de estos dos grupos genera un estimador válido del impacto del tratamiento, al menos alrededor del punto de corte  $\bar{Z}$  (efecto promedio local del tratamiento).

El diseño de regresión discontinua difusa ocurre cuando la participación efectiva en el Programa depende tanto de la variable  $Z$  (valor del índice de pobreza) como de otras dimensiones observadas y no observadas. En este caso, la condición de identificación estaría dada por (Bernal y Peña, 2011):

$$\lim_{z \uparrow \bar{Z}} Pr(D = 1 | Z = z) \neq \lim_{z \downarrow \bar{Z}} Pr(D = 1 | Z = z)$$

Es decir, la probabilidad de participación en el Programa cambia discontinuamente en  $\bar{Z}$  (cuando se aproxima desde la izquierda o desde la derecha del umbral), aunque la probabilidad de participación es positiva a ambos lados de este.

Adicionalmente, para el cálculo del estimador de impacto con el diseño de regresión discontinua se requiere cumplir con el supuesto de continuidad local. Este implica

que no existe discontinuidad en  $\bar{Z}$  en la relación entre la variable de resultado  $Y$  y las variables  $X$  que la determinan, de manera que cualquier discontinuidad observada después podría atribuirse al Programa. Asimismo, es necesario que tanto el puntaje SISFOH como el umbral no hayan sido manipulados, porque, si esto es así, se perdería la aleatoriedad alrededor del umbral, punto esencial en esta metodología. Bajo estas condiciones, y asumiendo que no existen externalidades, el estimador de impacto bajo esta regresión discontinua difusa se puede expresar en términos muestrales de la siguiente manera:

$$\tau_{RDD}(\bar{Z}) = \frac{\bar{Y}(\bar{Z}^-) - \bar{Y}(\bar{Z}^+)}{\widehat{\Pr}(D=1|\bar{Z}^-) - \widehat{\Pr}(D=1|\bar{Z}^+)}$$

Donde  $\bar{Y}(\bar{Z}^-)$  y  $\bar{Y}(\bar{Z}^+)$  son los promedios muestrales de la variable de resultado en una vecindad a cada lado del umbral  $\bar{Z}$ , y  $\widehat{\Pr}(D=1|\bar{Z}^-)$  y  $\widehat{\Pr}(D=1|\bar{Z}^+)$  son estimadores de la probabilidad de participación en el Programa en una vecindad a cada lado del umbral.

### **Método para la estimación de impactos y resultados de interés**

El desarrollo de la línea de base, cuyo informe de resultados es materia del presente documento, hace posible contar con información de las variables de resultado y características del grupo de tratamiento y comparación<sup>18</sup> antes de que el primer grupo reciba las subvenciones económicas de Pensión 65. Asimismo, se contará con, al menos, una encuesta de seguimiento que se ejecutará luego de que el grupo de tratamiento cumpla un año de exposición al Programa (fines de 2014 o primer trimestre de 2015). Se realizará esta encuesta a los mismos individuos que fueron entrevistados en la encuesta de la línea de base, por lo que la evaluación contará con datos longitudinales (panel) con al menos dos observaciones en el tiempo por cada unidad de análisis.

18 En este caso, se define como grupo de tratamiento a los adultos mayores con edades entre 65 y 80 años, con puntaje de pobreza ubicado en una ventana próxima y hacia la izquierda del umbral de pobreza extrema del SISFOH y que cumplen los requisitos para ser beneficiarios del programa Pensión 65. El grupo de control, por el contrario, son todos aquellos adultos mayores entre 65 y 80 años de edad con puntaje SISFOH ubicado en una pequeña ventana próxima y hacia la derecha del umbral de pobreza extrema y que, por tanto, no cumplen con la totalidad de requisitos para ser beneficiarios del Programa.

Como se mencionó en la sección anterior, se utilizará un diseño de regresión discontinua (RD) para identificar al grupo de comparación, que podría complementarse con un análisis de doble diferencia (o diferencia en diferencia), como una medida de robustez de los resultados obtenidos con el método de regresión discontinua<sup>19</sup>. Cabe resaltar que este último método permite controlar por variables no observables que no varían en el tiempo<sup>20</sup>, que pueden introducir sesgos en los resultados de la evaluación si es que son capaces de determinar la participación del grupo de tratamiento al Programa y tener influencia sobre las variables de resultado (por ejemplo, grado de interés por el Programa<sup>21</sup>, sentido de responsabilidad, inteligencia, optimismo con la vida, entre otros).

De esta manera, el método de doble diferencia permite ganar eficiencia en el estimador del efecto del Programa (comparado con el estimador de diferencias simple) y permite eliminar diferencias preexistentes entre el grupo de tratamiento y de comparación (estimador insesgado), siempre y cuando se cumpla el supuesto requerido de tendencias paralelas (la variable de resultado evoluciona de manera natural en el tiempo de la misma forma en los dos grupos; es decir, el grupo tratado y el de comparación tienen la misma tendencia en las variables de evaluación).

Asimismo, en concordancia con las preguntas de la evaluación y las evidencias de programas similares, se plantea una matriz de resultados de interés para los resultados finales, intermedios y las variables de control. Para la evaluación, se seleccionaran los indicadores de resultado intermedio o final, donde se espere impacto para el periodo de maduración asociado a la fecha establecida para la primera medición de resultados post-intervención.

---

19 Los cálculos de poder y diseño muestral de la evaluación se han hecho siguiendo un enfoque paramétrico de regresión discontinua *sharp* y en un marco muestral acotado alrededor del umbral. Por tanto, los resultados del estimador de diferencias en diferencias no aseguran el mismo efecto mínimo detectable y tampoco serán representativos de la población de adultos mayores beneficiarios del Programa.

20 El periodo de evaluación de Pensión 65 es un año, por lo que, si las variables no observables son difíciles de cambiar en dicho periodo de tiempo, podría considerarse que el método de doble diferencia estaría controlando por todas las variables no observables que podrían afectar los resultados.

21 En el caso de Pensión 65, el potencial usuario debe presentar y firmar una declaración jurada para poder ser afiliado al Programa. Es posible que esta decisión pueda estar influenciada por características no observables del individuo o de su entorno.

La siguiente tabla resume los indicadores de resultados finales (para mayor detalle, véase el anexo 3):

**TABLA 1:**  
**Matriz de Evaluación**

Tipo de variable	Resultado	Dimensión	Indicador
Resultado final	Bienestar del adulto mayor	Salud física	% de <b>AM</b> que declaran tener un buen y muy buen estado general de salud
			Prevalencia de hipertensión
			Índice de Masa Corporal (IMC)
			Circunferencia de la cintura
			Circunferencia del brazo
			% de <b>AM</b> con estado nutricional satisfactorio
			% de <b>AM</b> que tiene al menos una dificultad en las actividades de la vida diaria
		Salud emocional	Prevalencia de baja autoestima
			Prevalencia de baja satisfacción con la vida
			Prevalencia de deterioro cognitivo
		Calidad de vida	Índice general de calidad de vida del adulto mayor

Elaboración propia.

También se ha considerado diseñar un índice de calidad de vida que tome en cuenta diferentes dimensiones del bienestar del adulto mayor, como salud física, salud emocional, calidad de vivienda, redes de apoyo social y familiar, entre otros aspectos. Este índice está en proceso de construcción.



## V. SELECCIÓN DE LA MUESTRA

### **Estimación del tamaño de muestra**

El levantamiento de datos en campo siguió una estrategia bietápica, pues primero se seleccionaron los conglomerados que forman parte de la muestra y luego, dentro de cada conglomerado, se seleccionaron los hogares que tenían por lo menos un adulto mayor entre 65 y 80 años de edad. En este caso, el conglomerado o clúster en las zonas urbanas se determinó a partir de las zonas censales del INEI, mientras que en el área rural se tomaron centros poblados rurales con 4 o más viviendas.

Tomando en cuenta el enfoque conocido como “efecto mínimo detectable” (EMD), término que hace referencia al impacto más pequeño que un ejercicio estadístico es capaz de detectar (Bloom, 1995) y la corrección justificada por el diseño muestral, asumiendo que el levantamiento de datos es bietápico, se tiene que el tamaño de muestra necesario para identificar el impacto empleando una regresión discontinua en su versión paramétrica<sup>22</sup> proviene de la siguiente fórmula<sup>23</sup> :

$$n = [1 + \rho(m - 1)] \frac{(z_{1-\alpha} - z_{\beta})^2 (1 - R^2)}{EMD^2 p (1 - p) (1 - R_1^2)}$$

Donde  $\rho$  es la correlación intraclase (en este caso, se refiere a la correlación entre los adultos mayores al interior de cada conglomerado);  $m$  es la cantidad promedio de adultos mayores dentro de cada conglomerado (tamaño de grupo);  $\alpha$  es el nivel de significancia;  $1 - \beta$  es el nivel de potencia;  $R^2$  es la bondad de ajuste de la ecuación que identifica el impacto; EMD es el efecto mínimo detectable;  $p$  es el porcentaje de tratados; y  $R_1^2$  es la bondad de ajuste entre la variable de tratamiento (T) y el score (S). Detalles técnicos de la estimación pueden ser consultados en MEF (2012).

Para el caso de Pensión 65 se requirió una muestra de 3,200 adultos mayores de acuerdo con el conjunto de parámetros señalados en la tabla 2. Los resultados no son sensibles ante cambios extremos del único parámetro en el que existe incertidumbre acerca de su verdadero valor: el coeficiente de correlación intraclase. En efecto, ya sea asumiendo el límite inferior o superior que según Bloom (2006) suele tomar dicho coeficiente, y manteniendo constante el resto de parámetros, el cálculo del poder estadístico sigue siendo superior al valor convencional de 80% (véase figura

22 Se asume una especificación lineal entre la variable de resultado y la variable score.

23 La derivación formal de dicha expresión puede ser consultada en Ministerio de Economía y Finanzas, 2012. *Tamaño de Muestra para identificar el impacto en una Regresión Discontinua*. Dirección de Calidad del Gasto. Mimeo.

**TABLA 2:**  
**Tamaño de muestra deseable**

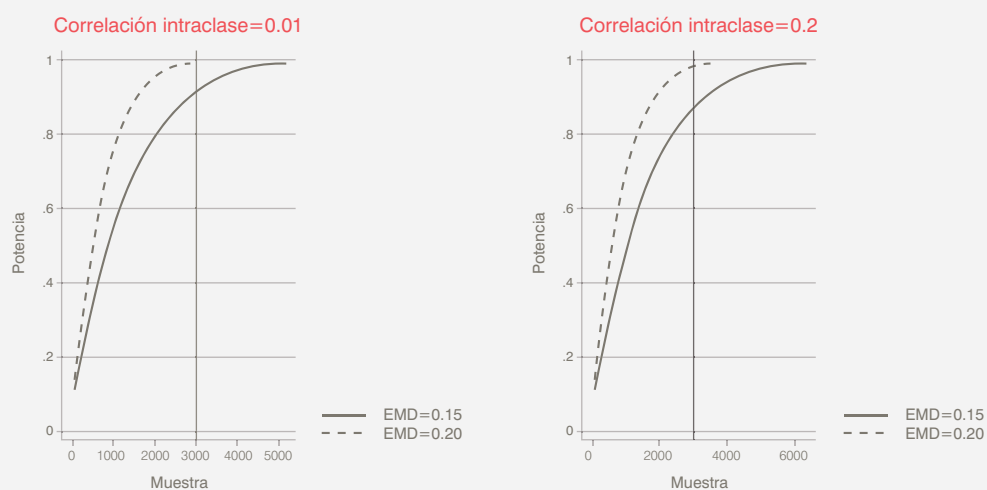
Parámetro	Descripción	Valor	Fuente
$m$	Tamaño de grupo	2.000	ENAH 2010
$\rho$	Correlación intraclase	0.150	Arbitrario <sup>1/</sup>
$\alpha$	Nivel de significancia	0.050	Nivel usual
$1 - \beta$	Potencia	0.900	Nivel usual
EMD	Efecto mínimo detectable	0.150	Pequeño según Cohen (1988)
$R^2$	R2 de la regresión	0.200	Arbitrario <sup>2/</sup>
$p$	Porcentaje de tratados	0.500	Nivel usual
$R^2_1$	R2 de la regresión auxiliar	0.5625	Señalado por Schochet (2008) bajo ciertos supuestos <sup>3/</sup>
$n$	Tamaño de muestra	3,202	

<sup>1/</sup> De acuerdo con Bloom (2006) dicha correlación suele encontrarse entre 0.01 y 0.2.

<sup>2/</sup> En modelos de corte transversal el  $R^2$  no suele ser alto. Típicamente un buen ajuste puede significar tener un indicador que se encuentra entre 20% y 40%.

<sup>3/</sup> Schochet, Peter Z. (2008). *Technical Methods Report: Statistical Power for Regression Discontinuity Designs in Education Evaluation*. Evaluations (NCEE 2008-4026). Washington D. C.: National Center for Education Evaluation and Regional Assistance, Institute of Education Sciences, U.S. Department of Education.  
Elaboración propia.

**FIGURA 3:**  
**Sensibilidad del tamaño de muestra**



Elaboración propia.

## VI. DESARROLLO DE LA ENCUESTA ESBAM

### Desarrollo de instrumentos

#### *Estructura de la encuesta*

La encuesta es el instrumento mediante el cual se obtiene información que permite caracterizar el estado inicial antes de la intervención. En el caso de Pensión 65 el recojo de la información estuvo a cargo del INEI, institución que realizó el trabajo de campo entre noviembre y diciembre de 2012. La encuesta, denominada en adelante ESBAM (Encuesta de Salud y Bienestar del Adulto Mayor), fue diseñada exclusivamente para la evaluación del Programa y tiene como antecedente más cercano el instrumento desarrollado para el programa mexicano 70 y Más, que también fue una intervención pública con características similares a las de Pensión 65.

La ESBAM 2012 fue aplicada a hogares con ocupantes residentes de 65 a 80 años de edad del área urbana y rural en 12 departamentos del país (Amazonas, Áncash, Cajamarca, Cusco, Huánuco, Junín, Pasco, La Libertad, Lima provincias, Loreto, Piura y Puno); en estos departamentos, el puntaje SISFOH es muy cercano al umbral de pobreza extrema. Por tal razón, la muestra es muy particular y no es representativa de toda la población adulta mayor en el país ni de toda la población objetivo del Programa.

Esta encuesta puede ser considerada multipropósito, pues contiene 19 módulos con 324 preguntas, dentro de las cuales se exploran diversos aspectos asociados a las características del adulto mayor. La tabla 3 da cuenta de su estructura por módulos y número de preguntas.

**TABLA 3:**  
**Descripción de la ESBAM**

Nº de módulo	Nombre de módulo	Descripción	Nº de preguntas
100	Características de la vivienda y el hogar	Características y datos básicos del hogar	15
200	Características de los miembros del hogar	Datos básicos de cada miembro del hogar	18
300	Programas sociales de ayuda alimentaria o nutricional	Información de beneficiarios, frecuencia y condiciones en que se recibió la ayuda alimentaria	7
300A	Programas sociales de ayuda no alimentaria	Información de beneficiarios y frecuencia en que se recibió la ayuda no alimentaria	4
400	Percepción del hogar	Percepción de la situación económica, nivel de vida y valoración del adulto mayor dentro del hogar	12
500	Seguridad alimentaria	Información sobre dificultades alimenticias de los miembros del hogar	1
600	Gastos del hogar	Gastos realizados por el hogar en consumo de bienes y servicios, obtención de créditos, y tenencia de unidades agrícolas o pecuarias	71
700	Evaluación cognitiva del adulto mayor	Evaluación cognitiva de los adultos mayores de 65 a 80 años de edad miembros del hogar	13
700A	Evaluación cognitiva del cuidador responsable	Evaluación cognitiva del cuidador responsable de los adultos mayores de 65 a 80 años de edad	6
800	Educación del adulto mayor	Educación de los adultos mayores de 65 a 80 años de edad miembros del hogar	5
900	Salud del adulto mayor	Evaluación de salud física y emocional de los adultos mayores de 65 a 80 años de edad miembros del hogar	42
900A	Redes de apoyo social al adulto mayor	Datos básicos de las personas con las que el adulto mayor se relaciona y características del apoyo recibido	15
1000	Empleo e ingreso del adulto mayor	Condición de actividad e ingresos de los adultos mayores de 65 a 80 años de edad miembros del hogar	37
1100	Percepción del hogar y autovaloración	Percepción del hogar y autovaloración, acceso y conocimiento del sistema bancario, y etnicidad	22
1200	Uso del tiempo (actividades no económicas)	Tareas que los adultos mayores de 65 a 80 años de edad miembros del hogar realizaron o ayudaron a realizar en su hogar o fuera de él la semana pasada	1
1300	Educación	Educación de las personas de 3 a 64 años de edad y personas de 81 a más años de edad miembros del hogar	9
1400	Salud	Salud de las personas de 3 a 64 años de edad y personas de 81 a más años de edad miembros del hogar	9
1500	Empleo e ingreso	Empleo e ingresos de las personas de 14 a 64 años de edad y personas de 81 a más años de edad miembros del hogar	30
1600	Evaluación antropométrica y biológica	Medidas antropométricas (presión arterial, peso, hemoglobina) de adultos mayores de 65 a 80 años de edad miembros del hogar	7

Fuente: ESBAM 2012. Elaboración propia.

## **Desarrollo de la encuesta**

En su creación, la ESBAM 2012 atravesó por un proceso de transformaciones, en el que resaltan tres momentos importantes: la formulación de una versión inicial propuesta por Olivera (2012)<sup>24</sup>; una segunda versión empleada en el piloto, en la que se incorporan cambios sugeridos por los representantes del MEF, del MIDIS y del Centro Nacional de Alimentación y Nutrición (CENAN); y, finalmente, una tercera versión que recoge la experiencia en campo obtenida durante la aplicación del piloto. Para un mayor detalle sobre estas versiones y los resultados de la encuesta piloto, véase el anexo 2.

## **Resultados del trabajo de campo**

De acuerdo con los resultados del trabajo de campo, se logró visitar 3,941 hogares, de los cuales el 83% (3,276) corresponde a la muestra seleccionada originalmente durante el proceso de muestreo, y el resto corresponde a viviendas de reemplazo, seleccionadas durante el trabajo de campo y en coordinación con el área de muestreo del INEI (dado que se debían seleccionar del marco muestral)<sup>25</sup>. En total, se tuvieron que seleccionar 665 hogares de reemplazo, los cuales no afectaron el sesgo de los principales indicadores (INEI, 2013)<sup>26</sup>.

---

24 Consultoría para la definición operativa y diseño del cuestionario de la encuesta de línea de base del programa Pensión 65 para la evaluación de impacto del programa, preparada por Javier Olivera Angulo en el marco del convenio con la Cooperación Alemana al Desarrollo GIZ, Programa Gobernabilidad e Inclusión. PN: 2007.2044.1. Contrato N° V-83105119/12.

25 El marco muestral para el trabajo de campo estaba compuesto por una selección original de 3,830 adultos mayores; adicionalmente se identificaron 1,891 adultos mayores como potenciales reemplazos.

26 Véase Informe Comparación de Indicadores (Sesgo). Resultados Preliminares de la ESBAM, INEI, enero de 2013.

**TABLA 4:**  
**Resultado final de la ESBAM 2012, según departamento**

Descripción	Tratamiento	Hogares visitados		
		Total	Selección original	Reemplazo
Amazonas	176	201	177	24
Áncash	228	286	233	53
Cajamarca	492	562	492	70
Cusco	276	338	276	62
Huánuco	108	142	113	29
Junín	340	422	346	76
La Libertad	552	663	566	97
Lima	116	164	116	48
Loreto	64	85	68	17
Pasco	40	65	41	24
Piura	536	664	575	89
Puno	272	349	273	76
<b>Total</b>	<b>3,200</b>	<b>3,941</b>	<b>3,276</b>	<b>665</b>

Fuente: ESBAM 2012 - INEI.

Los resultados finales muestran que el departamento con menor tasa de respuesta fue Pasco; contrariamente, Cajamarca fue el departamento con mayor tasa de respuesta. Los 3,941 hogares están ubicados en 3,853 viviendas. En 3,079 de estas se llegó a completar la encuesta; 117 viviendas la llenaron de forma incompleta. La siguiente tabla también muestra las cifras de las viviendas que no pudieron encuestarse a nivel departamental (por rechazo, ausencia, vivienda desocupada u otro factor). Cabe mencionar que la tasa de rechazo está por debajo de la que han presentado otras encuestas nacionales, como la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHOG) en 2012 (5.6%)<sup>27</sup>.

<sup>27</sup> Informe técnico de pobreza 2012 del INEI.

**TABLA 5:**  
**Resultado final de la ESBAM 2012:**  
**número de viviendas encuestadas, según departamento**

Departa- mento	Completa		Incompleta		Rechazo		Ausente		Viv. desocupada		Otro		Total	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
<b>Total</b>	<b>3,079</b>	<b>100.0</b>	<b>117</b>	<b>100.0</b>	<b>14</b>	<b>100.0</b>	<b>117</b>	<b>100.0</b>	<b>18</b>	<b>100.0</b>	<b>596</b>	<b>100.0</b>	<b>3,941</b>	<b>100.0</b>
Amazonas	166	5.4	10	8.5	0	0.0	6	5.1	0	0.0	19	3.2	201	5.1
Áncash	216	7.0	11	9.4	0	0.0	8	6.8	5	27.8	46	7.7	286	7.3
Cajamarca	468	15.2	23	19.7	1	7.1	13	11.1	4	22.2	53	8.9	562	14.3
Cusco	266	8.6	9	7.7	4	28.6	3	2.6	2	11.1	54	9.1	338	8.6
Huánuco	108	3.5	0	0.0	1	7.1	7	6.0	0	0.0	26	4.4	142	3.6
Junín	326	10.6	14	12.0	3	21.4	5	4.3	1	5.6	73	12.2	422	10.7
La Libertad	540	17.5	12	10.3	0	0.0	29	24.8	2	11.1	80	13.4	663	16.8
Lima	112	3.6	4	3.4	1	7.1	33	28.2	3	16.7	11	1.8	164	4.2
Loreto	61	2.0	3	2.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0	21	3.5	85	2.2
Pasco	39	1.3	0	0.0	0	0.0	5	4.3	0	0.0	21	3.5	65	1.6
Piura	515	16.7	21	17.9	1	7.1	5	4.3	0	0.0	122	20.5	664	16.8
Puno	262	8.5	10	8.5	3	21.4	3	2.6	1	5.6	70	11.7	349	8.9

Fuente: Informe final de la operación de campo ESBAM 2012- INEI.

En resumen, incluso luego del proceso del reemplazo, se pudo tener información (completa e incompleta) para 3,196 viviendas (4,248 adultos mayores). Además, debido a la alta frecuencia de viviendas sin información por motivo “otros” (código 7), se analizaron las respuestas específicas sobre este grupo de motivos (tal como se muestra en el tabla 6). Todos los casos se debían a que eran hogares sin población objetivo (por ausencia permanente o porque no existían):

**TABLA 6:**  
**Distribución de viviendas sin información por motivo "otro" - ESBAM 2012**

Tipo	Casos
Ausencia permanente de población objetivo	216
Fallecimiento de población objetivo	26
No existe población objetivo	259
Rechazo de población objetivo	12
Vivienda no existe	35
Vivienda transitoria	48
<b>Total</b>	<b>596</b>

Fuente: *Informe final de la operación de campo ESBAM 2012- INEI.*



## VII. RESULTADO DE LA LÍNEA DE BASE

### Balance entre tratados y controles

En la tabla 7 se muestran las estadísticas referidas a la diferencia de promedios (prueba *ttest*) de las diferentes variables o indicadores de interés (*outcomes*) para los adultos mayores que conforman toda la muestra de la ESBAM, los cuales poseen un puntaje de pobreza que se encuentran alrededor del entorno de  $\pm 0.3$  desviaciones estándar (SD, por sus siglas en inglés) del umbral de pobreza extrema según algoritmo SISFOH vigente al 2012<sup>28</sup>. Los resultados mostrados aquí indican que en 6 de las 10 dimensiones de interés existen similitudes entre el grupo de tratamiento y el grupo de control. Sin embargo, al concentrarnos en subgrupos más cercanos alrededor del umbral de pobreza extrema, como  $\pm 0.2$  y  $\pm 0.1$  desviaciones estándar de dicho umbral, resulta que en 8 de las 10 dimensiones de interés no existen diferencias significativas entre el grupo de tratamiento y el grupo de control<sup>29</sup>. Estos resultados generan evidencia a favor de la validez del diseño de regresión discontinua, pues muestran que muy cerca del umbral las observaciones a cada lado de este son más parecidas.

Respecto a los resultados mostrados en la tabla 7, en las dimensiones *salud física* y *salud emocional* (véase la primera columna) 5 de los 10 indicadores registran diferencias estadísticamente significativas entre el valor promedio de aquellos que pertenecen al grupo de control y aquellos que pertenecen al grupo de tratamiento (tercera columna). Es decir, en la ESBAM 2012 se encontró que el grupo de tratamiento, en comparación con el grupo control, tiene una menor proporción de adultos mayores con sobrepeso u obesidad (medido por el índice de masa corporal), que su circunferencia de la cintura y de su brazo denota un riesgo elevado o muy elevado, y que hay baja satisfacción con la vida.

28 Este umbral definió el ancho de banda a partir del cual se construyó el marco muestral para la evaluación.

29 En el anexo 5a se muestran los resultados de diferencias en los promedios para  $\pm 0.3$ ,  $\pm 0.2$  y  $\pm 0.1$  desviaciones estándar del umbral de pobreza extrema para todas las dimensiones de análisis. En este ejercicio se buscó evaluar cómo se comporta el balance entre el grupo de tratamiento y el grupo de control en subpoblaciones más reducidas alrededor del umbral. Similar análisis para los quintiles del puntaje SISFOH respecto al umbral de pobreza extrema se presentan en el anexo 5b.

En contraste, el grupo de control tiene una mayor proporción de adultos mayores que tiene al menos una dificultad en las actividades de la vida diaria. Es decir, en cuanto a las variables de resultado, el grupo de tratados es menos vulnerable a enfermedades crónicas vinculadas a la obesidad y menos propenso a una percepción desfavorable con su vida respecto al grupo control, pero son similares en percepción del estado general de su salud, prevalencia de hipertensión, estado nutricional, prevalencia de baja autoestima y deterioro cognitivo. Las estimaciones del test de medias para las variables de resultado intermedio se muestran en el anexo 4.

Respecto a la dimensión *calidad de vida*, calculada por el valor promedio de un indicador general de calidad de vida<sup>30</sup>, se obtiene que el grupo de control es levemente superior al grupo de tratamiento, pero esta diferencia no es estadísticamente significativa. Al ser la calidad de vida un fenómeno multidimensional, que depende de factores personales y socioambientales, se creyó conveniente construir un indicador general de calidad de vida de los usuarios<sup>31</sup>.

---

30 Construido a partir de la suma de cuatro dimensiones (*estado físico, estado funcional, estado psicológico y estado social*) y calculado mediante análisis de consistencia interna, análisis factorial exploratorio, análisis factorial confirmatorio y análisis de varianza de un factor. Este indicador ha sido estandarizado para poseer un valor promedio de 500 y una desviación estándar de 50.

31 La definición y construcción del índice general de calidad de vida (IGCV) fue elaborada por el consultor Juan Carlos Bazo mediante contrato N° OS-0000192 con el MIDIS por solicitud de la DGSE.

**TABLA 7:**  
**Resultados de la prueba de diferencias de medias en los indicadores de evaluación, según dimensión**

Dimensión	Tratados (T)	Controles (C)	Diferencia (T-C)		Número tratados	Número controles	Número total
	Prom.	Prom.	Coef. 1/.	Error est.			
1 Salud física	% de AM que declaran tener un buen y muy buen estado general de salud						
	0.5663	0.5906	-0.0242	(0.0174)	2,292	1,270	3,562
	Prevalencia de hipertensión (% de AM con hipertensión)						
	0.3421	0.3307	0.0114	(0.0166)	2,286	1,261	3,547
	Índice de masa corporal (% de AM que se encuentran en riesgo de sufrir enfermedades por sobrepeso)						
	0.2291	0.2985	-0.0693***	(0.0153)	2,278	1,253	3,531
	Índice de masa corporal (promedio del IMC de AM)						
	22.8366	25.4426	-2.6060*	(1.5086)	2,278	1,253	3,531
	Circunferencia de la cintura						
	0.4024	0.4944	-0.0920***	(0.0174)	2,274	1,252	3,526
	Circunferencia del brazo						
	0.1451	0.1978	0.0527***	(0.0130)	2,281	1,259	3540
	% de AM con estado nutricional satisfactorio						
	0.7835	0.7694	0.0140	(0.0146)	2,272	1,249	3,521
% de AM que tienen al menos una dificultad en las actividades de la vida diaria							
0.5913	0.5541	0.0372**	(0.0175)	2,273	1,258	3,531	
2 Salud emocional	Prevalencia de baja autoestima						
	0.0856	0.0781	0.0074	(0.0097)	2,291	1,267	3,558
	Prevalencia de baja satisfacción con la vida						
	0.1941	0.2263	-0.0322**	(0.0141)	2,287	1,268	3,555
	Prevalencia de deterioro cognitivo						
	0.0177	0.0175	0.0002	(0.0046)	2,257	1,254	3,511
3 Calidad de vida	Promedio del indicador general de calidad de vida del AM						
	498.5413	502.3980	-3.8567	(2.5855)	988	601	1,589

1/ \*\*\*, \*\* y \* refieren que los promedios presentan diferencias significativas al 1%, 5% y 10%, respectivamente.

Fuente: ESBAM 2012. Elaboración propia.

Por su parte, en la tabla 8 se muestran los resultados para los indicadores de control. En 10 de los 15 indicadores elegidos como control, los valores promedio difieren entre ambos grupos. De forma similar al análisis de las variables de evaluación, al considerar a subgrupos más pequeños alrededor del umbral de pobreza extrema se obtuvo que 6 de los 15 indicadores de control difieren en sus valores promedio<sup>32</sup>. De esta manera, para las dos primeras dimensiones, *seguro de salud* y *programas sociales*, se encontró que no hay diferencias significativas entre el grupo de tratados y el grupo de control para las variables que los componen, como porcentaje de AM con seguro de salud o porcentaje de AM que viven en hogares donde al menos uno de los miembros del hogar obtiene programas sociales alimentarios o no alimentarios. Lo mismo ocurre con el indicador de la dimensión *exposición a la intervención*, en el que no hay diferencias significativas entre ambos grupos.

Por otro lado, respecto a la dimensión *seguridad alimentaria* se obtuvo una mayor proporción de hogares con inseguridad alimentaria en el grupo de tratados en comparación con el grupo de control.

Respecto a la dimensión *acceso a servicios básicos*, se obtuvo una menor proporción de hogares con acceso a agua, saneamiento y luz eléctrica en comparación con el grupo control. Asimismo, también se encontraron diferencias entre ambos grupos de análisis en cuanto a la dimensión *nivel educativo del jefe del hogar*: la mayor proporción de AM viven en hogares donde el jefe de hogar tiene primaria o menos.

En el anexo 6d se muestran los resultados de otros indicadores de control no contenidos en la matriz de evaluación. Por ejemplo, en la dimensión *distancia a capital distrital* se encontró que la proporción de AM que se demoran una hora en el grupo de tratamiento es menor que la proporción de los del grupo de control; en contraste, en el caso de los que se demoran tres horas la proporción de individuos en el grupo de tratamiento es mayor que en la de control.

Respecto a la dimensión *material de piso*, se encontraron diferencias significativas en casi todas las categorías para ambos grupos, y se concluye que hay una mayor proporción de AM en el grupo de tratamiento que vive en viviendas con piso de menor calidad en comparación con el grupo de control. Si bien la categoría de piso de tierra es predominante en ambos grupos, la proporción es mucho mayor en el grupo de tratamiento (83.5% frente a 69.6% en el grupo de control). Asimismo, en la dimensión *relación de parentesco* no se encontraron diferencias significativas.

32 Véanse anexo 6a, para los resultados utilizando como ventanas las desviaciones estándar alrededor del umbral de pobreza extrema; y anexo 6b, para los resultados usando como ventanas los quintiles del puntaje SISFOH alrededor del umbral de pobreza extrema.

En la dimensión *seguro de salud*, se encontraron diferencias significativas entre la proporción de personas con SIS entre los grupos de tratamiento y control. Hay una mayor proporción de AM en el grupo de tratados con SIS y menor cobertura de otros seguros respecto al grupo de control, aunque la proporción de AM sin seguro es similar entre ambos grupos. Por su parte, en la dimensión *máximo nivel educativo alcanzado en el hogar* el grupo de tratamiento tiene un mayor porcentaje de AM con primaria completa o menos y menor porcentaje de AM con mayores logros educativos respecto al grupo control. Por último, en la dimensión *ocupación laboral* se encontraron diferencias significativas en la proporción de AM que trabajan de forma independiente y de aquellos que están desempleados.

En resumen, el grupo de tratamiento tiene un mayor porcentaje de AM que viven en peores condiciones que el grupo de control: menor acceso a servicios básicos, menor calidad de piso de la vivienda, menor nivel educativo y uso de combustible para cocinar de menor calidad. Sin embargo, ambos grupos son estadísticamente similares en cobertura de seguro de salud, participación laboral, relación de parentesco con jefe de hogar, distancia a la capital distrital, proporción de AM con discapacidad y acceso a programas sociales. No obstante, en la medida en que nos acercamos al umbral, estas diferencias desaparecen (véanse los anexos 6a, 6d y 6e).

**TABLA 8:**  
**Resultados de la prueba de diferencias de medias en los indicadores de control,**  
**según dimensión**

Dimensión	Tratados (T)	Controles (C)	Diferencia (T-C) <sup>1/</sup>		Número tratados	Número controles	Número total
	Prom.	Prom.	Coef.	Error est.			
1 Seguro de salud	% de AM con seguro de salud						
	0.6552	0.6452	0.0100	(0.0167)	2,294	1,271	3,565
2 Programas sociales	% de AM que viven en hogares donde al menos uno de los miembros del hogar obtiene programas sociales alimentarios						
	0.2251	0.2451	-0.0200	(0.0148)	2,297	1,273	3,570
	% de AM que viven en hogares donde al menos uno de los miembros del hogar obtiene programas sociales no alimentarios						
	0.1654	0.1712	-0.0058	(0.0131)	2,297	1,273	3,570
3 Seguridad alimentaria	% de hogares con inseguridad alimentaria						
	0.9086	0.8775	0.0311***	(0.0106)	2,297	1,273	3,570
4 Acceso a servicios básicos	% de hogares con acceso a agua tratada						
	0.4288	0.4988	-0.0700***	(0.0174)	2,297	1,273	3,570
	% de hogares con saneamiento básico						
	0.2799	0.4234	-0.1435***	(0.0163)	2,297	1,273	3,570
	% de hogares con agua y saneamiento básicos						
	0.2355	0.3755	-0.1400***	(0.0156)	2,297	1,273	3,570
5 Nivel educativo del jefe de hogar	% de AM donde el nivel educativo alcanzado por el jefe de hogar es sin nivel educativo						
	0.1234	0.1160	0.0073	(0.0114)	2,294	1,267	3,561
	% de AM donde el nivel educativo alcanzado por el jefe de hogar es de primaria						
	0.7969	0.6922	0.1047***	(0.0149)	2,294	1,267	3,561
	% de AM donde el nivel educativo alcanzado por el jefe de hogar es de secundaria						
	0.0676	0.1602	-0.0927***	(0.0104)	2,294	1,267	3,561
	% de AM donde el nivel educativo alcanzado por el jefe de hogar es de superior no universitario						
	0.0092	0.0205	-0.0114***	(0.0040)	2,294	1,267	3,561
% de AM donde el nivel educativo alcanzado por el jefe de hogar es de superior universitario							
	0.0031	0.0110	-0.0080***	(0.0027)	2,294	1,267	3,561
6 Composición familiar	Número de niños menores de 6 años en el hogar						
	0.1541	0.2121	-0.0580***	(0.0169)	2,297	1,273	3,570
	Número de mujeres adultas en el hogar						
	1.2051	1.3771	-0.1720***	(0.0263)	2,297	1,273	3,570
7 Exposición a la intervención	% de AM que han recibido depósitos por P65						
	0.0031	0.0047	-0.0017	(0.0021)	2,290	1,270	3,560

<sup>1/</sup> \*\*\*, \*\* y \* refieren que los promedios presentan diferencias significativas al 1%, 5% y 10%, respectivamente.

Fuente: ESBAM 2012. Elaboración propia.

