

El impacto de la **RENTA DIGNIDAD:** Política de Redistribución del Ingreso, Consumo y Reducción de la Pobreza en Hogares con Personas Adultas Mayores



Con el apoyo de:

**HelpAge
International**

personas mayores
protagonistas



Fondo de Población
de las Naciones Unidas



EMBAJADA DE SUECIA

El impacto de la

RENTA DIGNIDAD:

Política de Redistribución del Ingreso,
Consumo y Reducción de la Pobreza en Hogares
con Personas Adultas Mayores

Elaborado por¹ :

Federico Escobar Loza

Sebastián Martínez Wilde

Joel Mendizábal Córdova

1

Autores: Federico Escobar L., Subdirección de Política Macroeconómica, Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas, fescobar@udape.gob.bo. Sebastián Martínez, División de Planificación Estratégica y Efectividad en el Desarrollo, Banco Interamericano de Desarrollo, smartinez@iadb.org. Joel Mendizábal, Subdirección de Política Macroeconómica, Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas, jmendizabal@udape.gob.bo. Los análisis, resultados e interpretaciones de la presente investigación son la opinión de los autores y no reflejan necesariamente el punto de vista de UDAPE o del Banco Interamericano de Desarrollo, sus Directores Ejecutivos, ni los países que representan.

Publicación de la Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas (UDAPE) con el apoyo de la Representación en Bolivia del Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA) y de HelpAge Internacional. Las opiniones expresadas en este documento son de exclusiva responsabilidad de los autores y no reflejan necesariamente el punto de vista de UDAPE, UNFPA, HelpAge Internacional, ni del Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

Título original: “EL IMPACTO DE LA RENTA DIGNIDAD: Política de Redistribución del Ingreso, Consumo y Reducción de la Pobreza en Hogares con Personas Adultas Mayores”

Escobar Loza, Federico
Martínez Wilde, Sebastián
Mendizábal Córdova, Joel

Primera Edición: Julio de 2013

Tiraje: 1000 unidades

Depósito Legal N° xxxxxx

Edición: Rafael Archondo

Diseño y Diagramación: Walter Saavedra - 3K

Impresión y Encuadernación: Imprenta xxxxx. Impreso en La Paz, Bolivia

Derechos Reservados: © Estado Plurinacional de Bolivia, a través de la Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas del Ministerio de Planificación del Desarrollo, con el apoyo del UNFPA y HelpAge Internacional.

La autorización para la reproducción total de este documento debe solicitarse a la Dirección Ejecutiva de UDAPE, La Paz, Bolivia, <http://www.udape.gob.bo>. Los datos e información pueden ser reproducidos parcialmente, sin autorización previa, solo se les solicita que mencionen la fuente e informen a UDAPE.

■ Índice

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	11
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO E INSTITUCIONAL DE LA RENTA DIGNIDAD	14
II.1 BASES CONCEPTUALES PARA LA SEGURIDAD ECONÓMICA EN LA VEJEZ	14
• Gestión del Riesgo Social	14
• Seguridad Económica en la Vejez como parte de la Política de Protección Social para el manejo del Riesgo Social.	15
• El Enfoque de Pilares en la Seguridad Económica en la Vejez.	17
• El Pilar Cero o No Contributivo como Instrumento Público para la Seguridad Económica en la Vejez.	18
• El concepto de Pensiones Contributivas y No Contributivas en la Seguridad Económica en la Vejez.	21
II.2 ENFOQUES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE PENSIONES NO CONTRIBUTIVAS.	23
• Enfoque Universal	24
• Enfoque de Pruebas de Ingreso o Programas Asistenciales	24
II.3 ECONOMIA POLÍTICA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA PENSION NO CONTRIBUTIVA: EL PARADIGMA BOLIVIANO DE LA RENTA DIGNIDAD	28
II.4 DESCRIPCIÓN DE LA RENTA UNIVERSAL DE VEJEZ - RENTA DIGNIDAD	31
• Beneficiarios de la Renta Dignidad	32
• Monto del Beneficio	34
• Periodicidad y Prescripción del pago.	34
• Entidades Involucradas en el pago de la Renta Dignidad	35
• Fuentes de Financiamiento.	37
• Costo Anual del Beneficio	39
II.5 EVIDENCIAS DEL IMPACTO DE PENSIONES NO CONTRIBUTIVAS	40
• Efecto Multiplicador en el Consumo – Caso del Bonosol en Bolivia	40

• Efecto Multiplicador en el Ingreso - Caso de la Subvención Económica en Colombia	42
• Efecto en la incidencia, intensidad y vulnerabilidad de la pobreza – Caso del Beneficio de Prestación Continua de Brasil	43
• Efecto en la incidencia, intensidad y vulnerabilidad de la pobreza - Caso de Sud África	45
CAPÍTULO III: EVALUACIÓN DE IMPACTO DE LA RENTA DIGNIDAD	47
III.1 ASPECTOS METODOLÓGICOS DE LA EVALUACIÓN DE IMPACTO	47
• Objetivo de la evaluación de impacto	47
• Identificación de las variables de impacto o variables resultados	47
• Datos y fuentes de información de la evaluación de impacto	48
III.2 REGRESION DISCONTINUA Y ESTRATEGIA DE IDENTIFICACIÓN DEL IMPACTO	53
• Diseño de Regresión Discontinua	53
• Identificación del Grupo “Elegible” y Grupo “Control”	54
• Estrategia de identificación del Impacto	55
• Punto de corte (c) y Rango de observaciones	57
• Análisis de la Distribución de la Variable de Asignación	58
• Escenarios y variables de regresión para la evaluación de impacto	60
III.3 IMPACTO EN EL INGRESO PER CÁPITA DE LOS HOGARES	64
• Resultados del impacto obtenido en el Ingreso per cápita	64
• Aproximación gráfica del impacto sobre el Ingreso per cápita	66
• Resultados del impacto en el Ingreso per cápita según área Urbana y Rural	69
III.4 IMPACTO EN EL CONSUMO PER CÁPITA DE LOS HOGARES	72
• Resultados del impacto obtenido en el Consumo per cápita	72
• Aproximación gráfica del impacto sobre el Consumo per cápita	74
• Resultados del impacto en el Consumo per cápita según área Urbana y Rural	74
III.5 IMPACTO EN EL NIVEL DE POBREZA DE LOS HOGARES.	78
• Incidencia de Pobreza Monetaria y Subjetiva	78
• Resultados del impacto en el nivel de Pobreza Monetaria	81
• Resultados del impacto en el nivel de Pobreza Subjetiva	83

• Aproximación Gráfica del Impacto sobre el Nivel de Pobreza	83
CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES, REFLEXIONES Y DESAFIOS	86
• Marco Conceptual asociado a la implementación de la Renta Dignidad	86
• Evidencia encontrada – Cuantificación del Impacto	87
ANEXO 1 CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS PILARES UNO AL TRES EN EL ENFOQUE DE PILARES	90
ANEXO 2 PENSIONES NO CONTRIBUTIVAS EN SUDAMÉRICA SUJETAS A PRUEBAS DE INGRESO	93
ANEXO 3 DEL BONOSOL AL BOLIVIDA Y EL REGRESO AL BONOSOL: UNA VISION DE LA ECONOMÍA POLÍTICA ASOCIADA A LOS CAMBIOS	102
ANEXO 4 DATOS DE LA EPAM - 2011	107
ANEXO 5 DATOS DE LA ECH 2003 – 2004	109
ANEXO 6 FÓRMULA DE CÁLCULO PARA LA VARIABLE DE EDAD CONTINUA	111
ANEXO 7 METODOLOGÍA DE VARIABLE INSTRUMENTAL PARA LA EVALUACIÓN DE IMPACTO	112
ANEXO 8 PRUEBAS DE ROBUSTEZ DE LOS RESULTADOS DEL IMPACTO EN EL INGRESO PER CÁPITA	114
ANEXO 9 PRUEBAS DE ROBUSTEZ DE LOS RESULTADOS DEL IMPACTO EN EL CONSUMO PER CÁPITA	118
ANEXO 10 INDICADORES DE POBREZA	122
ANEXO 11 PRUEBAS DE ROBUSTEZ DE LOS RESULTADOS DEL IMPACTO EN LA INCIDENCIA DE POBREZA (MONETARIA Y SUBJETIVA)	123
BIBLIOGRAFÍA	126

■ Presentación

Las políticas públicas solo son importantes si logran cambiar la situación inicial en la que se encontraban los individuos y por ende los hogares, y adquieren más relevancia cuando dichos cambios pueden ser evidenciados mediante instrumentos, metodologías y procedimientos que los cuantifiquen, trascendiendo el ámbito de política económica o social en el que se desarrollaron, y permitiendo a la población beneficiaria ver los cambios o los impactos logrados.

En virtud de ello, a mediados de 2011, a través de la Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas (UDAPE), con la colaboración del Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA) asociado a HelpAge Internacional, el Ministerio de Planificación del Desarrollo emprendió la labor de evaluar el impacto de la Renta Universal de Vejez – Renta Dignidad - en los hogares bolivianos, cuyos resultados son puestos a consideración de la población mediante este libro.

Además de cuantificar el impacto de la Renta Dignidad en hogares con personas adultas mayores, la presente investigación también examina el marco teórico e institucional en que se desarrolla dicha política, incorporando para ello un análisis de la economía política asociada a este beneficio. Para ello llega a comparar los resultados encontrados para el caso boliviano con evidencia recopilada sobre pensiones no contributivas a nivel internacional. Asimismo, mediante la cuantificación del nivel de bienestar que las propias personas consideran como adecuado, se ha logrado calcular un indicador no monetario de pobreza subjetiva, que demuestra que la Renta Dignidad es percibida en los hogares con personas adultas mayores, como una medida pública que ha reducido la vulnerabilidad a la pobreza.

La investigación realiza además un análisis general de los resultados encontrados, sobre cuya base se motiva a la reflexión de los logros y desafíos de la Renta Dignidad como política pública, para que ésta pueda seguir aportando a la redistribución del ingreso, del consumo y erradicación de la pobreza.