Dados los resultados obtenidos en las pruebas de medias anteriormente presentadas, se decidió realizar dos nuevos análisis como ejercicios de robustez. La diferencia con los ya presentados se encuentra en el criterio de selección de los nuevos grupos de análisis y en la metodología empleada para los cálculos de balance.

En los anexos 5b, 6b y 6f se presentan los resultados de la prueba *ttest* para las diferentes variables o indicadores de interés (*outcomes*) y variables de control, separando por grupos a los adultos mayores que conforman la muestra de la ESBAM. Estas ventanas de análisis se formaron a partir del ordenamiento en quintiles de la distancia del puntaje de pobreza atribuido al hogar del adulto mayor respecto al umbral de pobreza extrema, según algoritmo SISFOH vigente a 2012.

Los resultados obtenidos a partir de este análisis muestran un patrón similar al conseguido con el primer enfoque utilizado. Se evidencia un menor acceso a servicios básicos y a programas sociales alimentarios por parte del grupo de tratados. Además, el material del piso de los hogares en que viven los adultos mayores seleccionados para ser beneficiarios del Programa es, en promedio, de menor calidad. Un comportamiento parecido se observa en cuanto al material utilizado como combustible para cocinar.

Por otro lado, las pruebas de diferencias de media también permiten observar que el grupo de control se encuentra mayormente ubicado en zonas urbanas, a una distancia (medida en horas) más cercana a la capital distrital y con mayor acceso a niveles superiores de educación en comparación con el grupo de tratamiento.

Finalmente, en los anexos 5c, 6c y 6g se presentan los resultados de las pruebas de medias para las diferentes variables o indicadores de interés (*outcomes*) y variables de control, realizadas en los grupos formados por la división en quintiles. La diferencia respecto al segundo enfoque consiste en que los cálculos se realizaron utilizando regresiones y ejerciendo un control ante la presencia de efectos fijos a nivel de centros poblados.

Los resultados obtenidos a partir de este análisis muestran un mejor comportamiento de las variables. El control sobre efectos fijos a nivel de centro poblado evidencia que la muestra de adultos mayores que conforman tanto el grupo de tratamiento como el de control es similar en promedio y que el parecido es aún mayor, en algunos casos, cuando el análisis se acota a grupos de observaciones ubicadas en regiones más cercanas al umbral.

Es preciso rescatar que la única diferencia significativa en todos los grupos de análisis se observa en la categoría de uso de gas como combustible de cocina dentro del hogar del adulto mayor.

## Validación de supuestos

### Muestra efectiva

Siguiendo el esquema descrito en la sección de diseño muestral para el recojo de información, se obtuvo que de las 3,853 viviendas visitadas, el número de viviendas con información fue 3,196. Se entrevistó a todos los adultos mayores presentes en la vivienda que cumplían con los requisitos de edad (65-80 años), lo que significó una muestra total de 4,248 adultos mayores encuestados. De este total, se consideró solamente a aquellos adultos mayores identificados en el marco muestral, lo que dio una muestra efectiva de 3,575 adultos mayores<sup>33</sup>, cifra significativamente superior a las 3,200 observaciones solicitadas según los cálculos de poder (véase tabla 9).

**TABLA 9:**  
**Tamaño de muestra deseable y efectiva de la ESBAM**

Muestra calculada/deseable	Total entrevistados/efectiva
Total = 3,200	Total = 3,575
Tratados = 1,600	Tratados = 2,297
Controles = 1,600	Controles = 1,276

Elaboración propia.

En la determinación del tamaño de muestra requerido para el estudio, se realizaron diversos supuestos sobre los parámetros utilizados en el cálculo. En virtud de los resultados de la encuesta de línea de base, algunos de ellos pueden ser calculados y, con ello, puede verificarse si estos resultados modifican o no los supuestos iniciales de algunos parámetros. Resulta de particular interés conocer el efecto de estos sobre el efecto mínimo detectable y la potencia.

Cuatro parámetros pueden ser estimados a partir de los datos de la línea de base: el tamaño de muestra efectiva, el número de personas promedio por grupo, el porcentaje de tratados, y la correlación al cuadrado que existe entre la variable de tratamiento y el puntaje o *score*. Así, la muestra obtenida asciende a 3,575 adultos mayores localizados, en promedio hay 5 personas dentro de cada conglomerado, la proporción de posibles

<sup>33</sup> La diferencia se debe a que durante el proceso de trabajo de campo también se entrevistaron a adultos mayores presentes que conviven en la misma vivienda de alguna persona considerada en el marco muestral. Por ejemplo, si en la vivienda habían dos adultos mayores en el rango etario de 65 a 80 años, pero solo uno de ellos estaba considerado en el marco muestral por el proceso de muestreo, se entrevistaba a ambos.



beneficiarios es 64%, y el  $R^2_1$  de la regresión auxiliar entre el tratamiento y el puntaje es de 0.6912.

Para analizar el efecto de la actualización de parámetros, se realizaron ejercicios parciales que muestran cómo cambia el efecto mínimo detectable (EMD) y luego la potencia, después de actualizar los valores de los cuatro parámetros antes señalados (véase tabla 10). La actualización de los parámetros no modifica sustancialmente los valores iniciales del EMD y la potencia. Específicamente, manteniendo la potencia en 0.90, se encontró que el efecto mínimo detectable aumentó en 6 puntos porcentuales (de 0.15 a 0.21) en el primer ejercicio parcial; en contraste, tomando un EMD de 0.20, la potencia disminuye a 0.88 en el segundo ejercicio. En ambos escenarios los parámetros se mantienen dentro de los rangos aceptables.

**TABLA 10:**  
**Validación de supuestos de la muestra de la ESBAM**

Parámetros	Descripción	Par. iniciales	Par. actualizados	
			EMD	Potencia
$m$	Tamaño de grupo	2	5	5
$\rho$	Correlación interclase	0.15	0.15	0.15
$\alpha$	Nivel de significancia	0.05	0.05	0.05
$1 - \beta$	Potencia	0.90	0.90	0.88
EMD	Efecto mínimo detectable	0.15	0.21	0.20
$R^2$	R2 de la regresión	0.20	0.20	0.20
$p$	Porcentaje de tratados	0.50	0.64	0.64
$R^2_1$	R2 de la regresión auxiliar	0.5625	0.6912	0.6912
$n$	Tamaño de muestra	3,202	3,575	3,575
<b>DEF (efecto diseño)</b>		<b>1.15</b>	<b>1.6</b>	<b>1.6</b>

Fuente: ESBAM 2012. Elaboración propia.

## Regresión discontinua

### Aspectos teóricos

La validez del estimador de Regresión Discontinua (RD) depende de manera crucial del supuesto de continuidad local (SCL) en la relación de la esperanza condicional de la variable de resultado potencial y de sus determinantes alrededor del punto de corte. En términos simples, se espera que la variable de resultado potencial y sus determinantes, tanto para los tratados como para los controles, no sea discontinua en el umbral que define el estado de tratamiento. En particular, "si las covariables o variables  $X$  que determinan la variable de resultado  $Y$  son continuas alrededor del umbral, sugeriría que se cumple el SCL y que los individuos del lado derecho del umbral son muy similares a los individuos de lado izquierdo del umbral, al menos en cuanto a la variable observable  $X$ " (Bernal y Peña, 2011).

El SCL no se puede evaluar directamente pues, por definición, no se conoce el escenario contrafactual de los controles en presencia del tratamiento ni el comportamiento de los tratados en su ausencia; sin embargo, existen maneras de implementar algunas pruebas de validez del diseño. Así, utilizando la información recogida en la ESBAM se pretenderá generar evidencia de que no existe un efecto del tratamiento (discontinuidad) en los indicadores de resultado final e intermedio y en aquellas variables que influyen en el desempeño de los indicadores de resultado considerados en el diseño del Programa (variables de control). Un ejercicio de este tipo es conocido como prueba placebo, pues el tratamiento todavía no se implementó al momento de levantar la información, por lo que no se debe encontrar una discontinuidad.

La prueba placebo se realiza mediante una estimación del impacto del tratamiento, aún no implementado —es decir, en la línea de base—, sobre las variables de resultado potencial y los covariados que la determinan. Para el análisis se han empleado dos enfoques: uno paramétrico, en el que se han asumido distintas especificaciones para la función generadora de datos paramétrica; y uno no paramétrico, a través del método de regresión local polinómica sugerida por Nichols (2007).

Para determinar la discontinuidad de manera no paramétrica, el test de Nichols contempla los siguientes pasos. Primero, se crea un histograma del puntaje de pobreza y se ajusta un kernel para la densidad. Luego, se estiman dos regresiones locales, una a cada lado del punto de corte, empleando para ello la frecuencia de observaciones como variable dependiente y la marca de clase de cada bin como variable explicativa<sup>34</sup>. Finalmente, el test evalúa si la diferencia en logaritmos de las alturas de las predicciones en el punto de corte es estadísticamente significativa o no.

34 La marca de clase de cada bin hace referencia al punto medio de cada una de las barras que conforman el histograma.

Asimismo, un segundo supuesto por validar para realizar el análisis por RD es el de no manipulación del *score*, es decir, que el potencial beneficiario y el administrador del Programa no hayan tenido la posibilidad de manipular el puntaje asignado o el umbral (respectivamente). Si es así, la densidad del *score* alrededor del umbral de pobreza extrema debe ser continua y no mostrar saltos en la frecuencia de las observaciones. La presencia de manipulación alteraría la aleatoriedad entre tratados y controles generados por el umbral, y con ello la formación de un correcto contrafactual; por ello, cualquier estimación que use dicha información podría estar sesgada.

Generalmente, para validar este supuesto se presenta gráficamente la función de densidad del índice (o puntaje) de pobreza, y se le presta particular atención a la distribución alrededor del umbral. Un salto en la función de densidad en el punto de corte podría ser considerado como evidencia de manipulación del instrumento de focalización. Sin embargo, la presencia de este tipo de discontinuidad no invalida el diseño RD, ya que no se puede garantizar que la causa del salto en la frecuencia sea originada por una manipulación. Asimismo, aplicamos el Test de McCrary (2008) para verificar formalmente la discontinuidad en la distribución de nuestra muestra, que utiliza la misma estrategia sugerida por Nichols.

## **Resultados**

En cuanto al SCL, en la mayoría de indicadores la prueba placebo evidenció el resultado esperado: no se tiene discontinuidad alrededor del umbral de pobreza extrema.

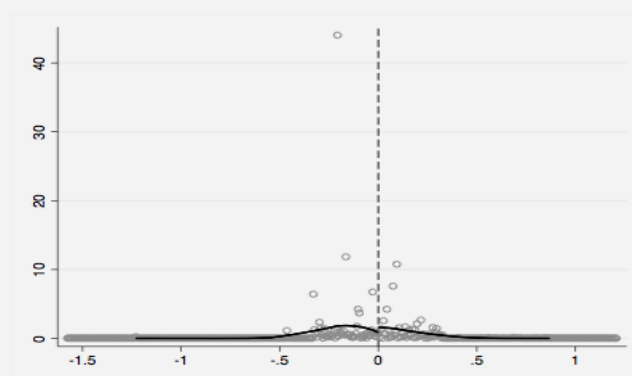
Para el caso del cumplimiento de todas las especificaciones, con un nivel de 95% de confianza, se observa que 16 de las 41 variables analizadas (entre variables de resultado y covariables) son continuas en todas las especificaciones y enfoques utilizados para la evaluación. Es decir, en ninguno de los casos se encuentra evidencia que permita rechazar la hipótesis nula.

Por su parte, en el cumplimiento de la hipótesis de continuidad local en al menos uno de los enfoques utilizados se tiene que en 38 de los indicadores se acepta dicha hipótesis. Solo para los indicadores de resultado de circunferencia del brazo, porcentaje de adultos mayores con estado nutricional satisfactorio y prevalencia de deterioro cognitivo se rechazó la hipótesis nula de continuidad en todas las especificaciones. Para las variables explicativas analizadas sí se cumple el supuesto de continuidad local para al menos uno de los test.

El ejercicio se realizó tomando en cuenta los enfoques paramétrico y no paramétrico, como una medida de robustez. Para el caso del paramétrico se han asumido 8 especificaciones para la función generadora de datos: modelo lineal, modelos polinómicos hasta de cuarto grado, modelo lineal con interacción entre la variable de tratamiento y el *score*, y modelos polinómicos hasta de cuarto grado con interacciones entre la variable de tratamiento y el *score*. En el enfoque no paramétrico se empleó el método de regresión local polinómica, dejando que los datos ajusten la mejor función generadora para ambos lados del umbral. En la tabla 11 se muestran los resultados de los test; en el anexo 6, los gráficos asociados.

En el caso del segundo supuesto de no manipulación, de acuerdo con la propuesta de McCrary, la evidencia indica que existe discontinuidad en el umbral de la función de densidad del índice SISFOH. Ello no necesariamente significa presencia de manipulación. Sin embargo, sí se requiere hacer una inspección más exhaustiva de los datos con miras a tener una explicación del comportamiento inusual de la función de densidad (véase figura 4).

**FIGURA 4:**  
Distribución del puntaje SISFOH -metodología de McCrary



Nota. Puntaje centrado en cero como umbral de pobreza.  
Fuente: ESBAM 2012. Elaboración propia.

TABLA 11:  
Valores del p-value de la estimación del supuesto de continuidad local

Variables de resultado final, intermedio y variables de control	Enfoque paramétrico1/								Enfoque no paramétrico2/
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5	Modelo 6	Modelo 7	Modelo 8	Modelo 9
	Lineal	Lineal con interacción	Cuadrático	Cuadrático con interacción	Cúbico	Cúbico con interacción	Polinomio cuarto grado	Polinomio cuarto grado con interacción	
Resultado final									
Porcentaje de adultos mayores que declaran tener un buen y muy buen estado general de salud	0.68	0.93	0.86	0.80	0.39	0.32	0.85	0.32	0.32
Prevalencia de hipertensión	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25
Índice de masa corporal (IMC)	0.48	0.37	0.31	0.14	0.34	0.97	0.08	0.43	0.57
Circunferencia de la cintura	0.08	0.04	0.01	0.00	0.01	0.06	0.00	0.48	0.15
Circunferencia del brazo	0.04	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Porcentaje de AM con estado nutricional satisfactorio	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Porcentaje de AM que tienen al menos una dificultad en las actividades de la vida diaria (AVD)	0.98	0.89	0.79	0.07	0.40	0.01	0.12	0.00	0.00
Prevalencia de baja autoestima.	0.59	0.53	0.41	0.27	0.40	0.03	0.27	0.10	0.24
Prevalencia de baja satisfacción con la vida	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Prevalencia de deterioro cognitivo	0.28	0.24	0.20	0.18	0.23	0.40	0.14	0.93	0.31
Resultado intermedio									
Porcentaje de AM que declaran tener una muy mala situación económica	0.62	0.52	0.45	0.83	0.76	0.71	0.70	0.52	0.86
Porcentaje de AM que declaran que sus ingresos y transferencias no les alcanzan para satisfacer sus necesidades mínimas	0.70	0.75	0.62	0.00	0.04	0.00	0.02	0.68	0.01
Promedio de horas semanales de trabajo por necesidad económica	0.71	0.83	1.00	0.66	0.91	0.13	0.91	0.08	0.31

Variables de resultado final, intermedio y variables de control	Enfoque paramétrico1/										Enfoque no paramétrico2/
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.01	0.22	0.03	0.47	0.62	
Valor monetario de todas las fuentes de ingresos del adulto mayor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.01	0.22	0.03	0.47	0.62	
Porcentaje de hogares que declaran ingresos muy inestables	0.57	0.43	0.14	0.00	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	
Promedio del gasto total per cápita del hogar	0.03	0.02	0.01	0.02	0.01	0.01	0.79	0.00	0.02	0.00	
Promedio del gasto en alimentos per cápita del hogar	0.03	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.04	0.00	0.85	0.12	
Porcentaje de AM que participan en las decisiones de gastos del hogar	0.19	0.20	0.16	0.40	0.40	0.19	0.21	0.28	0.20	0.12	
Porcentaje de AM que pueden hacer uso de sus ingresos libremente	0.01	0.00	0.01	0.13	0.13	0.14	0.11	0.04	0.26	0.05	
Porcentaje que representan los ingresos totales del adulto mayor respecto a los ingresos totales del hogar	0.54	0.60	0.62	0.21	0.21	0.81	0.64	0.27	0.65	0.80	
Promedio del número de personas de la red social	0.14	0.15	0.23	0.14	0.14	0.37	0.01	0.11	0.01	0.04	
Porcentaje de AM que reportaron al menos una persona dentro de su red de apoyo instrumental	0.42	0.37	0.32	0.06	0.06	0.26	0.00	0.06	0.01	0.01	
Porcentaje de AM que reportaron al menos una persona dentro de su red de apoyo económico	0.33	0.31	0.41	0.41	0.41	0.79	0.03	0.28	0.02	0.04	
Porcentaje de AM que reportaron al menos una persona dentro de su red de apoyo emocional	0.08	0.08	0.11	0.97	0.97	0.73	0.54	0.55	0.27	0.20	
Porcentaje de horas que dedica el adulto mayor en compartir tiempo con otros miembros de su hogar o asistir a actividades recreativas, familiares o sociales	0.73	0.74	0.87	0.87	0.87	0.92	0.51	0.81	0.79	0.83	
Porcentaje de AM que declaran tener enfermedades, malestares, recaídas o accidentes sin tratamiento médico	0.43	0.39	0.56	0.71	0.71	0.74	0.93	0.79	0.84	0.55	
Promedio del gasto en salud per cápita de los adultos mayores	0.97	0.98	0.84	0.32	0.32	0.28	0.27	0.35	0.03	0.41	
Porcentaje de adultos mayores que no han podido adquirir sus medicamentos por falta de dinero	0.19	0.16	0.14	0.17	0.17	0.13	0.88	0.24	0.03	0.19	
Porcentaje de adultos mayores que se realizaron exámenes médicos preventivos en los últimos dos años	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.47	0.00	

Variables de resultado final, intermedio y variables de control	Enfoque paramétrico1/ Enfoque no paramétrico2/									
<b>Variables de control</b>										
Porcentaje de adultos mayores con seguro de salud	0.93	0.91	0.91	0.89	0.82	0.34	0.87	0.26	0.48	
Porcentaje de hogares que reciben programas sociales	0.75	0.50	0.42	0.91	0.81	0.02	0.88	0.01	0.00	
Porcentaje de hogares con inseguridad alimentaria	0.29	0.35	0.39	0.19	0.18	0.06	0.36	0.15	0.17	
Porcentaje de hogares con acceso a agua tratada	0.04	0.01	0.00	0.00	0.00	0.78	0.00	0.74	0.00	
Porcentaje de hogares con saneamiento básico	0.05	0.01	0.00	0.00	0.00	0.86	0.00	0.48	0.00	
Número de niños menores de 6 años en el hogar	0.89	0.43	0.42	0.86	0.69	0.50	0.95	0.38	0.22	
Número de mujeres adultas en el hogar	0.21	0.50	0.77	0.67	0.68	0.29	0.81	0.04	0.32	
Edad del adulto mayor	0.67	0.84	0.77	1.00	0.55	0.05	0.80	0.20	0.19	
Adultos mayores con SIS	0.51	0.44	0.49	0.73	0.82	0.34	0.56	0.17	0.66	
Fuente de abastecimiento de agua en el hogar	0.07	0.02	0.00	0.00	0.00	0.72	0.00	0.77	0.00	
Fuente de luz en el hogar	0.50	0.49	0.74	0.69	0.62	0.00	0.83	0.00	0.00	
Nivel educativo del jefe de hogar	0.42	0.40	0.43	0.42	0.53	0.34	0.50	0.10	0.34	

Fuente: ESBAM 2012.Elaboración propia

## VIII. PLAN DE MONITOREO DE LA EVALUACIÓN

El plan de monitoreo de la evaluación busca definir una estrategia que contribuya al adecuado desarrollo de actividades del Programa que tienen influencia en los resultados de la evaluación de impacto. Asimismo, establece el rol de cada uno de los actores involucrados en el proceso, los mecanismos para identificar las amenazas al proceso de evaluación y las acciones de contingencia por ser consideradas por el equipo técnico encargado de la evaluación de impacto.

El objetivo general de la estrategia de monitoreo es obtener, registrar y analizar información que permita verificar periódicamente que los supuestos asumidos en el diseño de la evaluación de impacto, sobre la utilización del índice de pobreza SISFOH para la asignación a los grupos de tratamiento y comparación, mantengan su validez a lo largo del periodo de evaluación. De tal modo, resulta necesario monitorear que el grupo de muestra asignado como tratamiento reciba la atención de Pensión 65 durante el periodo necesario para la evaluación de impacto (1 año), y que el grupo de muestra asignado como control no reciba atención del Programa<sup>35</sup>.

En este sentido, los resultados del análisis del estado de afiliación de la muestra de evaluación, según el padrón de diciembre de 2013 del Programa, muestran los siguientes resultados:

**TABLA 12:**  
**Estado de afiliación de los encuestados en la ESBAM**

Descripción	Tratamiento	Comparación	Total
<b>Total de AM encuestados considerados en marco muestral</b>	<b>2,299</b>	<b>1,276</b>	<b>3,575</b>
Usuarios actuales (según padrón diciembre de 2013)	1,718	0	1,718
Ex usuarios	180	19	199
Por afiliar (dato bruto)	401	0	401

Fuentes: ESBAM 2012 y Pensión 65. Elaboración propia.

<sup>35</sup> Para cumplir esta tarea se cuenta con el compromiso del Programa en la implementación de una estrategia de afiliación del grupo de tratamiento y la no afiliación del grupo de control.



Del total de adultos mayores encuestados correspondientes al grupo de tratamiento, el 75% se encuentra afiliado a diciembre de 2013. Sin embargo, existen 180 adultos mayores encuestados del grupo de tratamiento y 19 del grupo de control que han sido usuarios pero ya no lo son, debido al siguiente detalle:

**TABLA 13:**  
**Motivo de desafiliación de ex usuarios encuestados en la ESBAM**

Descripción	Tratamiento	Comparación	Total
Sin detalle	42	0	42
Fallecimiento con acta de defunción	20	0	20
Fallecimiento sin acta de defunción	3	0	3
No ubicado en lugar de residencia	3	0	3
Renuncia voluntaria	1	0	1
Reportado EsSalud	7	0	7
Reportado ONP	4	0	4
Reportado SBS	1	0	1
Solicitud de revaluación socioeconómica	79	19	98
Usuario activo	20	0	20
<b>Total</b>	<b>180</b>	<b>19</b>	<b>199</b>

Fuente: Pensión 65. Elaboración propia.

Estos 199 adultos mayores encuestados y ex usuarios han estado expuestos al Programa entre 1 a 8 meses, de acuerdo con el siguiente detalle:

**TABLA 14:**  
**Tiempo de exposición al Programa de ex usuarios encuestados en la ESBAM**

Descripción	Tratamiento	Comparación	Total
Menos de 1 mes	60	1	61
2 meses	17	1	18
4 meses	40	16	56
6 meses	28	1	29
8 meses	35	0	35
<b>Total</b>	<b>180</b>	<b>19</b>	<b>199</b>

Fuente: Pensión 65. Elaboración propia.

Por otro lado, faltaría afiliar a 401 adultos mayores encuestados, correspondientes al grupo de tratamiento. Sin embargo, esta cifra requiere un análisis más fino, debido a que el Programa ha identificado que algunos de ellos no pueden ser afiliados por las siguientes razones:

**TABLA 15:**  
**Usuarios según su posibilidad de afiliación**

Descripción	Tratamiento
Cambio de dirección	1
Dirección no identificada	1
Fallecimiento con acta de defunción	9
Fallecimiento sin acta de defunción	3
Incumplimiento de requisitos de edad	1
No ubicado en lugar de residencia	3
Reportado EsSalud	2
Reportado ONP	2
Solicitud de revaluación socioeconómica	41
Visita domiciliaria	15
Sin posibilidad de afiliar	78
Con posibilidad de afiliar	323
Con posibilidad de afiliar que cuenta con declaración jurada	31

Fuente: Pensión 65. Elaboración propia.

De acuerdo con la tabla anterior, de los 401 adultos mayores encuestados del grupo de tratamiento que aún no son afiliados, solo 323 cuentan con posibilidades de ser afiliados, dado que el resto ha fallecido, no ha sido ubicado, o ha sido reportado por que cuenta con pensión del Estado u otros motivos. De los 323, solo 31 cuentan con declaración jurada. En resumen, si se logra afiliar a los 323 adultos mayores, la muestra final de tratamiento sería 2,010 adultos mayores en el grupo de tratamiento y 1,276 en el grupo de comparación, según la siguiente tabla:

**TABLA 16:**  
**Tamaño de muestra esperado luego del proceso de afiliación**

Descripción	Tratamiento	Comparación	Total
Programación original	1,600	1,600	3,200
Encuestados en la ESBAM	2,714	1,534	4,248
Encuestados coincidentes con el marco muestral	2,299	1,276	3,575
Encuestados coincidentes con el marco muestral con afiliación completa <sup>1/</sup>	2,010	1,276	3,286

<sup>1/</sup> Si se logra afiliar a los 323 adultos mayores faltantes.  
Fuentes: ESBAM 2012 y Pensión 65. Elaboración propia.

El plan de monitoreo tiene los siguientes objetivos específicos:

- Analizar la información del padrón de afiliados cada vez que este sea actualizado.
- Identificar y analizar las implicancias, y las alternativas metodológicas, de cambios en el balance de las poblaciones y las muestras de tratamiento y control, como consecuencia de cambios en el padrón de afiliados, cuando dichos cambios sean de magnitudes considerablemente significativas.
- Registrar las amenazas detectadas y definir las acciones por tomarse.

### **Amenazas**

Cualquier amenaza al diseño de la evaluación debe ser monitoreada para reducir su probabilidad de ocurrencia o tomar las medidas correctivas. Existen dos principales amenazas que pueden afectar al diseño de evaluación de impacto de Pensión 65, las cuales se describen a continuación:

- Contaminación. Personas que, no cumpliendo con los criterios de elegibilidad, son asignadas al grupo de comparación pero terminan recibiendo los beneficios de Pensión 65.
- Pérdida de muestra. Personas asignadas al grupo de tratamiento que podrían no recibir (o no recibir a tiempo) Pensión 65. Esto puede darse en el caso de que miembros del grupo de tratamiento afiliados a Pensión 65 sean sacados del padrón de usuarios o que individuos del grupo de tratamiento no sean afiliados en el primer semestre del año o con la anticipación requerida para la posterior medición de seguimiento.

Las amenazas son todo aquello que pueda ocurrir a lo largo de la implementación del Programa que afecte el balance entre los grupos analizados. De esta manera, el primer requisito para registrar avances y amenazas consiste en disponer de datos actualizados sobre el padrón de usuarios de Pensión 65, a fin de identificar dentro de este padrón la muestra del estudio de línea de base.

### **Acciones**

Las acciones de monitoreo deben permitir obtener, registrar y analizar información para identificar oportunamente la ocurrencia de las amenazas al proceso de evaluación de impacto. En ese sentido, comprenden las siguientes acciones:

- i. Revisión de la información del padrón de usuarios y del listado de personas que forman parte de la muestra del análisis de línea de base. Esta tarea será realizada por la DGSE del MIDIS. Esto se llevará a cabo tras la publicación del padrón de usuarios actualizado por parte de Pensión 65, que hace la actualización del padrón cada dos meses.
- ii. Análisis de validación del diseño de la evaluación de impacto. Luego de que la DGSE del MIDIS identifique y comunique las ocurrencias detectadas, la DGPP del MEF realizará el análisis metodológico de estas observaciones sobre la evaluación de impacto.
- iii. Elaboración de informes de amenazas. La DGSE y la DGPP realizarán en conjunto un informe que reporte las amenazas encontradas, es decir, los casos de adultos mayores que no cumplan con los supuestos establecidos en el diseño de la metodología de evaluación de impacto. El informe contendrá además un análisis de los cambios que dichas amenazas implican en el diseño de la evaluación de impacto (disminución de tamaño muestral, efectos sobre el efecto mínimo detectable y el poder del análisis, entre otros) cuando las magnitudes de los cambios sean considerablemente significativas. Por último, el informe contendrá las acciones por tomarse para contrarrestar las eventualidades, así como las posibles recomendaciones para las futuras coordinaciones del proceso de monitoreo.

### **Actores**

Es importante establecer con claridad que en este proceso de monitoreo se involucran tres actores principales, que tienen distintas responsabilidades dentro del plan de monitoreo:

- i. Dirección General de Seguimiento y Evaluación del Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (DGSE-MIDIS). Unidad encargada de comparar la información registrada en el padrón de usuarios de Pensión 65 y el listado de la muestra seleccionada para la evaluación de impacto, así como de realizar las coordinaciones con el Programa para la afiliación y no afiliación de la muestra de la evaluación de impacto.
- ii. Dirección General de Presupuesto Público del Ministerio de Economía y Finanzas (DGPP-MEF). Unidad encargada de analizar los posibles cambios en el balance de las poblaciones y las muestras, así como sus implicancias en la metodología de evaluación de impacto.
- iii. Programa Nacional de Asistencia Solidaria Pensión 65 (Pensión 65). Institución de la cual se obtendrá la información para realizar las actividades de monitoreo, y con la cual se llevarán a cabo coordinaciones para el proceso de afiliación y no afiliación de los potenciales usuarios.

## IX. CONCLUSIONES

- El Programa Nacional de Asistencia Solidaria Pensión 65 se crea mediante el D. S. N.º 081-2011-PCM con la misión de brindar protección social a los adultos mayores de 65 años a más que viven en situación de vulnerabilidad. La evaluación de impacto de Pensión 65 es una evaluación independiente dentro del proceso de implementación de la reforma del Presupuesto por Resultados (PpR), liderada por la Dirección General de Presupuesto Público del MEF, y está contemplada en el *Plan Anual de Evaluaciones 2013* del MIDIS, aprobado por Resolución Ministerial N.º 044-2013-MIDIS. El levantamiento de la línea de base para la evaluación de impacto se financia a través de una transferencia de recursos al Instituto Nacional de Estadística (INEI), mediante el D. S. N.º 010-2012-EF.
- Debido a los criterios de elegibilidad socioeconómica del Programa y a la identificación de potenciales usuarios sobre la base de un índice continuo de pobreza, se propone el diseño de regresión discontinua como estrategia de evaluación de impacto.
- Sobre la base del instrumento propuesto por Olivera (2012) y los aportes y observaciones brindados por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) y el Centro Nacional de Alimentación y Nutrición (CENAN), el equipo técnico a cargo de la evaluación elaboró la Encuesta de Salud y Bienestar del Adulto Mayor (ESBAM). Esta permite explorar las características del adulto mayor y del hogar, así como aspectos socioeconómicos, de bienestar, de tamaño de redes de apoyo social, de acceso y uso de servicios, de protección social, de seguridad alimentaria, etcétera; además, mide varios de los indicadores en los que se esperaría un impacto del Programa. Fue aplicada a una muestra muy particular, compuesta por hogares con ocupantes residentes de 65 a 80 años de edad del área urbana y rural en 12 departamentos del país. El tamaño de muestra sugerido fue de 3,200 adultos mayores. Las observaciones se seleccionaron dentro de una ventana muy próxima al umbral que define la clasificación de pobreza extrema,  $\pm 0.3$  desviaciones estándar del índice SISFOH.
- Los resultados finales obtenidos en el trabajo de campo fueron exitosos. Si bien se programaron 3,200 viviendas, se trabajaron 3,853, incluyendo las viviendas reemplazadas (por rechazo, ausencia, desocupación u otra razón); de esta manera, se superó en 12% el tamaño requerido en los cálculos de poder. De ellas, 3,079 (96.3%) completaron la encuesta, mientras que 117 (3.7%) presentaron

encuestas incompletas. El departamento con menor tasa de respuesta fue Pasco, mientras que Cajamarca obtuvo la mayor tasa de respuesta.

- El análisis realizado a partir de los resultados obtenidos en la línea de base sugiere que el diseño de regresión discontinua resultaría válido para la posterior medición de los impactos del Programa, y el tamaño de muestra podría detectar un efecto mínimo detectable equivalente a 0.2 SD con una potencia de 0.88. La validación de supuestos estuvo enfocada en dos aspectos en particular: el primero se relaciona con la modificación de los parámetros establecidos en el cálculo de la muestra propuesta, a partir de la muestra efectiva recogida en campo; el segundo aspecto es la verificación del cumplimiento de los supuestos teóricos requeridos por el diseño metodológico referidos a los supuestos de continuidad local y no manipulación.
- En el análisis de balance entre el grupo de tratamiento y el grupo de control para los indicadores de resultado, bajo los dos primeros enfoques, se obtuvieron algunas diferencias significativas. Sin embargo, estas se reducen al acortar la muestra a submuestras que se encuentran próximas al umbral de pobreza extrema. No obstante, cuando se realiza el análisis controlando por la presencia de efectos fijos a nivel de centro poblado, se observa que todas estas diferencias desaparecen. Por tanto, si bien estos resultados no son determinantes para aseverar que existe un perfecto balance entre ambos grupos previo al tratamiento, sí nos indica que el balance mejora en grupos más cercanos al umbral de pobreza. Empero, al reducir la ventana a subpoblaciones con una menor distancia al umbral (menos de 0.3 SD, o menor al quintil I), el número de observaciones se reduce y, en algunos casos, no alcanza el tamaño de la muestra necesario para el efecto mínimo detectable deseado según los cálculos de poder realizados en el diseño muestral. Por tal razón, se decidió conservar la ventana de 0.3 SD y tomar en cuenta el desbalance de los indicadores mencionados durante el análisis de evaluación. Los resultados del análisis de balance, así como los obtenidos con el análisis de continuidad local, ayudarán a esclarecer sobre qué indicadores, tanto para los controles como para los tratados, se debería tener mayor precisión en el recojo, el procesamiento y la calidad de la información en el momento de realizar la segunda medición.
- A diciembre de 2013, se había afiliado al 75% de la muestra de tratamiento de la evaluación; sin embargo, si no se considera a los ex usuarios y solo se toma en cuenta a los tratados pendientes con posibilidad de afiliarse, el porcentaje de tratados afiliados aumenta a 85%. Debido a ello, se ha postergado la fecha de la primera medición de resultados para el último trimestre de 2014 o primer trimestre de 2015, para esperar que dicha muestra tenga por lo menos un año

de exposición al tratamiento. Asimismo, como parte del análisis de la evaluación, deberá definirse qué indicadores de resultado de la matriz se evaluarán con un año de tratamiento.

- El equipo evaluador deberá definir también estrategias alternativas de evaluación, replicar los cálculos, aplicar técnicas para resultados múltiples (pues se han definido varios indicadores de resultado para una misma dimensión) y proponer otras mejoras metodológicas pertinentes. Asimismo, la DGSE coordinará con el Programa la afiliación de los 323 adultos mayores pendientes antes del primer trimestre de 2014.



## X. CRONOGRAMA

En la siguiente tabla se detallan las actividades que se desarrollarán para concluir con la evaluación de impacto del Programa. Además de monitorear a la muestra de evaluación durante todo el 2014, a mediados de ese mismo año se empezará con la revisión y mejora de los instrumentos que serán utilizado para el recojo de la información en el segundo trimestre de 2015. En el segundo semestre de 2015 se obtendría el documento final de la evaluación de impacto de Pensión 65 y otros informes complementarios.

**TABLA 17:**  
**Cronograma**

ACTIVIDADES	2014												2015											
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
<b>1. SEGUIMIENTO A LA MUESTRA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO</b>																								
Recepción de la información																								
Elaboración y entrega de informe																								
<b>2. ACTIVIDADES PREPARATORIAS</b>																								
Revisión de la LdB y validación de Diseño																								
Regresión Discontinua																								
Revisión y mejora de los instrumentos																								
<b>3. LÍNEA DE SEGUIMIENTO</b>																								
Preparación para la salida a campo																								
Salida a campo																								
Procesamiento y consistencia de información																								
Bases de Datos finales																								
<b>4. ANÁLISIS DE LA EVALUACIÓN</b>																								
Documento Final de la evaluación de Impacto																								
Policy Brief																								
Informe de recomendaciones																								

Elaboración propia.

## XI. BIBLIOGRAFÍA

**Bernal R. y X. Peña (2011).** *Guía práctica para la evaluación de impacto*. Bogotá: Universidad de los Andes, Facultad de Economía; Centro de Estudios sobre Desarrollo Económico (CEDE).