Basado en una encuesta a nivel urbano y rural, el estudio permitirá a investigadores, analistas y comunidad en general, conocer detalles de una pensión no contributiva como la “Renta Dignidad”, constituida en paradigma boliviano, que a nivel latinoamericano, es única en su tipo; que, bajo un enfoque universal, permite brindar una seguridad económica en la vejez, beneficiando directamente a las personas adultas mayores e indirectamente a los familiares, quienes representan un cuarto del total de la población boliviana.

Viviana Caro Hinojosa
Ministra de Planificación del Desarrollo
Estado Plurinacional de Bolivia

Al igual que en otros países en desarrollo, en Bolivia la proporción de personas adultas mayores que reciben pensiones de vejez del régimen contributivo es muy baja (17% a diciembre 2012). Por esta razón, la Constitución Política del Estado de febrero de 2009 y la Ley N° 3791 de 28 de noviembre de 2007, implementan y reconocen a favor de todas las personas adultas mayores una Renta Universal de Vejez – Renta Dignidad, la cual permite cubrir el riesgo social asociado a la vejez y brinda seguridad económica para esta etapa de la vida, tanto a personas que tienen acceso a un sistema de pensiones contributivo como a las que se encuentran al margen de éste. La Renta es financiada fundamentalmente con recursos del Impuesto Directo a los Hidrocarburos (IDH).

Distintos trabajos, como los que se presentan en el capítulo II del presente libro o el efectuado por Canavire y Mariscal (2010), muestran que los programas de pensiones no contributivas a personas adultas mayores generan un importante impacto en la economía, ampliando la demanda interna, a través del consumo de los hogares y la estimulación de la inversión, lo que a su vez disminuye la pobreza y la desigualdad de los adultos mayores y sus hogares. Asimismo, la evidencia internacional presenta diferentes abordajes al tema de la seguridad económica en la vejez, desde la experiencia “Multipilar” en programas contributivos, hasta componentes no contributivos focalizados en adultos mayores pobres o sin capacidad de contribuir. Sin embargo, Bolivia es el único país latinoamericano, que establece un derecho universal de pensión no contributiva para las personas adultas mayores, cuya implementación y particularidades se han convertido en un paradigma internacional.

En este contexto, el Ministerio de Planificación del Desarrollo, a través de la Unidad de Análisis de Políticas Económicas y Sociales² (UDAPE), viene evaluando el impacto de las medidas de política pública más significativas implementadas en los últimos años, dentro de las cuales sin duda destaca la Renta Dignidad. En ese contexto, el presente trabajo entrega el resultado de la evaluación y análisis del impacto de la Renta Universal de Vejez – Renta Dignidad.

Para la implementación de esta investigación, se ha contado con el apoyo financiero de la Representación en Bolivia del Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA por sus siglas en inglés) que viene apoyando a UDAPE en el marco del Programa País (PP) y del Plan de Acción del Programa País (PAPP) 2008 – 2012, dentro del componente de “Población y Desarrollo” concentrado en la construcción de capacidades nacionales para la elaboración de información y datos demográficos, que permita utilizarlos en la planificación del desarrollo y en los sistemas de supervisión y evaluación a nivel nacional. Además, se contó con el apoyo financiero de HelpAge International Programa Bolivia, organización no gubernamental dedicada a trabajar en temas de vejez y envejecimiento, que en asociación con el UNFPA, permitieron apoyar la presente iniciativa.

Aquí, sobre la base de una encuesta nacional realizada en área urbana y rural del país, entre octubre y diciembre de 2011, con la que se ha recopilado información de los hogares con personas adultas mayores y cercanas a la edad de 60 años, y aplicando la estrategia metodológica de regresión discontinua, se analiza el impacto de esta medida en los hogares estudiados y en las personas adultas mayores. Asimismo, este estudio busca medir el impacto de uno de los programas sociales implementados por el Estado Plurinacional de Bolivia desde una óptica técnica rigurosa, lo que a su vez permitirá generar información nueva y valiosa y motivar la retroalimentación en la toma de decisiones.

Bajo este contexto, el presente documento se encuentra dividido en cuatro capítulos, incluido el presente como introductorio. El segundo capítulo, establece el marco teórico e institucional de la Renta Dignidad, planteando las bases conceptuales en las que se sustentan las pensiones no contributivas y efectuando un análisis de los enfoques relacionados con la implementación de pensiones no contributivas, así como, una descripción de la Renta Dignidad y la evidencia

2 UDAPE como institución descentralizada del Ministerio de Planificación del Desarrollo, de acuerdo al Decreto Supremo N° 29246 de 22/08/2007 cumple con el mandato de efectuar evaluaciones de impacto de los programas enmarcados en la Red de Protección Social y Desarrollo Integral Comunitario.

internacional en evaluaciones de impacto de programas similares. El tercer capítulo, desarrolla los elementos relacionados con la evaluación de Impacto, los objetivos y las variables de resultado identificadas, describiendo el diseño y estrategia de regresión discontinua y formalizando el modelo utilizado para estimar el impacto en las variables de ingreso per cápita, consumo per cápita y nivel de pobreza. Finalmente, el último capítulo, presenta las conclusiones y análisis efectuados, resumiendo las evidencias determinadas que permiten establecer que la Renta Dignidad es un instrumento de política pública que otorga una seguridad económica en la vejez a las personas adultas mayores y los hogares en los que éstas habitan.

El presente documento ha podido ser elaborado con el apoyo de varias instituciones, autoridades y funcionarios, mereciendo un especial agradecimiento a la Ministra de Planificación del Desarrollo - Viviana Caro Hinojosa, a la Directora Ejecutiva de UDAPE - Maria Felix Delgadillo, a la Subdirectora de Políticas Macroeconómicas de UDAPE - Mirna Mariscal Ayaviri, al ex Representante en Bolivia del UNFPA - Jaime Nadal, al Oficial de Programa en Población y Desarrollo del UNFPA – Antonio Gómez Vargas y a los Directores de Programa en Bolivia de HelpAge International – Rolando Jitton y Patricia Amatller, quienes desde el año 2011 tuvieron la inquietud y la visión de llevar a cabo la evaluación de impacto de la Renta Dignidad, depositando la confianza y colaboración necesarias que permitieron culminar con éxito el reto emprendido. Asimismo, un agradecimiento individual a los funcionarios de UDAPE; Mirna Mariscal, Rolando Gonzales, Cecilia Vidal y Alejandro Galoppo quienes realizaron comentarios técnicos a una versión preliminar del presente documento. Finalmente, las opiniones e información presentadas en este documento son de exclusiva responsabilidad de los autores y no reflejan necesariamente el punto de vista de las instituciones, autoridades o funcionarios antes mencionados.

II.1 Bases conceptuales para la seguridad económica en la vejez

Gestión del Riesgo Social

Se entiende por “riesgo social” el hecho de que todas las personas, hogares y comunidades están expuestos a múltiples contingencias, sucesos o factores externos provenientes de distintas circunstancias, que afectan el flujo de ingresos y de consumo de estos individuos, colocándolos en situación de vulnerabilidad. La exposición al riesgo y la falta de mecanismos e instrumentos para atender las consecuencias de los mismos es mayor en los pobres, en el sector laboral informal y en el área rural. En este marco, la administración o gestión del riesgo social busca proveer mecanismos e instrumentos que permitan minimizar el impacto de estos riesgos, para permitir a los pobres, así como a los que no lo son, protegerse de las consecuencias de los mismos, asegurando un nivel de ingresos y consumos adecuados, a tiempo de disminuir la pobreza y eliminar la vulnerabilidad (Grosh y otros 2009).

El manejo del riesgo social puede efectuarse mediante tres estrategias; i) de prevención, las cuales se implementan antes de la ocurrencia del evento, ii) de mitigación, por lo general orientadas a cubrir los eventos del riesgo, mediante seguros informales o formales, y iii) la de salir adelante o de sobrellevar, la cual es una intervención realizada una vez ocurrido el evento. Entre las formas de esta última están el uso de los ahorros, la venta de activos, préstamos; y en mayor medida las transferencias públicas o privadas. En este caso, cuando las personas, hogares o la comunidad no cuentan con ahorros suficientes o activos, es necesaria la presencia del Estado.

Por otra parte, las instituciones que manejan el riesgo³ pueden agruparse en tres categorías, i) Informales, que existen desde hace mucho tiempo y por lo general son la fuente principal de manejo del riesgo, como la familia u hogar, la comunidad, los amigos, agrupaciones o asociaciones, ii) El mercado, generalmente representado por compañías de seguros, bancos y otro tipo de instituciones financieras formales, que no llegan a toda la población, y iii) entidades públicas, que abarcan desde programas de seguro social, participación obligatoria en fondos y otros, que son limitados al empleo formal y al área urbana, lo que genera coberturas bajas, principalmente en países en desarrollo, por lo que se crean instituciones de asistencia directa, servicios gratuitos, subsidios, programas de vivienda y otros a fin de prevenir, mitigar o sacar a la población de los riesgos sociales que no pudieron ser atendidos informalmente o por el mercado. Estas medidas forman parte de la política de protección social que cada país implementa.

Seguridad Económica en la Vejez como parte de la Política de Protección Social para el manejo del Riesgo Social

Cecchini y Martínez (2011) muestran que la protección social es un concepto en evolución. Dentro de dicho marco se evidencia que las políticas de protección social forman parte de una estrategia general de reducción de la pobreza y administración de los riesgos sociales bajo un enfoque de derechos. Una visión amplia de la protección social incluye tres componentes: no contributivo, contributivo y de regulación laboral. En esta lógica se considera que la seguridad social es un instrumento de la protección social contributiva.

Las políticas de protección social cumplen cuatro papeles importantes en la política de desarrollo de cada país: i) redistribuir el ingreso a los más pobres y más vulnerables, con impactos inmediatos en la pobreza y la desigualdad, ii) capacitar a las familias, para hacer mejores inversiones en el futuro, remediando las fallas del mercado, iii) ayudar a las familias a administrar el riesgo social, evitando pérdidas irrecuperables, mantener sus activos, nutrir y educar a sus hijos en forma adecuada y en el mejor de los escenarios, proveer un seguro a fin de invertir en activos productivos generando mejores ingresos, y iv) permitir a los gobiernos seleccionar distintas formas de manejo del gasto que apoyen la eficiencia y el crecimiento.

3 Grosh y otros (2009) utilizan el concepto de "Arreglos Institucionales para el manejo del riesgo", en lugar de instituciones, definiendo las tres categorías expuestas en el presente documento.

En este mismo campo, Grosh y otros (2009), se refieren a las políticas de protección social como programas no contributivos de transferencias, colocando metafóricamente como ejemplo el paradigma de las redes de seguridad que se utilizan en los circos para salvar a quienes caen de las alturas, en cuyo caso las políticas de protección social intentan rescatar a quienes caen económicamente antes de que lleguen a la indigencia, proveyendo asistencia o un ingreso mínimo a los que son pobres en forma más permanente.

La evidencia muestra que existe un riesgo social asociado a la vejez, ya que las personas se enfrentan a una disminución de sus capacidades para generar ingresos, lo cual afecta no solo a las personas adultas mayores, sino al entorno familiar, al hogar y la comunidad en la que habitan. Es por tanto una política estatal importante, crear mecanismos que permitan otorgar una seguridad económica en la vejez.

De acuerdo a Salvador Valdez (2002), el Estado intervino primero en el manejo del riesgo social ofreciendo seguros de accidentes de trabajo, pensiones de vejez, invalidez y sobrevivencia dando origen a la Seguridad Social, a la cual se fueron sumando los seguros obligatorios de salud y desempleo. Después, tras reconocer que la pobreza es el resultado de una mala redistribución del ingreso y de la desigualdad de oportunidades, se crearon programas sociales estatales o regionales como los de vivienda, alimentación a los pobres, apoyo a mujeres jefas de hogar y otros. En este sentido, Valdez señala que la entrega de pensiones solidarias, que proveen de seguridad económica en la vejez, no debería ser analizada en forma aislada de la política de protección social.

Según la definición de “seguridad social” de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), ésta se entiende como: *La protección que la sociedad proporciona a sus miembros mediante **medidas públicas contra las privaciones que de otra manera derivarían en la desaparición o fuerte reducción de los ingresos** y también la protección mediante **la asistencia médica y de ayuda a las familias con hijos***. Dichas medidas se encuentran bajo las ramas de muerte, vejez, invalidez por accidente o enfermedad profesional o común, enfermedad, maternidad, desempleo, servicios médicos o asignación familiar (Salvador Valdés, 2002).

Sin embargo, el concepto de Seguridad Social por si solo es cuestionable, ya que excluye a quienes sufren reducciones drásticas en sus ingresos y a la población que por factores exógenos no están en condiciones de contribuir a un seguro o en condiciones de ahorrar. Surgen entonces otros enfoques entre los que

destaca el presentado en 1994 por el Banco Mundial. Según Valdez, el nuevo enfoque de “Seguridad Económica en la Vejez” permite superar la idea de seguridad social planteada por la Organización Internacional del Trabajo (OIT), en la que el Estado debe definir programas orientados a cubrir los riesgos sociales asociados a riesgos de: muerte, invalidez, enfermedad, maternidad, desempleo, asignaciones familiares, entre otras.

El Enfoque de Pilares en la Seguridad Económica en la Vejez

En su informe sobre “Envejecimiento sin Crisis” (1994), el Banco Mundial recomienda políticas en materia de seguridad social orientadas a lograr una seguridad económica para la vejez. Para conseguir este objetivo, se identifican tres funciones que deben cumplir los sistemas de seguridad social para la vejez, las cuales son: redistribución, ahorro y seguro.

De acuerdo a James, E. (2005), la función de **redistribución**, surge debido a que existen personas que durante su vida activa no pueden generar los suficientes ingresos como para contar con un ahorro o la acumulación de activos, que les permita cubrirse de los riesgos asociados a la vejez, por lo que las sociedades deben crear mecanismos o sistemas que permitan ofrecerles recursos suficientes como para vivir, de acuerdo a lo que la sociedad juzgue como “suficiente”.

La función de **ahorro**, si bien es expresada por James (2005) como la necesidad de que las personas ahorren para su vejez, la cual debe estar acompañada de una obligación por parte del sistema de manejar dichos ahorros, también puede entenderse en un sentido más amplio, que no sólo involucre el atesoramiento de recursos obligatorios, sino de activos que permitan a las personas adultas mayores desahorrar o monetizar su patrimonio para atender sus necesidades.

Asimismo, la función del **seguro**, cubre a las personas contra riesgos asociados a la vejez como el seguro de invalidez y el de sobrevivencia, el seguro contra la inflación para que los ingresos sean equivalentes al incremento de los precios y el seguro de longevidad, lo que permitirá que las personas adultas mayores cuenten con un ingreso vitalicio hasta su muerte.

En este sentido, de acuerdo a la literatura moderna utilizada en los sistemas de seguridad social para la vejez (sistemas de pensiones), para que éstos cumplan con las funciones de *redistribución*, *ahorro* y *seguro* se debe situar los mismos en una estructura de “pilares” o columnas, donde cada uno de ellos está rela-

cionado con los objetivos, modalidad y financiamiento que adopta el sistema. En definitiva, cada uno de los pilares que conforma el sistema contribuye a la solución de un problema en particular, asociado a la problemática de las pensiones de las personas adultas mayores.

El Informe de “Envejecimiento sin Crisis” (1994), plantea un enfoque asentado en tres pilares⁴. El primero es financiado fundamentalmente por el Estado a fin de redistribuir los ingresos permitiendo mantener fuera de la pobreza a la población adulta mayor vulnerable a los riesgos. El segundo, de carácter obligatorio, es administrado por entidades privadas, cuyo objetivo es que las prestaciones se encuentren financieramente empalmadas con las contribuciones, con lo que la función principal es el ahorro. El tercer pilar se diferencia por ser voluntario y diseñado para que las personas que deseen obtener un nivel de ingresos en la vejez mayor a los mínimos que garantiza el sistema obligatorio, pueda hacer aportes adicionales administrados por privados y articulados fundamentalmente en torno a incentivos fiscales.

Por otra parte, la evidencia empírica ha permitido revisar la idea y extender el concepto original de tres pilares, ampliándolo a cinco⁵ y efectuando variaciones al enfoque desarrollado en 1994. En este sentido, se plantea la existencia de un “pilar básico” o también denominado “pilar cero”, que es no contributivo y surge a partir de la evidencia empírica de que existen países en los cuales la población que no contribuye a un sistema de pensiones formal es bastante numerosa. Allí existe una proporción importante de personas adultas mayores que es independiente o que trabaja en el sector informal, que nunca pudo contribuir, lo cual muestra las limitaciones de los sistemas obligatorios y formales. Asimismo, se añade el concepto de un “cuarto pilar” que es voluntario y no recibe incentivos fiscales. Responde a fuentes intrafamiliares o intergeneracionales informales de apoyo, utilizando los activos financieros o no financieros acumulados por los hogares con personas adultas mayores (tabla 1).

El Pilar Cero o No Contributivo como Instrumento Público para la Seguridad Económica en la Vejez

Holzmann y Hinz (2005) plantean que el pilar cero debe estar orientado a *“aliviar la pobreza, la suavización del consumo y la redistribución de la riqueza*

4 Características generales del enfoque de tres pilares se presenta en Anexo N° 1 del presente Informe.
5 Ver Holzmann y Hinz (2005), y James (2005).

Tabla No. 1
Enfoque de Pilares en la Seguridad Económica en la Vejez

	Pilar 0	Pilar 1	Pilar 2	Pilar 3	Pilar 4
Modalidad	No contributivo	Contributivo			Contributivo
Objetivo	Redistributivo		Ahorro	Seguro	
Grupo Objetivo	Principalmente Pobres y Sector Informal	Sector formal		Principalmente Sectores Formal e Informal	Todos los sectores incluyendo pobres
Característica	Pensión Básica o Asistencial	Plan Público de beneficio definido o contribución definida	Plan Privado de beneficio definido o contribución definida completamente financiado	Plan Privado de beneficio definido o contribución definida completamente financiado	Apoyo informal (familiar) Activos del individuo.
Participación	Universal o Focalizada	Obligatoria		Voluntaria	
Financiamiento	Presupuesto o ingresos generales	Contribuciones y algunas reservas financieras	Activos Financieros	Activos Financieros	Activos financieros y no financieros

Fuente: Elaboración propia, en base a Holzmann y Hinz (2005)

(permanente) a aquellos en peligro de pobreza durante la vejez". En este contexto el pilar cero debe buscar como objetivo fundamental proveer un ingreso básico que permita un consumo adecuado y por consiguiente aliviar la pobreza o la vulnerabilidad a la pobreza asociada a la vejez. Este pilar debe ser parte del sistema de jubilación, constituyéndose en un desafío el financiamiento e implementación del mismo y se convierte en uno de sus retos.

Partiendo del reconocimiento de que toda persona adulta mayor debe tener acceso a un ingreso que como mínimo le permita alcanzar un consumo que cubra el costo de las necesidades de alimentación básicas y de esta manera prevenga la pobreza, no es suficiente la existencia de un sistema contributivo, debido a que durante la vida activa, muchas personas desarrollaron sus actividades en el mercado informal o en su defecto el sistema contributivo está limitado a sectores laborales asalariados, con lo cual es muy baja la cobertura de un sistema de pensiones formal.