**Bloom, H. (1995).** "Minimum Detectable Effects. A Simple Way to Report the Statistical Power of Experimental Designs". En *Evaluation Review*. Sage Publications, Inc., vol. 19, N° 5, octubre, pp. 547-556.

**Bloom, H. (2006).** "The Core Analytics of Randomized Experiments for Social Research". En *MDRC Working Papers on Research Methodology*.

**Buddelmeyer, H. y E. Skoufias (2004).** "An Evaluation of the Performance of Regression Discontinuity Design on PROGRESA". En *Policy Research Working Paper 3386, IZA Discussion Paper 827*. Washington D. C.: Banco Mundial.

**Deaton, A (1997).** *The Analysis of Household Surveys. A Microeconomic Approach to Development Policy*. Banco Mundial. The Johns Hopkins University Press.

**Decreto Supremo N.º 001-2011-MIMDES**, "Aprueban lineamientos y mecanismos para las transferencias directas a otorgarse en el marco del Programa Piloto de Asistencia Solidaria 'Gratitud' en el año fiscal 2011", publicado en el diario oficial *El Peruano* el 1 de febrero de 2011.

**Decreto Supremo N.º 006-2012-MIDIS**, "Modifican diversos artículos del Decreto Supremo N° 081-2011-PCM, norma de creación del Programa Nacional de Asistencia Solidaria 'Pensión 65'", publicado en el diario oficial *El Peruano* el 6 de mayo de 2012.

**Decreto Supremo N.º 009-2012-MIDIS**, "Amplían cobertura del Programa Nacional de Asistencia Solidaria 'Pensión 65' y del Programa Nacional de Apoyo Directo a los más Pobres 'JUNTOS'", publicado en el diario oficial *El Peruano* el 6 de julio de 2012.

**Decreto Supremo N.º 015-2012-MIDIS**, "Modifican el Decreto Supremo N° 081-2011-PCM, que crea el Programa Nacional de Asistencia Solidaria 'Pensión 65', e incorpora mecanismos para el otorgamiento de clasificación socioeconómica temporal a cargo del SISFOH", publicado en el diario oficial *El Peruano* el 14 de diciembre de 2012.

**Decreto Supremo N.º 008-2012-PCM** (modificado por Fe de Erratas a Decreto Supremo 001-2012-MIDIS), “Establecen medidas complementarias para acceder a la subvención económica del Programa Nacional de Asistencia Solidaria ‘Pensión 65’”, publicado en el diario oficial *El Peruano* el 23 de enero de 2012.

**Decreto Supremo N.º 081-2011-PCM**, “Decreto Supremo que crea el Programa Nacional de Asistencia Solidaria ‘Pensión 65’”, publicado en el diario oficial *El Peruano* el 19 de octubre de 2011.

**Decreto de Urgencia N.º 059-2010**, “Dictan medidas extraordinarias para crear el Programa Piloto de Asistencia Solidaria: Gratitud”, publicado en el diario oficial *El Peruano* el 27 de agosto de 2010.

**Galiani, S. y P. Gertler (2010)**. *Informe final del estudio de impacto del programa de atención de adultos mayores 70 y más*, SEDESOL, México.

**Gertler, P., S. Martínez, P. Premand, L. Rawlings y C. Vermeersch (2011)**. *Impact Evaluation in Practice*. Washington D. C.: Banco Mundial.

**Imbens, G. y T. Lemieux (2008)**. “Regression Discontinuity Designs: A Guide to Practice”. *En Journal of Econometrics*, vol. 142 (2), pp. 615-635.

**Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) (2001)**. “Perú: estimaciones y proyecciones de población 1950-2050”. *En Boletín de Análisis Demográfico*, N.º 35. Lima: INEI/UNFPA.

**Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) (2010)**. “Perú: estimaciones y proyecciones de población departamental, por años calendario y edades simples 1995-2025”. *En Boletín Especial*, N.º 22. Lima: INEI/UNFPA.

**Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) (2013a)**. *Informe comparación de indicadores (sesgo). Resultados preliminares de la ESBAM*. Lima: INEI.

**Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) (2013b)**. *Evolución de la pobreza monetaria, 2007-2012. Informe técnico*. Lima: INEI.

**Jacob, Robin, PeiZhu, Marie-Andréé Somersy Howard Bloom (2012)**. *Practical Guide to Regression Discontinuity*. MDRC.

**Lee, D. y T. Lemieux (2010).** "Regression Discontinuity Designs in Economics". En *Journal of Economic Literatures*, American Economic Association, 48(2), pp. 281-355.

**Ley 28592,** "Ley que Crea el Plan Integral de Reparaciones - PIR", publicada en el diario oficial *El Peruano* el 28 de julio de 2005.

**Ley 29792,** "Ley de Creación, Organización y Funciones del Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social -MIDIS", publicada en el diario oficial *El Peruano* el 19 de octubre de 2011.

**Ley 29951,** "Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2013", publicada en el diario oficial *El Peruano* el 4 de diciembre de 2012.

**McCrary, J. (2007).** "Manipulation of the Running Variable in the Regression Discontinuity Design: A Density Test". En *Journal of Econometrics*, 142(2), pp. 698-714.

**Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) (2012).** *Tamaño de muestra para identificar el impacto en una regresión discontinua*. Dirección de Calidad del Gasto Público. Mimeo.

**Nichols, A. (2007).** "Causal Inference with Observational Data". En *The Stata Journal*, 7 (4), pp. 507-541.

**Olivera J. (2012).** *Consultoría para la definición operativa y diseño del cuestionario de la encuesta de línea de base del Programa Pensión 65 para la evaluación de impacto del programa*. Informe de consultoría. Lima: GIZ/MEF.

**Organización Panamericana de la Salud (OPS) (2012).** "Salud en las Américas: perfiles de países, Perú". Publicación científica y técnica N.º 636. Washington: OMS/OPS, pp. 586-598.

**Resolución Ministerial N.º 177-2012-MIDIS,** "Manual de Operaciones del Programa Pensión 65", publicada en el diario oficial *El Peruano* el 3 de octubre de 2012.

**Resolución Ministerial N.º 044-2013-MIDIS,** para aprobar el Plan de Evaluaciones 2013, publicada en el diario oficial *El Peruano* el 27 de febrero de 2013.

**Rofman, R. y M.L. Oliveri (2011).** “La cobertura de los sistemas previsionales en América Latina: conceptos e indicadores”. En *Serie de Documentos de Trabajo sobre Políticas Sociales*, N.º 7, Oficina Regional para América Latina del Banco Mundial. Buenos Aires: Banco Mundial.

**Schochet, Peter Z. (2008).** *Technical Methods Report: Statistical Power for Regression Discontinuity Designs in Education Evaluation. Evaluations (NCEE 2008-4026)*. Washington, D. C.: National Center for Education Evaluation and Regional Assistance, Institute of Education Sciences, U. S. Department of Education.

## XII. ANEXOS

**ANEXO 1:**  
**Matriz de marco lógico del Programa Nacional de Asistencia Solidaria Pensión 65**

Resultado final	Indicadores	Forma de cálculo	Medios de verificación	Supuestos importantes
Grupos vulnerables con protección social garantizada (Eje 1 – Plan Perú 2021: Derechos fundamentales y dignidad de las personas)	Incidencia de la pobreza extrema en los adultos mayores de 65 años a más.	$\frac{\text{Nº de personas 65+ por debajo de la línea de pobreza}}{\text{total personas 65+}} \times 100$	ENAH0	Aplicación prioritaria de políticas de desarrollo económico con inclusión social.
	Estado de salud física auto reportada de los adultos mayores de 65 años a más pobres extremos.	$\frac{\text{Población de 65 años a más pobre extrema que declara tener un buen o muy buen estado de salud físico}}{\text{Población de 65 años a más pobre extrema}} \times 100$	ESBAM	Se fortalecen los servicios públicos de salud. Cooperación de las entidades de gobierno local, de líderes y autoridades de la comunidad.
Resultado específico	Indicadores	Forma de cálculo	Medios de verificación	Supuestos importantes
Los adultos mayores que viven en situación de pobreza extrema cuentan con una seguridad económica que les permita mejorar su bienestar.	Número de horas trabajadas a la semana en la población pobre extrema de 65 años o más	Número de horas	ENAH0	Se fortalecen los servicios públicos de salud.
	Porcentaje de personas pobres extremas de 65 años a más que no acudió a un establecimiento de salud por falta de recursos económicos.	Porcentaje de adultos mayores	ENAH0	Cooperación de las entidades de gobierno local, de líderes y autoridades de la comunidad.
Producto	Indicadores	Forma de cálculo	Medios de Verificación	Supuestos Importantes
1. Personas de 65 años a más que viven en condiciones de extrema pobreza reciben una subvención monetaria	Número de usuarios que se les asignó la última subvención monetaria del programa Pensión 65.	Número de adultos mayores	Sistema de información de Pensión 65	Se fortalecen los servicios públicos de salud.
	Número de usuarios que se les asignó alguna vez la subvención monetaria del programa Pensión 65.	Número de adultos mayores	Sistema de información de Pensión 65	El programa cuenta con el presupuesto oportuno para realizar las subvenciones monetarias.
	Promedio de monto no cobrado por usuario del programa Pensión 65	Nuevos Soles	Sistema de información de Pensión 65	Cooperación de las entidades de gobierno local, de líderes y autoridades de la comunidad.

Fuente: Anexo 2. Programa presupuestal por enfoque de resultados, Programa Nacional de Asistencia Solidaria Pensión 65

## ANEXO 2:

### Versiones del desarrollo de la encuesta ESBAM y desarrollo de la encuesta piloto

#### A2.1 Versiones del desarrollo de la encuesta ESBAM

##### Primera versión

La base del instrumento es lo propuesto por Olivera (2012), el mismo que en su informe realiza una revisión bibliográfica de la experiencia internacional en cuanto a los programas de asistencia social en pensiones no contributivas para los adultos mayores y a los instrumentos aplicados en ellos.

La estructura de la primera versión del instrumento prácticamente se mantuvo igual durante todo el proceso. Este se conforma por tres grandes secciones: i) una sección individual donde se recoge información sobre las características socioeconómicas de la población de 60 años a más; ii) una de información biológica y cognitiva, donde se recoge información relacionada al estado de salud en términos biológicos y psicológicos de los adultos mayores; y iii) una sección de información a nivel de hogar en el que se pregunta sobre condiciones de vida y percepciones de todos los miembros del hogar al cual pertenecen los adultos mayores encuestados. Las preguntas propuestas estuvieron clasificadas en 16 módulos.

Las modificaciones a esta versión, que derivaron en la versión final, son presentados esquemáticamente en la figura A2.1 en la que, partiendo de los módulos que finalmente se emplearon, se muestran los aportes en cada una de las etapas.

##### Segunda versión

Para el desarrollo de la encuesta piloto se plantearon, en general, tres cambios: la edad del encuestado, la composición de los módulos y la modificación de preguntas. En el primer caso la edad de los adultos mayores considerados en la propuesta del consultor fue desde los 60 años a más; sin embargo, desde la segunda propuesta se ha tratado como adulto mayor a aquellos miembros del hogar y cuidadores responsables que se encuentren en el rango de 65 y 80 años de edad, ello debido a la estrategia metodológica que se utilizará para la posterior evaluación.

En cuanto a la estructura de los módulos, esta pasó de 16 a 19 debido a que se decidió reordenar 3 módulos: el referente a programas sociales se separó para poder distinguir entre la recepción de programas alimentarios o nutricionales y programas no alimentarios; el módulo de evaluación cognitiva del adulto mayor también se dividió con la finalidad de independizar la sección dirigida hacia el cuidador responsable y, por otro lado, se crearon dos módulos (*Educación del adulto mayor* y *Percepción del hogar y autovaloración*) a partir de las preguntas presentadas en el módulo de *Características generales del adulto mayor*.



Finalmente, las modificaciones entre las preguntas planteadas en la primera versión y las realizadas durante el piloto se debieron, principalmente, a cambios realizados en las expresiones a utilizar, a fin de que el lenguaje sea más accesible a la población objetivo. No obstante, también se decidió extraer y/o añadir algunas preguntas en algunos módulos (p.ej. características de la vivienda y el hogar, gastos del hogar, etc.) producto de las observaciones realizadas por las instituciones participantes, de acuerdo a su experiencia.

La elaboración de la segunda versión del instrumento contó, además, con observaciones y comentarios provistos por representantes del CENAN y de su orientación a través de la *Guía técnica para la valoración nutricional antropométrica de la persona adulta mayor que se encontraban desarrollando*. Este último documento fue de especial utilidad toda vez que permitió establecer criterios técnicos para la medición y valoración nutricional de los encuestados, así como la delimitación de los procedimientos que debe seguir el personal encargado de la misma.

Esta etapa terminó con la implementación del instrumento en un ejercicio piloto, de tal forma que se pudieran detectar problemas de aplicación no visibles a partir de los ejercicios en gabinete. Una vez que el piloto fue terminado, el INEI emitió una serie de recomendaciones a ser consideradas por los encargados de la elaboración de la encuesta.

### **Tercera versión**

En virtud de los hallazgos proporcionados por el piloto se realizaron correcciones en el instrumento para dar origen a la encuesta que finalmente se empleó para recoger la muestra requerida, la ESBAM 2012. Estas mejoras se debieron, principalmente, a tres motivos: se identificaron preguntas que no fueron entendidas por los encuestados, su aplicación fue demandante en tiempo y la dificultad en la determinación de algunas medidas antropométricas.

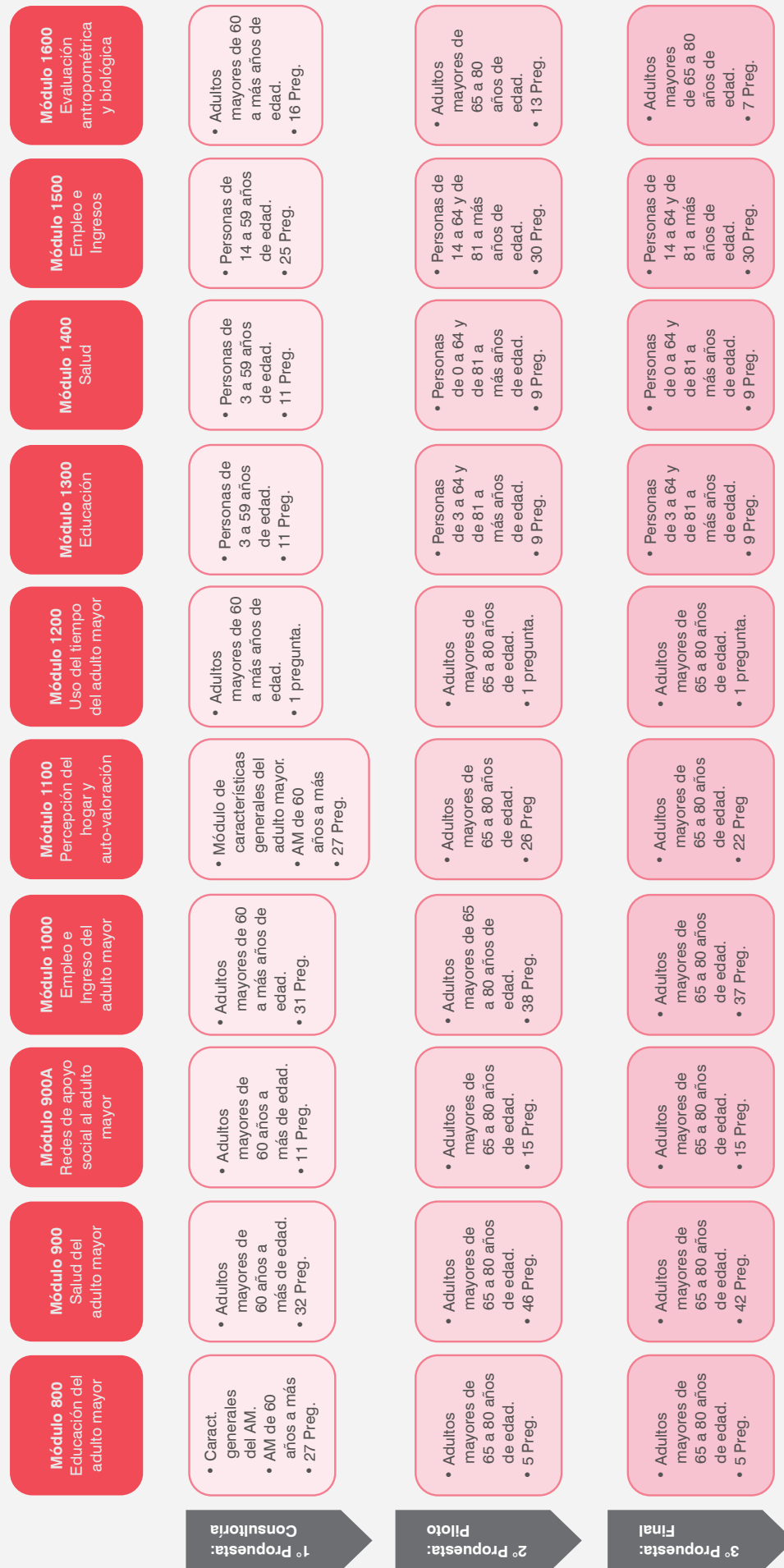
Es así que, en aras de brindar solución a los dos primeros puntos, se decidió reducir el número de preguntas a través de la eliminación en los casos en que se previó que la información recogida no resultaría beneficiosa para el estudio, o por fusión en aquellos en que se consideró que las preguntas anidadas se encontraban relacionadas.

Por último, en relación a las medidas antropométricas, se decidió eliminar de la encuesta las pruebas de glucosa y colesterol (a partir de muestras de sangre), y la prueba de medición de fuerza, debido, en ambos casos, a la dificultad de su medición dadas las distintas rutinas de los pobladores en cada zona del país y, además, por la falta de certificación de algunos equipos portátiles que permitieran avalar la confiabilidad de los resultados obtenidos.

Figura A1.  
ESBAM Desarrollo del instrumento



Figura A1.  
ESBAM Desarrollo del instrumento<sup>1/</sup>.



1/. Las modificaciones entre los cuestionarios del Piloto y la versión Final se debieron a refraseos, eliminación, fusión o reemplazo de las preguntas por lo que, en algunos casos, puede no observarse la variación en el total.

## A2.2 Desarrollo del piloto

En el mes de octubre de 2012 se llevó a cabo una prueba piloto de la *Encuesta de salud y bienestar del adulto mayor 2012* (ESBAM); con el objetivo de evaluar el diseño, estructura y fraseo de las variables investigadas, la medición de los tiempos de entrevista y de la aplicación de las pruebas antropométricas y biológicas establecidas en los cuestionarios de la ESBAM 2012, tal como se describe en el *Informe final de la operación de campo* de la ESBAM 2012.

Considerando la naturaleza de los instrumentos diseñados, la implementación del piloto requirió la contratación de antropometristas y encuestadores, como de personal de campo encargado de la recolección de información para este trabajo; los cuales fueron capacitados previamente. El curso de capacitación a los encuestadores y antropometristas estuvo a cargo de la Dirección ejecutiva de censos y encuestas de hogares del INEI; dicho curso tomó lugar en la sede central del INEI durante el 26 de setiembre y el 09 de octubre de 2012. Los materiales utilizados para la capacitación incluyen el manual del encuestador, el manual del antropometrista y los cuatro cuestionarios de la ESBAM 2012. Asimismo, el método de capacitación implementado por el INEI fue el llamado "Activo-Pasivo", que consiste en la transmisión de conocimientos por parte del instructor con la activa participación de todos los asistentes.

Durante la capacitación se realizaron prácticas de campo para el personal de los encuestadores y para el personal de antropometría, de forma independiente. Para el personal de encuesta se realizaron dos prácticas de campo<sup>36</sup>, mientras que para el personal de antropometría se realizaron 3 prácticas<sup>37</sup>.

El ámbito en el cual se desarrolló la prueba piloto incluye los departamentos de Cusco, La Libertad, Loreto y Lima-provincias. El periodo en el cual se desarrolló fue durante el 11 y el 19 de octubre de 2012. De esta manera, se entrevistaron 100 viviendas particulares, de las cuales 40 viviendas pertenecían al área urbana y 60 viviendas al área rural.

Para la organización del trabajo de campo, adicionalmente a los antropometristas y encuestadores, se contó con observadores de campo (del equipo metodológico y de los supervisores nacionales). De esta manera, cada equipo de trabajo tuvo como carga de trabajo dos conglomerados<sup>38</sup>, haciéndose así un promedio de 2 viviendas diarias por encuestador y 4 viviendas diarias por antropometrista. La siguiente tabla muestra los resultados de la encuesta piloto a nivel de departamentos.

36 La primera práctica se llevó a cabo el día 5 de octubre de 2012 en el AAHH Bayobar 3era etapa, distrito de San Juan de Lurigancho; mientras que la segunda se realizó el día 7 de octubre de 2012 en el AAHH Cerro Candela, distrito de San Martín de Porres.

37 Las dos primeras prácticas se desarrollaron en el mismo lugar del curso de capacitación; mientras que la tercera se realizó mediante una campaña gratuita para los adultos mayores con el apoyo de la Municipalidad de Los Olivos. Finalizadas las prácticas de campo, los encuestadores y antropometristas, respectivamente, expresaban los errores y dificultades, planteando propuestas de mejora.

38 Para el área urbana el primer conglomerado estuvo conformado por 10 viviendas y el segundo conglomerado estuvo conformado por 12 viviendas. Para el área rural, cada conglomerado estaba conformado por un total de 15 viviendas.

**TABLA A1:**  
**Indicador de la cobertura de la prueba piloto ESBAM 2012**

Departamento	Viviendas			N° de viviendas según resultado final								Viviendas reemplazadas	Tasa Entrevista Bruta	TNR Bruta	Desocupada (D)		Otro (O)		Tasa Entrevista Neta	TNR Neta
				Completo (C)		Incompleto (I)		Rechazo (R)		Ausente (A)										
	Meta	Campo	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%									
Total	108	99	91.7	90	90.9	9	9.1	4	4.0	2	2.1	26	79.20	20.80	4	3.20	16	12.8	91.67	8.33
Lima Provincias	30	30	100	24	80	6	20	1	3.3	2	6.7	11	73.17	26.83	1	2.44	7	17.1	100	0
Cusco	30	21	70	20	95.2	1	4.8	3	14.3	0	0	9	70.00	30.00	1	3.33	5	16.7	70	30
Loreto	24	24	100	23	95.8	1	4.2	0	0	0	0	3	88.89	11.11	2	7.41	1	3.7	100	0
La Libertad	24	24	100	23	95.8	1	4.2	0	0	0	0	3	88.89	11.11	0	0.00	3	11.1	100	0

Fuente: Informe Final de la Operación de Campo ESBAM 2012 – INEI.

## Organización de campo

La operación de campo se realizó durante el 16 de noviembre y el 26 de diciembre de 2012, contándose así con una duración de 40 días. El operativo estuvo dividido en 4 periodos de trabajo de campo, de 10 días cada uno, tal como se muestra en la siguiente tabla.

**Tabla A2:**  
**Periodo de ejecución del operativo de campo – ESBAM 2012**

Periodo de campo	Fecha de inicio	Fecha de término
Periodo de campo I	16/11/2012	25/11/2012
II	26/11/2012	05/12/2012
III	07/12/2012	16/12/2012
IV	17/12/2012	26/12/2012

Fuente: Informe final de la operación de campo ESBAM 2012 – INEI.

El equipo del operativo de campo estuvo conformado por una serie de personas con distintas habilidades y responsabilidades. De esta manera, se contó con los siguientes cargos:

- i. *Supervisor nacional*: conformado por el personal capacitado para la supervisión a nivel nacional en los 12 departamentos que comprende la encuesta.
- ii. *Coordinador departamental*: conformado por el personal capacitado para la coordinación con la Oficina departamental de estadística e informática.
- iii. *Supervisor local*: conformado por el personal capacitado para la supervisión permanente en el diligenciamiento de los cuestionarios de la encuesta.
- iv. *Encuestador*: conformado por el personal capacitado para la ejecución de la encuesta.
- v. *Antropometrista*: conformado por personal especializado en la toma de las mediciones antropométricas.
- vi. *Auxiliar de antropometría*: conformado por el personal capacitado para brindar apoyo al personal antropometrista.

La programación de las rutas de campo permitió una programación adelantada de la carga de trabajo responsabilidad de cada encuestador, antropometrista, supervisor local y coordinador departamental; esto a su vez sirvió para determinar el presupuesto requerido para cada uno de los funcionarios de la encuesta. Así, se realizó la programación de los 4 periodos de trabajo de campo con una duración de 10 días, que consideró 2 días de viaje y 1 día de descanso para el personal. Teniéndose como resultado final una carga de trabajo para el encuestador en promedio de 2 viviendas por día.

Anexo 3:

Matriz de evaluación de impacto del Programa Nacional de Asistencia Solidaria Pensión 65

Tipo de variable	Resultado	Dimensión	Indicador
Resultado final	Bienestar del adulto mayor	Salud física	% de adultos mayores que declaran tener un buen y muy buen estado general de salud.
			Prevalencia de hipertensión
			Índice de masa corporal (IMC)
			Circunferencia de la cintura
			Circunferencia del brazo
			% de AM con estado nutricional satisfactorio.
		Salud emocional	% de AM que tiene al menos una dificultad en las actividades de la vida diaria (AVD)
			Prevalencia de baja autoestima
			Prevalencia de baja satisfacción con la vida
			Prevalencia de deterioro cognitivo
		Calidad de vida	Índice general de calidad de vida del adulto mayor
Resultados intermedios	Incrementar la seguridad económica del adulto mayor	Percepción sobre situación económica	% de AM que declara tener una muy mala situación económica.
		Idoneidad de ingresos	% de AM que declara que no les alcanza sus ingresos y transferencias para satisfacer sus necesidades mínimas.
		Horas trabajadas por necesidad económica	Promedio de horas semanales de trabajo por necesidad económica.
		Ingresos totales del adulto mayor	Valor monetario de todas las fuentes de ingresos del adulto mayor
		Estabilidad de ingresos	% de hogares que declaran ingresos muy inestables.
		Gasto total del hogar per cápita	Promedio del gasto total del hogar per cápita.
		Gasto en alimentos del hogar per cápita	Promedio del gasto en alimentos del hogar per cápita.
		Empoderamiento económico	% de AM que participan en las decisiones de gastos del hogar
			% de AM que pueden hacer uso de sus ingresos libremente.
			% que representan los ingresos totales del adulto mayor respecto a los ingresos totales del hogar.
	Fortalecer las redes de apoyo social al adulto mayor	Tamaño de la red social	Promedio del número de personas de la red social.

Tipo de variable	Resultado	Dimensión	Indicador
Resultado final		Disponibilidad de apoyo instrumental	% de AM que reportaron tener al menos una persona dentro de su red de apoyo instrumental
		Disponibilidad de apoyo económico	% de AM que reportaron tener al menos una persona dentro de su red de apoyo económico
		Disponibilidad de apoyo emocional	% de AM que reportaron tener al menos una persona dentro de su red de apoyo emocional
		Uso del tiempo libre	% de horas que dedica el adulto mayor en compartir tiempo con otros miembros de su hogar y/o asistir a actividades recreativas, familiares o sociales
	Incrementar el acceso y uso de los adultos mayores a los servicios de salud	Prevalencia de enfermedades sin tratamiento	% de AM que declaran tener enfermedades, malestares, recaídas y/o accidentes sin tratamiento médico.
		Gastos en salud del adulto mayor	Promedio del gasto en salud per cápita de los adultos mayores.
		Acceso a medicamentos	% de adultos mayores que no ha podido adquirir sus medicamentos por falta de dinero
		Salud preventiva	% de adultos mayores que se realizan exámenes médicos preventivos en los últimos dos años
Variables de control	Protección social	Seguro de salud	% de adultos mayores con seguro de salud
		Programas sociales	% de AM que viven en hogares donde al menos uno de los miembros del hogar obtiene programas sociales alimentarios
			% de AM que viven en hogares donde al menos uno de los miembros del hogar obtiene programas sociales no alimentarios
	Seguridad alimentaria	Seguridad alimentaria	% de hogares con inseguridad alimentaria
	Factores socio económicos	Nivel socioeconómico	Índice SISFOH del hogar
		Acceso a servicios básicos	% de hogares con acceso a agua tratada
			% de hogares con saneamiento básico
		Nivel educativo del jefe de hogar	Nivel educativo del jefe de hogar
		Composición familiar	Número de niños menores de 6 años en el hogar
			Número de mujeres adultas en el hogar
	Factores asociados a la intervención	Exposición a la intervención	% de adultos mayores que han recibido al menos 6 depósitos por subvención económica
			Promedio del número de depósitos por subvención económica

Fuente: "Anexo 2. Programa Presupuestal por Enfoque de Resultados, Programa Nacional de Asistencia Solidaria Pensión 65.



**Anexo 4:**  
**Resultados de la prueba de diferencias de medias en los indicadores de evaluación, según dimensión**

Dimensión	Tratados (T)	Controles (C)	Diferencia (T-C)		Número tratados	Número controles	Número total
	Prom.	Prom.	Coef. <sup>1/</sup>	Error est.			
1 Salud física	% de AM que declaran tener un buen y muy buen estado general de salud						
	0.5663	0.5906	-0.0242	(0.0174)	2,292	1,270	3,562
	Prevalencia de hipertensión (% de AM con hipertensión)						
	0.3421	0.3307	0.0114	(0.0166)	2,286	1,261	3,547
	Índice de masa corporal (% de AM que se encuentran en riesgo de sufrir enfermedades por sobre peso)						
	0.2291	0.2985	-0.0693***	(0.0153)	2,278	1,253	3,531
	Índice de masa corporal (promedio del IMC de AM)						
	22.8366	25.4426	-2.6060*	(1.5086)	2,278	1,253	3,531
	Circunferencia de la cintura						
	0.4024	0.4944	-0.0920***	(0.0174)	2,274	1,252	3,526
	Circunferencia del brazo						
	0.1451	0.1978	-0.0527***	(0.0130)	2,281	1,259	3,540
	% de AM con estado nutricional satisfactorio						
	0.7835	0.7694	0.0140	(0.0146)	2,272	1,249	3,521
	% de AM que tienen al menos una dificultad en las actividades de la vida diaria						
0.5913	0.5541	0.0372**	(0.0175)	2,273	1,258	3,531	
2 Salud emocional	Prevalencia de baja autoestima						
	0.0856	0.0781	0.0074	(0.0097)	2,291	1,267	3,558
	Prevalencia de baja satisfacción con la vida						
	0.1941	0.2263	-0.0322**	(0.0141)	2,287	1,268	3,555
	Prevalencia de deterioro cognitivo						
0.0177	0.0175	0.0002	(0.0046)	2,257	1,254	3,511	
3 Calidad de vida	Promedio del indicador general de calidad de vida del AM						
	498.5413	502.3980	-3.8567	(2.5855)	988	601	1,589
4 Percepción sobre situación económica	% de AM que declara tener una muy mala situación económica						
	0.9327	0.9189	0.0138	(0.0091)	2,289	1,270	3,559
5 Idoneidad de ingresos	% de AM que declara que no les alcanza sus ingresos y transferencias para satisfacer sus necesidades mínimas						
	0.2847	0.2383	0.0464***	(0.0163)	2,083	1,133	3,216
6 Horas trabajadas por necesidad económica	Promedio de horas semanales de trabajo por necesidad económica						
	35.5953	36.3870	-0.7917	(0.8092)	1,317	708	2,025

Dimensión	Tratados (T)	Controles (C)	Diferencia (T-C)		Número tratados	Número controles	Número total
7 Ingresos totales del AM	Valor monetario de todas las fuentes de ingresos del AM						
	216.4194	270.3169	-53.8975***	(11.4779)	1,937	1,053	2,990
	Valor monetario de todas las fuentes de ingresos del AM sin outliers						
	196.7166	235.7033	-38.9867***	(8.0360)	1,911	1,028	2,939
8 Estabilidad de ingresos	% de hogares que declaran ingresos muy inestables						
	0.6126	0.5523	0.0602***	(0.0172)	2,292	1,271	3,563
9 Gasto total del hogar per cápita	Promedio del gasto total del hogar per cápita						
	286.6077	300.8844	-14.2768*	(8.0793)	2,297	1,273	3,570
	Promedio del gasto total del hogar per cápita sin outliers						
	268.0586	276.7448	-8.6862	(5.9569)	2,258	1,244	3,502
10 Gasto en alimentos del hogar per cápita	Promedio del gasto en alimentos del hogar per cápita						
	144.5137	144.4328	0.0809	(3.6641)	2,297	1,272	3,569
11 Empoderamiento económico	% de AM que participan en las decisiones de gastos del hogar						
	0.9614	0.9458	0.0156**	(0.0076)	1,994	1,143	3,137
	% de AM que pueden hacer uso de sus ingresos libremente						
	0.5310	0.4795	0.0514***	(0.0185)	2,019	1,147	3,166
12 Tamaño de la red social	Promedio del número de personas en la red social						
	1.999	2.238	-0.2389***	(0.0512)	2,273	1,256	3,529
13 Disponibilidad de apoyo instrumental	% de personas que reporta tener al menos una persona dentro de su red de apoyo instrumental						
	1.2503	1.2842	-0.0339	(0.0473)	2,273	1,256	3,529
14 Disponibilidad de apoyo económico	% de personas que reporta tener al menos una persona dentro de su red de apoyo económico						
	0.7664	0.8416	-0.0752*	(0.0417)	2,273	1,256	3,529
15 Disponibilidad de apoyo emocional	% de personas que reporta tener al menos una persona dentro de su red de apoyo emocional						
	1.64	1.89	-0.2495***	(0.0475)	2,273	1,256	3,529
16 Uso del tiempo libre	% de horas que dedica el adulto mayor en compartir tiempo con otros miembros de su hogar y/o asistir a actividades recreativas, familiares o sociales						
	0.2139	0.2247	-0.0108	(0.0072)	2,267	1,262	3,529
17 Prevalencia de enfermedades sin tratamiento	% de AM que declaran tener enfermedades, malestares, recaídas y/o accidentes sin tratamiento médico						
	0.6677	0.6290	0.0387**	(0.0179)	1,980	1,105	3,085
18 Gastos en salud del adulto mayor	Promedio del gasto en salud per cápita de los adultos mayores (con todas las observaciones)						
	282.1528	361.5757	-79.4229**	(38.8410)	2,294	1,271	3,565

Dimensión	Tratados (T)	Controles (C)	Diferencia (T-C)		Número tratados	Número controles	Número total
19 Acceso a medicamentos	% de adultos mayores que no ha podido adquirir sus medicamentos por falta de dinero						
	0.7181	0.6827	0.0354**	(0.0170)	2,029	1,122	3,151
20 Salud preventiva	% de adultos mayores que se realizan exámenes médicos preventivos en los últimos dos años (general) <sup>3/</sup> .						
	0.6747	0.6827	-0.0080	(0.0164)	2,293	1,270	3,563
	% de adultos mayores que se realizan exámenes médicos preventivos en los últimos dos años (mujeres) <sup>4/</sup> .						
	0.1176	0.1085	0.0091	(0.0166)	961	590	1,551
	% de adultos mayores que se realizan exámenes médicos preventivos en los últimos dos años (hombres) <sup>5/</sup> .						
	0.0935	0.1032	-0.0097	(0.0140)	1,326	678	2,004

<sup>1/</sup>\*\*\*, \*\* y \* refiere a que los promedios presentan diferencias significativas al 1%, 5% y 10%, respectivamente.

<sup>2/</sup> Observaciones que presentan datos con tres desviaciones estándar por encima de la muestra.

<sup>3/</sup> Al menos un chequeo en los últimos dos años en alguna de las siguientes especialidades: vista, oídos, peso, sangre, diabetes, presión o gripe.

<sup>4/</sup> Al menos un chequeo en los últimos dos años en alguna de las siguientes especialidades: pechos, mamografía o papanicolau.

<sup>5/</sup> Al menos un chequeo en los últimos dos años en alguna de las siguientes especialidades: próstata.

Fuente: ESBAM 2012. Elaboración propia.