Históricamente, en Bolivia la relación de cobertura, medida que se conoce como la proporción entre el total de cotizantes a un sistema de pensiones respecto del total de la Población Económicamente Activa (PEA), estuvo por lo general muy relacionada al mercado formal. La primera etapa del sistema de pensiones

contributivo boliviano era de beneficio definido, también conocido como Sistema de Reparto y era administrado por un régimen básico a cargo del Estado y más de 27 fondos complementarios, todos ellos relacionados a un sector laboral específico, como magisterio, comercio, bancos y otros (Bonadona y otros 2003). La cobertura más alta del sistema contributivo se alcanzó antes de 1987, año a partir del cual se disminuyó la participación del Estado en sectores generadores de empleo formal, como el minero y el de empresas públicas. En ese momento se introdujeron mecanismos de flexibilización laboral para el sector privado, que disminuyeron en aproximadamente un tercio la cobertura del sistema contributivo (Tabla N° 2). Por otra parte, en 1997, la modificación del sistema de pensiones, que introdujo el modelo de contribución definida o sistema de capitalización individual en sustitución del de reparto, no pudo aumentar la cobertura, ni atraer suficientes cotizantes independientes, aspectos que denotan empíricamente que la cobertura del sistema de pensiones contributivo boliviano estuvo en torno al 12%, lo cual pone de manifiesto la necesidad de un pilar básico o cero de tipo no contributivo, bajo el enfoque ampliado del Banco Mundial planteado por Holzmann y Hinz.

Sin duda, la realidad boliviana no es contraria a la evidencia que se presenta en otros países en desarrollo. Holzmann y Hinz señalan que en los países con niveles de cobertura altos, el pilar cero puede servir de red de protección social y estar en función de los recursos económicos del beneficiario. Sin embargo plantea que en países con cobertura baja, el pilar cero es la herramienta ideal para proteger contra el riesgo de vejez, ofreciendo una pensión a todos los individuos por encima de una edad, o a un porcentaje de éstos racionando el alcance en función a los recursos del beneficiario, o por otro mecanismo de focalización. En este marco, el pilar cero o básico se concentra en cubrir las necesidades de protección contra el riesgo de vejez de la población adulta mayor más vulnerable, la cual no pudo ser atendida por el sistema contributivo.

En la mayoría de los países en desarrollo el diseño del pilar cero no puede pasar por una expansión del sistema contributivo, ya que el mismo no puede cubrir a toda la población, especialmente la del área rural, los trabajadores informales y aquellos con una historia laboral incompleta como asalariados. Por ello generalmente se opta por un diseño de una pensión básica no contributiva, como un instrumento para dotar de seguridad económica en la vejez a las personas adultas mayores.

El principal desafío del pilar cero es su sustentabilidad, y en algunos países eso ha llevado a concentrar la pensión en los más pobres, lo cual suele ser una alterna-

tiva menos costosa siempre y cuando sea posible implementar una focalización con costos administrativos menores al monto del beneficio no focalizado. Ello lleva a trabajar en la definición de tres aspectos para el pilar cero; i) el monto del beneficio, ii) los requisitos de edad para la elegibilidad y la iii) introducción de otros requisitos para la elegibilidad. Al respecto Holzmann y Hinz señalan que algunos países proveen una pensión básica universal exigiendo antes una prueba de ingresos, utilizando para eso criterios como la calidad de vivienda, ubicación geográfica, u otras que sirvan para verificar la vulnerabilidad de las personas adultas mayores (tabla 2).

El otro desafío, que enfrenta un sistema de pensiones de pilar cero, es el costo fiscal asociado al envejecimiento de la población, ya que el mismo tiende a incrementarse a medida que el número de personas adultas mayores sube, aspecto inevitable debido a los patrones sociodemográficos. Ello reduce el margen de acción y restringe las medidas correctivas susceptibles de ser adoptadas, a tres: i) disminuir el beneficio, ii) aumentar la edad inicial de elegibilidad, o iii) introducir mecanismos graduales de focalización, en la medida que se cuente con información más robusta y confiable.

El concepto de Pensiones Contributivas y No Contributivas en la Seguridad Económica en la Vejez

Una forma tradicional de clasificar las prestaciones para la cobertura del riesgo de la vejez, es la siguiente: pensiones contributivas y no contributivas. En el caso de las contributivas, estas estarían cumpliendo sobre todo la función de ahorro descrita antes, mientras que las *pensiones no contributivas y/o asistenciales, se refieren a las prestaciones o beneficios que son relativamente uniformes, y que son otorgados en forma focalizada, al cumplimiento de ciertas condiciones particulares* (Bertranou, F. 2005). Estas pensiones cubren los riesgos de vejez, discapacidad e invalidez, y están asociadas a situaciones de pobreza extrema.

La profundización de sistemas contributivos depende de la cantidad de empleos formales que existan. De esta manera, a mayor empleo formal, mayor la cobertura de estos programas. Sin embargo, existen otras variables que influyen en la demanda de cobertura como el nivel del ingreso, nivel del salario mínimo, restricciones al crédito, educación, impuestos a la renta (relativas al entorno) y otras relativas al sistema en sí, como las restricciones de liquidez, comisiones, tasa de cotización, costos de transacción y pensión mínima, entre otras (Augusto Iglesias, 2005).

Tabla No. 2
Evolución de la Cobertura del Sistema de Pensiones en Bolivia (1980-2011)

Sistema de Reparto															
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
Cotizantes (en miles)*	323.8	334.9	353.9	367.6	340.6	342.5	318.6	267.7	281.3	294.5	226.3	253.8	283.7	296.9	314.4
Relación Cotizantes / PEA**	18.6%	18.8%	19.4%	19.7%	17.9%	17.6%	15.8%	12.9%	13.1%	13.3%	9.9%	10.8%	11.7%	11.9%	12.2%
Sistema de Capitalización Individual															
	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Cotizantes (en miles)***	400.1	406.5	404.0	425.0	416.2	408.2	425.9	452.4	485.8	522.3	596.1	561.7	546.9	585.4	650.6
Relación Cotizantes / PEA**	11.0%	10.9%	10.6%	11.1%	10.2%	10.1%	9.5%	10.1%	10.8%	10.9%	12.1%	11.1%	10.6%	11.0%	11.9%
Cotizantes Independientes como porcentaje del Total Cotizantes	0.1%	0.1%	0.3%	0.4%	0.5%	0.6%	0.7%	1.3%	1.7%	1.4%	1.5%	1.5%	1.4%	2.4%	5.7%

Fuentes:

(*) Información disponible hasta 1994 en Boletines del ex - Instituto Nacional de Seguros de Pensiones (INASEP) y Bonadona (2003).

(**) Cálculo Anual de PEA en base a proyecciones quinquenales del CELADE.

(***) Dossier de UDAPE tanto para Cotizantes, Cotizantes Independientes y PEA (datos de PEA para 1998, 2004, 2010 y 2011 son estimados).

Para James (2005), el hecho de que el régimen redistributivo sea también para los no contribuyentes es un problema político extremadamente importante en países de ingresos medios y bajos. Muchos críticos expresan que el beneficio público debería ser fijo y que cubriera a todos quienes cumplen una cierta edad, por ejemplo los 65 años y que sea un monto proporcional al promedio salarial. Sin embargo aquí se rescata también lo mencionado por Augusto Iglesias (2005), en cuanto a la relación entre informalidad laboral y sistemas de pensiones. La regla general señala que por un lado, a mayor costo y menores beneficios percibidos en los programas contributivos, mayor es el incentivo para la informalidad. Por otro lado, a mayores beneficios de los programas no contributivos, mayor también es el incentivo para la informalidad.

II.2 Enfoques para la implementación de pensiones no contributivas

Las herramientas para conseguir la seguridad económica en la vejez han sido principalmente las pensiones contributivas. Sin embargo, a partir de la visión de pilares planteado en 2005 por el Banco Mundial, ha ido evolucionando el debate de la implementación de pensiones no contributivas en los países en desarrollo, sobre todo en aquellos que tienen bajos niveles de cobertura en el sistema contributivo. La discusión e implementación de este tipo de pensiones surge como un instrumento políticamente aceptable para los gestores de política pública, expertos y público en general, que consideran a estas pensiones como una herramienta efectiva de redistribución del ingreso y de facilitación de cambios sociales-económicos, orientados a reducir significativamente la pobreza y atender a la población rural, informal y a todos aquellos a los que no llega el sistema contributivo (IDPM, 2003).

En este marco, es muy útil repasar la evidencia existente en la implementación de estos mecanismos a nivel mundial, utilizando la clasificación propuesta por la Asociación Internacional de Seguridad Social (ISSA 2012) y partiendo de los programas implementados a partir de leyes o normas, correspondientes a iniciativas del nivel central de la administración pública, destinados a asegurar a los individuos u hogares contra la pérdida del poder adquisitivo asociado al riesgo de la vejez⁶ y extendidos a través de pagos en efectivo. En este sentido, se pue-

6 El ISSA 2012 no solo efectúa una recopilación de los sistemas no contributivos asociados a la vejez, sino de todo el abanico de riesgos, tales como; invalidez, fallecimientos, maternidad y otros. Sin embargo, en el presente documento solo se efectuará la clasificación de los programas relacionados con la cobertura del riesgo de vejez.

den clasificar dos tipos de enfoques; i) programas universales, y ii) programas sujetos a pruebas de ingreso o medios de subsistencia, también conocidos como programas asistenciales.

Enfoque Universal

El enfoque universal proporciona pensiones a los residentes o ciudadanos adultos mayores, sin tener en cuenta los ingresos, empleo o medio de subsistencia. Estas pensiones generalmente son financiadas con los ingresos generales del Estado, incluyendo un nivel estándar de edad mínima para el acceso al beneficio. La mayoría de los sistemas de seguridad social que incorporan un programa universal también tienen un segundo nivel relacionado con los ingresos del programa. A pesar de recibir un apoyo sustancial de los impuestos sobre la renta, pueden ser financiados con las contribuciones del sistema contributivo de seguridad social.

Enfoque de Pruebas de Ingreso o Programas Asistenciales

El enfoque de pruebas de ingreso o programas asistenciales, establece la elegibilidad para los beneficios mediante la medición de los recursos individuales o familiares comparados con niveles o índices de bienestar, que en su mayoría se calculan sobre la base de las necesidades de subsistencia (línea de pobreza o sistemas de información que establecen indicadores de bienestar). Los beneficios solo llegan a los solicitantes que cumplan una prueba de sus ingresos o medios de subsistencia. La forma de cálculo de los indicadores difiere considerablemente de país a país. Estos programas son también conocidos como pensiones sociales o asistenciales y tradicionalmente son financiados con los ingresos generales del Estado. La administración de estos programas está a cargo, por lo general, del nivel central o de los gobiernos locales (municipios) y en algunos casos de los organismos de seguridad social.

Bajo los esquemas planteados y la revisión efectuada por ISSA (2012), Cecchini y Martínez (2011), FIAP (2011) y Pension-Watch⁷ en relación a los programas de pensiones no contributivas implementados en varios países, dentro del primer esquema, existen 19 que otorgan pensiones no contributivas universales, cuyos detalles se presentan en la tabla 3.

7 Pension Watch – Social Protection in Older Age, es un sitio web (www.pension-watch.net) financiado por el Ministerio Federal para la Cooperación Económica y el Desarrollo de Alemania.

Tabla No. 3
Países con Pensiones No contributivas Universales

Nº	País	Población de 60 años y más	Año de implementación	Monto en US\$	Edad requerida	% de cobertura de la población de 60 años y más	Costo total (% del PIB)
1	Bolivia	720,986	2008	29	60	124.3%	1.1%
2	Botswana	117,057	1996	29	65	78.1%	0.3%
3	Brunei Darussalam	23,695	1984	201	60	92.4%	0.4%
4	Cook Islands	n/d	1966	325	60	n/d	n/d
5	Guyana	71,931	1993	50	65	60.3%	0.6%
6	Kenya	1,692,589	2008	13	55	n/d	n/d
7	Kiribati	n/d	2003	62	60	n/d	0.7%
8	Kosovo	n/d	2002	59	65	n/d	3.4%
9	Mauritius	150,602	1958	109	60	106.9%	1.7%
10	Namibia	124,865	1992	64	60	105.7%	1.4%
11	Netherlands	3,650,535	1957	1,368	65	n/d	n/d
12	New Zealand	781,994	1898	1,230	65	n/d	n/d
13	Papua New Guinea	292,646	2009	14	60	n/d	n/d
14	Samoa	12,262	1990	57	65	71.0%	1.3%
15	Seychelles	n/d	n/d	173	63	n/d	n/d
16	Suriname	48,782	1973	154	60	91.7%	1.9%
17	Timor-Leste	56,684	2008	20	60	112.2%	0.6%
18	Uganda	1,300,354	2011	9	65	n/d	n/d
19	Zambia	632,235	2007	12	60	0.7%	n/d

Fuente: Elaborado con información de la Base de datos de pensiones no contributivas de PensionWatch (Septiembre 2012)

Por otra parte, en el continente americano, a excepción de Bolivia, Guyana y Surinam, el resto de los países están implementando esquemas no contributivos sujetos a prueba de ingresos. En el caso particular de Sudamérica, países como Argentina, Brasil, Colombia y Uruguay, tienen programas que vienen funcionando desde hace mucho tiempo, como parte de la seguridad social, los cuales han sufrido cambios, que en la mayoría de los casos han llevado a que las pensiones contributivas formen parte de las políticas de protección social de cada país. Asimismo, en el marco de las políticas de protección social, países como Paraguay, Perú y Venezuela han implementado recién (2010 y 2011) programas de pensiones no contributivas asistenciales. Un resumen de los programas no contributivos sujetos a pruebas de ingreso para los países de Sudamérica se presenta en la tabla 4 y algunos detalles relacionados con los mismos se encuentran en anexo 2.

Tabla No. 4
Pensiones No Contributivas en Sudamérica, sujetas a pruebas de ingresos

País	Población de 60 y más años	Nombre del Programa	Año de Implementación	Monto equivalente en US\$	Edad Mínima	Prueba de Ingreso	Otros Detalles
Argentina	5,990,442	Pensión a la Vejez.	1994	122	70	En estado de vulnerabilidad social no adscritos al sistema contributivo.	Se considera el Ingreso del Beneficiario y del Grupo Familiar y no debe percibir ninguna otra pensión contributiva o del Estado.
Brasil	19,840,394	Beneficio de Prestación Continua (BPC) y Renta Mensual Vitalicia (RMV).	BPC en 1996 y RMV desde 1975 a 1995	327 = Un Salario Mínimo	65	Ingreso per cápita Familiar es menor a 1/4 del salario mínimo.	Se considera el Ingresos del Beneficiario y del Grupo Familiar y no debe percibir ninguna otra pensión contributiva o del Estado.
Chile	2,253,880	Pensión Básica Solidaria de Vejez	2008	170	65	60% más pobre, acreditando 1.206 puntos o menos en el Índice de Focalización Previsional.	Se considera el Ingresos del Beneficiario y del Grupo Familiar y no debe percibir ninguna otra pensión contributiva o del Estado.
Colombia	3,974,689	Subsidio Económico del Programa de Protección Social al Adulto Mayor.	Inicialmente 1994 modificado el 2003	34 como máximo	57 Hombres 52 Mujeres 50 Indígenas	Nivel 1 y 2 del SISBEN.	Se considera el Ingreso del Beneficiario y del Grupo Familiar y no debe percibir ninguna otra pensión contributiva o del Estado.
Ecuador	1,302,786	Pensiones para Adultos Mayores del Programa de Protección Social.	Inicialmente 1998 modificado el 2006	35	65	40% más pobre, incorporados de manera progresiva.	La identificación de los hogares pobres y de las líneas de corte es de responsabilidad del Ministerio de Coordinación de Desarrollo Social.

Tabla No. 4
Pensiones No Contributivas en Sudamérica...(cont.)

País	Población de 60 y más años	Nombre del Programa	Año de Implementación	Monto equivalente en US\$	Edad Mínima	Prueba de Ingreso	Otros Detalles
Paraguay	494,814	Pensión Alimentaria.	2010	70	65	Aplicación de un Índice de Calidad de Vida.	Para el cobro los beneficiarios deben llenar una ficha que permite la aplicación del Índice.
Perú	2,567,828	Programa Nacional de Asistencia Solidaria "Pensión 65".	2011	45 pagadero hasta dos personas por hogar	65	Personas Adultas en extrema pobreza, Municipios de pobreza superior a 50% de acuerdo al SISFOH.	Se está aplicando gradualmente en los Departamentos de Apurímac, Ayacucho, Huancavelica, Puno, Ica y Huánuco, ampliado a; Amazonas, Arequipa, Cajamarca, Cusco, Junín, La Libertad, Lima, Piura y la Provincia Constitucional del Callao).
Uruguay	619,975	Pensión No Contributiva.	Inicialmente 1919 modificada en 1995	260.5	70	Sujeto a una prueba de carencia de recursos.	Se considera el Ingreso del Beneficiario y del Grupo Familiar y no debe percibir ninguna otra pensión contributiva o del Estado.
Venezuela	2,507,091	Gran Misión en Amor Mayor Venezuela.	2011	477	55 Mujeres 60 varones	Hogares con ingresos inferiores al salario mínimo nacional vigente.	

Fuente: ISSA (2012), Cechini y Martínez (2012), FIAP (2011), Pension-Wath, IDPM (2003), Holzmann et. al (2005), Bertranou (2005) e información de cada país.

II.3 Economía política para la implementación de una pensión no contributiva: el paradigma boliviano de la Renta Dignidad

Holzmann y Hinz (2005) señalan que el análisis de las modificaciones a los sistemas de pensiones requiere considerar la habilidad de blindar las medidas ante futuros riesgos políticos. Dicho proceso es analizado en tres fases; i) el desarrollo de compromisos, lo cual incluye identificar los actores políticos claves, ii) el desarrollo de coaliciones, que involucra la idea de que el concepto responde a inquietudes genuinas de la población, y iii) la implementación, lo cual requiere la creación de un marco institucional, que pasaría por la promulgación del marco normativo hasta la instauración de la medida y el control de los problemas.

En este marco, la implementación de los beneficios no contributivos en el caso boliviano tiene una historia que surge desde mediados de 1997, cuando se efectuaron los primeros pagos del denominado Bono Solidario – Bonosol (anualidad otorgada a las personas adultas mayores de 65 y más años de edad como mecanismo de distribución de los dividendos generados por el proceso de capitalización de las empresas públicas ocurrido en la década del 90). Un año después, el mecanismo fue suspendido y posteriormente sustituido por una anualidad vitalicia variable, no trasmisible por sucesión hereditaria, denominada Bolivida y que también estaba asociada a las acciones de las capitalizadas y cuyo pago se realizaba también a partir de los 65 años de edad. Finalmente, el año 2003 el Gobierno de turno modificaría el beneficio retornando al mecanismo denominado Bonosol que estuvo vigente hasta la implementación de la Renta Universal de Vejez – Renta Dignidad el año 2008. En el anexo N° 3 se presenta una descripción de cómo estos beneficios previos a la Renta Dignidad fueron implementados y las razones de los cambios.

El Bonosol y el Bolivida fueron las primeras transferencias no contributivas implementadas en Bolivia, que, sin embargo difieren de una pensión universal, porque estaban asociadas a una distribución de dividendos o capital de las acciones transferidas a los beneficiarios de la capitalización, y tenían cobertura limitada ya que alcanzaba solo a un determinado grupo generacional de los ciudadanos bolivianos.

La transformación del Bonosol en la Renta Dignidad se origina a la incorporación en la agenda económica y política de la consigna histórica de la nacionalización de los hidrocarburos, la cual adquirió fuerza a finales del año 2003. El 18 de julio de 2004 se llevó a cabo el primer Referéndum Nacional, mediante el cual, las y

los bolivianos respondieron negativa o afirmativamente a cinco preguntas, de las cuales, las tres primeras estaban relacionadas con la nacionalización. Sobre la base de los resultados⁸ del Referéndum, el 17 de mayo de 2005 se promulga la Ley N° 3058, reconociendo el valor del gas natural y otros hidrocarburos como recursos estratégicos para el desarrollo económico y social del país. Asimismo, la norma dispone la propiedad de los hidrocarburos en boca de pozo para el Estado boliviano asignando a YPFB la potestad de ejercer, a nombre del pueblo boliviano, el derecho propietario de las acciones en las empresas hidrocarburíferas capitalizadas, por lo que se reestructuran los recursos utilizados para el pago del Bonosol, que estaban constituidos en el Fondo de Capitalización Colectiva (FCC).