Anexo 5a:

**Resultados de la prueba de diferencias de medias en los indicadores de evaluación,  
según dimensión y desviaciones respecto al umbral de pobreza extrema**

Dimensión	Indicador	Tratados (T)	Controles (C)	Diferencia (T-C)		Número tratados	Número controles	Número total
	Ventana	Prom.	Prom.	Coef. <sup>1/</sup>	Error est.			
1 Salud física	% de AM que declaran tener un buen y muy buen estado general de salud							
	0.3 SD	0.5663	0.5906	-0.0242	(0.0174)	2,292	1,270	3,562
	0.2 SD	0.5888	0.5748	0.0140	(0.0236)	839	922	1,761
	0.1 SD	0.5755	0.5455	0.0301	(0.0338)	384	495	879
	Prevalencia de hipertensión							
	0.3 SD	0.3421	0.3307	0.0114	(0.0166)	2,286	1,261	3,547
	0.2 SD	0.3756	0.3093	0.0663***	(0.0226)	836	915	1,751
	0.1 SD	0.3911	0.3116	0.0795**	(0.0324)	381	491	872
	Índice de masa corporal (% de AM que se encuentran en riesgo de sufrir enfermedades por sobre peso)							
	0.3 SD	0.2291	0.2985	-0.0693***	(0.0153)	2,278	1,253	3,531
	0.2 SD	0.2924	0.2808	0.0116	(0.0217)	831	908	1,739
	0.1 SD	0.3228	0.2910	0.0318	(0.0316)	378	488	866
	Índice de masa corporal (promedio del IMC de AM)							
	0.3 SD	22.8366	25.4426	-2.6060*	(1.5086)	2,278	1,253	3,531
	0.2 SD	23.4587	23.0851	0.3735	(0.2296)	831	908	1,739
	0.1 SD	23.7888	23.1583	0.6305**	(0.3097)	378	488	866
	Circunferencia de la cintura							
	0.3 SD	0.4024	0.4944	-0.0920***	(0.0174)	2,274	1,252	3,526
	0.2 SD	0.4910	0.4785	0.0125	(0.0240)	831	907	1,738
	0.1 SD	0.5305	0.4702	0.0603*	(0.0343)	377	487	864
	Circunferencia del brazo							
	0.3 SD	0.1451	0.1978	-0.0527***	(0.0130)	2,281	1,259	3,540
	0.2 SD	0.1993	0.1803	0.0190	(0.0188)	833	915	1,748
	0.1 SD	0.2322	0.1813	0.0509*	(0.0275)	379	491	870
	% de AM con estado nutricional satisfactorio							
	0.3 SD	0.7835	0.7694	0.0140	(0.0146)	2,272	1,249	3,521
	0.2 SD	0.7966	0.7704	0.0262	(0.0198)	831	906	1,737
	0.1 SD	0.8112	0.7716	0.0396	(0.0280)	376	486	862
	% de AM que tienen al menos una dificultad en las actividades de la vida diaria							
	0.3 SD	0.5913	0.5541	0.0372**	(0.0175)	2,273	1,258	3,531
	0.2 SD	0.5797	0.5641	0.0156	(0.0240)	828	913	1,741
	0.1 SD	0.5798	0.5984	-0.0186	(0.0339)	376	493	869

Dimensión	Indicador	Tratados (T)	Controles (C)	Diferencia (T-C)		Número tratados	Número controles	Número total
2 Salud emocional	Prevalencia de baja autoestima							
	0.3 SD	0.0856	0.0781	0.0074	(0.0097)	2,291	1,267	3,558
	0.2 SD	0.0621	0.0838	-0.0217*	(0.0125)	838	919	1,757
	0.1 SD	0.0705	0.0935	-0.0230	(0.0188)	383	492	875
	Prevalencia de baja satisfacción con la vida							
	0.3 SD	0.1941	0.2263	-0.0322**	(0.0141)	2,287	1,268	3,555
	0.2 SD	0.1589	0.2554	-0.0965***	(0.0193)	837	920	1,757
	0.1 SD	0.1545	0.3002	-0.1458***	(0.0286)	382	493	875
	Prevalencia de deterioro cognitivo							
	0.3 SD	0.0177	0.0175	0.0002	(0.0046)	2,257	1,254	3,511
	0.2 SD	0.0145	0.0209	-0.0064	(0.0064)	825	908	1,733
	0.1 SD	0.0158	0.0310	-0.0152	(0.0106)	379	484	863
3 Calidad de vida	Promedio del Indicador General de Calidad de Vida del AM							
	0.3 SD	498.5413	502.3980	-3.8567	(2.5855)	988	601	1,589
	0.2 SD	502.6630	503.6290	-0.9660	(3.4697)	424	415	839
	0.1 SD	499.8207	501.1572	-1.3365	(4.9397)	197	214	411
4 Percepción sobre situación económica	% de AM que declara tener una muy mala situación económica							
	0.3 SD	0.9327	0.9189	0.0138	(0.0091)	2,289	1,270	3,559
	0.2 SD	0.9200	0.9154	0.0046	(0.0131)	837	922	1,759
	0.1 SD	0.9191	0.9232	-0.0042	(0.0183)	383	495	878
5 Idoneidad de ingresos	% de AM que declara que no les alcanza sus ingresos y transferencias para satisfacer sus necesidades mínimas							
	0.3 SD	0.2847	0.2383	0.0464***	(0.0163)	2,083	1,133	3,216
	0.2 SD	0.2622	0.2564	0.0058	(0.0220)	778	815	1,593
	0.1 SD	0.2365	0.2678	-0.0313	(0.0314)	351	422	773
6 Horas trabajadas por necesidad económica	Promedio de horas semanales de trabajo por necesidad económica							
	0.3 SD	35.5953	36.3870	-0.7917	(0.8092)	1,317	708	2,025
	0.2 SD	34.8226	36.9547	-2.1321*	(1.1364)	451	530	981
	0.1 SD	35.7929	37.1054	-1.3125	(1.7630)	198	294	492
7 Ingresos totales del AM	Valor monetario de todas las fuentes de ingresos del AM							
	0.3 SD	216.4194	270.3169	-53.8975***	(11.4779)	1,937	1,053	2,990
	0.2 SD	269.4224	257.8066	11.6158	(16.3157)	698	770	1,468
	0.1 SD	278.9939	261.7242	17.2696	(23.8793)	312	414	726
	Valor monetario de todas las fuentes de ingresos del AM sin outliers <sup>2/</sup>							
	0.3 SD	196.7166	236.5821	-39.8655***	(8.0580)	1,911	1,029	2,940
	0.2 SD	230.7647	233.2014	-2.4367	(11.7462)	680	755	1,435
	0.1 SD	236.0798	238.2779	-2.1981	(16.7609)	304	406	710

Dimensión	Indicador	Tratados (T)	Controles (C)	Diferencia (T-C)		Número tratados	Número controles	Número total
8 Estabilidad de ingresos	% de hogares que declaran ingresos muy inestables							
	0.3 SD	0.6126	0.5523	0.0602***	(0.0172)	2,292	1,271	3,563
	0.2 SD	0.5113	0.5833	-0.0720***	(0.0237)	839	924	1,763
	0.1 SD	0.5443	0.6069	-0.0626*	(0.0335)	384	496	880
9 Gasto total del hogar per cápita	Promedio del gasto total del hogar per cápita							
	0.3 SD	286.6077	300.8844	-14.2768*	(8.0793)	2,297	1,273	3,570
	0.2 SD	320.9691	288.4767	32.4925***	(11.4972)	839	924	1,763
	0.1 SD	323.1619	308.2938	14.8681	(16.9754)	384	496	880
	Promedio del gasto total del hogar per cápita sin outliers <sup>2/</sup>							
	0.3 SD	268.0586	276.7448	-8.6862	(5.9569)	2,258	1,244	3,502
	0.2 SD	296.0316	264.0572	31.9744***	(8.1808)	818	905	1,723
	0.1 SD	301.6696	276.7835	24.8861**	(11.6675)	374	484	858
10 Gasto en alimentos del hogar per cápita	Promedio del gasto en alimentos del hogar per cápita							
	0.3 SD	144.5137	144.4328	0.0809	(3.6641)	2,297	1,272	3,569
	0.2 SD	158.8507	137.4984	21.3524***	(5.1781)	839	923	1,762
	0.1 SD	152.4880	144.9782	7.5098	(7.8783)	384	496	880
11 Empoderamiento económico	% de AM que participan en las decisiones de gastos del hogar							
	0.3 SD	0.9614	0.9458	0.0156**	(0.0076)	1,994	1,143	3,137
	0.2 SD	0.9658	0.9438	0.0220**	(0.0105)	760	819	1,579
	0.1 SD	0.9650	0.9439	0.0211	(0.0153)	343	428	771
	% de AM que pueden hacer uso de sus ingresos libremente							
	0.3 SD	0.5310	0.4795	0.0514***	(0.0185)	2,019	1,147	3,166
	0.2 SD	0.5280	0.4793	0.0488*	(0.0251)	767	820	1,587
	0.1 SD	0.5185	0.4033	0.1153***	(0.0356)	351	429	780
13 Disponibilidad de apoyo instrumental	Promedio de personas en la red social							
	0.3 SD	1.999	2.238	-0.2389***	(0.0512)	2,273	1,256	3,529
	0.2 SD	1.928	2.278	-0.3502***	(0.0715)	831	910	1,741
	0.1 SD	2.108	2.250	-0.1421	(0.1042)	380	492	872
14 Disponibilidad de apoyo económico	% de personas que reporta tener al menos una persona dentro de su red de apoyo económico							
	0.3 SD	0.7664	0.8416	-0.0752*	(0.0417)	2,273	1,256	3,529
	0.2 SD	0.7268	0.8813	-0.1545***	(0.0588)	831	910	1,741
	0.1 SD	0.8605	0.8821	-0.0216	(0.0868)	380	492	872
15 Disponibilidad de apoyo emocional	% de personas que reporta tener al menos una persona dentro de su red de apoyo emocional							
	0.3 SD	1.64	1.89	-0.2495***	(0.0475)	2,273	1,256	3,529
	0.2 SD	1.65	1.89	-0.2344***	(0.0663)	831	910	1,741
	0.1 SD	1.76	1.91	-0.1573	(0.0958)	380	492	872

Dimensión	Indicador	Tratados (T)	Controles (C)	Diferencia (T-C)		Número tratados	Número controles	Número total
16 Uso del tiempo libre	% de horas que dedica el adulto mayor en compartir tiempo con otros miembros de su hogar y/o asistir a actividades recreativas, familiares o sociales							
	0.3 SD	0.2139	0.2247	-0.0108	(0.0072)	2,267	1,262	3,529
	0.2 SD	0.2310	0.2233	0.0077	(0.0100)	831	914	1,745
	0.1 SD	0.2255	0.2379	-0.0124	(0.0145)	378	493	871
17 Prevalencia de enfermedades sin tratamiento	% de AM que declaran tener enfermedades, malestares, recaídas y/o accidentes sin tratamiento médico							
	0.3 SD	0.6677	0.6290	0.0387**	(0.0179)	1,980	1,105	3,085
	0.2 SD	0.6195	0.6364	-0.0169	(0.0248)	728	792	1,520
	0.1 SD	0.6000	0.6279	-0.0279	(0.0350)	345	438	783
18 Gastos en salud del adulto mayor	Promedio del gasto en salud per cápita de los adultos mayores (con todas las observaciones)							
	0.3 SD	282.1528	361.5757	-79.4229**	(38.8410)	2,294	1,271	3,565
	0.2 SD	364.5317	313.0568	51.4749	(57.7979)	839	923	1,762
	0.1 SD	355.7816	350.2348	5.5467	(79.7991)	384	495	879
19 Acceso a medicamentos	% de adultos mayores que no ha podido adquirir sus medicamentos por falta de dinero							
	0.3 SD	0.7181	0.6827	0.0354**	(0.0170)	2,029	1,122	3,151
	0.2 SD	0.6900	0.6663	0.0237	(0.0237)	758	806	1,564
	0.1 SD	0.6782	0.6622	0.0159	(0.0336)	348	450	798
20 Salud preventiva	% de adultos mayores que se realizan exámenes médicos preventivos en los últimos dos años (general) <sup>3/</sup> .							
	0.3 SD	0.6747	0.6827	-0.0080	(0.0164)	2,293	1,270	3,563
	0.2 SD	0.7318	0.6540	0.0778***	(0.0220)	839	922	1,761
	0.1 SD	0.7578	0.6485	0.1093***	(0.0311)	384	495	879
	% de adultos mayores que se realizan exámenes médicos preventivos en los últimos dos años (mujeres) <sup>4/</sup> .							
	0.3 SD	0.1176	0.1085	0.0091	(0.0166)	961	590	1,551
	0.2 SD	0.1351	0.0977	0.0375*	(0.0226)	370	430	800
	0.1 SD	0.1404	0.1079	0.0326	(0.0324)	178	241	419
	% de adultos mayores que se realizan exámenes médicos preventivos en los últimos dos años (hombres) <sup>5/</sup> .							
	0.3 SD	0.0935	0.1032	-0.0097	(0.0140)	1,326	678	2,004
	0.2 SD	0.0835	0.0876	-0.0041	(0.0181)	467	491	958
	0.1 SD	0.0971	0.1107	-0.0136	(0.0288)	206	253	459

1/ \*\*\*, \*\* y \* refiere a que los promedios presentan diferencias significativas al 1%, 5% y 10%, respectivamente.

2/ Observaciones que presentan datos con tres desviaciones estándar por encima de la muestra.

3/ Al menos un chequeo en los últimos dos años en alguna de las siguientes especialidades: vista, oídos, peso, sangre, diabetes, presión o gripe.

4/ Al menos un chequeo en los últimos dos años en alguna de las siguientes especialidades: pechos, mamografía o papanicolau.

5/ Al menos un chequeo en los últimos dos años en alguna de las siguientes especialidades: próstata.

Fuente: ESBAM 2012. Elaboración propia.

Anexo 5b:

**Resultados de la prueba de diferencias de medias en los indicadores de evaluación,  
según dimensión y quintiles respecto al umbral de pobreza extrema**

Dimensión	Indicador	Tratados (T)	Controles (C)	Diferencia (T-C) <sup>1/</sup>		Número tratados	Número controles	Número total
	Ventana	Prom.	Prom.	Coef.	Error est.			
1 Salud física	% de AM que declaran tener un buen y muy buen estado general de salud							
	5 Q	0.5671	0.5899	-0.0228	(0.0174)	2,289	1,268	3,557
	4 Q	0.5482	0.564	-0.0158	(0.0194)	1817	1039	2,856
	3 Q	0.5499	0.5558	-0.0059	(0.0245)	871	788	1,659
	2 Q	0.5499	0.5484	0.0016	(0.0251)	871	713	1,584
	1 Q	0.5728	0.5331	0.0397	(0.0381)	419	287	706
	Prevalencia de hipertensión							
	5 Q	0.3425	0.3312	0.0113	(0.0166)	2,283	1,259	3,542
	4 Q	0.3311	0.3149	0.0162	(0.0183)	1812	1032	2,844
	3 Q	0.3249	0.2912	0.0337	(0.0228)	868	783	1,651
	2 Q	0.3249	0.2821	0.0428*	(0.0233)	868	709	1,577
	1 Q	0.3654	0.3287	0.0367	(0.0367)	416	286	702
	Índice de masa corporal (% de AM que se encuentran en riesgo de sufrir enfermedades por sobre peso)							
	5 Q	0.229	0.299	-0.0699***	(0.0153)	2,275	1,251	3,526
	4 Q	0.2051	0.2537	-0.0486***	(0.0163)	1804	1025	2,829
	3 Q	0.2677	0.2346	0.0331	(0.0214)	863	780	1,643
	2 Q	0.2677	0.2266	0.0410*	(0.0219)	863	706	1,569
	1 Q	0.2978	0.3028	-0.0050	(0.0354)	413	284	697
	Índice de masa corporal (promedio del IMC de AM)							
	5 Q	22.8341	25.4526	-2.6185*	(1.5108)	2275	1251	3,526
	4 Q	22.5987	22.8739	-0.2752	(0.2051)	1804	1025	2,829
	3 Q	23.1723	22.7055	0.4668**	(0.2335)	863	780	1,643
	2 Q	23.1723	22.578	0.5943**	(0.2398)	863	706	1,569
	1 Q	23.4166	23.283	0.1335	(0.3555)	413	284	697
	Circunferencia de la cintura							
	5 Q	0.4016	0.4952	-0.0936***	(0.0174)	2,271	1,250	3,521
	4 Q	0.3783	0.4512	-0.0728***	(0.0192)	1800	1024	2,824
	3 Q	0.4606	0.4198	0.0408*	(0.0245)	862	779	1,641
	2 Q	0.4606	0.4057	0.0549**	(0.0252)	862	705	1,567
	1 Q	0.4867	0.4613	0.0254	(0.0385)	413	284	697



Dimensión	Indicador	Tratados (T)	Controles (C)	Diferencia (T-C) <sup>1/</sup>		Número tratados	Número controles	Número total
1 Salud física	Circunferencia del brazo							
	5 Q	0.1449	0.1981	-0.0532***	(0.0130)	2,278	1,257	3,535
	4 Q	0.1300	0.1649	-0.0348**	(0.0136)	1807	1031	2,838
	3 Q	0.1815	0.1456	0.0359**	(0.0183)	865	783	1,648
	2 Q	0.1815	0.1326	0.0489***	(0.0185)	865	709	1,574
	1 Q	0.1957	0.1538	0.0418	(0.0294)	414	286	700
	% de AM con estado nutricional satisfactorio							
	5 Q	0.7836	0.7698	0.0138	(0.0146)	2,269	1,247	3,516
	4 Q	0.7832	0.7767	0.0065	(0.0162)	1799	1021	2,820
	3 Q	0.7842	0.7835	0.0007	(0.0204)	862	776	1,638
	2 Q	0.7842	0.7849	-0.0007	(0.0209)	862	702	1,564
	1 Q	0.8034	0.7789	0.0245	(0.0312)	412	285	697
	% de AM que tienen al menos una dificultad en las actividades de la vida diaria							
	5 Q	0.5912	0.5549	0.0363**	(0.0175)	2,270	1,256	3,526
	4 Q	0.602	0.5623	0.0397**	(0.0194)	1799	1028	2,827
	3 Q	0.594	0.5714	0.0225	(0.0246)	862	784	1,646
	2 Q	0.594	0.591	0.0030	(0.0253)	862	709	1,571
	1 Q	0.5534	0.607	-0.0536	(0.0381)	412	285	697
2 Salud emocional	Prevalencia de baja autoestima							
	5 Q	0.0848	0.0783	0.0065	(0.0096)	2,288	1,265	3,553
	4 Q	0.0915	0.0811	0.0104	(0.0110)	1815	1036	2,851
	3 Q	0.0701	0.0841	-0.0140	(0.0131)	870	785	1,655
	2 Q	0.0701	0.0915	-0.0214	(0.0137)	870	710	1,580
	1 Q	0.067	0.0807	-0.0137	(0.0199)	418	285	703
	Prevalencia de baja satisfacción con la vida							
	5 Q	0.194	0.2267	-0.0327**	(0.0142)	2,284	1,266	3,550
	4 Q	0.2024	0.2382	-0.0358**	(0.0160)	1813	1037	2,850
	3 Q	0.2198	0.2455	-0.0258	(0.0208)	869	786	1,655
	2 Q	0.2198	0.256	-0.0362*	(0.0215)	869	711	1,580
	1 Q	0.134	0.2613	-0.1274***	(0.0295)	418	287	705
	Prevalencia de deterioro cognitivo							
	5 Q	0.0177	0.0176	0.0002	(0.0046)	2,254	1,252	3,506
	4 Q	0.0184	0.0205	-0.0021	(0.0054)	1791	1024	2,815
	3 Q	0.0151	0.0233	-0.0081	(0.0068)	860	774	1,634
	2 Q	0.0151	0.0243	-0.0091	(0.0070)	860	701	1,561
	1 Q	0.0169	0.0178	-0.0009	(0.0101)	415	281	696

Dimensión	Indicador	Tratados (T)	Controles (C)	Diferencia (T-C) <sup>1/</sup>		Número tratados	Número controles	Número total
3 Calidad de vida	Promedio del Indicador General de Calidad de Vida del AM							
	5 Q	498.5197	502.3326	-3.8130	(2.5883)	987	600	1,587
	4 Q	496.2275	503.0406	-6.8132**	(2.9326)	768	478	1,246
	3 Q	497.9312	503.2301	-5.2990	(3.5396)	438	358	796
	2 Q	497.9312	502.6659	-4.7347	(3.6440)	438	322	760
	1 Q	505.1543	500.1292	5.0251	(5.8573)	214	115	329
4 Percepción sobre situación económica	% de AM que declara tener una muy mala situación económica							
	5 Q	0.9326	0.9188	0.0139	(0.0091)	2,286	1,268	3,554
	4 Q	0.93	0.9163	0.0137	(0.0102)	1814	1039	2,853
	3 Q	0.9287	0.9099	0.0188	(0.0134)	869	788	1,657
	2 Q	0.9287	0.9158	0.0128	(0.0135)	869	713	1,582
	1 Q	0.9211	0.9129	0.0082	(0.0211)	418	287	705
5 Idoneidad de ingresos	% de AM que declara que no les alcanza sus ingresos y transferencias para satisfacer sus necesidades mínimas							
	5 Q	0.2851	0.2378	0.0473***	(0.0164)	2,080	1,131	3,211
	4 Q	0.2717	0.25	0.0217	(0.0181)	1656	924	2,580
	3 Q	0.2544	0.2543	0.0001	(0.0226)	794	700	1,494
	2 Q	0.2544	0.2654	-0.0110	(0.0234)	794	633	1,427
	1 Q	0.1912	0.2767	-0.0855**	(0.0336)	387	253	640
6 Horas trabajadas por necesidad económica	Promedio de horas semanales de trabajo por necesidad económica							
	5 Q	35.6064	36.3711	-0.7647	(0.8105)	1,316	706	2,022
	4 Q	35.9868	36.2304	-0.2436	(0.8555)	1059	612	1,671
	3 Q	36.7813	37.4228	-0.6415	(1.1014)	503	473	976
	2 Q	36.7813	37.3681	-0.5867	(1.1215)	503	432	935
	1 Q	35.355	36.9888	-1.6338	(1.7634)	231	178	409
7 Ingresos totales del AM	Valor monetario de todas las fuentes de ingresos del AM							
	5 Q	216.0767	269.9749	-53.8982***	(11.4869)	1,934	1,051	2,985
	4 Q	214.6107	245.347	-30.7363***	(11.6850)	1525	861	2,386
	3 Q	270.0976	243.6754	26.4222	(16.3995)	719	657	1,376
	2 Q	270.0976	238.0032	32.0944*	(16.9478)	719	594	1,313
	1 Q	280.1728	272.1674	8.0054	(27.4615)	342	245	587
	Valor monetario de todas las fuentes de ingresos del AM sin outliers							
	5 Q	196.3383	236.1665	-39.8282***	(8.0544)	1,908	1,027	2,935
	4 Q	192.7282	224.592	-31.8638***	(8.7438)	1503	847	2,350
	3 Q	232.2145	227.7664	4.4480	(11.9335)	701	649	1,350
	2 Q	232.2145	220.3065	11.9080	(12.1132)	701	586	1,287
	1 Q	236.6154	252.9779	-16.3625	(18.8938)	333	241	574

Dimensión	Indicador	Tratados (T)	Controles (C)	Diferencia (T-C) <sup>1/</sup>		Número tratados	Número controles	Número total
8 Estabilidad de ingresos	% de hogares que declaran ingresos muy inestables							
	5 Q	0.6129	0.5532	0.0597***	(0.0172)	2,289	1,269	3,558
	4 Q	0.6258	0.5775	0.0483**	(0.0190)	1817	1039	2,856
	3 Q	0.5688	0.5856	-0.0167	(0.0243)	872	789	1,661
	2 Q	0.5688	0.5952	-0.0264	(0.0249)	872	714	1,586
	1 Q	0.5131	0.5993	-0.0862**	(0.0380)	419	287	706
9 Gasto total del hogar per cápita	Promedio del gasto total del hogar per cápita							
	5 Q	286.5058	301.0935	-14.5877*	(8.0898)	2,294	1,271	3,565
	4 Q	282.6433	284.3888	-1.7455	(8.9360)	1820	1041	2,861
	3 Q	305.1793	273.5468	31.6325***	(11.3627)	872	789	1,661
	2 Q	305.1793	266.0405	39.1388***	(11.6750)	872	714	1,586
	1 Q	323.5965	332.2893	-8.6928	(19.6655)	419	287	706
	Promedio del gasto total del hogar per cápita sin outliers							
	5 Q	267.9303	276.9199	-8.9895	(5.9641)	2,255	1,242	3,497
	4 Q	263.9682	262.9896	0.9786	(6.4901)	1789	1022	2,811
	3 Q	284.6641	250.9616	33.7024***	(8.2497)	853	775	1,628
	2 Q	284.6641	242.4486	42.2155***	(8.3723)	853	701	1,554
	1 Q	302.1255	292.0811	10.0444	(13.7062)	408	278	686
10 Gasto en alimentos del hogar per cápita	Promedio del gasto en alimentos del hogar per cápita							
	5 Q	144.4758	144.5031	-0.0273	(3.6690)	2,294	1,270	3,564
	4 Q	142.3868	139.6386	2.7481	(4.0258)	1820	1040	2,860
	3 Q	152.4468	131.0835	21.3633***	(5.2119)	872	789	1,661
	2 Q	152.4468	129.0035	23.4433***	(5.3810)	872	714	1,586
	1 Q	165.4962	154.6386	10.8576	(9.8048)	419	287	706
11 Empode-ramiento económico	% de AM que participan en las decisiones de gastos del hogar							
	5 Q	0.9613	0.9457	0.0157**	(0.0076)	1,991	1,141	3,132
	4 Q	0.9606	0.9509	0.0097	(0.0084)	1573	936	2,509
	3 Q	0.966	0.9536	0.0124	(0.0101)	793	711	1,504
	2 Q	0.966	0.9546	0.0113	(0.0103)	793	639	1,432
	1 Q	0.9732	0.9602	0.0130	(0.0144)	373	251	624
	% de AM que pueden hacer uso de sus ingresos libremente							
	5 Q	0.5308	0.4795	0.0513***	(0.0185)	2,016	1,145	3,161
	4 Q	0.5232	0.4642	0.0590***	(0.0206)	1594	937	2,531
	3 Q	0.5	0.4712	0.0288	(0.0258)	796	713	1,509
	2 Q	0.5	0.4696	0.0304	(0.0265)	796	641	1,437
	1 Q	0.5184	0.4627	0.0557	(0.0405)	380	255	635

Dimensión	Indicador	Tratados (T)	Controles (C)	Diferencia (T-C) <sup>1/</sup>		Número tratados	Número controles	Número total
12 Tamaño de la red social	Promedio de personas en la red social							
	5 Q	1.9956	2.2392	-0.2436***	(0.0512)	2,270	1,254	3,524
	4 Q	2.02	2.1977	-0.1777***	(0.0577)	1800	1027	2,827
	3 Q	2.1172	2.1951	-0.0780	(0.0758)	862	779	1,641
	2 Q	2.1172	2.1938	-0.0766	(0.0778)	862	707	1,569
	1 Q	1.9903	2.1748	-0.1845*	(0.1119)	414	286	700
13 Disponi- bilidad de apoyo ins- trumental	% de personas que reporta tener al menos una persona dentro de su red de apoyo instrumental							
	5 Q	1.2467	1.2839	-0.0372	(0.0473)	2,270	1,254	3,524
	4 Q	1.2756	1.2872	-0.0117	(0.0535)	1800	1027	2,827
	3 Q	1.2865	1.3094	-0.0228	(0.0688)	862	779	1,641
	2 Q	1.2865	1.3126	-0.0260	(0.0700)	862	707	1,569
	1 Q	1.1377	1.3601	-0.2225**	(0.1023)	414	286	700
14 Disponi- bilidad de apoyo económico	% de personas que reporta tener al menos una persona dentro de su red de apoyo económico							
	5 Q	0.7665	0.8405	-0.0740*	(0.0418)	2,270	1,254	3,524
	4 Q	0.7761	0.816	-0.0399	(0.0472)	1800	1027	2,827
	3 Q	0.8086	0.828	-0.0194	(0.0616)	862	779	1,641
	2 Q	0.8086	0.8274	-0.0189	(0.0638)	862	707	1,569
	1 Q	0.7415	0.9021	-0.1606*	(0.0968)	414	286	700
15 Disponi- bilidad de apoyo emocional	% de personas que reporta tener al menos una persona dentro de su red de apoyo emocional							
	5 Q	1.6348	1.8884	-0.2536***	(0.0474)	2,270	1,254	3,524
	4 Q	1.6517	1.8481	-0.1964***	(0.0535)	1800	1027	2,827
	3 Q	1.8063	1.8203	-0.0140	(0.0703)	862	779	1,641
	2 Q	1.8063	1.8232	-0.0169	(0.0718)	862	707	1,569
	1 Q	1.6981	1.7902	-0.0921	(0.1003)	414	286	700
16 Uso del tiempo libre	% de horas que dedica el adulto mayor en compartir tiempo con otros miembros de su hogar y/o asistir a actividades recreativas, familiares o sociales							
	5 Q	0.2139	0.2246	-0.0107	(0.0073)	2,264	1,260	3,524
	4 Q	0.2115	0.226	-0.0145*	(0.0081)	1795	1031	2,826
	3 Q	0.2287	0.2257	0.0030	(0.0103)	863	785	1,648
	2 Q	0.2287	0.2211	0.0076	(0.0106)	863	710	1,573
	1 Q	0.2242	0.2338	-0.0096	(0.0153)	414	287	701
17 Preva- lencia de enferme- dades sin tratamiento	% de AM que declaran tener enfermedades, malestares, recaídas y/o accidentes sin tratamiento médico							
	5 Q	0.6682	0.6292	0.0390**	(0.0179)	1,977	1,103	3,080
	4 Q	0.6679	0.6324	0.0355*	(0.0199)	1569	895	2,464
	3 Q	0.6276	0.6306	-0.0029	(0.0256)	760	674	1,434
	2 Q	0.6276	0.6364	-0.0087	(0.0263)	760	605	1,365
	1 Q	0.5884	0.5922	-0.0038	(0.0403)	362	255	617

Dimensión	Indicador	Tratados (T)	Controles (C)	Diferencia (T-C) <sup>1/</sup>		Número tratados	Número controles	Número total
18 Gastos en salud del adulto mayor	Promedio del gasto en salud per cápita de los adultos mayores (con todas las observaciones)							
	5 Q	280.3678	362.0983	-81.7305**	(38.8671)	2,291	1,269	3,560
	4 Q	287.6952	334.0395	-46.3443	(44.3646)	1818	1040	2,858
	3 Q	340.963	322.8166	18.1464	(62.2563)	872	789	1,661
	2 Q	340.963	312.2892	28.6737	(64.5252)	872	714	1,586
	1 Q	359.2143	366.2631	-7.0488	(102.1659)	419	287	706
19 Acceso a medicamentos	% de adultos mayores que no ha podido adquirir sus medicamentos por falta de dinero							
	5 Q	0.7177	0.6821	0.0355**	(0.0170)	2,026	1,120	3,146
	4 Q	0.7202	0.6801	0.0401**	(0.0189)	1605	916	2,521
	3 Q	0.6981	0.685	0.0131	(0.0241)	785	692	1,477
	2 Q	0.6981	0.6736	0.0245	(0.0248)	785	628	1,413
	1 Q	0.6846	0.6245	0.0601	(0.0383)	371	261	632
20 Salud pre-ventiva	% de adultos mayores que se realizan exámenes médicos preventivos en los últimos dos años (general) <sup>2/</sup> .							
	5 Q	0.6742	0.6822	-0.0079	(0.0164)	2,290	1,268	3,558
	4 Q	0.6676	0.6564	0.0112	(0.0184)	1817	1039	2,856
	3 Q	0.7026	0.6282	0.0745***	(0.0231)	871	788	1,659
	2 Q	0.7026	0.6171	0.0855***	(0.0238)	871	713	1,584
	1 Q	0.716	0.669	0.0470	(0.0352)	419	287	706
	% de adultos mayores que se realizan exámenes médicos preventivos en los últimos dos años (mujeres) <sup>3/</sup> .							
	5 Q	0.1178	0.1085	0.0094	(0.0167)	959	590	1,549
	4 Q	0.1082	0.0946	0.0136	(0.0179)	758	465	1,223
	3 Q	0.1137	0.0957	0.0180	(0.0227)	387	345	732
	2 Q	0.1137	0.099	0.0147	(0.0238)	387	303	690
	1 Q	0.1429	0.0645	0.0783**	(0.0366)	175	124	299
	% de adultos mayores que se realizan exámenes médicos preventivos en los últimos dos años (hombres) <sup>4/</sup> .							
	5 Q	0.0936	0.1036	-0.0100	(0.0140)	1,325	676	2,001
	4 Q	0.0949	0.0892	0.0057	(0.0151)	1054	572	1,626
	3 Q	0.0958	0.086	0.0099	(0.0190)	480	442	922
	2 Q	0.0958	0.0807	0.0151	(0.0192)	480	409	889
	1 Q	0.082	0.0798	0.0022	(0.0277)	244	163	407

<sup>1/</sup> \*\*\*, \*\* y \* refiere a que los promedios presentan diferencias significativas al 1%, 5% y 10%, respectivamente.

<sup>2/</sup> Observaciones que presentan datos con tres desviaciones estándar por encima de la muestra

<sup>3/</sup> Al menos un chequeo en los últimos dos años en alguna de las siguientes especialidades: vista, oídos, peso, sangre, diabetes, presión o gripe.

<sup>4/</sup> Al menos un chequeo en los últimos dos años en alguna de las siguientes especialidades: pechos, mamografía o papanicolau

<sup>5/</sup> Al menos un chequeo en los últimos dos años en alguna de las siguientes especialidades: próstata

Fuente: ESBAM 2012. Elaboración propia.

Anexo 5c:

**Resultados de la prueba de diferencias de medias en los indicadores de evaluación, según dimensión, quintiles respecto al umbral de pobreza extrema y control de efectos fijos a nivel de centro poblado**

Dimensión	Indicador	Coeficiente		Significancia <sup>1/</sup>	Número de tratados	Número de controles	Número total
	Ventana	Valor	Std. Err.				
Salud física	% de AM que declaran tener un buen y muy buen estado general de salud						
	5 Q	-0.018	0.024		1,510	1,141	2,651
	4 Q	-0.010	0.029		1,152	919	2,071
	3 Q	0.018	0.046		727	690	1,417
	2 Q	0.051	0.050		727	615	1,342
	1 Q	0.043	0.113		333	241	574
	Prevalencia de hipertensión (% de AM con hipertensión)						
	5 Q	-0.007	0.022		1,507	1,132	2,639
	4 Q	0.004	0.026		1,150	912	2,062
	3 Q	-0.023	0.041		725	685	1,410
	2 Q	-0.021	0.046		725	611	1,336
	1 Q	-0.031	0.113		331	240	571
	Índice de masa corporal (% de AM que se encuentran en riesgo de sufrir enfermedades por sobre peso)						
	*Variable Dicotómica						
	5 Q	-0.037	0.020	*	1,501	1,124	2,625
	4 Q	-0.020	0.025		1,144	905	2,049
	3 Q	-0.019	0.039		721	682	1,403
	2 Q	-0.048	0.044		721	608	1,329
	1 Q	0.000	0.094		328	238	566
	Índice de masa corporal (promedio del IMC de AM)						
	*Variable Continua						
	5 Q	-2.066	2.020		150	1,124	2,625
	4 Q	-0.067	0.334		1,144	905	2,049
	3 Q	0.067	0.480		721	682	1,403
	2 Q	-0.165	0.511		721	608	1,329
	1 Q	-0.616	0.870		328	238	566
	Circunferencia de la cintura (% de AM que se encuentran en riesgo de sufrir enfermedades por sobre peso)						
	5 Q	-0.057	0.021	*	1,498	1,124	2,622
	4 Q	-0.053	0.026	**	1,141	905	2,046
	3 Q	-0.039	0.041		719	682	1,401
	2 Q	-0.066	0.044		719	608	1,327
	1 Q	-0.023	0.092		328	239	567

Dimensión	Indicador	Coeficiente		Significancia <sup>1/</sup>	Número de tratados	Número de controles	Número total
	Ventana	Valor	Std. Err.				
Salud física	Circunferencia del brazo (% de AM con buen estado nutricional)						
	*Variable Dicotómica						
	5 Q	-0.002	0.018		1,496	1,122	2,618
	4 Q	0.006	0.023		1,140	903	2,043
	3 Q	0.020	0.356		719	679	1,398
	2 Q	0.023	0.040		719	605	1,324
	1 Q	0.069	0.084		327	239	566
	*Variable Continua						
	5 Q	-0.057	0.083		1,496	1,122	2,618
	4 Q	-0.051	0.106		1,140	903	2,043
	3 Q	-0.080	0.166		719	679	1,398
	2 Q	0.007	0.179		719	605	1,324
	1 Q	-0.371	0.382		327	239	566
	% de AM que tienen al menos una dificultad en las actividades de la vida diaria						
	5 Q	0.019	0.024		1,497	1,128	2,625
	4 Q	0.025	0.028		1,140	907	2,047
	3 Q	0.028	0.043		718	685	1,403
	2 Q	-0.007	0.044		718	610	1,328
	1 Q	-0.028	0.102		327	239	566
	Salud Emocional	Prevalencia de baja autoestima					
5 Q		0.002	0.013		1,510	1,139	2,649
4 Q		-0.004	0.016		1,152	917	2,069
3 Q		-0.037	0.024		727	688	1,415
2 Q		-0.048	0.028	*	727	613	1,340
1 Q		0.003	0.070		333	240	573
Prevalencia de baja satisfacción con la vida							
5 Q		-0.006	0.017		1,508	1,140	2,648
4 Q		-0.020	0.022		1,150	918	2,068
3 Q		-0.052	0.037		726	689	1,415
2 Q		-0.056	0.040		726	614	1,340
1 Q		-0.026	0.078		333	241	574
Prevalencia de deterioro cognitivo							
5 Q		0.002	0.005		1,492	1,124	2,616
4 Q		0.000	0.007		1,140	903	2,043
3 Q		-0.013	0.012		718	675	1,393
2 Q		-0.016	0.015		718	602	1,320
1 Q		0.009	0.028		330	235	565

Dimensión	Indicador	Coeficiente		Significancia <sup>1/</sup>	Número de tratados	Número de controles	Número total
	Ventana	Valor	Std. Err.				
Percepción sobre situación económica	% de AM que declara tener una muy mala situación económica						
	5 Q	0.019	0.012		1,507	1,141	2,648
	4 Q	0.021	0.015		1,149	919	2,068
	3 Q	0.014	0.022		725	690	1,415
	2 Q	0.005	0.021		725	615	1,340
	1 Q	-0.017	0.057		332	241	573
Idoneidad de ingresos	% de AM que declara que no les alcanza sus ingresos y transferencias para satisfacer sus necesidades						
	5 Q	0.054	0.023	**	1,359	1,019	2,378
	4 Q	0.033	0.029		1,039	818	1,857
	3 Q	0.047	0.046		660	613	1,273
	2 Q	0.047	0.051		660	546	1,206
	1 Q	-0.068	0.111		302	213	515
Horas trabajadas por necesidad económica	Promedio de horas semanales de trabajo por necesidad económica						
	5 Q	-0.644	1.478		844	633	1,477
	4 Q	0.410	1.586		656	540	1,196
	3 Q	1.754	2.716		407	411	818
	2 Q	2.462	2.785		407	370	777
	1 Q	2.532	6.531		175	150	325
Ingresos totales del Adulto Mayor	Valor monetario de todas las fuentes de ingresos del AM						
	5 Q	-23.134	16.405		1,273	944	2,217
	4 Q	2.487	19.110		964	761	1,725
	3 Q	1.306	30.741		604	574	1,178
	2 Q	12.581	32.054		604	511	1,115
	1 Q	40.279	91.156		273	206	479
Estabilidad de ingresos	% de hogares que declaran ingresos muy inestables						
	5 Q	0.068	0.026	*	1,509	1,140	2,649
	4 Q	0.054	0.031	*	1,152	918	2,070
	3 Q	0.031	0.050		727	690	1,417
	2 Q	0.017	0.053		727	615	1,342
	1 Q	-0.012	0.118		333	241	574
Gasto total del hogar per cápita	Promedio del gasto total per cápita del hogar						
	5 Q	-4.863	11.358		1,513	1,142	2,655
	4 Q	6.817	13.509		1,154	920	2,074
	3 Q	-29.208	24.333		727	690	1,417
	2 Q	-31.138	26.734		727	615	1,342
	1 Q	-28.754	71.478		333	241	574



Dimensión	Indicador	Coeficiente		Significancia <sup>1/</sup>	Número de tratados	Número de controles	Número total
	Ventana	Valor	Std. Err.				
Gasto en alimentos del hogar per cápita	Promedio del gasto en alimentos per cápita del hogar						
	5 Q	1.571	5.536		1,513	1,141	2,654
	4 Q	4.643	7.069		1,154	919	2,073
	3 Q	-10.969	13.074		727	690	1,417
	2 Q	-9.900	14.655		727	615	1,342
	1 Q	1.367	21.931		333	241	574
Empode-ramiento económico	% de AM que participan de las decisiones de gastos del hogar						
	5 Q	0.024	0.012	**	1,332	1,028	2,360
	4 Q	0.023	0.013	*	1,012	830	1,842
	3 Q	0.024	0.024		658	626	1,284
	2 Q	0.037	0.026		658	554	1,212
	1 Q	0.021	0.073		294	211	505
	% de AM que pueden hacer uso de sus ingresos libremente						
	5 Q	0.045	0.027		1,329	1,030	2,359
	4 Q	0.048	0.033		1,010	829	1,839
	3 Q	0.100	0.053	*	661	626	1,287
	2 Q	0.103	0.054	*	661	554	1,215
	1 Q	-0.058	0.143		300	214	514
	% que representan los ingresos totales del adulto mayor respecto a los ingresos totales del hogar						
	5 Q	0.090	0.171		1,273	944	2,217
	4 Q	0.162	0.219		964	761	1,725
	3 Q	-0.102	0.345		604	574	1,178
	2 Q	0.033	0.392		604	511	1,115
	1 Q	0.636	0.848		273	206	479
Tamaño de la red social	Promedio del número de personas de la red social						
	5 Q	-0.164	0.069	**	1,499	1,129	2,628
	4 Q	-0.158	0.082	*	1,143	909	2,052
	3 Q	-0.001	0.135		720	683	1,403
	2 Q	-0.026	0.152		720	611	1,331
	1 Q	-0.092	0.401		329	240	569
Disponi-bilidad de apoyo ins-trumental	% de AM que reportaron al menos una persona dentro de su red de apoyo instrumental						
	5 Q	0.005	0.064		1,499	1,129	2,628
	4 Q	0.012	0.077		1,143	909	2,052
	3 Q	0.047	0.120		720	683	1,403
	2 Q	0.036	0.136		720	611	1,331
	1 Q	-0.015	0.262		329	240	569

Dimensión	Indicador	Coeficiente		Significancia <sup>1/</sup>	Número de tratados	Número de controles	Número total
	Ventana	Valor	Std. Err.				
Disponi- bilidad de apoyo económico	% de AM que reportaron al menos una persona dentro de su red de apoyo económico						
	5 Q	0.000	0.062		1,499	1,129	2,628
	4 Q	0.042	0.067		1,143	909	2,052
	3 Q	0.005	0.110		720	683	1,403
	2 Q	-0.036	0.123		720	611	1,331
	1 Q	-0.041	0.282		329	240	569
Disponi- bilidad de apoyo emocional	% de AM que reportaron al menos una persona dentro de su red de apoyo emocional						
	5 Q	-0.155	0.067	**	1,499	1,129	2,628
	4 Q	-0.166	0.077	**	1,143	909	2,052
	3 Q	-0.081	0.124		720	683	1,403
	2 Q	-0.111	0.136		720	611	1,331
	1 Q	0.052	0.349		329	240	569
Uso del tiempo libre	% de horas que dedica el AM en compartir tiempo con otros miembros de su hogar y/o asistir a actividades recreativas, familiares o sociales						
	5 Q	0.001	0.010		1,491	1,133	2,624
	4 Q	0.004	0.013		1,137	911	2,048
	3 Q	-0.003	0.021		720	687	1,407
	2 Q	0.004	0.023		720	612	1,332
	1 Q	0.020	0.039		329	241	570
Preva- lencia de enferme- dades sin tratamiento	% de AM que declaran tener enfermedades, malestares, recaídas y/o accidentes sin tratamiento médico						
	5 Q	0.048	0.023	**	1,309	995	0
	4 Q	0.036	0.031		1,000	792	1,792
	3 Q	0.008	0.046		637	591	1,228
	2 Q	0.018	0.053		637	522	1,159
	1 Q	-0.020	0.129		292	216	508
Gastos en salud del Adulto Mayor	Promedio del gasto en salud per cápita de los AM						
	5 Q	-73.812	46.894		1,510	1,141	2,651
	4 Q	-49.341	48.762		1,152	919	2,071
	3 Q	-27.710	75.163		727	690	1,417
	2 Q	-57.178	70.268		727	615	1,342
	1 Q	-96.963	160.056		333	241	574
Acceso a medica- mentos	% de AM que no ha podido adquirir sus medicamentos por falta de dinero						
	5 Q	0.017	0.024		1,335	1,008	2,343
	4 Q	0.027	0.028		1,019	809	1,828
	3 Q	0.025	0.039		658	606	1,264
	2 Q	0.035	0.044		658	542	1,200
	1 Q	-0.048	0.101		301	222	523

Dimensión	Indicador	Coeficiente		Significancia <sup>1/</sup>	Número de tratados	Número de controles	Número total
	Ventana	Valor	Std. Err.				
Salud pre-ventiva	% de AM que se realizan exámenes médicos preventivos en los últimos dos años						
	5 Q	0.006	0.021		1,510	1,141	2,651
	4 Q	0.026	0.026		1,152	919	2,071
	3 Q	0.024	0.036		727	690	1,417
	2 Q	0.020	0.040		727	615	1,342
	1 Q	0.010	0.101		333	241	574
	% de AM mujeres que se realizan exámenes médicos preventivos para mujeres en los últimos dos años <sup>3/</sup>						
	5 Q	0.027	0.026		667	544	1,211
	4 Q	0.019	0.035		504	422	926
	3 Q	-0.012	0.048		334	312	646
	2 Q	-0.021	0.054		334	270	604
	1 Q	0.187	0.152		149	108	257
	% de AM varones que se realizan exámenes médicos preventivos para varones en los últimos dos años <sup>4/</sup>						
	5 Q	0.026	0.021		841	596	1,437
	4 Q	0.031	0.026		647	496	1,143
	3 Q	0.037	0.045		392	377	769
	2 Q	0.037	0.045		392	344	736
	1 Q	0.101	0.100		184	133	317

<sup>1/</sup> \*\*\*, \*\* y \* refiere a que los promedios presentan diferencias significativas al 1%, 5% y 10%, respectivamente.

<sup>2/</sup> Observaciones que presentan datos con tres desviaciones estándar por encima de la muestra

<sup>3/</sup> Al menos un chequeo en los últimos dos años en alguna de las siguientes especialidades: vista, oídos, peso, sangre, diabetes, presión o gripe.

<sup>4/</sup> Al menos un chequeo en los últimos dos años en alguna de las siguientes especialidades: pechos, mamografía o papanicolau

<sup>5/</sup> Al menos un chequeo en los últimos dos años en alguna de las siguientes especialidades: próstata

Fuente: ESBAM 2012. Elaboración propia.

Anexo 6a:

**Resultados de la prueba de diferencias de medias en los indicadores de control, según dimensión y desviaciones respecto al umbral de pobreza extrema**

Dimensión	Indicador	Tratados (T)	Controles (C)	Diferencia (T-C) <sup>1/</sup>		Número tratados	Número controles	Número total
	Ventana	Prom.	Prom.	Coef.	Error est.			
1 Salud física	% de AM con seguro de salud							
	0.3 SD	0.6552	0.6452	0.0100	(0.0167)	2,294	1,271	3,565
	0.2 SD	0.6436	0.6468	-0.0032	(0.0228)	839	923	1,762
	0.1 SD	0.6406	0.6566	-0.0159	(0.0325)	384	495	879
2 Programas sociales	% de AM que viven en hogares donde al menos uno de los miembros del hogar obtiene programas sociales alimentarios							
	0.3 SD	0.2251	0.2451	-0.0200	(0.0148)	2,297	1,273	3,570
	0.2 SD	0.2622	0.2532	0.0090	(0.0209)	839	924	1,763
	0.1 SD	0.2839	0.2419	0.0419	(0.0298)	384	496	880
	% de AM que viven en hogares donde al menos uno de los miembros del hogar obtiene programas sociales no alimentarios							
	0.3 SD	0.1654	0.1712	-0.0058	(0.0131)	2,297	1,273	3,570
	0.2 SD	0.1847	0.1753	0.0094	(0.0183)	839	924	1,763
	0.1 SD	0.1797	0.1613	0.0184	(0.0255)	384	496	880
3 Seguridad alimentaria	% de hogares con inseguridad alimentaria							
	0.3 SD	0.9086	0.8775	0.0311***	(0.0106)	2,297	1,273	3,570
	0.2 SD	0.8975	0.8734	0.0241	(0.0152)	839	924	1,763
	0.1 SD	0.9141	0.8810	0.0330	(0.0208)	384	496	880
4 Acceso a servicios básicos	% de hogares con acceso a agua tratada							
	0.3 SD	0.4288	0.4988	-0.0700***	(0.0174)	2,297	1,273	3,570
	0.2 SD	0.5447	0.4892	0.0555**	(0.0238)	839	924	1,763
	0.1 SD	0.6432	0.4677	0.1755***	(0.0334)	384	496	880
	% de hogares con saneamiento básico							
	0.3 SD	0.2799	0.4234	-0.1435***	(0.0163)	2,297	1,273	3,570
	0.2 SD	0.5066	0.4123	0.0942***	(0.0237)	839	924	1,763
	0.1 SD	0.5807	0.4677	0.1130***	(0.0338)	384	496	880
	% de hogares con agua y saneamiento básicos							
	0.3 SD	0.2355	0.3755	-0.1400***	(0.0156)	2,297	1,273	3,570
	0.2 SD	0.4219	0.3658	0.0561**	(0.0233)	839	924	1,763
	0.1 SD	0.5052	0.4093	0.0959***	(0.0337)	384	496	880

Dimensión	Indicador	Tratados (T)	Controles (C)	Diferencia (T-C) <sup>1/</sup>		Número tratados	Número controles	Número total
	Ventana	Prom.	Prom.	Coef.	Error est.			
5 Nivel educativo del jefe de hogar	% de AM donde el nivel educativo alcanzado por el jefe de hogar es sin nivel educativo							
	0.3 SD	0.123	0.1160	0.0073	(0.0114)	2294	1,267	3,561
	0.2 SD	0.143	0.1196	0.0236	(0.0161)	838	920	1,758
	0.1 SD	0.149	0.1194	0.0294	(0.0231)	383	494	877
	% de AM donde el nivel educativo alcanzado por el jefe de hogar es de primaria							
	0.3 SD	0.797	0.6922	0.1047***	(0.0149)	2294	1,267	3,561
	0.2 SD	0.722	0.6804	0.0415*	(0.0219)	838	920	1,758
	0.1 SD	0.710	0.6154	0.0948***	(0.0322)	383	494	877
	% de AM donde el nivel educativo alcanzado por el jefe de hogar es de secundaria							
	0.3 SD	0.068	0.1602	-0.0927***	(0.0104)	2294	1,267	3,561
	0.2 SD	0.107	0.1630	-0.0556***	(0.0164)	838	920	1,758
	0.1 SD	0.104	0.2308	-0.1263***	(0.0256)	383	494	877
	% de AM donde el nivel educativo alcanzado por el jefe de hogar es de superior no universitaria							
	0.3 SD	0.009	0.0205	-0.0114***	(0.0040)	2294	1,267	3,561
	0.2 SD	0.022	0.0239	-0.0024	(0.0071)	838	920	1,758
	0.1 SD	0.031	0.0263	0.0050	(0.0113)	383	494	877
	% de AM donde el nivel educativo alcanzado por el jefe de hogar es de superior universitaria							
	0.3 SD	0.003	0.0110	-0.0080***	(0.0027)	2294	1,267	3,561
	0.2 SD	0.006	0.0130	-0.0071	(0.0047)	838	920	1,758
	0.1 SD	0.005	0.0081	-0.0029	(0.0056)	383	494	877
6 Compo- sición familiar	Número de niños menores de 6 años en el hogar							
	0.3 SD	0.1541	0.2121	-0.0580***	(0.0169)	2,297	1,273	3,570
	0.2 SD	0.1990	0.2132	-0.0142	(0.0246)	839	924	1,763
	0.1 SD	0.2083	0.1956	0.0128	(0.0341)	384	496	880
	Número de mujeres adultas en el hogar							
	0.3 SD	1.2051	1.3771	-0.1720***	(0.0263)	2,297	1,273	3,570
	0.2 SD	1.3385	1.3788	-0.0403	(0.0376)	839	924	1,763
	0.1 SD	1.4167	1.3105	0.1062**	(0.0520)	384	496	880
7 Exposición a la inter- vención	% de AM que han recibido depósitos por P65							
	0.3 SD	0.0031	0.0047	-0.0017	(0.0021)	2,290	1,270	3,560
	0.2 SD	0.0048	0.0065	-0.0017	(0.0036)	837	923	1,760
	0.1 SD	0.0052	0.0081	-0.0029	(0.0056)	383	495	878

1/ \*\*\*, \*\* y \* refiere a que los promedios presentan diferencias significativas al 1%, 5% y 10%, respectivamente.

Fuente: ESBAM 2012. Elaboración propia.

Anexo 6b:

**Resultados de la prueba de diferencias de medias en los indicadores de control, según dimensión y quintiles respecto al umbral de pobreza extrema**

Dimensión	Indicador	Tratados (T)	Controles (C)	Diferencia (T-C) <sup>1/2</sup>		Número tratados	Número controles	Número total
	Ventana	Prom.	Prom.	Coef.	Error est.			
1 Salud física	% de AM con seguro de salud							
	5 Q	0.6547	0.6446	0.0101	(0.0167)	2,291	1,269	3,560
	4 Q	0.654	0.6529	0.0011	(0.0185)	1818	1040	2,858
	3 Q	0.6537	0.6629	-0.0092	(0.0233)	872	789	1,661
	2 Q	0.6537	0.6737	-0.0200	(0.0239)	872	714	1,586
	1 Q	0.6516	0.6794	-0.0279	(0.0363)	419	287	706
2 Programas sociales	% de AM que viven en hogares donde al menos uno de los miembros del hogar obtiene programas sociales no alimentarios							
	5 Q	0.2254	0.2439	-0.0185	(0.0148)	2,294	1,271	3,565
	4 Q	0.2214	0.2651	-0.0437***	(0.0165)	1820	1041	2,861
	3 Q	0.242	0.2776	-0.0356*	(0.0215)	872	789	1,661
	2 Q	0.242	0.2927	-0.0507**	(0.0222)	872	714	1,586
	1 Q	0.2768	0.2822	-0.0054	(0.0344)	419	287	706
	% de AM que viven en hogares donde al menos uno de los miembros del hogar obtiene programas sociales alimentarios							
	5 Q	0.1656	0.1707	-0.0051	(0.0131)	2,294	1,271	3,565
	4 Q	0.1692	0.194	-0.0248*	(0.0149)	1820	1041	2,861
	3 Q	0.2064	0.2066	-0.0002	(0.0199)	872	789	1,661
	2 Q	0.2064	0.2213	-0.0149	(0.0207)	872	714	1,586
	1 Q	0.1862	0.2369	-0.0508	(0.0310)	419	287	706
3 Seguridad alimentaria	% de hogares con inseguridad alimentaria							
	5 Q	0.9085	0.8773	0.0312***	(0.0106)	2,294	1,271	3,565
	4 Q	0.9115	0.8828	0.0287**	(0.0116)	1820	1041	2,861
	3 Q	0.9037	0.8834	0.0203	(0.0151)	872	789	1,661
	2 Q	0.9037	0.888	0.0157	(0.0154)	872	714	1,586
	1 Q	0.8998	0.8815	0.0182	(0.0238)	419	287	706
4 Acceso a servicios básicos	% de hogares con acceso a agua tratada							
	5 Q	0.4294	0.4996	-0.0702***	(0.0174)	2,294	1,271	3,565
	4 Q	0.4005	0.4236	-0.0231	(0.0191)	1820	1041	2,861
	3 Q	0.4908	0.3967	0.0941***	(0.0243)	872	789	1,661
	2 Q	0.4908	0.3543	0.1365***	(0.0248)	872	714	1,586
	1 Q	0.5036	0.4146	0.0889**	(0.0381)	419	287	706

Dimensión	Indicador	Tratados (T)	Controles (C)	Diferencia (T-C) <sup>1/</sup>		Número tratados	Número controles	Número total
	Ventana	Prom.	Prom.	Coef.	Error est.			
4 Acceso a servicios básicos	% de hogares con saneamiento básico							
	5 Q	0.2803	0.4241	-0.1438***	(0.0163)	2,294	1,271	3,565
	4 Q	0.2231	0.3372	-0.1141***	(0.0170)	1820	1041	2,861
	3 Q	0.4507	0.3093	0.1414***	(0.0237)	872	789	1,661
	2 Q	0.4507	0.2661	0.1846***	(0.0239)	872	714	1,586
	1 Q	0.4391	0.4564	-0.0173	(0.0381)	419	287	706
	% de hogares con agua y saneamiento básicos							
	5 Q	0.2358	0.3761	-0.1402***	(0.0156)	2,294	1,271	3,565
	4 Q	0.1835	0.2959	-0.1124***	(0.0161)	1820	1041	2,861
	3 Q	0.3727	0.27	0.1027***	(0.0229)	872	789	1,661
	2 Q	0.3727	0.2283	0.1444***	(0.0230)	872	714	1,586
	1 Q	0.3747	0.3659	0.0088	(0.0371)	419	287	706
5 Nivel educativo del jefe de hogar	% de AM donde el nivel educativo alcanzado por el jefe de hogar es sin nivel educativo							
	5 Q	0.1162	0.1235	0.0073	(0.0114)	2,291	1,265	3,556
	4 Q	0.1262	0.1106	-0.0156	(0.0125)	1817	1038	2,855
	3 Q	0.118	0.124	0.0060	(0.0161)	871	788	1,659
	2 Q	0.115	0.124	0.0090	(0.0164)	871	713	1,584
	1 Q	0.122	0.1316	0.0096	(0.0256)	418	287	705
	% de AM donde el nivel educativo alcanzado por el jefe de hogar es de primaria							
	5 Q	0.6917	0.797	0.1053***	(0.0149)	2291	1265	3,556
	4 Q	0.6927	0.8151	0.1224***	(0.0162)	1817	1038	2,855
	3 Q	0.703	0.7463	0.0432**	(0.0219)	871	788	1,659
	2 Q	0.7041	0.7463	0.0422*	(0.0225)	871	713	1,584
	1 Q	0.7213	0.7512	0.0299	(0.0337)	418	287	705
	% de AM donde el nivel educativo alcanzado por el jefe de hogar es de secundaria							
	5 Q	0.1605	0.0672	-0.0933***	(0.0104)	2291	1265	3,556
	4 Q	0.1513	0.0622	-0.0891***	(0.0113)	1817	1038	2,855
	3 Q	0.1536	0.1056	-0.0479***	(0.0164)	871	788	1,659
	2 Q	0.1613	0.1056	-0.0557***	(0.0170)	871	713	1,584
	1 Q	0.1185	0.0861	-0.0323	(0.0229)	418	287	705
	% de AM donde el nivel educativo alcanzado por el jefe de hogar es de superior no universitaria							
	5 Q	0.0206	0.0092	-0.0114***	(0.0040)	2291	1265	3,556
	4 Q	0.0183	0.0094	-0.0089**	(0.0043)	1817	1038	2,855
	3 Q	0.0165	0.0184	0.0019	(0.0064)	871	788	1,659
	2 Q	0.0154	0.0184	0.0029	(0.0065)	871	713	1,584
	1 Q	0.0279	0.0287	0.0008	(0.0127)	418	287	705

Dimensión	Indicador	Tratados (T)	Controles (C)	Diferencia (T-C) <sup>1/</sup>		Número tratados	Número controles	Número total
	Ventana	Prom.	Prom.	Coef.	Error est.			
5 Nivel educativo del jefe de hogar	% de AM donde el nivel educativo alcanzado por el jefe de hogar es de superior universitaria							
	5 Q	0.0111	0.0031	-0.0080***	(0.0027)	2291	1265	3,556
	4 Q	0.0116	0.0028	-0.0088***	(0.0030)	1817	1038	2,855
	3 Q	0.0089	0.0057	-0.0031	(0.0042)	871	788	1,659
	2 Q	0.0042	0.0057	0.0015	(0.0036)	871	713	1,584
	1 Q	0.0105	0.0024	-0.0081	(0.0058)	418	287	705
6 Compo- sición familiar	Número de niños menores de 6 años en el hogar							
	5 Q	0.1543	0.2085	-0.0542***	(0.0168)	2,294	1,271	3,565
	4 Q	0.1445	0.2056	-0.0611***	(0.0183)	1820	1041	2,861
	3 Q	0.1812	0.2091	-0.0279	(0.0243)	872	789	1,661
	2 Q	0.1812	0.2031	-0.0219	(0.0248)	872	714	1,586
	1 Q	0.1766	0.1777	-0.0011	(0.0355)	419	287	706
	Número de mujeres adultas en el hogar							
	5 Q	1.2053	1.3745	-0.1692***	(0.0262)	2,294	1,271	3,565
	4 Q	1.178	1.3439	-0.1659***	(0.0284)	1820	1041	2,861
	3 Q	1.3303	1.3638	-0.0335	(0.0364)	872	789	1,661
	2 Q	1.3303	1.3459	-0.0157	(0.0371)	872	714	1,586
	1 Q	1.3437	1.3345	0.0092	(0.0603)	419	287	706
7 Exposición a la inter- vención	% de AM que han recibido depósitos por P65							
	5 Q	0.0031	0.0047	-0.0017	(0.0021)	2,287	1,268	3,555
	4 Q	0.0028	0.0058	-0.0030	(0.0024)	1814	1040	2,854
	3 Q	0.0035	0.0076	-0.0042	(0.0036)	869	789	1,658
	2 Q	0.0035	0.0084	-0.0050	(0.0038)	869	714	1,583
	1 Q	0.0048	0.0139	-0.0092	(0.0070)	418	287	705

<sup>1/</sup> \*\*\*, \*\* y \* refiere a que los promedios presentan diferencias significativas al 1%, 5% y 10%, respectivamente.

Fuente: ESBAM 2012. Elaboración propia.



Anexo 6c:

**Resultados de la prueba de diferencias de medias en los indicadores de control, según dimensión, quintiles respecto al umbral de pobreza extrema y control de efectos fijos a nivel de centro poblado**

Dimensión	Indicador	Coeficiente		Significancia <sup>1/.</sup>	Número de tratados	Número de controles	Número total
	Ventana	Valor	Std. Err.				
1 Seguro de salud	% de AM con seguro de salud						
	5 Q	0.002	0.023		1510	1141	2651
	4 Q	0.016	0.028		1152	919	2071
	3 Q	0.042	0.043		727	690	1417
	2 Q	0.045	0.046		727	615	1342
	1 Q	0.084	0.101		333	241	574
2 Programas sociales	% de AM en hogares con acceso a programas sociales alimentarios						
	5 Q	-0.020	0.020		1513	1,142	2,655
	4 Q	-0.034	0.024		1154	920	2074
	3 Q	-0.020	0.033		727	690	1417
	2 Q	-0.035	0.037		727	615	1342
	1 Q	-0.022	0.099		333	241	574
	% de AM en hogares con acceso a programas sociales no alimentarios						
	5 Q	-0.004	0.018		1513	1,142	2,655
	4 Q	-0.010	0.023		1154	920	2074
	3 Q	0.056	0.033	*	727	690	1417
	2 Q	0.060	0.038		727	615	1342
	1 Q	-0.021	0.071		333	241	574
3 Seguridad alimentaria	% de hogares con inseguridad alimentaria						
	5 Q	0.032	0.015		1513	1,142	2,655
	4 Q	0.039	0.019		1154	920	2074
	3 Q	0.027	0.028		727	690	1417
	2 Q	0.016	0.032		727	615	1342
	1 Q	-0.025	0.090		333	241	574
4 Acceso a servicios básicos	% de hogares con acceso a agua tratada						
	5 Q	-0.008	0.013		1513	1,142	2,655
	4 Q	0.001	0.016		1154	920	2074
	3 Q	0.005	0.020		727	690	1417
	2 Q	-0.007	0.021		727	615	1342
	1 Q	0.038	0.068		333	241	574

Dimensión	Indicador	Coeficiente		Significancia <sup>1/</sup>	Número de tratados	Número de controles	Número total
	Ventana	Valor	Std. Err.				
4 Acceso a servicios básicos	% de hogares con saneamiento básico						
	5 Q	-0.006	0.013		1513	1,142	2,655
	4 Q	0.005	0.015		1154	920	2074
	3 Q	0.006	0.019		727	690	1417
	2 Q	-0.006	0.020		727	615	1342
	1 Q	0.038	0.068		333	241	574
	% de hogares con agua y saneamiento básico						
	5 Q	-0.022	0.014		1513	1,139	2,652
	4 Q	-0.022	0.014		1154	920	2074
	3 Q	-0.025	0.028		727	690	1417
	2 Q	-0.029	0.029		727	615	1342
	1 Q	0.002	0.094		333	241	574
5 Nivel educativo del jefe de hogar	% de AM donde el nivel educativo alcanzado por el jefe de hogar es sin nivel educativo						
	5 Q	0.027	0.017		1510	1,135	2,645
	4 Q	0.012	0.020		1151	917	2068
	3 Q	0.030	0.028		726	689	1415
	2 Q	0.024	0.029		126	614	1340
	1 Q	0.075	0.065		332	241	573
	% de AM donde el nivel educativo alcanzado por el jefe de hogar es de primaria						
	5 Q	0.048	0.024	**	1510	1,135	2,645
	4 Q	0.068	0.033	**	1151	917	2068
	3 Q	0.093	0.058		726	689	1415
	2 Q	0.115	0.061	*	726	614	1340
	1 Q	-0.033	0.107		332	241	573
	% de AM donde el nivel educativo alcanzado por el jefe de hogar es de secundaria						
	5 Q	-0.060	0.017	***	1510	1,135	2,645
	4 Q	-0.068	0.024	***	1151	917	2068
	3 Q	-0.110	0.047	**	726	689	1415
	2 Q	-0.145	0.052	***	726	614	1340
	1 Q	-0.089	0.094		332	241	573
	% de AM donde el nivel educativo alcanzado por el jefe de hogar es de superior no universitaria						
	5 Q	-0.007	0.007		1510	1,135	2,645
	4 Q	-0.003	0.009		1151	917	2068
	3 Q	-0.002	0.016		726	689	1415
	2 Q	0.005	0.017		726	614	1340
	1 Q	0.060	0.036	*	332	241	573

Dimensión	Indicador	Coeficiente		Significancia <sup>1/</sup>	Número de tratados	Número de controles	Número total
	Ventana	Valor	Std. Err.				
5 Nivel educativo del jefe de hogar	% de AM donde el nivel educativo alcanzado por el jefe de hogar es de superior universitaria						
	5 Q	-0.007	0.004		1510	1,135	2,645
	4 Q	-0.008	0.006		1151	917	2068
	3 Q	-0.011	0.013		726	689	1415
	2 Q	0.001	0.008		726	614	1340
	1 Q	-0.013	0.032		332	241	573
6 Compo- sición familiar	Número de niños menores de 6 años en el hogar						
	5 Q	-0.059	0.025	**	1513	1,142	2,655
	4 Q	-0.069	0.030	**	1154	920	2074
	3 Q	-0.043	0.047		727	690	1417
	2 Q	-0.032	0.049		727	615	1342
	1 Q	-0.063	0.110		333	241	574
	Número de mujeres adultas en el hogar						
	5 Q	-0.136	0.040	***	1513	1,142	2,655
	4 Q	-0.147	0.049	***	1154	920	2074
	3 Q	-0.081	0.074		727	690	1417
	2 Q	-0.080	0.077		727	615	1342
	1 Q	-0.236	0.178		333	241	574
7 Exposición a la inter- vención	% de AM que han recibido depósitos por P65						
	5 Q	-0.001	0.003		1507	1,137	2,644
	4 Q	-0.002	0.005		1149	919	2068
	3 Q	-0.003	0.007		725	690	1415
	2 Q	-0.003	0.008		725	615	1340
	1 Q	-0.009	0.019		332	241	573

1/ \*\*\*, \*\* y \* refiere a que los promedios presentan diferencias significativas al 1%, 5% y 10%, respectivamente.

Fuente: ESBAM 2012. Elaboración propia.

Anexo 6d:

**Resultados de la prueba de diferencias de medias en otros indicadores de control, según dimensión**

Dimensión	Tratados (T)	Controles (C)	Diferencia (T-C) <sup>1/</sup>		Número tratados	Número controles	Número total
	Prom.	Prom.	Coef.	Error est.			
1 Composición del hogar	Número de personas promedio que habitan en el hogar						
	2.8798	3.3291	-0.4493***	(0.0657)	2,297	1,273	3,570
2 Acceso a servicios básicos	% de hogares con luz eléctrica						
	0.7296	0.8185	-0.0889***	(0.0148)	2,297	1,273	3,570
3 Vulnerabilidad	Tasa de analfabetismo						
	0.6565	0.6362	0.0203	(0.0190)	1,869	951	2,820
	% AM en área urbana						
	0.3409	0.4878	-0.1469***	(0.0169)	2,297	1,273	3,570
	% AM con discapacidad						
	0.2106	0.1888	0.0218	(0.0141)	2,293	1,271	3,564
4 Distancia a capital distrital	Menos de 1 hora						
	0.2116	0.2488	-0.0372**	(0.0162)	1,966	1,005	2,971
	Una hora						
	0.1617	0.1453	0.0165	(0.0141)	1,966	1,005	2,971
	Dos horas						
	0.3845	0.4189	-0.0344*	(0.0190)	1,966	1,005	2,971
	Tres horas						
	0.1226	0.1154	0.0072	(0.0126)	1,966	1,005	2,971
	4 a 23 horas						
	0.1195	0.0706	0.0489***	(0.0118)	1,966	1,005	2,971
	24 horas o más						
	0.0015	0.001	0.0005	(0.0014)	1,970	1,006	2,976
5 Material del piso	% de AM cuya vivienda tiene piso de parqué/vinílicos/loseta						
	0.0026	0.0071	-0.0045**	(0.0023)	2,297	1,273	3,570
	% de AM cuya vivienda tiene piso de madera						
	0.0279	0.0424	-0.0146**	(0.0062)	2,297	1,273	3,570
	% de AM cuya vivienda tiene piso de cemento						
	0.1332	0.2514	-0.1182***	(0.0131)	2,297	1,273	3,570
	% de AM cuya vivienda tiene piso de tierra						
	0.835	0.696	0.1390***	(0.0142)	2,297	1,273	3,570
	% de AM cuya vivienda tiene piso de otro						
0.0013	0.0031	-0.0018	(0.0015)	2,297	1,273	3,570	

Dimensión	Tratados (T)	Controles (C)	Diferencia (T-C) <sup>1/</sup>		Número tratados	Número controles	Número total
6 Relación parentesco	% de AM que son jefe de hogar						
	0.6927	0.6814	0.0113	(0.0162)	2,294	1,271	3,565
	% de AM que son cónyuge						
	0.2345	0.2211	0.0134	(0.0147)	2,294	1,271	3,565
	% de AM que son otro						
	0.0728	0.0976	-0.0248***	(0.0096)	2,294	1,271	3,565
7 Seguro salud	% de AM que tiene SIS						
	0.6421	0.6047	0.0374**	(0.0169)	2,294	1,270	3,564
	% de AM que tiene otro seguro						
	0.0131	0.0409	-0.0278***	(0.0052)	2,294	1,271	3,565
	% de AM que no tiene seguro						
	0.3448	0.3551	-0.0103	(0.0167)	2,294	1,270	3,564
8 Máximo nivel educativo en el hogar (máximo nivel alcanzado por algún miembro del hogar)	Máximo nivel educativo en el hogar: sin nivel						
	0.0623	0.0463	0.0159**	(0.0081)	2,297	1,273	3,570
	Máximo nivel educativo en el hogar: primaria						
	0.6221	0.3606	0.2616***	(0.0169)	2,297	1,273	3,570
	Máximo nivel educativo en el hogar: secundaria						
	0.2451	0.4603	-0.2152***	(0.0159)	2,297	1,273	3,570
	Máximo nivel educativo en el hogar: superior no universitaria						
	0.0457	0.0801	-0.0344***	(0.0081)	2,297	1,273	3,570
	Máximo nivel educativo en el hogar: superior universitaria						
0.0248	0.0526	-0.0278***	(0.0064)	2,297	1,273	3,570	
9 Ocupación	% de AM cuya ocupación es la de trabajador independiente						
	0.574	0.5399	0.0341*	(0.0176)	2,223	1,241	3,464
	% de AM cuya ocupación es la de trabajador dependiente						
	0.0603	0.0661	-0.0058	(0.0086)	2,223	1,241	3,464
	% de AM cuya ocupación es la de trabajador familiar no remunerado (TFNR)						
	0.0616	0.0741	-0.0125	(0.0088)	2,223	1,241	3,464
	% de AM desempleados						
	0.0054	0.0113	-0.0059*	(0.0031)	2,223	1,241	3,464
	% de AM perteneciente a la No PEA						
0.2987	0.3086	-0.0099	(0.0163)	2,223	1,241	3,464	

Dimensión	Tratados (T)	Controles (C)	Diferencia (T-C) <sup>1/</sup>		Número tratados	Número controles	Número total
10 Combustible para cocinar	Gas						
	0.209	0.3456	-0.1367***	(0.0151)	2,297	1,273	3,570
	Leña						
	0.7871	0.6512	0.1359***	(0.0152)	2,297	1,273	3,570
	Bosta/estiércol						
	0.1001	0.1375	-0.0373***	(0.0111)	2,297	1,273	3,570
	Otro combustible						
	0.8999	0.8625	0.0373***	(0.0111)	2,297	1,273	3,570

<sup>1/</sup> \*\*\*, \*\* y \* refiere a que los promedios presentan diferencias significativas al 1%, 5% y 10%, respectivamente.