Si bien a mediados de la gestión 2005 es promulgada la nueva Ley de Hidrocarburos, no se efectivizó la nacionalización debido a la existencia de conflictos sociales y políticos. Esta situación desembocó en que en julio de 2005 se convoque a elecciones generales, las cuales estuvieron precedidas por la renuncia del Presidente que había asumido funciones en octubre de 2003 y la asunción del mando por parte del Presidente de la Corte Suprema de Justicia en el marco de la sucesión constitucional prevista para el caso.

Las elecciones se efectuaron en diciembre del mismo año. En el área social, el programa de gobierno del MAS-IPSP⁹, planteaba un nuevo sistema de seguridad social a largo plazo, bajo los principios de solidaridad y universalidad, a fin de evitar un creciente déficit fiscal ocasionado por la reforma previa de pensiones y proponía un “Nuevo Sistema” bajo la premisa de que se recuperarían las acciones de las empresas capitalizadas, para devolverlas a dominio público del Estado. Asimismo, el Programa de Gobierno señalaba que las empresas capitalizadas no lograron obtener rentabilidades significativas como para cubrir las obligaciones vinculadas al Bonosol. Por ello se proponía una estrategia de transferencia de las acciones de las y los bolivianos a favor del Estado para contar con la mayoría del paquete accionario.

Una vez asumido el gobierno en enero de 2006, el programa planteado en las elecciones fue transformado en el denominado “Plan Nacional de Desarrollo - Bolivia Digna Soberana, Productiva y Democrática para Vivir Bien”, que entre sus

8 Las tres preguntas relacionadas con la nacionalización fueron; Pregunta 1: ¿Está usted de acuerdo con la abrogación de la Ley de Hidrocarburos N° 1689? 87% de los votos válidos, fue por el Sí. La segunda pregunta: ¿Está usted de acuerdo con recuperar la propiedad de todos los hidrocarburos en boca de pozo por el Estado boliviano? 92% de los votos válidos, fue por el Sí, y la tercera pregunta: ¿Está usted de acuerdo con refundar Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB) recuperando la propiedad estatal de las acciones de las bolivianas y los bolivianos en las empresas petroleras capitalizadas, de manera que pueda participar en toda la cadena productiva? 87% de los votos válidos, fue por el Sí.

9 Las elecciones de diciembre de 2005, fueron ganadas por el partido MAS-IPSP con el 53,7% de los votos válidos.

lineamientos estratégicos contempla la construcción de un nuevo Estado Plurinacional, promotor y protagonista del desarrollo, social y comunitario que redistribuya equitativamente la riqueza, los ingresos y las oportunidades. Asimismo, dentro de los cuatro pilares destacaba el de la “Bolivia Digna”, orientada a la erradicación de la pobreza y la inequidad, que busca lograr un patrón equitativo de distribución y/o redistribución de ingresos, riqueza y oportunidades.

La “Bolivia Digna” estaba conformada por los sectores generadores de activos y condiciones sociales, y por la política, estrategias y programas intersectoriales de protección social y desarrollo integral comunitario. En dicha área se identificaba la política social como parte de la revalorización de los derechos de las personas y grupos sociales, reconociendo dentro de estos grupos, a las víctimas de mayores niveles de exclusión, a los adultos mayores y habitantes de áreas rurales, entre otros. En este ámbito, el Plan Nacional de Desarrollo reconoce que; *“La pobreza y la desigualdad son la expresión de la distribución inequitativa del ingreso, empleo, consumo, de la riqueza y las oportunidades, además del desconocimiento de las identidades, los derechos y la dignidad de las personas”*, por lo que los distintos programas sociales, entre ellos la Renta Dignidad, utilizan este reconocimiento como guía para la formulación de intervenciones en el grupo vulnerable al que atienden, a fin de revertir la desigualdad y reconocer los derechos y dignidad de las personas adultas mayores.

En mayo de 2006 se efectiviza la Nacionalización de los Hidrocarburos, que recupera para el Estado Plurinacional de Bolivia, la propiedad y el control de todo el ciclo productivo de los hidrocarburos. La normativa de la nacionalización establece que se transferirá a propiedad de YPFB, a título gratuito, las acciones de los ciudadanos que formaban parte del Fondo de Capitalización Colectiva (FCC) en las empresas petroleras capitalizadas. Asimismo, se dispone que YPFB, en calidad de titular de las acciones de las empresas petroleras transferidas, entregará al FCC los dividendos que anualmente obtenga de dichas acciones, garantizando el pago del Bonosol. Esta Nacionalización permitió además recuperar la propiedad a manos del Estado de otras empresas capitalizadas correspondientes al sector de telecomunicaciones y eléctrico. En ese sentido, se revirtió hacia finales del año 2009¹⁰, el 94% del valor nominal de la propiedad de las acciones capitalizadas hacia el Estado, que a marzo de 2006 alcanzaba a US\$1.3 mil millones (ver tabla N° 5).

10 La transferencia de propiedad de las acciones del sector petrolero (Transredes S.A., Petrolera Chaco S.A., Petrolera Andina S.A.) y sector telefónico (Entel S.A.) se efectivizaron en mayo de 2006 y mayo de 2007 respectivamente. Mientras que en septiembre de 2009, se efectuó la nacionalización del sector eléctrico (Corani S.A., Valle Hermoso S.A. y Guaracachi S.A.) transfiriéndose dichas acciones a la Empresa Nacional de Electricidad.

Tabla No. 5

Inversiones del Fondo de Capitalización Colectiva - FCC (al 31 de marzo de 2006)

Inversiones del FCC en:	Valor Nominal del FCC (En US\$)		Participación (%)	
	Subtotal	Total	Subtotal	Total
Acciones de Empresas Capitalizadas		1,408,818,889		86.7%
Sector Petrolero	674,887,268		47.9%	
Sector Telefónico	530,839,842		37.7%	
Sector Eléctrico	124,975,151		8.9%	
Sector Ferroviario	35,785,848		2.5%	
Sector Transporte Aéreo	42,330,780		3.0%	
Cuotas del Fondo de Capitalización Individual		175,529,462		10.8%
Recursos de Liquidez		39,925,455		2.5%
Total FCC		1,624,273,806		100.0%

Fuente: Boletines de la ex Superintendencia de Pensiones Valores y Seguros

En este contexto de recuperación de la propiedad de las empresas capitalizadas y bajo la promesa de redistribuir los ingresos generados, a finales del año 2007 se decide eliminar definitivamente el Bonosol e introducir la Renta Universal de Vejez - "Renta Dignidad". Se trata de un instrumento público que forma parte de la política de protección social del Estado Plurinacional de Bolivia, dirigida a otorgar seguridad económica a las personas adultas mayores y coadyuvar en la política de erradicación de la pobreza, mejorando el ingreso, el consumo y oportunidades de los hogares con personas adultas mayores, de manera que se reconozca las particularidades, identidad y derechos constitucionales de los adultos mayores, lo que en definitiva se traduce en otorgarles una "vejez segura y digna".

II.4 Descripción de la Renta Universal de Vejez - Renta Dignidad

El establecimiento de una pensión no contributiva destinada a cubrir el riesgo social asociado a la vejez se encuentra institucionalizada normativamente en la nueva Constitución Política del Estado¹¹, cuyo artículo 67 señala: *"Todas las personas adultas mayores tienen derecho a una vejez digna, con calidad y calidez humana. El Estado proveerá de una renta vitalicia de vejez, en el marco del sistema de seguridad social integral, de acuerdo con la ley"*. Por otra parte, la Ley

11 La nueva Constitución Política de Bolivia es resultado de la participación del pueblo. El proceso de modificación se inició en agosto de 2006, con la instauración de una Asamblea Constituyente conformada por 255 asambleístas electos por voto, el texto constitucional aprobado por los asambleístas fue aprobado por las y los bolivianos mediante Referéndum el 29 de enero de 2009 y promulgado el 9 de febrero del mismo año, introduciendo, por primera vez en un capítulo específico, el reconocimiento del derecho de las personas adultas mayores a contar con una seguridad económica para la vejez.

N° 3791 de 28 de noviembre de 2007 y el Decreto Supremo N° 29400 de 29 de diciembre de 2007, establecen y reglamentan la Renta Universal de Vejez (Renta Dignidad), dentro del régimen de Seguridad Social No Contributivo. De esta forma se establece una pensión universal de vejez no contributiva, que empezó a realizar pagos a la población con 60 o más años de edad, desde febrero de 2008. En diciembre de 2010, Bolivia promulga una nueva ley implementando un nuevo sistema de seguridad social denominado Sistema Integral de Pensiones. Esta normativa reconoce el enfoque de pilares antes señalado, diferenciando el esquema de seguridad económica en la vejez en tres campos; el Régimen Contributivo - segundo pilar que otorga pensiones de vejez sobre la base de un sistema de contribución definida, el Régimen Semi-Contributivo - primer pilar, orientado a otorgar pensiones solidarias de vejez sobre la redistribución de los aportes de afiliados con ingresos altos hacia los jubilados con pensiones bajas, y el Régimen No Contributivo - pilar cero o básico, el cual mantiene y consolida lo implementado por la Ley de la Renta Universal de Vejez - Renta Dignidad.

Beneficiarios de la Renta Dignidad

La Renta Dignidad es la prestación de carácter no contributivo en favor de todas las bolivianas y bolivianos mayores de 60 años. Si bien la norma establece que el pago podría otorgarse en efectivo o especie, a la fecha se lo viene cancelando solamente en efectivo. El monto entregado es diferenciado según se trate de beneficiarios cubiertos o no por el régimen contributivo (pensionado y no pensionado) y no existe ninguna otra condición, como en otros países, como la mencionada prueba de ingresos que focalice el beneficio hacia los más pobres; de ahí el carácter universal de la misma.