Fuente: ESBAM 2012. Elaboración propia.

Anexo 6e:

**Resultados de la prueba de diferencias de medias en otros indicadores de control, según dimensión y desviaciones respecto al umbral de pobreza extrema**

Dimensión	Indicador	Tratados (T)	Controles (C)	Diferencia (T-C) <sup>1/</sup>		Número tratados	Número controles	Número total
	Ventana	Prom.	Prom.	Coef.	Error est.			
1 Compo- sición del hogar	Número de personas promedio que habitan en el hogar							
	0.3 SD	2.8798	3.3291	-0.4493***	(0.0657)	2,297	1,273	3,570
	0.2 SD	3.2992	3.303	-0.0039	(0.0931)	839	924	1,763
	0.1 SD	3.4896	3.0323	0.4573***	(0.1278)	384	496	880
2 Acceso a servicios	% de hogares con luz eléctrica							
	0.3 SD	0.7296	0.8185	-0.0889***	(0.0148)	2,297	1,273	3,570
	0.2 SD	0.7926	0.8355	-0.0429**	(0.0185)	839	924	1,763
	0.1 SD	0.8984	0.9093	-0.0108	(0.0200)	384	496	880
3 Vulnera- bilidad	Tasa de analfabetismo							
	0.3 SD	0.6565	0.6362	0.0203	(0.0190)	1,869	951	2,820
	0.2 SD	0.6383	0.6274	0.0109	(0.0267)	622	687	1,309
	0.1 SD	0.6447	0.5645	0.0802**	(0.0395)	273	349	622
	% AM en área urbana							
	0.3 SD	0.3409	0.4878	-0.1469***	(0.0169)	2,297	1,273	3,570
	0.2 SD	0.6472	0.4675	0.1797***	(0.0233)	839	924	1,763
	0.1 SD	0.7318	0.5202	0.2116***	(0.0324)	384	496	880
	% AM con discapacidad							
	0.3 SD	0.2106	0.1888	0.0218	(0.0141)	2,293	1,271	3,564
	0.2 SD	0.2172	0.1928	0.0243	(0.0192)	838	923	1,761
	0.1 SD	0.2083	0.2162	-0.0078	(0.0279)	384	495	879
4 Distancia a capital distrital	Menos de 1 hora							
	0.3 SD	0.2116	0.2488	-0.0372**	(0.0162)	1,966	1,005	2,971
	0.2 SD	0.2016	0.2551	-0.0535**	(0.0228)	630	737	1,367
	0.1 SD	0.2175	0.3008	-0.0832**	(0.0345)	285	379	664
	Una hora							
	0.3 SD	0.1617	0.1453	0.0165	(0.0141)	1,966	1,005	2,971
	0.2 SD	0.1063	0.1533	-0.0470**	(0.0183)	630	737	1,367
	0.1 SD	0.0947	0.1346	-0.0398	(0.0252)	285	379	664
	Dos horas							
	0.3 SD	0.3845	0.4189	-0.0344*	(0.0190)	1,966	1,005	2,971
	0.2 SD	0.4984	0.4138	0.0846***	(0.0269)	630	737	1,367
	0.1 SD	0.5789	0.4195	0.1594***	(0.0388)	285	379	664

Dimensión	Indicador	Tratados (T)	Controles (C)	Diferencia (T-C) <sup>1/</sup>		Número tratados	Número controles	Número total
	Ventana	Prom.	Prom.	Coef.	Error est.			
4 Distancia a capital distrital	Tres horas							
	0.3 SD	0.1226	0.1154	0.0072	(0.0126)	1,966	1,005	2,971
	0.2 SD	0.1016	0.1153	-0.0137	(0.0169)	630	737	1,367
	0.1 SD	0.0772	0.1029	-0.0257	(0.0227)	285	379	664
	4 a 23 horas							
	0.3 SD	0.1195	0.0706	0.0489***	(0.0118)	1,966	1,005	2,971
	0.2 SD	0.0921	0.0611	0.0310**	(0.0143)	630	737	1,367
	0.1 SD	0.0316	0.0422	-0.0106	(0.0149)	285	379	664
	24 horas o más							
	0.3 SD	0.0015	0.001	0.0005	(0.0014)	1,970	1,006	2,976
	0.2 SD	0.0016	0.0014	0.0002	(0.0021)	632	737	1,369
	0.1 SD	0	0	0.0000	(0.0000)	285	379	664
5 Material del piso	% de AM cuya vivienda tiene piso de parquet/vinílicos/loseta							
	0.3 SD	0.0026	0.0071	-0.0045**	(0.0023)	2,297	1,273	3,570
	0.2 SD	0.0048	0.0054	-0.0006	(0.0034)	839	924	1,763
	0.1 SD	0	0.004	-0.0040	(0.0032)	384	496	880
	% de AM cuya vivienda tiene piso de madera							
	0.3 SD	0.0279	0.0424	-0.0146**	(0.0062)	2,297	1,273	3,570
	0.2 SD	0.0429	0.0335	0.0094	(0.0091)	839	924	1,763
	0.1 SD	0.0573	0.0464	0.0109	(0.0150)	384	496	880
	% de AM cuya vivienda tiene piso de cemento							
	0.3 SD	0.1332	0.2514	-0.1182***	(0.0131)	2,297	1,273	3,570
	0.2 SD	0.2431	0.2478	-0.0047	(0.0205)	839	924	1,763
	0.1 SD	0.2656	0.2702	-0.0045	(0.0301)	384	496	880
	% de AM cuya vivienda tiene piso de tierra							
	0.3 SD	0.835	0.696	0.1390***	(0.0142)	2,297	1,273	3,570
	0.2 SD	0.7068	0.7089	-0.0021	(0.0217)	839	924	1,763
	0.1 SD	0.6719	0.6734	-0.0015	(0.0319)	384	496	880
	% de AM cuya vivienda tiene piso de otro							
	0.3 SD	0.0013	0.0031	-0.0018	(0.0015)	2,297	1,273	3,570
	0.2 SD	0.0024	0.0043	-0.0019	(0.0028)	839	924	1,763
	0.1 SD	0.0052	0.006	-0.0008	(0.0051)	384	496	880



Dimensión	Indicador	Tratados (T)	Controles (C)	Diferencia (T-C) <sup>1/</sup>		Número tratados	Número controles	Número total
6 Relación parentesco	% de AM que son jefe de hogar							
	0.3 SD	0.6927	0.6814	0.0113	(0.0162)	2,294	1,271	3,565
	0.2 SD	0.6758	0.6815	-0.0057	(0.0223)	839	923	1,762
	0.1 SD	0.6771	0.6606	0.0165	(0.0321)	384	495	879
	% de AM que son cónyuge							
	0.3 SD	0.2345	0.2211	0.0134	(0.0147)	2,294	1,271	3,565
	0.2 SD	0.2253	0.2232	0.0021	(0.0199)	839	923	1,762
	0.1 SD	0.2135	0.2404	-0.0269	(0.0286)	384	495	879
	% de AM que son otro							
	0.3 SD	0.0728	0.0976	-0.0248***	(0.0096)	2,294	1,271	3,565
	0.2 SD	0.0989	0.0953	0.0036	(0.0141)	839	923	1,762
	0.1 SD	0.1094	0.099	0.0104	(0.0207)	384	495	879
7 Seguro salud	% de AM que tiene SIS							
	0.3 SD	0.6421	0.6047	0.0374**	(0.0169)	2,294	1,270	3,564
	0.2 SD	0.6174	0.6139	0.0035	(0.0232)	839	922	1,761
	0.1 SD	0.612	0.6235	-0.0115	(0.0331)	384	494	878
	% de AM que tiene otro seguro							
	0.3 SD	0.0131	0.0409	-0.0278***	(0.0052)	2,294	1,271	3,565
	0.2 SD	0.0262	0.0336	-0.0074	(0.0082)	839	923	1,762
	0.1 SD	0.0286	0.0343	-0.0057	(0.0120)	384	495	879
	% de AM que no tiene seguro							
	0.3 SD	0.3448	0.3551	-0.0103	(0.0167)	2,294	1,270	3,564
	0.2 SD	0.3564	0.3536	0.0028	(0.0228)	839	922	1,761
	0.1 SD	0.3594	0.3441	0.0152	(0.0325)	384	494	878
8 Máximo nivel educativo en el hogar (máximo nivel alcanzado por algún miembro del hogar)	Máximo nivel educativo en el hogar: sin nivel							
	0.3 SD	0.0623	0.0463	0.0159**	(0.0081)	2,297	1,273	3,570
	0.2 SD	0.0584	0.0465	0.0119	(0.0106)	839	924	1,763
	0.1 SD	0.0521	0.0444	0.0077	(0.0145)	384	496	880
	Máximo nivel educativo en el hogar: primaria							
	0.3 SD	0.6221	0.3606	0.2616***	(0.0169)	2,297	1,273	3,570
	0.2 SD	0.4768	0.3669	0.1099***	(0.0234)	839	924	1,763
	0.1 SD	0.3672	0.4052	-0.0381	(0.0331)	384	496	880
	Máximo nivel educativo en el hogar: secundaria							
	0.3 SD	0.2451	0.4603	-0.2152***	(0.0159)	2,297	1,273	3,570
	0.2 SD	0.3349	0.46	-0.1250***	(0.0232)	839	924	1,763
	0.1 SD	0.4401	0.4073	0.0328	(0.0336)	384	496	880

Dimensión	Indicador	Tratados (T)	Controles (C)	Diferencia (T-C) <sup>1/</sup>		Número tratados	Número controles	Número total
8 Máximo nivel educativo en el hogar (máximo nivel alcanzado por algún miembro del hogar)	Máximo nivel educativo en el hogar: superior no universitaria							
	0.3 SD	0.0457	0.0801	-0.0344***	(0.0081)	2,297	1,273	3,570
	0.2 SD	0.081	0.0747	0.0064	(0.0128)	839	924	1,763
	0.1 SD	0.0964	0.0887	0.0076	(0.0197)	384	496	880
	Máximo nivel educativo en el hogar: superior universitaria							
	0.3 SD	0.0248	0.0526	-0.0278***	(0.0064)	2,297	1,273	3,570
	0.2 SD	0.0489	0.0519	-0.0031	(0.0104)	839	924	1,763
	0.1 SD	0.0443	0.0544	-0.0102	(0.0148)	384	496	880
9 Ocupación	% de AM cuya ocupación es la de trabajador independiente							
	0.3 SD	0.574	0.5399	0.0341*	(0.0176)	2,223	1,241	3,464
	0.2 SD	0.5505	0.5478	0.0027	(0.0241)	812	900	1,712
	0.1 SD	0.5133	0.5567	-0.0434	(0.0343)	376	485	861
	% de AM cuya ocupación es la de trabajador dependiente							
	0.3 SD	0.0603	0.0661	-0.0058	(0.0086)	2,223	1,241	3,464
	0.2 SD	0.0616	0.0656	-0.0040	(0.0118)	812	900	1,712
	0.1 SD	0.0612	0.0598	0.0014	(0.0164)	376	485	861
	% de AM cuya ocupación es la de trabajador familiar no remunerado (TFNR)							
	0.3 SD	0.0616	0.0741	-0.0125	(0.0088)	2,223	1,241	3,464
	0.2 SD	0.0579	0.0878	-0.0299**	(0.0126)	812	900	1,712
	0.1 SD	0.0585	0.1155	-0.0570***	(0.0196)	376	485	861
	% de AM desempleados							
	0.3 SD	0.0054	0.0113	-0.0059*	(0.0031)	2,223	1,241	3,464
	0.2 SD	0.0099	0.0111	-0.0013	(0.0049)	812	900	1,712
	0.1 SD	0.0106	0.0144	-0.0038	(0.0077)	376	485	861
	% de AM perteneciente a la No PEA							
	0.3 SD	0.2987	0.3086	-0.0099	(0.0163)	2,223	1,241	3,464
	0.2 SD	0.3202	0.2878	0.0324	(0.0222)	812	900	1,712
	0.1 SD	0.3564	0.2536	0.1028***	(0.0313)	376	485	861
10 Combustible para cocinar	Gas							
	0.3 SD	0.209	0.3456	-0.1367***	(0.0151)	2,297	1,273	3,570
	0.2 SD	0.3516	0.3474	0.0042	(0.0227)	839	924	1,763
	0.1 SD	0.3932	0.379	0.0142	(0.0331)	384	496	880
	Leña							
	0.3 SD	0.7871	0.6512	0.1359***	(0.0152)	2,297	1,273	3,570
	0.2 SD	0.6841	0.6461	0.0380*	(0.0225)	839	924	1,763
	0.1 SD	0.6719	0.5746	0.0973***	(0.0329)	384	496	880

Dimensión	Indicador	Tratados (T)	Controles (C)	Diferencia (T-C) <sup>1/</sup>		Número tratados	Número controles	Número total
10 Combustible para cocinar	Bosta/estiércol							
	0.3 SD	0.1001	0.1375	-0.0373***	(0.0111)	2,297	1,273	3,570
	0.2 SD	0.0358	0.1721	-0.1363***	(0.0144)	839	924	1,763
	0.1 SD	0.0469	0.254	-0.2072***	(0.0242)	384	496	880
	Otro combustible							
	0.3 SD	0.8999	0.8625	0.0373***	(0.0111)	2,297	1,273	3,570
	0.2 SD	0.9642	0.8279	0.1363***	(0.0144)	839	924	1,763
	0.1 SD	0.9531	0.746	0.2072***	(0.0242)	384	496	880

<sup>1/</sup>\*\*\*, \*\* y \* refiere a que los promedios presentan diferencias significativas al 1%, 5% y 10%, respectivamente.

Fuente: ESBAM 2012. Elaboración propia.

Anexo 6f:

**Resultados de la prueba de diferencias de medias en otros indicadores de control,  
según dimensión y quintiles respecto al umbral de pobreza extrema**

Dimensión	Indicador	Tratados (T)	Controles (C)	Diferencia (T-C) <sup>1/</sup>		Número tratados	Número controles	Número total
	Ventana	Prom.	Prom.	Coef.	Error est.			
1 Compo- sición del hogar	Número de personas promedio que habitan en el hogar							
	5 Q	2.881	3.3194	-0.4384***	(0.0654)	2,294	1,271	3,565
	4 Q	2.8176	3.2901	-0.4725***	(0.0692)	1820	1041	2,861
	3 Q	3.2259	3.3232	-0.0973	(0.0895)	872	789	1,661
	2 Q	3.2259	3.3039	-0.0780	(0.0917)	872	714	1,586
	1 Q	3.3556	3.1847	0.1709	(0.1470)	419	287	706
2 Acceso a servicios	% de hogares con luz eléctrica							
	5 Q	0.7306	0.8198	-0.0892***	(0.0148)	2,294	1,271	3,565
	4 Q	0.717	0.781	-0.0639***	(0.0170)	1820	1041	2,861
	3 Q	0.8383	0.782	0.0563***	(0.0192)	872	789	1,661
	2 Q	0.8383	0.7619	0.0764***	(0.0200)	872	714	1,586
	1 Q	0.7709	0.8362	-0.0654**	(0.0307)	419	287	706
3 Vulnerabi- lidad	Tasa de analfabetismo							
	5 Q	0.6567	0.6354	0.0213	(0.0190)	1,867	949	2,816
	4 Q	0.659	0.6178	0.0412*	(0.0211)	1481	785	2,266
	3 Q	0.6386	0.6154	0.0232	(0.0275)	642	598	1,240
	2 Q	0.6386	0.607	0.0316	(0.0283)	642	542	1,184
	1 Q	0.6522	0.6018	0.0504	(0.0426)	299	226	525
	% AM en área urbana							
	5 Q	0.3413	0.4886	-0.1473***	(0.0169)	2,294	1,271	3,565
	4 Q	0.2731	0.3804	-0.1073***	(0.0179)	1820	1041	2,861
	3 Q	0.57	0.3498	0.2201***	(0.0239)	872	789	1,661
	2 Q	0.57	0.2871	0.2828***	(0.0241)	872	714	1,586
	1 Q	0.5752	0.4878	0.0874**	(0.0381)	419	287	706
	% AM con discapacidad							
	5 Q	0.2105	0.1891	0.0214	(0.0141)	2,290	1,269	3,559
	4 Q	0.2002	0.1933	0.0070	(0.0155)	1818	1040	2,858
	3 Q	0.1892	0.1914	-0.0022	(0.0193)	872	789	1,661
	2 Q	0.1892	0.1975	-0.0083	(0.0199)	872	714	1,586
	1 Q	0.2148	0.223	-0.0082	(0.0317)	419	287	706

Dimensión	Indicador	Tratados (T)	Controles (C)	Diferencia (T-C) <sup>1/</sup>		Número tratados	Número controles	Número total
	Ventana	Prom.	Prom.	Coef.	Error est.			
4 Distancia a capital distrital	Menos de 1 hora							
	5 Q	0.2119	0.2493	-0.0373**	(0.0162)	1,963	1,003	2,966
	4 Q	0.2063	0.2434	-0.0371**	(0.0174)	1614	871	2,485
	3 Q	0.2471	0.2433	0.0038	(0.0234)	680	670	1,350
	2 Q	0.2471	0.2342	0.0129	(0.0236)	680	632	1,312
	1 Q	0.1742	0.2179	-0.0438	(0.0336)	333	234	567
	Una hora							
	5 Q	0.162	0.1436	0.0184	(0.0141)	1,963	1,003	2,966
	4 Q	0.184	0.1584	0.0256	(0.0160)	1614	871	2,485
	3 Q	0.1441	0.1597	-0.0156	(0.0195)	680	670	1,350
	2 Q	0.1441	0.1661	-0.0220	(0.0200)	680	632	1,312
	1 Q	0.1411	0.1111	0.0300	(0.0286)	333	234	567
	Dos horas							
	5 Q	0.3846	0.4197	-0.0351*	(0.0190)	1,963	1,003	2,966
	4 Q	0.368	0.3823	-0.0143	(0.0203)	1614	871	2,485
	3 Q	0.4559	0.3701	0.0857***	(0.0267)	680	670	1,350
	2 Q	0.4559	0.3608	0.0951***	(0.0271)	680	632	1,312
	1 Q	0.5135	0.4487	0.0648	(0.0426)	333	234	567
	Tres horas							
	5 Q	0.1228	0.1157	0.0071	(0.0126)	1,963	1,003	2,966
	4 Q	0.1258	0.1332	-0.0074	(0.0141)	1614	871	2,485
	3 Q	0.0985	0.1373	-0.0388**	(0.0175)	680	670	1,350
	2 Q	0.0985	0.1456	-0.0470***	(0.0180)	680	632	1,312
	1 Q	0.1111	0.1026	0.0085	(0.0265)	333	234	567
	4 a 23 horas							
	5 Q	0.1187	0.0708	0.0479***	(0.0117)	1,963	1,003	2,966
	4 Q	0.1159	0.0815	0.0343***	(0.0128)	1614	871	2,485
	3 Q	0.0544	0.0881	-0.0336**	(0.0140)	680	670	1,350
	2 Q	0.0544	0.0918	-0.0374***	(0.0143)	680	632	1,312
	1 Q	0.0601	0.1197	-0.0596**	(0.0237)	333	234	567
	24 horas o más							
	5 Q	0.0015	0.001	0.0005	(0.0014)	1,967	1,004	2,971
	4 Q	0.0012	0.0011	0.0001	(0.0015)	1617	871	2,488
	3 Q	0	0.0015	-0.0015	(0.0015)	681	670	1,351
	2 Q	0	0.0016	-0.0016	(0.0015)	681	632	1,313
	1 Q	0	0	0.0000	(0.0000)	333	234	567

Dimensión	Indicador	Tratados (T)	Controles (C)	Diferencia (T-C) <sup>1/</sup>		Número tratados	Número controles	Número total
5 Material del piso	% de AM cuya vivienda tiene piso de parqué/vinílicos/loseta							
	5 Q	0.0026	0.0071	-0.0045**	(0.0023)	2,294	1,271	3,565
	4 Q	0.0011	0.0038	-0.0027	(0.0018)	1820	1041	2,861
	3 Q	0.0023	0.0038	-0.0015	(0.0027)	872	789	1,661
	2 Q	0.0023	0.0014	0.0009	(0.0022)	872	714	1,586
	1 Q	0	0	0.0000	(0.0000)	419	287	706
	% de AM cuya vivienda tiene piso de madera							
	5 Q	0.0279	0.0425	-0.0146**	(0.0063)	2,294	1,271	3,565
	4 Q	0.0242	0.0307	-0.0066	(0.0062)	1820	1041	2,861
	3 Q	0.0401	0.0317	0.0085	(0.0092)	872	789	1,661
	2 Q	0.0401	0.0308	0.0093	(0.0094)	872	714	1,586
	1 Q	0.0525	0.0592	-0.0067	(0.0175)	419	287	706
	% de AM cuya vivienda tiene piso de cemento							
	5 Q	0.1334	0.2518	-0.1184***	(0.0132)	2,294	1,271	3,565
	4 Q	0.1165	0.2046	-0.0881***	(0.0137)	1820	1041	2,861
	3 Q	0.2202	0.1876	0.0326	(0.0198)	872	789	1,661
	2 Q	0.2202	0.1513	0.0689***	(0.0197)	872	714	1,586
	1 Q	0.2148	0.2509	-0.0361	(0.0322)	419	287	706
	% de AM cuya vivienda tiene piso de tierra							
	5 Q	0.8348	0.6955	0.1393***	(0.0142)	2,294	1,271	3,565
	4 Q	0.8566	0.757	0.0996***	(0.0148)	1820	1041	2,861
	3 Q	0.7351	0.7731	-0.0380*	(0.0212)	872	789	1,661
	2 Q	0.7351	0.8123	-0.0772***	(0.0212)	872	714	1,586
	1 Q	0.7279	0.6829	0.0450	(0.0348)	419	287	706
	% de AM cuya vivienda tiene es de piso de otro							
	5 Q	0.0013	0.0031	-0.0018	(0.0015)	2,294	1,271	3,565
	4 Q	0.0016	0.0038	-0.0022	(0.0019)	1820	1041	2,861
	3 Q	0.0023	0.0038	-0.0015	(0.0027)	872	789	1,661
	2 Q	0.0023	0.0042	-0.0019	(0.0028)	872	714	1,586
	1 Q	0.0048	0.007	-0.0022	(0.0058)	419	287	706
6 Relación parentesco	% de AM que son jefe de hogar							
	5 Q	0.6927	0.6809	0.0119	(0.0162)	2,291	1,269	3,560
	4 Q	0.6903	0.6923	-0.0020	(0.0180)	1818	1040	2,858
	3 Q	0.6778	0.6882	-0.0105	(0.0229)	872	789	1,661
	2 Q	0.6778	0.6933	-0.0155	(0.0235)	872	714	1,586
	1 Q	0.7184	0.6864	0.0320	(0.0350)	419	287	706

Dimensión	Indicador	Tratados (T)	Controles (C)	Diferencia (T-C) <sup>1/</sup>		Número tratados	Número controles	Número total
6 Relación parentesco	% de AM que son cónyuge							
	5 Q	0.2344	0.2214	0.0130	(0.0147)	2,291	1,269	3,560
	4 Q	0.2387	0.2221	0.0166	(0.0164)	1818	1040	2,858
	3 Q	0.2328	0.2281	0.0047	(0.0207)	872	789	1,661
	2 Q	0.2328	0.2255	0.0073	(0.0212)	872	714	1,586
	1 Q	0.2148	0.2334	-0.0187	(0.0319)	419	287	706
	% de AM que son otro							
	5 Q	0.0729	0.0977	-0.0248***	(0.0096)	2,291	1,269	3,560
	4 Q	0.071	0.0856	-0.0146	(0.0103)	1818	1040	2,858
	3 Q	0.0894	0.0837	0.0058	(0.0138)	872	789	1,661
	2 Q	0.0894	0.0812	0.0082	(0.0141)	872	714	1,586
	1 Q	0.0668	0.0801	-0.0133	(0.0199)	419	287	706
7 Seguro salud	% de AM que tiene SIS							
	5 Q	0.6416	0.6041	0.0375**	(0.0169)	2,291	1,268	3,559
	4 Q	0.6408	0.626	0.0149	(0.0187)	1818	1040	2,858
	3 Q	0.6307	0.6413	-0.0106	(0.0237)	872	789	1,661
	2 Q	0.6307	0.6555	-0.0247	(0.0242)	872	714	1,586
	1 Q	0.6253	0.6446	-0.0193	(0.0370)	419	287	706
	% de AM que tiene otro seguro							
	5 Q	0.0131	0.041	-0.0279***	(0.0052)	2,291	1,269	3,560
	4 Q	0.0132	0.0269	-0.0137***	(0.0052)	1818	1040	2,858
	3 Q	0.0229	0.0215	0.0014	(0.0073)	872	789	1,661
	2 Q	0.0229	0.0182	0.0047	(0.0072)	872	714	1,586
	1 Q	0.0263	0.0348	-0.0086	(0.0130)	419	287	706
	% de AM que no tiene seguro							
	5 Q	0.3453	0.3557	-0.0104	(0.0167)	2,291	1,268	3,559
	4 Q	0.346	0.3471	-0.0011	(0.0185)	1818	1040	2,858
	3 Q	0.3463	0.3371	0.0092	(0.0233)	872	789	1,661
	2 Q	0.3463	0.3263	0.0200	(0.0239)	872	714	1,586
	1 Q	0.3484	0.3206	0.0279	(0.0363)	419	287	706
	Máximo nivel educativo en el hogar: sin nivel							
	5 Q	0.0623	0.0464	0.0159**	(0.0081)	2,294	1,271	3,565
	4 Q	0.0566	0.0519	0.0047	(0.0089)	1820	1041	2,861
	3 Q	0.0493	0.0469	0.0024	(0.0105)	872	789	1,661
	2 Q	0.0493	0.0504	-0.0011	(0.0110)	872	714	1,586
	1 Q	0.043	0.0418	0.0011	(0.0155)	419	287	706

Dimensión	Indicador	Tratados (T)	Controles (C)	Diferencia (T-C) <sup>1/</sup>		Número tratados	Número controles	Número total
8 Máximo nivel educativo en el hogar (máximo nivel alcanzado por algún miembro del hogar)	Máximo nivel educativo en el hogar: primaria							
	5 Q	0.6221	0.3603	0.2617***	(0.0169)	2,294	1,271	3,565
	4 Q	0.6434	0.3698	0.2736***	(0.0187)	1820	1041	2,861
	3 Q	0.4335	0.3663	0.0672***	(0.0240)	872	789	1,661
	2 Q	0.4335	0.3627	0.0707***	(0.0247)	872	714	1,586
	1 Q	0.4558	0.4251	0.0308	(0.0381)	419	287	706
	Máximo nivel educativo en el hogar: secundaria							
	5 Q	0.245	0.4603	-0.2153***	(0.0159)	2,294	1,271	3,565
	4 Q	0.2396	0.4649	-0.2254***	(0.0177)	1820	1041	2,861
	3 Q	0.3991	0.4892	-0.0901***	(0.0243)	872	789	1,661
	2 Q	0.3991	0.507	-0.1079***	(0.0250)	872	714	1,586
	1 Q	0.3771	0.3763	0.0008	(0.0372)	419	287	706
	Máximo nivel educativo en el hogar: superior no universitaria							
	5 Q	0.0458	0.0803	-0.0345***	(0.0082)	2,294	1,271	3,565
	4 Q	0.0407	0.0701	-0.0295***	(0.0086)	1820	1041	2,861
	3 Q	0.0768	0.0583	0.0185	(0.0124)	872	789	1,661
	2 Q	0.0768	0.0518	0.0250**	(0.0125)	872	714	1,586
	1 Q	0.0907	0.101	-0.0104	(0.0225)	419	287	706
	Máximo nivel educativo en el hogar: superior universitaria							
	5 Q	0.0248	0.0527	-0.0279***	(0.0064)	2,294	1,271	3,565
	4 Q	0.0198	0.0432	-0.0234***	(0.0064)	1820	1041	2,861
	3 Q	0.0413	0.0393	0.0020	(0.0097)	872	789	1,661
	2 Q	0.0413	0.028	0.0133	(0.0093)	872	714	1,586
	1 Q	0.0334	0.0557	-0.0223	(0.0155)	419	287	706
9 Ocupación	% de AM cuya ocupación es la de trabajador independiente							
	5 Q	0.5739	0.5391	0.0347**	(0.0176)	2,220	1,239	3,459
	4 Q	0.5812	0.5755	0.0056	(0.0195)	1762	1013	2,775
	3 Q	0.5537	0.5779	-0.0242	(0.0247)	847	770	1,617
	2 Q	0.5537	0.5914	-0.0376	(0.0253)	847	695	1,542
	1 Q	0.5596	0.5914	-0.0318	(0.0384)	411	279	690
	% de AM cuya ocupación es la de trabajador dependiente							
	5 Q	0.0599	0.0662	-0.0063	(0.0086)	2,220	1,239	3,459
	4 Q	0.0522	0.0573	-0.0050	(0.0089)	1762	1013	2,775
	3 Q	0.0638	0.0571	0.0066	(0.0119)	847	770	1,617
	2 Q	0.0638	0.0504	0.0134	(0.0119)	847	695	1,542
	1 Q	0.0584	0.0573	0.0010	(0.0182)	411	279	690



Dimensión	Indicador	Tratados (T)	Controles (C)	Diferencia (T-C) <sup>1/</sup>		Número tratados	Número controles	Número total	
	% de AM cuya ocupación es la de trabajador familiar no remunerado (TFNR)								
	5 Q	0.0617	0.0743	-0.0125	(0.0088)	2,220	1,239	3,459	
	4 Q	0.0709	0.0849	-0.0140	(0.0105)	1762	1013	2,775	
	3 Q	0.0874	0.0974	-0.0100	(0.0144)	847	770	1,617	
	2 Q	0.0874	0.1007	-0.0134	(0.0149)	847	695	1,542	
	1 Q	0.0754	0.1147	-0.0393*	(0.0223)	411	279	690	
	% de AM desempleados								
	5 Q	0.0054	0.0113	-0.0059*	(0.0031)	2,220	1,239	3,459	
	4 Q	0.0057	0.0109	-0.0052	(0.0034)	1762	1013	2,775	
	3 Q	0.0094	0.0104	-0.0009	(0.0049)	847	770	1,617	
	2 Q	0.0094	0.0101	-0.0006	(0.0050)	847	695	1,542	
	1 Q	0.0122	0.0072	0.0050	(0.0078)	411	279	690	
	% de AM perteneciente a la No PEA								
	5 Q	0.2991	0.3091	-0.0100	(0.0163)	2,220	1,239	3,459	
	4 Q	0.29	0.2715	0.0185	(0.0178)	1762	1013	2,775	
	3 Q	0.2857	0.2571	0.0286	(0.0222)	847	770	1,617	
	2 Q	0.2857	0.2475	0.0382*	(0.0227)	847	695	1,542	
	1 Q	0.2944	0.2294	0.0650*	(0.0343)	411	279	690	
	10 Combustible para cocinar	Gas							
		5 Q	0.2092	0.3462	-0.1369***	(0.0151)	2,294	1,271	3,565
		4 Q	0.1852	0.293	-0.1078***	(0.0161)	1820	1041	2,861
3 Q		0.3222	0.2826	0.0396*	(0.0226)	872	789	1,661	
2 Q		0.3222	0.2395	0.0828***	(0.0227)	872	714	1,586	
1 Q		0.2888	0.3415	-0.0527	(0.0354)	419	287	706	
Leña									
5 Q		0.7868	0.6507	0.1362***	(0.0152)	2,294	1,271	3,565	
4 Q		0.7912	0.6638	0.1274***	(0.0168)	1820	1041	2,861	
3 Q		0.6319	0.6819	-0.0500**	(0.0233)	872	789	1,661	
2 Q		0.6319	0.7045	-0.0726***	(0.0238)	872	714	1,586	
1 Q		0.6659	0.6202	0.0457	(0.0366)	419	287	706	
Bosta/estiércol									
5 Q		0.1003	0.1377	-0.0374***	(0.0111)	2,294	1,271	3,565	
4 Q		0.1236	0.1652	-0.0416***	(0.0134)	1820	1041	2,861	
3 Q		0.1491	0.1863	-0.0372**	(0.0183)	872	789	1,661	
2 Q		0.1491	0.2045	-0.0554***	(0.0191)	872	714	1,586	
1 Q		0.0453	0.1568	-0.1114***	(0.0216)	419	287	706	

Dimensión	Indicador	Tratados (T)	Controles (C)	Diferencia (T-C) <sup>1/</sup>		Número tratados	Número controles	Número total
	Otro combustible							
	5 Q	0.8997	0.8623	0.0374***	(0.0111)	2,294	1,271	3,565
	4 Q	0.8764	0.8348	0.0416***	(0.0134)	1820	1041	2,861
	3 Q	0.8509	0.8137	0.0372**	(0.0183)	872	789	1,661
	2 Q	0.8509	0.7955	0.0554***	(0.0191)	872	714	1,586
	1 Q	0.9547	0.8432	0.1114***	(0.0216)	419	287	706

<sup>1/</sup> \*\*\*, \*\* y \* refiere a que los promedios presentan diferencias significativas al 1%, 5% y 10%, respectivamente.

Fuente: ESBAM 2012. Elaboración propia.

Anexo 6g:

**Resultados de la prueba de diferencias de medias en otros indicadores de control, según dimensión, quintiles respecto al umbral de pobreza extrema y control de efectos fijos a nivel de centro poblado**

Dimensión	Indicador	Coeficiente		Significancia <sup>1/</sup>	Número de tratados	Número de controles	Número total
	Ventana	Valor	Std. Err.				
1 Compo- sición del hogar	Número de personas promedio que habitan en el hogar						
	5 Q	-0.414	0.102	***	1513	1,142	2,655
	4 Q	-0.460	0.122	***	1154	920	2074
	3 Q	-0.054	0.169		727	690	1417
	2 Q	-0.056	0.177		727	615	1342
	1 Q	-0.192	0.432		333	241	574
2 Acceso a servicios básicos	% de hogares con luz eléctrica						
	5 Q	0.079	0.047	*	1513	1,142	2,655
	4 Q	0.079	0.066		1154	920	2074
	3 Q	0.066	0.063		727	690	1417
	2 Q	0.065	0.069		727	615	1342
	1 Q	0.067	0.068		333	241	574
3 Vulnerabili- dad	Tasa de analfabetismo						
	5 Q	0.014	0.027		1198	855	2,053
	4 Q	-0.025	0.033		907	696	1603
	3 Q	-0.072	0.057		526	526	1052
	2 Q	-0.100	0.065		526	470	996
	1 Q	0.055	0.174		236	186	422
	% AM en área urbana						
	5 Q	-	-	-	1513	1,142	2,655
	4 Q	-	-	-	1154	920	2074
	3 Q	-	-	-	727	690	1417
	2 Q	-	-	-	727	615	1342
	1 Q	-	-	-	333	241	574
	% AM con discapacidad						
	5 Q	-0.007	0.018		1509	1,141	2,650
	4 Q	-0.010	0.022		1152	919	2071
	3 Q	-0.043	0.036		727	690	1417
	2 Q	-0.073	0.036	**	727	615	1342
	1 Q	-0.125	0.084		333	241	574

Dimensión	Indicador	Coeficiente		Significancia <sup>1/</sup>	Número de tratados	Número de controles	Número total
	Ventana	Valor	Std. Err.				
4 Distancia a capital distrital	Menos de 1 hora						
	5 Q	0.012	0.021		1223	880	2,103
	4 Q	-0.003	0.023		971	750	1721
	3 Q	-0.013	0.048		548	571	1119
	2 Q	-0.023	0.049		548	533	1081
	1 Q	0.013	0.159		251	188	439
	Una hora						
	5 Q	-0.006	0.017		1223	880	2,103
	4 Q	-0.007	0.022		971	750	1721
	3 Q	-0.001	0.035		548	571	1119
	2 Q	-0.003	0.039		548	533	1081
	1 Q	0.024	0.089		251	188	439
	Dos horas						
	5 Q	0.007	0.023		1223	880	2,103
	4 Q	0.025	0.027		971	750	1721
	3 Q	-0.006	0.046		548	571	1119
	2 Q	0.003	0.047		548	533	1081
	1 Q	-0.037	0.115		251	188	439
	Tres horas						
	5 Q	-0.021	0.015		1223	880	2,103
	4 Q	-0.028	0.020		971	750	1721
	3 Q	0.013	0.023		548	571	1119
	2 Q	0.014	0.026		548	533	1081
	1 Q	0.027	0.038		251	188	439
	4 a 23 horas						
	5 Q	0.010	0.011		1223	880	2,103
	4 Q	0.016	0.014		971	750	1721
	3 Q	0.008	0.016		548	571	1119
	2 Q	0.009	0.018		548	533	1081
	1 Q	-0.027	0.038		251	188	439
	24 horas o más						
	5 Q	-0.001	0.002		1226	881	2,107
	4 Q	-0.002	0.003		973	750	1723
	3 Q	0.000	0.000	***	549	571	1120
	2 Q	0.000	0.000	***	549	533	1082
	1 Q	(ommitted)	(ommitted)	-	251	188	439

Dimensión	Indicador	Coeficiente		Significancia <sup>1/</sup>	Número de tratados	Número de controles	Número total
	Ventana	Valor	Std. Err.				
5 Material del piso	% de AM cuya vivienda tiene piso de parquet/vinílicos/loseta						
	5 Q	-0.004	0.004		1513	1,142	2,655
	4 Q	-0.007	0.004	*	1154	920	2074
	3 Q	-0.007	0.006		727	690	1417
	2 Q	0.000	0.000	***	727	615	1342
	1 Q	(ommitted)	(ommitted)	-	333	241	574
	% de AM cuya vivienda tiene piso de madera						
	5 Q	-0.004	0.008		1513	1,142	2,655
	4 Q	0.000	0.009		1154	920	2074
	3 Q	-0.011	0.018		727	690	1417
	2 Q	-0.014	0.021		727	615	1342
	1 Q	-0.024	0.070		333	241	574
	% de AM cuya vivienda tiene piso de cemento						
	5 Q	-0.055	0.020	***	1513	1,142	2,655
	4 Q	-0.024	0.022		1154	920	2074
	3 Q	-0.043	0.041		727	690	1417
	2 Q	-0.020	0.044		727	615	1342
	1 Q	-0.002	0.102		333	241	574
	% de AM cuya vivienda tiene piso de Tierra						
	5 Q	0.064	0.020		1513	1,142	2,655
	4 Q	0.031	0.021		1154	920	2074
	3 Q	0.063	0.039		727	690	1417
	2 Q	0.035	0.043		727	615	1342
	1 Q	0.018	0.111		333	241	574
	% de AM cuya vivienda tiene es de piso de otro						
	5 Q	-0.001	0.002		1513	1,142	2,655
	4 Q	-0.001	0.003		1154	920	2074
	3 Q	-0.001	0.007		727	690	1417
	2 Q	-0.002	0.008		727	615	1342
	1 Q	0.009	0.012		333	241	574
	% de AM que son jefe de hogar						
	5 Q	0.012	0.018		1513	1,139	2,652
	4 Q	0.017	0.023		1154	920	2074
	3 Q	0.019	0.035		727	690	1417
	2 Q	0.023	0.039		727	615	1342
	1 Q	0.025	0.090		333	241	574

Dimensión	Indicador	Coeficiente		Significancia <sup>1/</sup>	Número de tratados	Número de controles	Número total
	Ventana	Valor	Std. Err.				
	% de AM que son cónyuge						
	5 Q	0.017	0.016		1513	1,139	2,652
	4 Q	0.008	0.020		1154	920	2074
	3 Q	0.006	0.031		727	690	1417
	2 Q	-0.001	0.034		727	615	1342
	1 Q	0.018	0.079		333	241	574
	% de AM que son otro						
	5 Q	-0.029	0.013	**	1513	1,139	2,652
	4 Q	-0.025	0.018		1154	920	2074
	3 Q	-0.025	0.032		727	690	1417
	2 Q	-0.022	0.036		727	615	1342
	1 Q	-0.043	0.077		333	241	574
7 Seguro salud	% de AM que tiene SIS						
	5 Q	0.027	0.023		1510	1141	2651
	4 Q	0.032	0.028		1152	919	2071
	3 Q	0.064	0.044		727	690	1417
	2 Q	0.059	0.047		727	615	1342
	1 Q	0.070	0.112		333	241	574
8 Máximo nivel educativo en el hogar (máximo nivel alcanzado por algún miembro del hogar)	Máximo nivel educativo en el hogar: sin nivel						
	5 Q	0.022	0.011	**	1513	1,141	2,654
	4 Q	0.017	0.013		1154	919	2073
	3 Q	0.030	0.017	*	727	690	1417
	2 Q	0.022	0.018		727	615	1342
	1 Q	0.068	0.033	**	333	241	574
	Máximo nivel educativo en el hogar: primaria						
	5 Q	0.177	0.028	***	1513	1,141	2,654
	4 Q	0.183	0.036	***	1154	919	2073
	3 Q	0.021	0.053		727	690	1417
	2 Q	0.029	0.059		727	615	1342
	1 Q	0.093	0.103		333	241	574
	Máximo nivel educativo en el hogar: secundaria						
	5 Q	-0.165	0.028	***	1513	1,141	2,654
	4 Q	-0.167	0.036		1154	919	2073
	3 Q	-0.007	0.051		727	690	1417
	2 Q	-0.022	0.056		727	615	1342
	1 Q	-0.117	0.126		333	241	574

Dimensión	Indicador	Coeficiente		Significancia <sup>1/</sup>	Número de tratados	Número de controles	Número total	
	Ventana	Valor	Std. Err.					
	Máximo nivel educativo en el hogar: superior no universitaria							
	5 Q	-0.020	0.013		1513	1,141	2,654	
	4 Q	-0.019	0.015		1154	919	2073	
	3 Q	-0.024	0.025		727	690	1417	
	2 Q	-0.034	0.024		727	615	1342	
	1 Q	-0.029	0.063		333	241	574	
	Máximo nivel educativo en el hogar: superior universitaria							
	5 Q	-0.014	0.011		1513	1,141	2,654	
	4 Q	-0.014	0.010		1154	919	2073	
	3 Q	-0.020	0.021		727	690	1417	
	2 Q	0.005	0.019		727	615	1342	
	1 Q	-0.014	0.047		333	241	574	
	% de AM cuya ocupación es la de trabajador independiente							
	5 Q	0.001	0.024		1470	1,109	2,579	
	4 Q	-0.013	0.029		1122	893	2015	
	3 Q	0.012	0.047		709	671	1380	
	2 Q	0.032	0.051		709	596	1305	
	1 Q	-0.043	0.105		329	233	562	
	9 Ocupación	% de AM cuya ocupación es la de trabajador dependiente						
		5 Q	0.011	0.012		1470	1,109	2,579
		4 Q	0.007	0.014		1122	893	2015
		3 Q	-0.008	0.024		709	671	1380
		2 Q	0.007	0.025		709	596	1305
		1 Q	0.016	0.049		329	233	562
% de AM cuya ocupación es la de trabajador familiar no remunerado (TFNR)								
5 Q		-0.009	0.011		1470	1,109	2,579	
4 Q		-0.007	0.014		1122	893	2015	
3 Q		-0.019	0.024		709	671	1380	
2 Q		-0.020	0.027		709	596	1305	
1 Q		-0.040	0.055		329	233	562	
% de AM desempleados								
5 Q		-0.001	0.004		1470	1,109	2,579	
4 Q		-0.004	0.005		1122	893	2015	
3 Q		-0.004	0.009		709	671	1380	
2 Q		-0.004	0.009		709	596	1305	
1 Q		0.013	0.018		329	233	562	

Dimensión	Indicador	Coeficiente		Significancia <sup>1/</sup>	Número de tratados	Número de controles	Número total
	Ventana	Valor	Std. Err.				
	% de AM perteneciente a la No PEA						
	5 Q	-0.001	0.022		1470	1,109	2,579
	4 Q	0.017	0.027		1122	893	2015
	3 Q	0.019	0.046		709	671	1380
	2 Q	-0.014	0.049		709	596	1305
	1 Q	0.053	0.101		329	233	562
10 Combustible para cocinar	Gas						
	5 Q	-0.0652639	0.0177363	***	1513	1,139	2,652
	4 Q	-0.0607619	0.020074	***	1154	920	2074
	3 Q	-0.0947606	0.0380254	***	727	690	1417
	2 Q	-0.0766619	0.0401086	*	727	615	1342
	1 Q	-0.1938851	0.0954767	**	333	241	574
	Leña						
	5 Q	0.041	0.020	**	1513	1,139	2,652
	4 Q	0.025	0.024		1154	920	2074
	3 Q	-0.017	0.042		727	690	1417
	2 Q	-0.055	0.043		727	615	1342
	1 Q	-0.048	0.114		333	241	574
	Bosta/estiércol						
	5 Q	0.009	0.008		1513	1,139	2,652
	4 Q	0.009	0.010		1154	920	2074
	3 Q	0.009	0.016		727	690	1417
	2 Q	0.013	0.019		727	615	1342
	1 Q	0.044	0.039		333	241	574
	Otro combustible						
	5 Q	-0.009	0.008		1513	1,139	2,652
	4 Q	-0.009	0.010		1154	920	2074
	3 Q	-0.009	0.016		727	690	1417
	2 Q	-0.013	0.019		727	615	1342
	1 Q	-0.044	0.039		333	241	574

1/ \*\*\*, \*\* y \* refiere a que los promedios presentan diferencias significativas al 1%, 5% y 10%, respectivamente.

Fuente: ESBAM 2012. Elaboración propia.

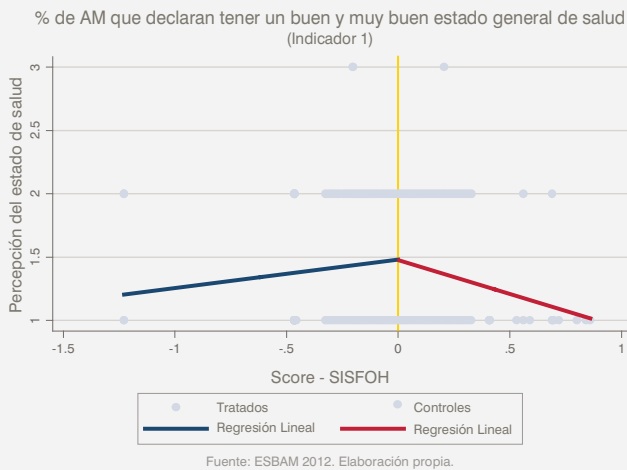


## Anexo 7:

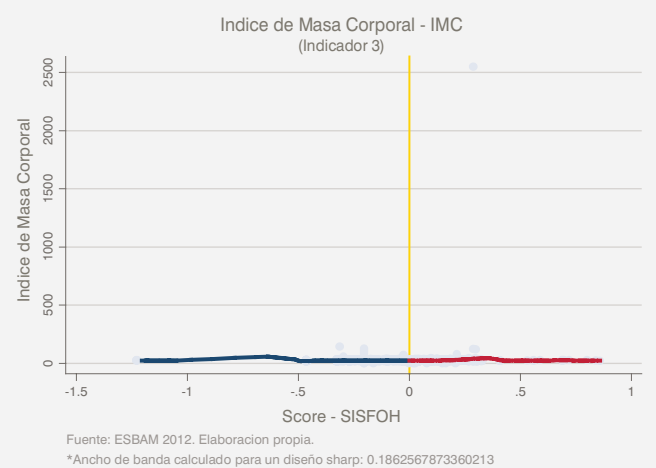
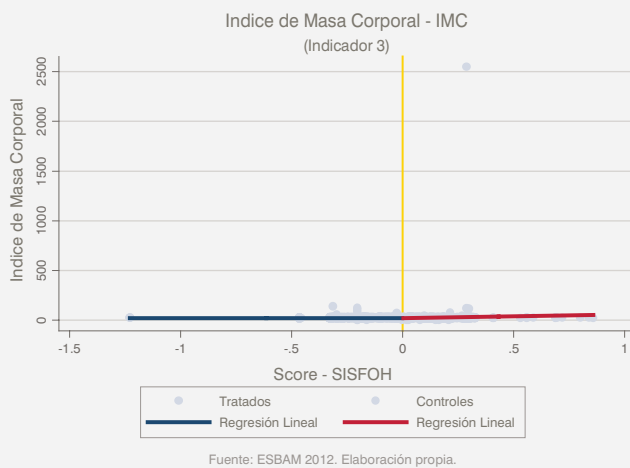
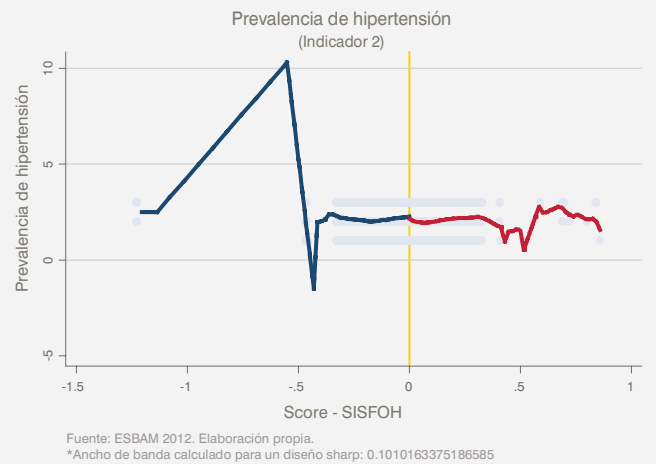
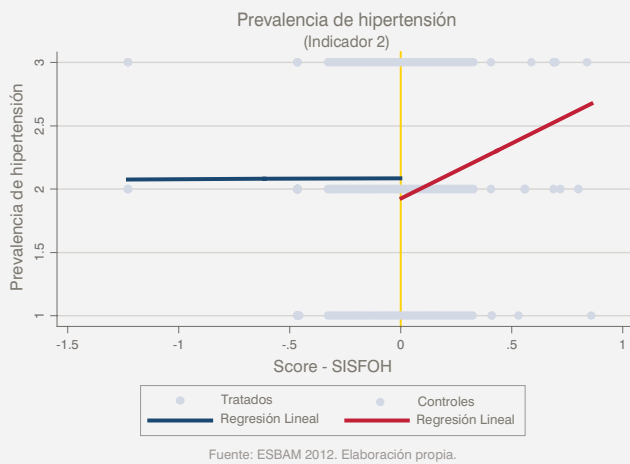
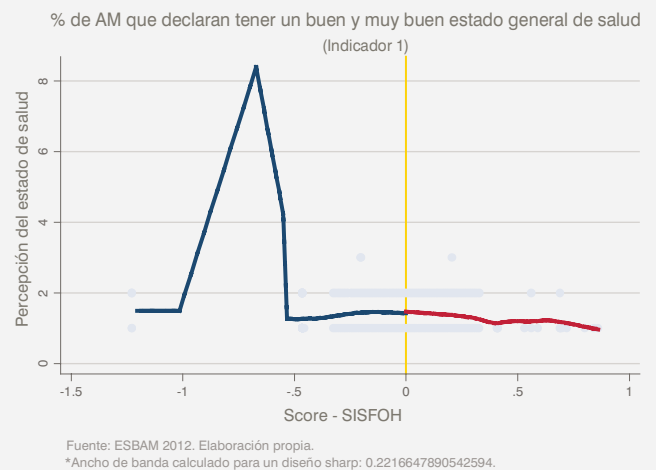
### Validación de supuesto de continuidad local en indicadores de resultado y variables control

#### Variables de Resultado Final

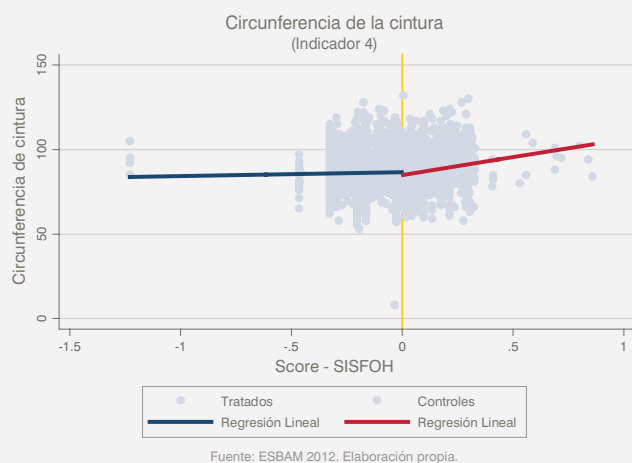
**Modelo 1**  
**Enfoque paramétrico lineal**



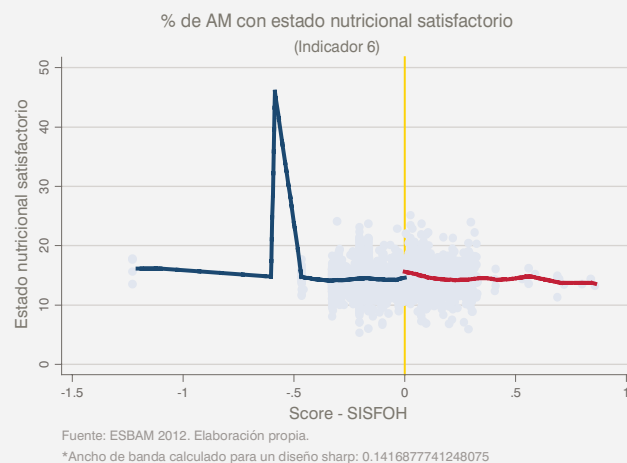
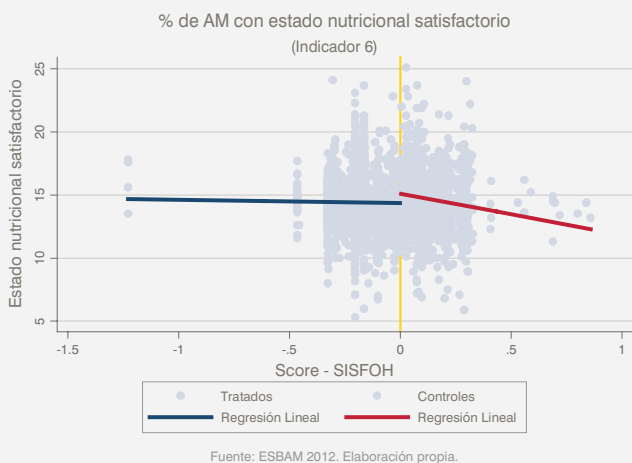
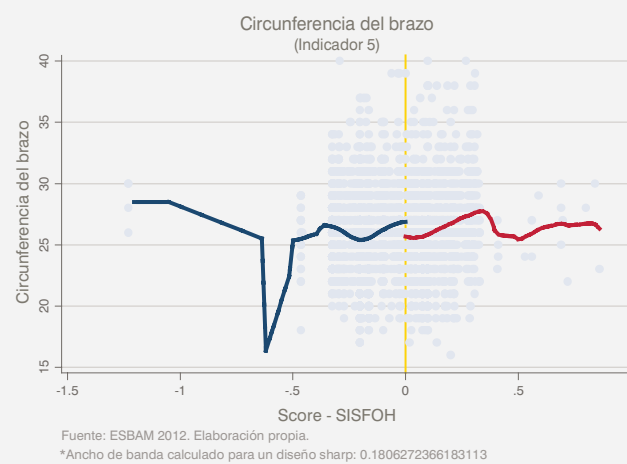
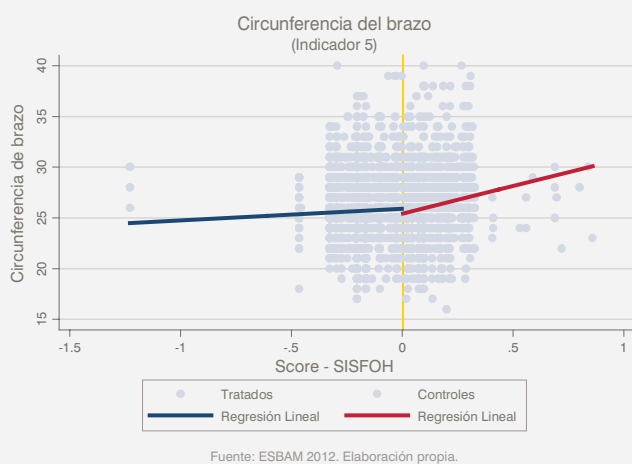
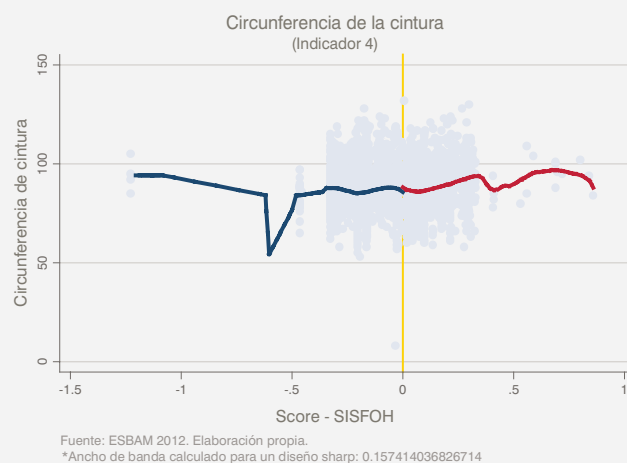
**Modelo 9**  
**Enfoque no paramétrico**



**Modelo 1**  
**Enfoque paramétrico lineal**



**Modelo 9**  
**Enfoque no paramétrico**

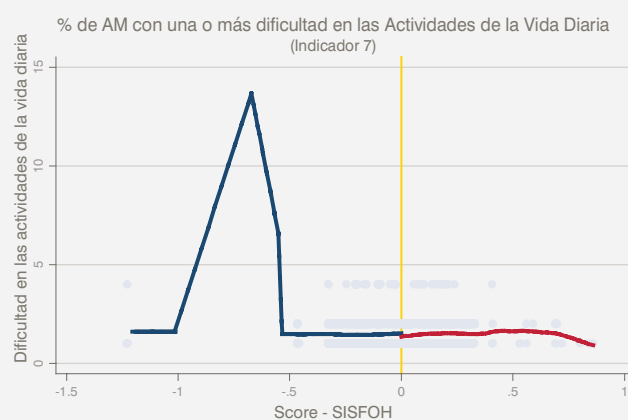


### Modelo 1 Enfoque paramétrico lineal



Fuente: ESBAM 2012. Elaboración propia.

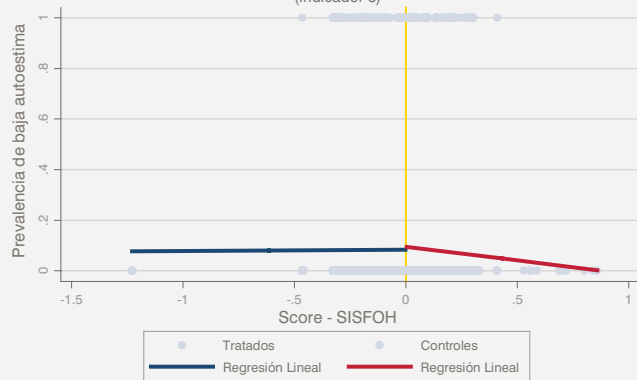
### Modelo 9 Enfoque no paramétrico



Fuente: ESBAM 2012. Elaboración propia.

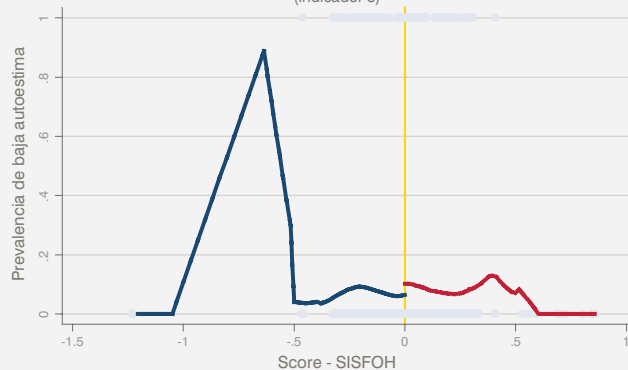
\*Ancho de banda calculado para un diseño sharp: 0.2177130747122599

### Prevalencia de baja autoestima (Indicador 8)



Fuente: ESBAM 2012. Elaboración propia.

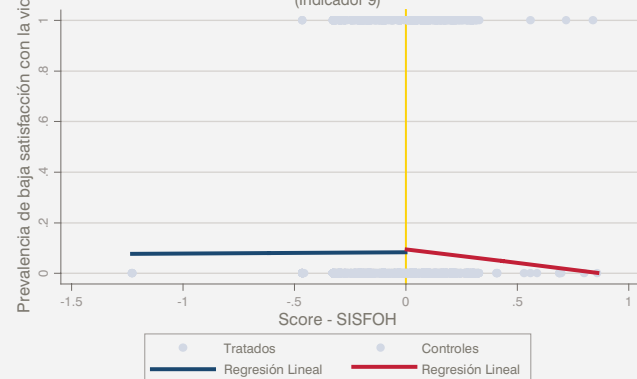
### Prevalencia de baja autoestima (Indicador 8)



Fuente: ESBAM 2012. Elaboración propia.

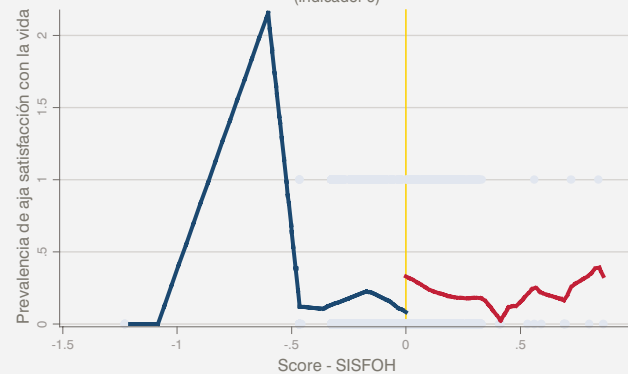
\*Ancho de banda calculado para un diseño sharp: 0.1869759497717103

### Prevalencia de baja satisfacción con la vida (Indicador 9)



Fuente: ESBAM 2012. Elaboración propia.

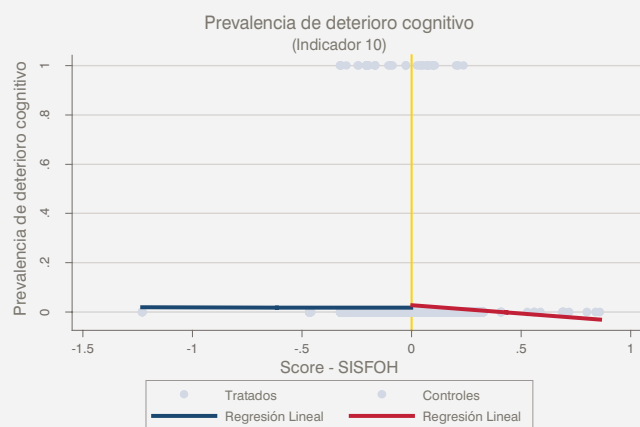
### Prevalencia de baja satisfacción con la vida (Indicador 9)



Fuente: ESBAM 2012. Elaboración propia.

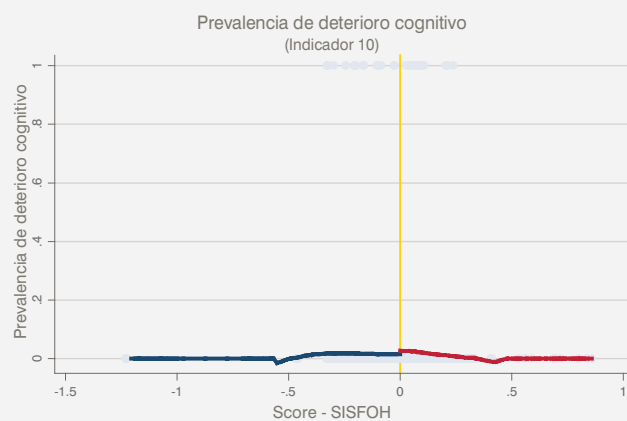
\*Ancho de banda calculado para un diseño sharp: 0.1483045046713958

### Modelo 1 Enfoque paramétrico lineal



Fuente: ESBAM 2012. Elaboración propia.

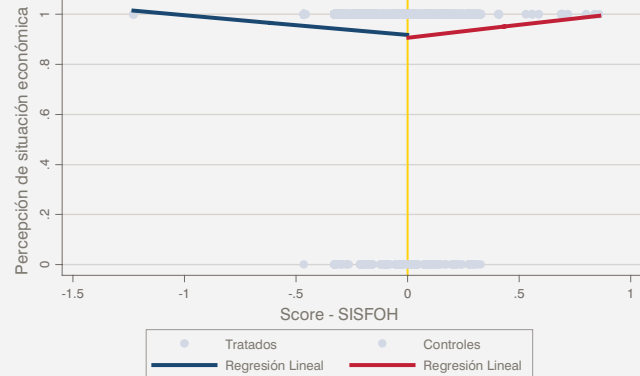
### Modelo 9 Enfoque no paramétrico



Fuente: ESBAM 2012. Elaboración propia.

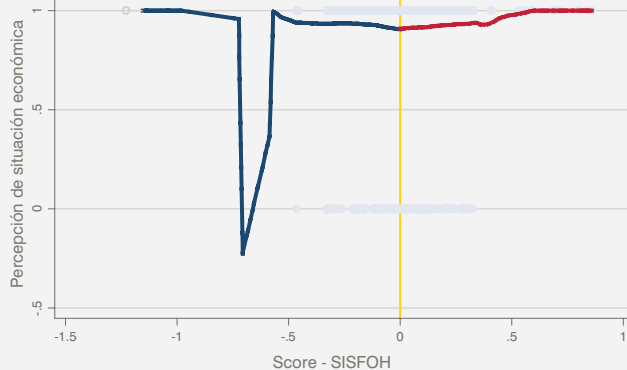
\*Ancho de banda calculado para un diseño sharp: 0.2417934510616876

### % de AM que declara tener una muy mala situación económica (Indicador 11)



Fuente: ESBAM 2012. Elaboración propia.

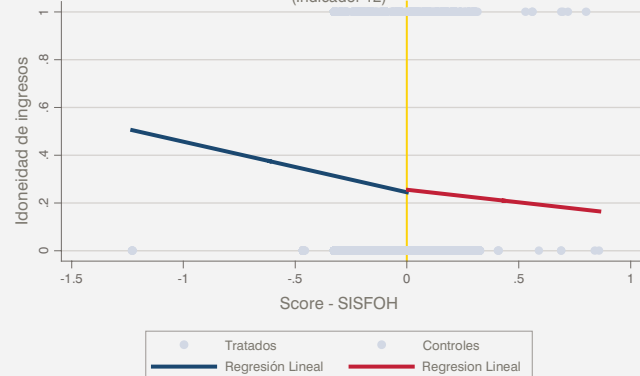
### % de AM que declara tener una muy mala situación económica (Indicador 11)



Fuente: ESBAM 2012. Elaboración propia.

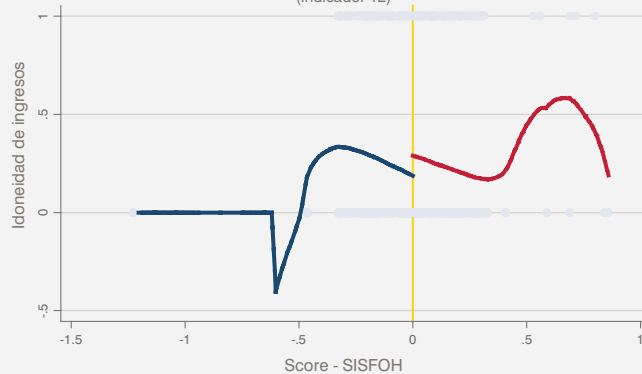
\*Ancho de banda calculado para un diseño sharp: 0.2587984975624025

### % de AM que declara que no les alcanza sus ingresos y transferencias para satisfacer sus necesidades mínimas (Indicador 12)



Fuente: ESBAM 2012. Elaboración propia.

### % de AM que declara que no les alcanza sus ingresos y transferencias para satisfacer sus necesidades mínimas (Indicador 12)

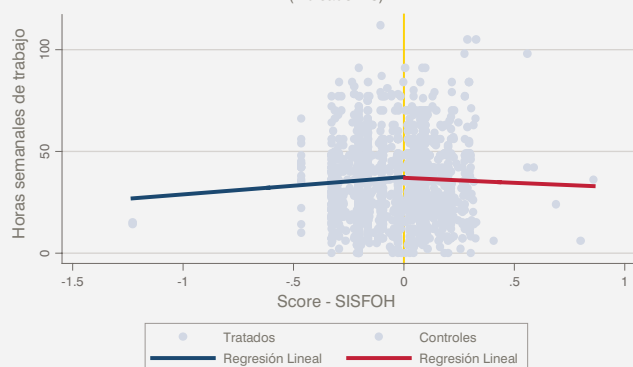


Fuente: ESBAM 2012. Elaboración propia.

\*Ancho de banda calculado para un diseño sharp: 0.2814665809874837

### Modelo 1 Enfoque paramétrico lineal

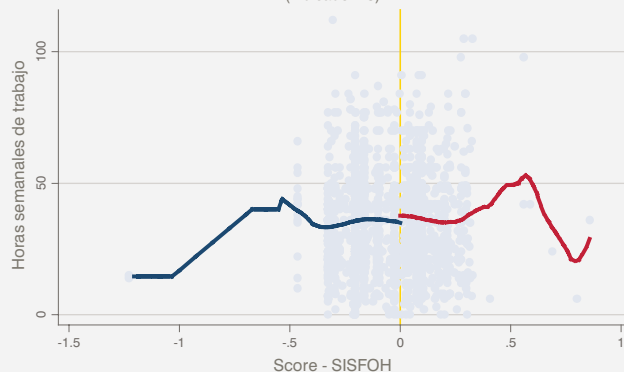
Promedio de horas semanales de trabajo por necesidad económica  
(Indicador 13)



Fuente: ESBAM 2012. Elaboración propia.

### Modelo 9 Enfoque no paramétrico

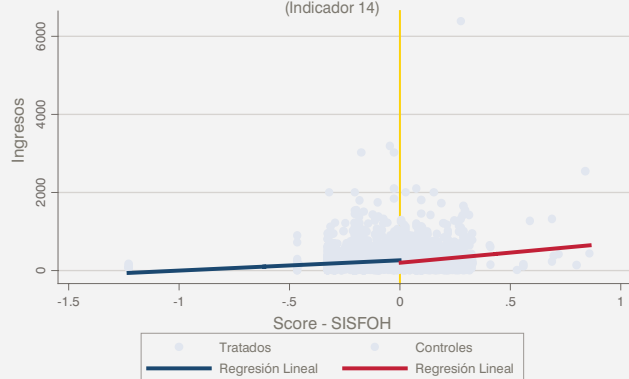
Promedio de horas semanales de trabajo por necesidad económica  
(Indicador 13)



Fuente: ESBAM 2012. Elaboración propia.

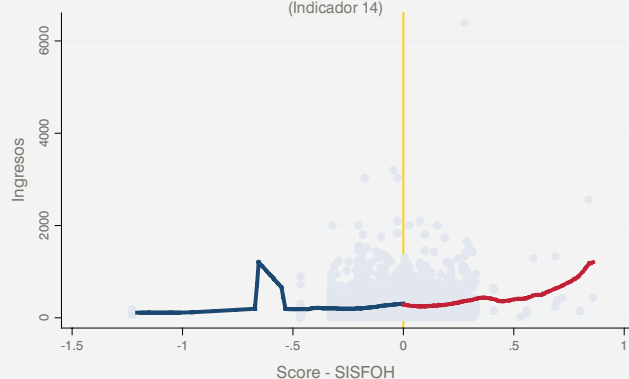
\*Ancho de banda calculado para un diseño sharp: 0.211828495124822

Valor monetario de todas las fuentes de ingresos del AM  
(Indicador 14)



Fuente: ESBAM 2012. Elaboración propia.