Operativamente, para acceder al pago del beneficio, las personas adultas mayores de 60 años deben cumplir varios requisitos, entre los que cabe destacar los siguientes:

- Ser residente en el territorio nacional y estar registrado en la base de datos de beneficiarios de la Renta Dignidad.
- No percibir remuneración contemplada en el Presupuesto General de la Nación, es decir, los que perciban una remuneración del Estado¹² y figuran en las planillas del Tesoro General de la Nación (TGN) no reciben el pago.

12 La remuneración, comprende los sueldos o salarios como servidor público, así como pagos por Consultoría y otros recibidos en contraprestación de un servicio otorgado al Estado.

- No tener suspensión del derecho al cobro de los beneficios anteriores (Bolivida o Bonosol) ni de la Renta Dignidad. La suspensión procede si el beneficiario hubiera cobrado más de una vez la Renta Dignidad por el mismo período del mes (doble cobro) o cuando se hubiera identificado que no tenía la edad mínima.

La base de datos señalada fue elaborada a partir de la que existía con el Bonosol, la que fue complementada por la información del Órgano Electoral, que tiene a su cargo el Registro Civil, así como el Servicio General de Identificación (antes conocido como la Dirección Nacional de Identificación de Personal – DNIP de la policía boliviana), que se encuentra obligado a proporcionar y remitir oportunamente la información que solicite la entidad encargada de la regulación o la entidad delegada para la actualización de la base de datos de los beneficiarios de la Renta Dignidad.

La base utiliza un identificador, denominado NUB (Número Único de Beneficiario), para cada uno de los beneficiarios. Éste fue implementado para enfrentar la duplicidad en documentos de identidad y por la existencia de credenciales emitidas por diferentes instituciones¹³.

Se han establecido procedimientos de intercambio de información y sincronización de datos para la actualización de registros de los beneficiarios y para el pago del beneficio, lo cual ha permitido que a diciembre de 2011, una proporción del total de los pagos sea controlada mediante pagos en línea y se pueda cruzar la información con el Registro Civil a fin de identificar beneficiarios fallecidos. Los datos sólo pueden ser utilizados para fines de pago y se aplican normas de seguridad de información para mantener la confidencialidad, disponibilidad e integridad de la base de datos. En este campo, es importante destacar que a partir de junio de 2009, se ha iniciado el registro de beneficiarios para el pago de la Renta Dignidad con control biométrico, es decir, se ha capturado las huellas digitales en la base de datos, lo que permite reducir la posibilidad de cobros indebidos y fallas de identidad.

La única institución autorizada para la actualización ya sea por incorporación de nuevos beneficiarios y/o modificaciones a sus datos, es la Autoridad de Fiscalización y Control de Pensiones y Seguros (APS), que realiza las altas o modificaciones mediante; i) Trámites electrónicos, que se inician en los puntos de pago, donde el cajero registra los datos del beneficiario. La APS compara los datos

13 En Bolivia, existió un período durante el cual se otorgaron los Registros Únicos Nacionales (RUN) emitidos por una entidad pública descentralizada, en lugar de la Cédula de Identidad (CI) provista por la policía boliviana.

con la información de Registro Civil o el SEGIP encontrada en la base de datos de la Renta Dignidad, ii) Trámites documentados, surgidos a partir de reclamos iniciados por los beneficiarios en la Entidad Gestora (EG) del pago mediante una solicitud personal y presentación de fotocopias de documentos tales como, la cédula de identidad y el certificado original de nacimiento.

Monto del Beneficio

Hasta abril de 2013, el monto de la Renta Dignidad comprendía Bs. 200 mensuales (US\$ 28.73) para las personas que no perciben ninguna renta o pensión en calidad de titular o de derechohabiente¹⁴ del régimen contributivo, ni percibir ingresos en calidad de benemérito o personaje notable¹⁵. en caso contrario solamente se accedía al 75% del monto (Bs. 150 mensual equivalente a US\$ 21.55). En mayo de 2013, mediante Ley N° 378 se incrementó el monto de la Renta Dignidad a Bs. 250 (US\$ 35.92) mensuales para quienes no tienen una renta o pensión y a Bs. 200 (US\$ 28.73) mensuales para los que cumplen dicha condición. El presente documento realiza un análisis con datos vigentes hasta antes de la promulgación de dicha normativa.

A diciembre de 2012, el número de beneficiarios de la Renta Dignidad alcanzó a 835,442 personas adultas mayores. De las cuales las personas que cuentan con renta o pensión son 136,137 casos (16.3%). Por otra parte, el mayor número de beneficiarios de la Renta Dignidad son mujeres, como se muestra en la tabla No. 6.

Periodicidad y Prescripción del pago

El pago de la Renta Dignidad se lo realiza mensualmente y por mes vencido. Sin embargo, los beneficiarios pueden acumular voluntariamente periodos de pago de forma bimensual, trimestral, cuatrimestral, semestral y hasta anual. La solicitud o acumulación de pago prescribe luego de un (1) año computable a partir del último día del mes en que hubiera correspondido el devengo. Se aclara que el hecho de que un pago prescriba no significa que se pierda el derecho al beneficio, el cual solo se suspende hasta que el interesado inicie el trámite de habilitación. La evidencia muestra que en el mes del devengo más de la mitad de las personas adultas mayores cobra (57.7% en promedio) y que hasta el tercer mes de pago, cobra prácticamente el 90.8% en promedio (tabla N° 7).

14 Por Derechohabiente se comprende a la viuda o viudo.

15 Los beneméritos comprenden a los combatientes sobrevivientes de la Guerra del Chaco (1932 – 1935) y a sus viudas. A diciembre 2012, los titulares eran 300 y las viudas 4,641. Mientras que el rango de personajes notables, comprende a quienes reciben una renta del Estado otorgada por la Cámara de Senadores en reconocimiento de alguna labor especial realizada, categoría que alcanzaba a 77 casos.

Tabla No. 6

Detalle de Beneficiarios de la Renta Dignidad por Género, Monto del Beneficio y Entidad Pagadora(*)

	Gestión del Beneficio				
	2008	2009	2010	2011	2012
Total Beneficiarios	753,704	780,356	802,597	823,602	835,442
Crecimiento anual		3.5%	2.9%	2.6%	1.4%
Por Género					
Mujeres	54.3%	54.7%	54.7%	54.7%	54.6%
Hombres	45.7%	45.3%	45.3%	45.3%	45.4%
Por Tipo de Beneficiario					
No Rentistas	83.6%	84.4%	84.3%	84.0%	83.7%
Rentistas	16.4%	15.6%	15.7%	16.0%	16.3%
Por Entidad Pagadora					
EPIs	14.9%	15.4%	14.2%	14.3%	14.7%
Red Financiera	81.2%	82.2%	84.0%	83.4%	81.9%
Fuerzas Armadas	3.9%	2.4%	1.8%	2.3%	3.4%

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la APS al mes de abril de 2013.

(*) Comprende los casos que durante la Gestión hubieran recibido al menos un pago.

Tabla No. 7

Periodicidad del Cobro de la Renta Dignidad

	Pagos correspondientes al mes de:												Promedio
	2011											2012	
	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	
Cobros en el 1er mes	56.9%	56.7%	57.5%	56.8%	59.1%	59.7%	58.9%	61.0%	56.5%	64.3%	49.2%	56.2%	57.7%
Entre el 1er y 3er mes	89.2%	89.3%	90.8%	91.7%	91.7%	91.6%	90.8%	92.1%	92.3%	91.2%	88.6%	90.2%	90.8%
Entre el 4to y 6 mes	7.6%	7.7%	6.3%	5.6%	5.8%	5.9%	6.7%	5.4%	5.0%	6.2%	8.2%	7.4%	6.5%
Más de 6 meses	3.2%	3.0%	2.9%	2.8%	2.5%	2.4%	2.5%	2.5%	2.7%	2.6%	3.2%	2.4%	2.7%

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la APS a diciembre de 2012.

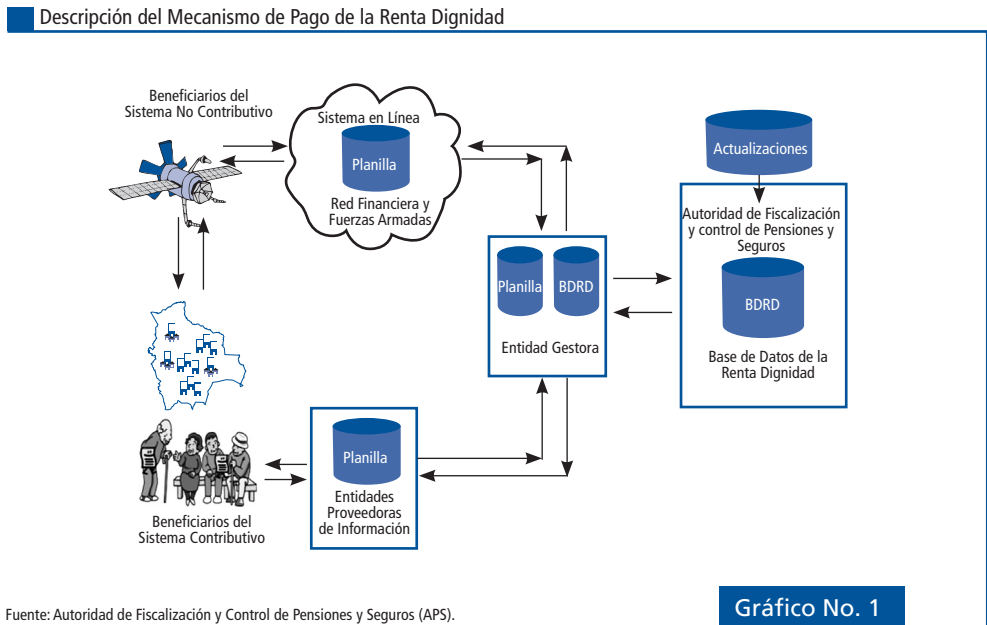
Entidades Involucradas en el pago de la Renta Dignidad

Las funciones de entidad reguladora están a cargo de la Autoridad de Fiscalización y Control de Pensiones y Seguros (APS), que emite regulación para el pago de la Renta Dignidad y gastos funerales¹⁶. También lo hace para la administra-

16 El gasto funeral se genera por la muerte del beneficiario de la Renta Dignidad. Su monto es de Bs. 1,800 pagados en efectivo por una sola vez a la persona que acredite haber efectuado el pago del funeral del beneficiario de la Renta Dignidad, siempre y cuando no le corresponda gastos funerarios del sistema contributivo.

ción del Fondo de Renta Universal de Vejez y la operativización de la gestión de atención de solicitudes y reclamos.