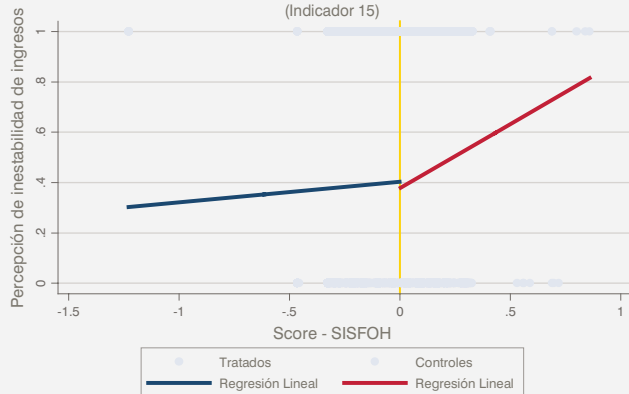
Valor monetario de todas las fuentes de ingresos del AM  
(Indicador 14)



Fuente: ESBAM 2012. Elaboración propia.

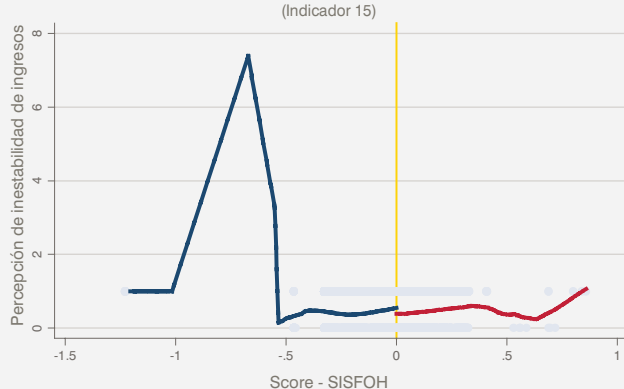
\*Ancho de banda calculado para un diseño sharp: 0.2152114208327582

% de hogares que declaran ingresos muy inestables  
(Indicador 15)



Fuente: ESBAM 2012. Elaboración propia.

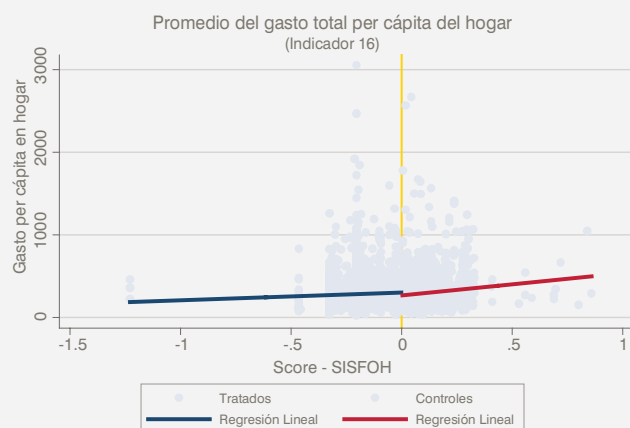
% de hogares que declaran ingresos muy inestables  
(Indicador 15)



Fuente: ESBAM 2012. Elaboración propia.

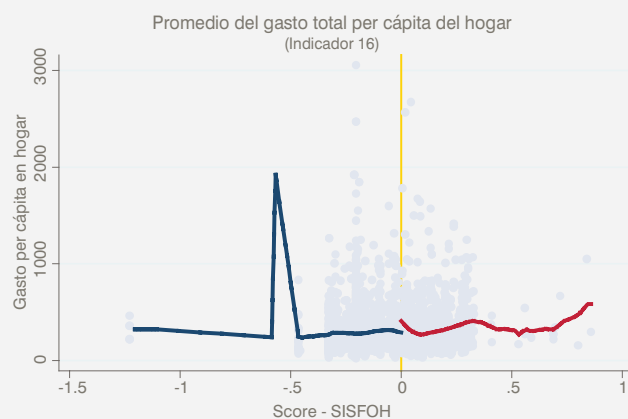
\*Ancho de banda calculado para un diseño sharp: 0.2195105677852714

**Modelo 1**  
**Enfoque paramétrico lineal**



Fuente: ESBAM 2012. Elaboración propia.

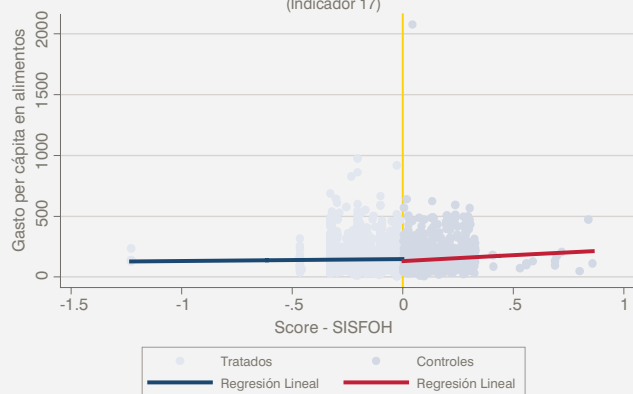
**Modelo 9**  
**Enfoque no paramétrico**



Fuente: ESBAM 2012. Elaboración propia.

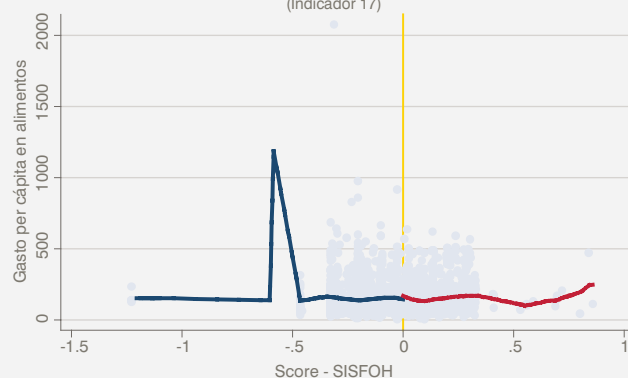
\*Ancho de banda para un diseño sharp: 0.1244752531452354

Promedio del gasto en alimentos per cápita del hogar  
(Indicador 17)



Fuente: ESBAM 2012. Elaboración propia.

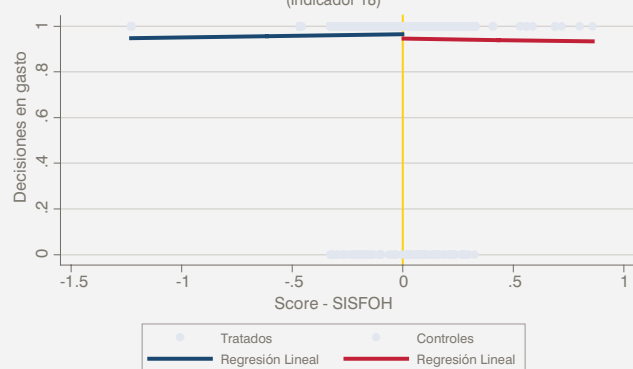
Promedio del gasto en alimentos per cápita del hogar  
(Indicador 17)



Fuente: ESBAM 2012. Elaboración propia.

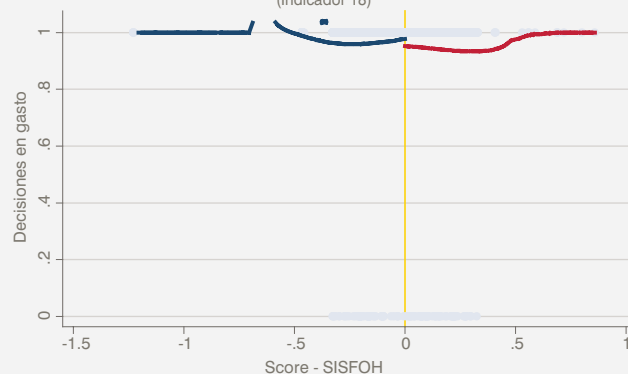
\*Ancho de banda calculado para un diseño sharp: 0.144111486778258

% de AM que participan en las decisiones de gastos del hogar  
(Indicador 18)



Fuente: ESBAM 2012. Elaboración propia.

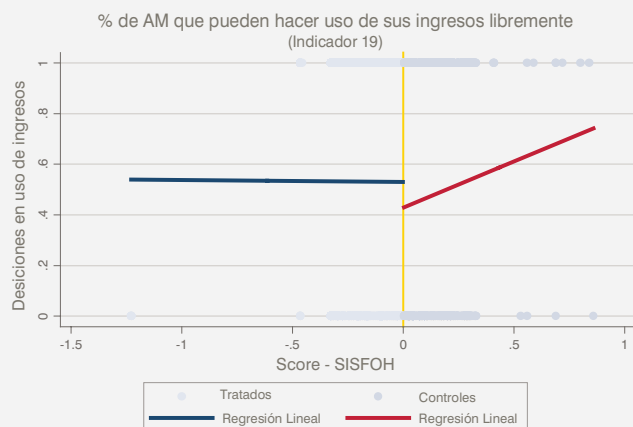
% de AM que participan en las decisiones de gastos del hogar  
(Indicador 18)



Fuente: ESBAM 2012. Elaboración propia.

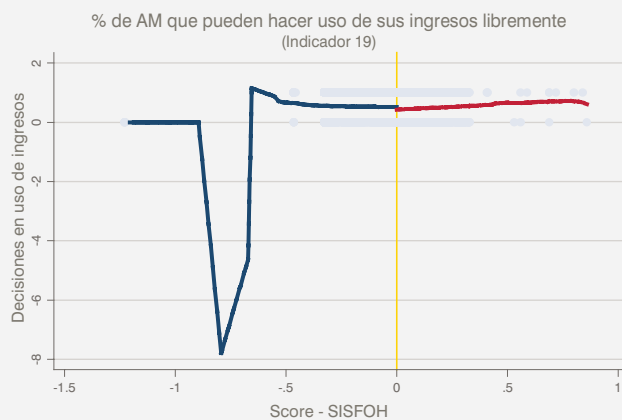
\*Ancho de banda calculado para un diseño sharp: 0.3744715973468763

### Modelo 1 Enfoque paramétrico lineal



Fuente: ESBAM 2012. Elaboración propia.

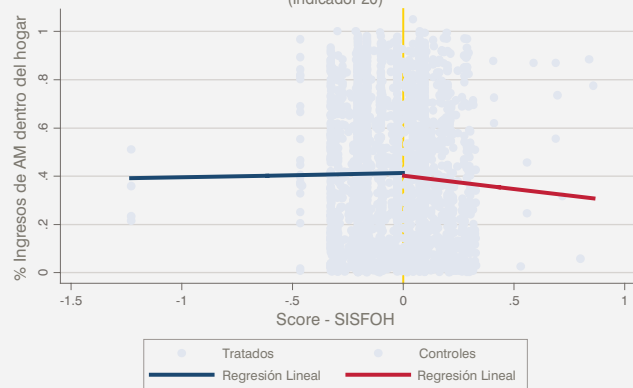
### Modelo 9 Enfoque no paramétrico



Fuente: ESBAM 2012. Elaboración propia.

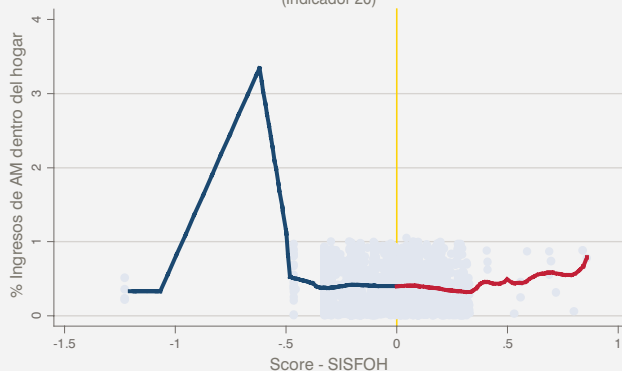
\*Ancho de banda calculado para un diseño sharp: 0.3446124331891651

### Ingresos del AM como porcentaje de los ingresos totales del hogar (Indicador 20)



Fuente: ESBAM 2012. Elaboración propia.

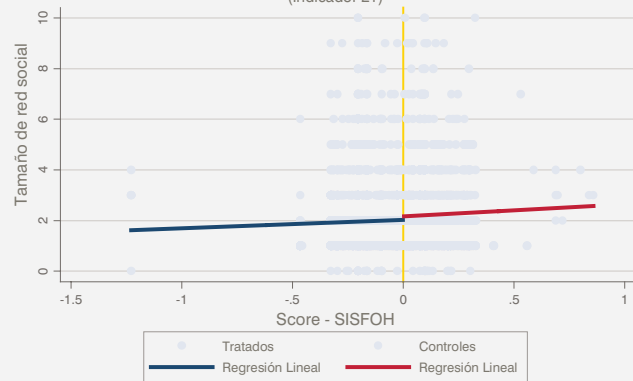
### Ingresos del AM como porcentaje de los ingresos totales del hogar (Indicador 20)



Fuente: ESBAM 2012. Elaboración propia.

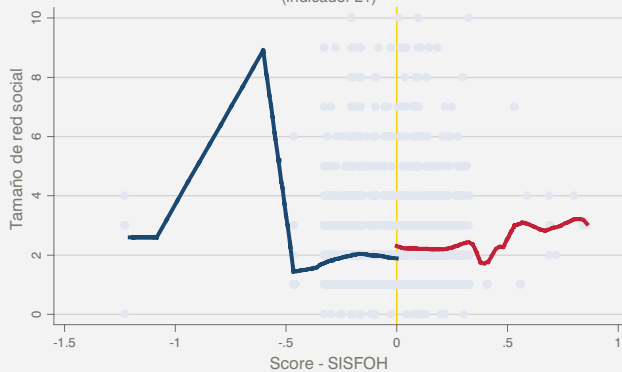
\*Ancho de banda calculado para un diseño sharp: 0.1669147579508123

### Promedio del número de personas de la red social (Indicador 21)



Fuente: ESBAM 2012. Elaboración propia.

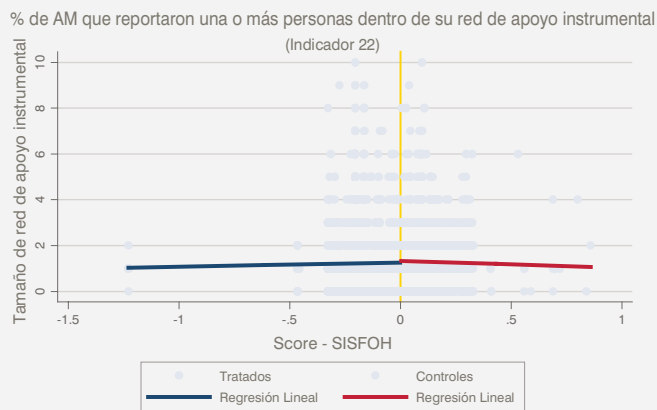
### Promedio del número de personas de la red social (Indicador 21)



Fuente: ESBAM 2012. Elaboración propia.

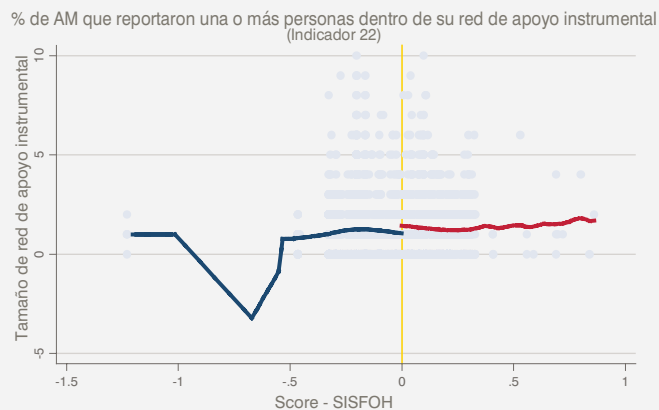
\*Ancho de banda calculado para un diseño sharp: 0.1491421007286075

### Modelo 1 Enfoque paramétrico lineal



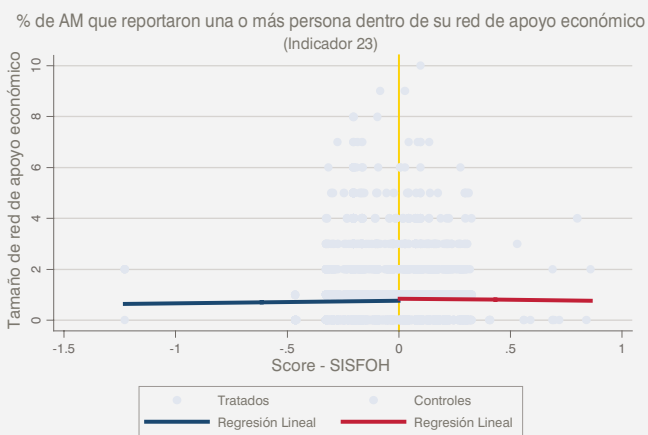
Fuente: ESBAM 2012. Elaboración propia.

### Modelo 9 Enfoque no paramétrico

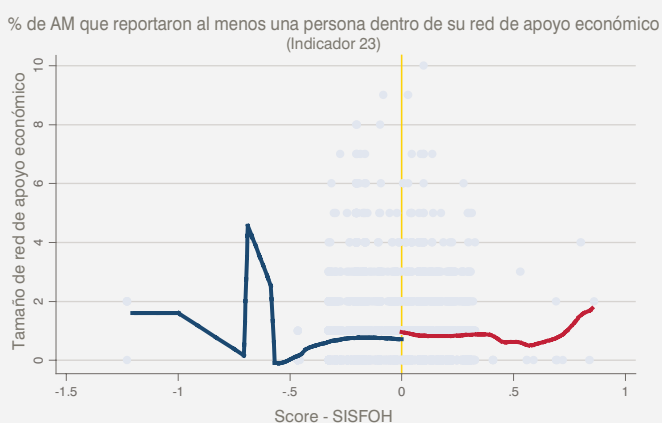


Fuente: ESBAM 2012. Elaboración propia.

\*Ancho de banda calculado para un diseño sharp: 0.2232942123704006

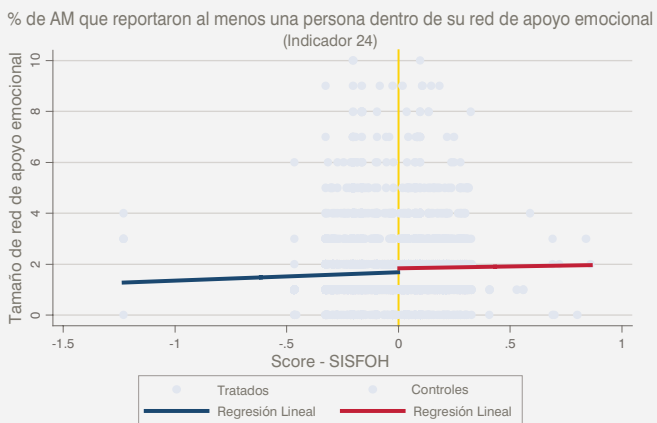


Fuente: ESBAM 2012. Elaboración propia.

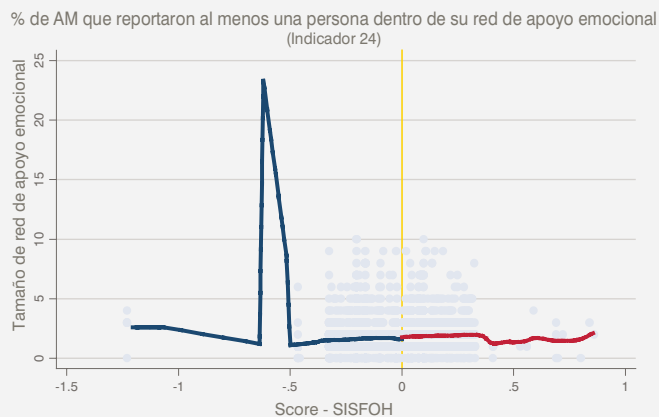


Fuente: ESBAM 2012. Elaboración propia.

\*Ancho de banda calculado para un diseño sharp: 0.2447662725872022



Fuente: ESBAM 2012. Elaboración propia.



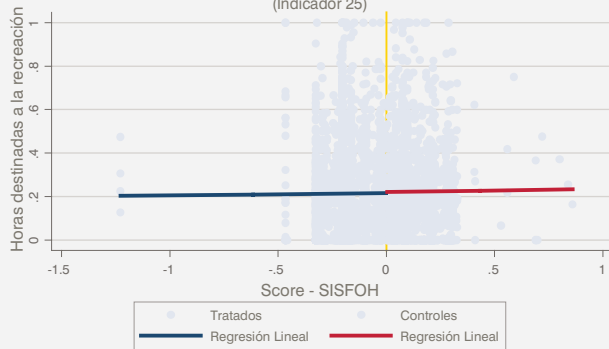
Fuente: ESBAM 2012. Elaboración propia.

\*Ancho de banda calculado para un diseño sharp: 0.1770683346970708



### Modelo 1 Enfoque paramétrico lineal

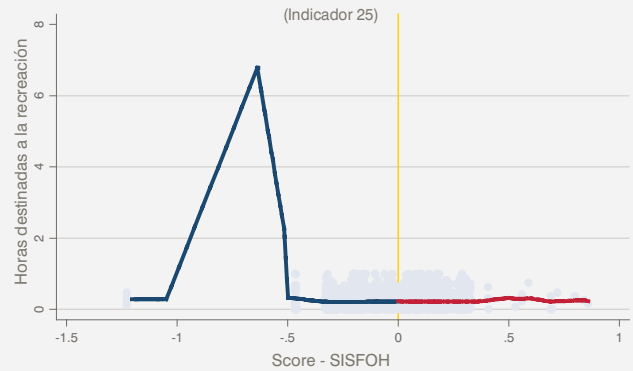
% de horas que dedica el AM en compartir tiempo con otros miembros de su hogar y/o asistir a actividades recreativas, familiares o sociales  
(Indicador 25)



Fuente: ESBAM 2012. Elaboración propia.

### Modelo 9 Enfoque no paramétrico

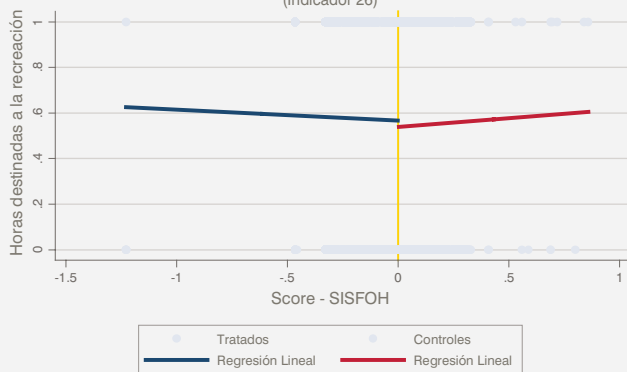
% de horas que dedica el AM en compartir tiempo con otros miembros de su hogar y/o asistir a actividades recreativas, familiares o sociales



Fuente: ESBAM 2012. Elaboración propia.

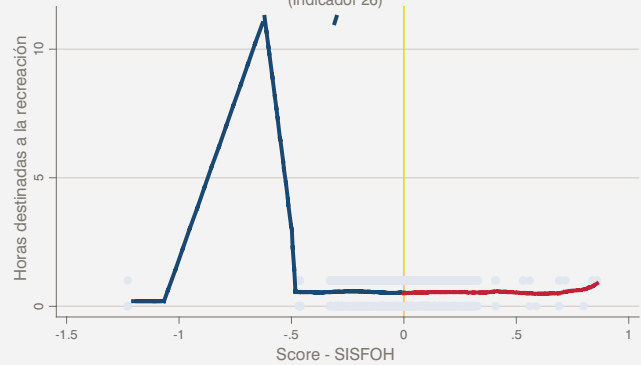
\*Ancho de banda calculado para un diseño sharp: 0.1870638390456707

% de AM que declaran tener enfermedades, malestares, recaídas y/o accidentes sin tratamiento médico  
(Indicador 26)



Fuente: ESBAM 2012. Elaboración propia.

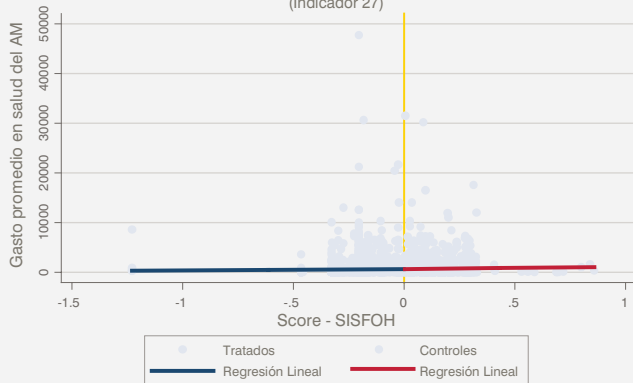
% de AM que declaran tener enfermedades, malestares, recaídas y/o accidentes sin tratamiento médico  
(Indicador 26)



Fuente: ESBAM 2012. Elaboración propia.

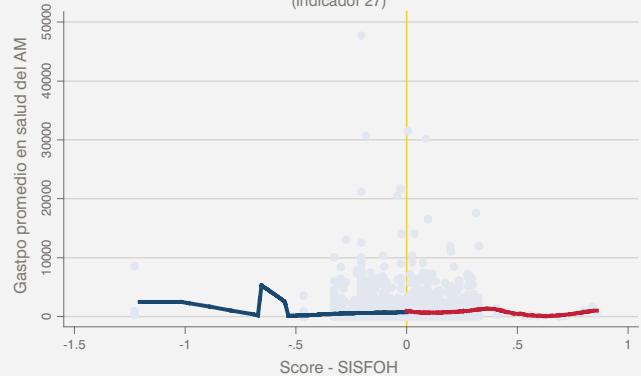
\*Ancho de banda calculado para un diseño sharp: 0.1717002555112717

Promedio del gasto en salud per cápita de los AM  
(Indicador 27)



Fuente: ESBAM 2012. Elaboración propia.

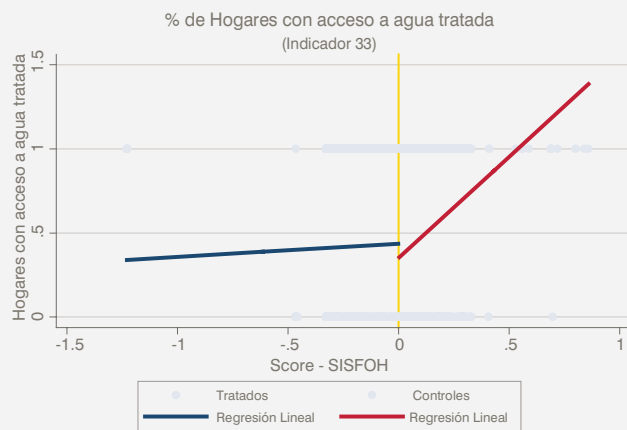
Promedio del gasto en salud per cápita de los AM  
(Indicador 27)



Fuente: ESBAM 2012. Elaboración propia.

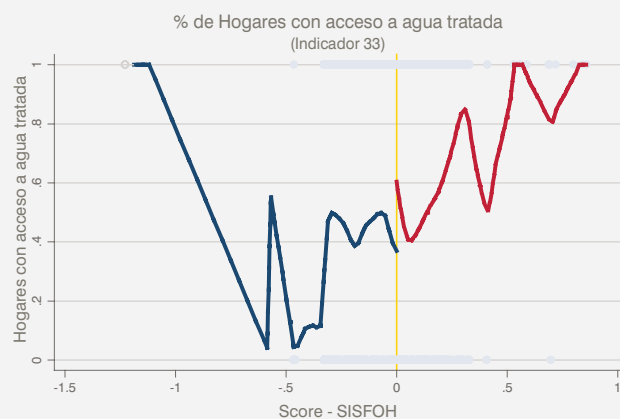
\*Ancho de banda calculado para un diseño sharp: 0.2134733273493036

**Modelo 1**  
**Enfoque paramétrico lineal**



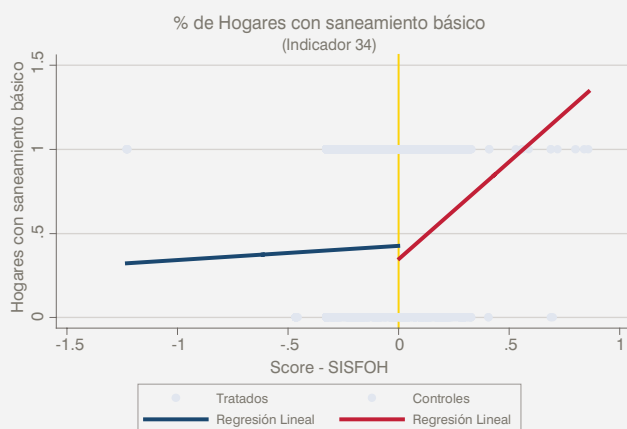
Fuente: ESBAM 2012. Elaboración propia.

**Modelo 9**  
**Enfoque no paramétrico**

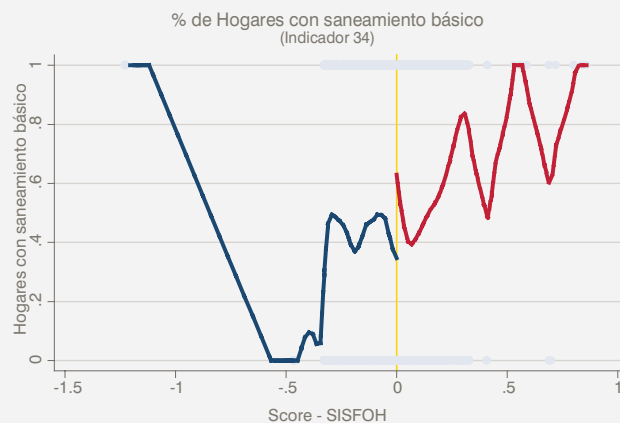


Fuente: ESBAM 2012. Elaboración propia.

\*Ancho de banda calculado para un diseño sharp: 0.1221387621161531

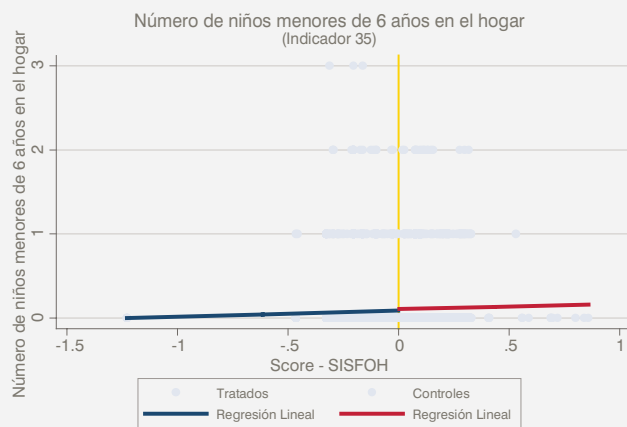


Fuente: ESBAM 2012. Elaboración propia.

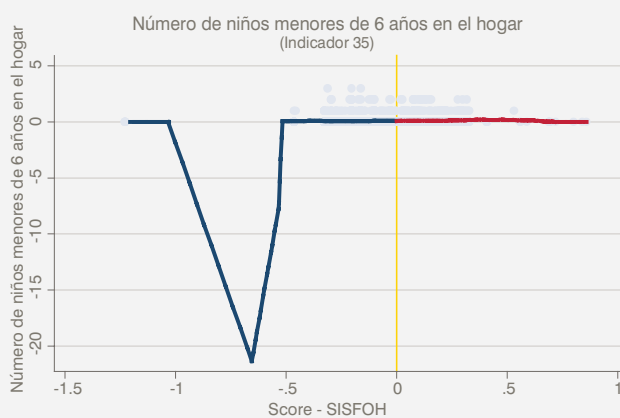


Fuente: ESBAM 2012. Elaboración propia.

\*Ancho de banda calculado para un diseño sharp: 0.115801172529904



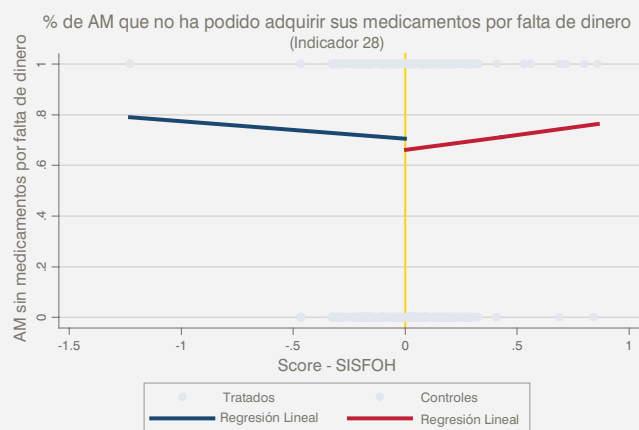
Fuente: ESBAM 2012. Elaboración propia.



Fuente: ESBAM 2012. Elaboración propia.

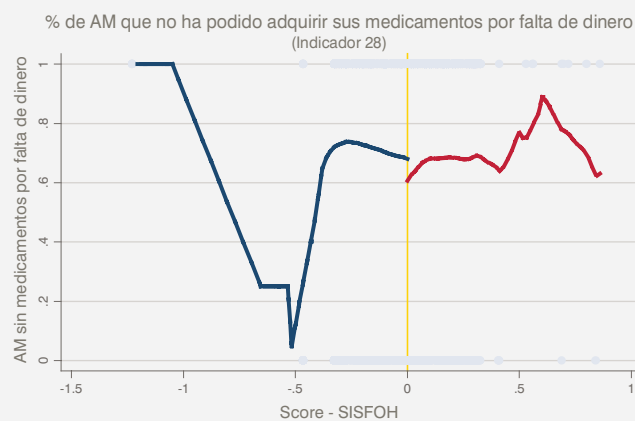
\*Ancho de banda calculado para un diseño sharp: 0.206116036904893

**Modelo 1**  
**Enfoque paramétrico lineal**



Fuente: ESBAM 2012. Elaboración propia.

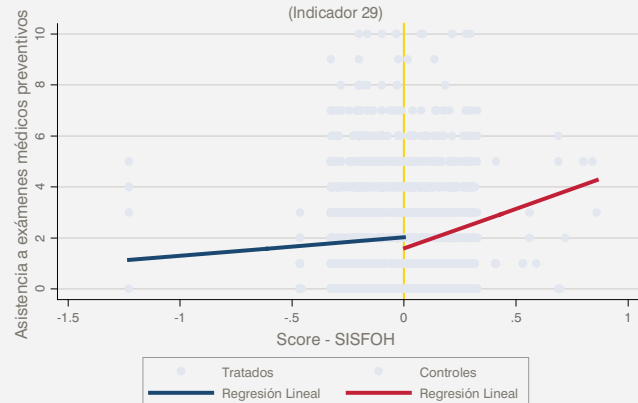
**Modelo 9**  
**Enfoque no paramétrico**



Fuente: ESBAM 2012. Elaboración propia.

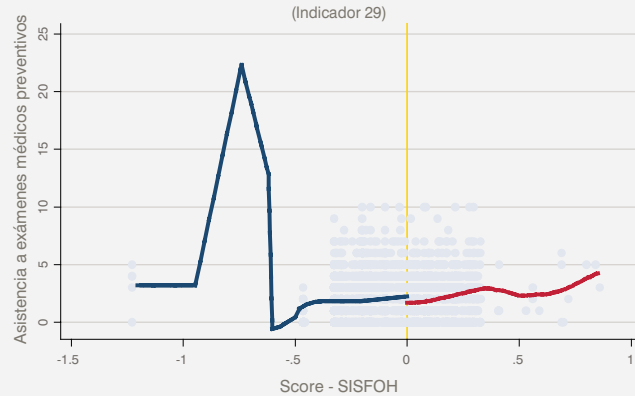
\*Ancho de banda calculado para un diseño sharp: 0.1953319365310816

% de AM que se realizan exámenes médicos preventivos en los últimos dos años (Indicador 29)



Fuente: ESBAM 2012. Elaboración propia.

% de AM que se realizan exámenes médicos preventivos en los últimos dos años (Indicador 29)



Fuente: ESBAM 2012. Elaboración propia.

\*Ancho de banda calculado para un diseño sharp: 0.2916084041951496









# NOTA METODOLÓGICA



## **NOTA METODOLÓGICA**

---

DE LA EVALUACIÓN DE IMPACTO DEL  
PROGRAMA NACIONAL DE ASISTENCIA SOLIDARIA  
“PENSIÓN 65”