Por otra parte, existe la Entidad Gestora (EG) que es la instancia responsable de la administración de la base de datos de la Renta Universal de Vejez, de la gestión del pago de la Renta Dignidad, de la administración de los recursos del Fondo de la Renta Universal de Vejez, de la seguridad de la información electrónica y documental, de la atención de reclamos, del pago a domicilio del beneficio, del procesamiento de las planillas y de la coordinación con las entidades proveedoras de información (EPI), así como con la entidad subcontratada para el pago, efectuando conciliaciones derivadas del proceso de pago, recepción, procesamiento y pago de los gastos funerales, control del cumplimiento del margen de efectividad¹⁷ en el pago, digitalización de documentos que respaldan el pago, gestión de documentos y archivo documental, campañas informativas y educativas, implementación del registro biométrico y el pago con control biométrico (gráfico 1).



Fuente: Autoridad de Fiscalización y Control de Pensiones y Seguros (APS).

Gráfico No. 1

17 De acuerdo a la normativa, el proceso de pago a cargo de la EG, debe contar con una operativa que permita un nivel mínimo de efectividad, el mismo que a partir de la gestión 2010 permite un margen de error de cero coma cinco por ciento (0.5%).

La EG subcontrata una red de pagos conformada por las entidades financieras. Entre estas están los bancos, mutuales, cooperativas financieras, cooperativas de ahorro y crédito e instituciones financieras de desarrollo. Por otra parte, la EG canaliza el pago a través de las denominadas EPI, que tienen a su cargo el pago de las rentas o pensiones del sistema contributivo, asumiendo las mismas obligaciones y responsabilidades de la EG respecto al pago. Las EPI son: el Servicio Nacional del Sistema de Reparto (SENASIR), la Corporación del Seguro Social Militar (COSSMIL), las Administradoras de Fondos de Pensiones (AFP), las Entidades Aseguradoras que pagan pensiones vitalicias y el Ministerio de Defensa, cuyos efectivos militares son responsables del pago en los cuarteles y a través de unidades móviles de pago, para lograr el máximo alcance geográfico en las áreas urbanas y rurales donde las entidades financieras no tienen oficinas (ver gráfico N° 1).

Por lo señalado, la institucionalización del pago de la Renta Dignidad ha sido implementada por el Gobierno a través de la APS, mediante un proceso de licitación pública nacional, que ha permitido contratar a la EG, estableciendo los términos de referencia, requisitos mínimos y las condiciones para la prestación del servicio. Durante la gestión 2008, las funciones de EG estuvieron a cargo de las Administradoras de Fondos de Pensiones Futuro de Bolivia S.A. AFP y BBVA Previsión AFP S.A., contratadas de manera excepcional. A partir de la gestión 2009 hasta la fecha, la EG es una Asociación Accidental¹⁸.

De esta manera, el pago de la Renta Dignidad se lo realiza a través de tres canales: i) por la EG a través de la red financiera, que cubre el pago a los beneficiarios que no cuentan con una pensión de jubilación contributiva, ii) por las EPI, que cubre a los beneficiarios que cuentan con pensión del régimen contributivo, y iii) las Fuerzas Armadas, a través de las cuales se ha logrado alcanzar geográficamente las áreas urbanas y rurales, donde no llegan las entidades financieras.

Fuentes de Financiamiento.

Los recursos para el pago de la Renta Dignidad son financiados a través del Fondo de la Renta Universal de Vejez (FRUV), el que es administrado actualmente por la EG. Estos recursos provienen de dos fuentes de financiamiento; i) del 30% del dinero percibido del Impuesto Directo a los Hidrocarburos (IDH), que son des-

18 La Asociación Accidental está conformada por; la Aseguradora "La Vitalicia de Seguros y Reaseguros S.A." y la Sociedad Administradora de Fondos de Inversión BISA-SAFI S.A., ambas del Grupo Financiero BISA.

contados a los gobiernos autónomos departamentales y municipales, al Fondo Indígena y al Tesoro General de la Nación, y ii) de los dividendos de las empresas públicas capitalizadas en la proporción accionaria que corresponde a los bolivianos. Por otra parte, los recursos disponibles del FRUV que no son destinados al pago del beneficio y de los costos de administración, son invertidos en el mercado de valores por la EG, de forma similar a un Fondo de Inversiones. Consiguientemente, se generan ingresos financieros para el FRUV, provenientes de ganancias por la venta de valores bursátiles, rendimientos de valores de deuda, ganancias por valorización de los activos e intereses por el manejo del dinero disponible, descontando los cargos financieros por pérdidas en la valoración de inversiones.

La tabla N° 8 detalla las fuentes de ingreso en efectivo¹⁹ del FRUV. Ahí se observa que los recursos estatales impositivos provenientes del IDH, representan más de dos tercios de los ingresos y financian el FRUV mensualmente. En cuanto a la segunda fuente, los dividendos de las empresas capitalizadas, tienen periodicidad anual, sujeta a decisión de distribución de las empresas públicas que asumieron la titularidad de las acciones.

Por otra parte, el FRUV contable²⁰ registra para finales de la gestión 2012 un patrimonio neto superior a US\$ 572.5 millones, lo que se constituye en una reserva para el pago de futuras obligaciones, ya que el mismo ha sido constituido en los últimos años como resultado neto de los pagos efectivos realizados en cada

Tabla No. 8

Fuentes de Financiamiento de la Renta Dignidad (En millones de US\$)

Fuentes de Ingreso	2009	2010	2011	2012
Ingresos por IDH	235.0	250.1	296.3	436.4
Dividendos de Empresas Públicas Capitalizadas	131.1	114.5	81.2	73.1
Ingresos Financieros Netos (Rentabilidad FRUV)	5.8	4.1	5.2	8.7
Total Fuentes de Financiamiento del FRUV	371.9	368.7	382.7	518.2
Total Fuentes de Financiamiento como porcentaje del PIB	2.1%	1.9%	1.6%	1.9%

Fuente: Elaboración propia en base a datos de Estados Financieros del FRUV y datos de la APS.

19 El Flujo Efectivo no comprende los abonos y cargos por diferencias de cambio y mantenimiento de valor que son registrados contablemente en los estados financieros del FRUV.

20 Los estados financieros del FRUV son elaborados de acuerdo a normas contables emitidas por la APS, concordantes con principios de contabilidad generalmente aceptados en Bolivia, aplicando el Plan de Cuentas de Sociedades Administradoras de Fondos de Inversión y criterios de valuación acordes a lo definido por la APS.

gestión contable. Asimismo, a diciembre de 2012 el 90.6% del activo del FRUV está invertido en el mercado bursátil o recursos de alta liquidez (tabla N° 9).

Tabla No. 9
Balance General del FRUV (En millones de US\$)

Detalle	2009	2010	2011	2012
ACTIVO	187.6	255.2	376.4	642.9
Disponible	22.0%	24.0%	17.0%	30.1%
Inversiones Bursátiles	50.0%	70.0%	75.0%	60.5%
Documentos y Cuentas pendientes de cobro	27.0%	7.0%	8.0%	9.4%
PASIVO	69.8	26.7	39.1	70.4
Obligaciones por operaciones bursátiles de corto plazo	50.0%	0.0%	10.0%	60.3%
Documento y cuentas por pagar de corto plazo	50.0%	100.0%	90.0%	39.7%
PATRIMONIO NETO	117.8	228.5	337.3	572.5
Patrimonio como porcentaje del PIB	0.7%	1.2%	1.4%	2.1%
Patrimonio como porcentaje de las Fuentes de Ingreso del FRUV	31.7%	62.0%	88.1%	110.5%

Fuente: Elaboración propia en base a datos de Estados Financieros del FRUV y datos de la APS.

El patrimonio Neto del FRUV registra una tendencia creciente, asociada al hecho de que los ingresos en efectivo superan las obligaciones anuales, lo que permite que a diciembre 2012, éste sea similar a 110.5% del total de los ingresos efectivos que se han generado en dicha gestión y equivalente al 2.1% del PIB, lo que a su vez permitiría cubrir más de dos (2) veces lo requerido para el pago de la Renta Dignidad en un año.

Costo Anual del Beneficio

En la gestión 2012, la EG destinó aproximadamente US\$ 261.5 millones del FRUV para el pago de la Renta Dignidad, de los cuales el 12% es cancelado a través de las EPI junto al pago de pensiones del sistema contributivo. El 88% restante es entregado a las entidades financieras o los miembros de las Fuerzas Armadas para que paguen a beneficiarios que no cuentan con una renta o pensión del sistema contributivo. Además, existe un porcentaje muy bajo en este grupo de beneficiarios (1,774 casos en promedio para la gestión 2012), que reciben su dinero de la

propia EG en domicilios o centros médicos en los que se encuentran impedidos de movilizarse. Este tipo de pago se denomina “pago a domicilio”. En la tabla N° 10 se resume el monto anual que es destinado al pago de la Renta Dignidad.

Tabla No. 10
Monto anual de pago de la Renta Dignidad (En millones de US\$)

Pagos de la Renta Dignidad (RD)	2009	2010	2011	2012
Pagos de RD a Rentistas	28.9	30.0	31.0	32.4
Pagos de RD a No Rentistas	213.7	220.3	226.2	229.1
Total Montos de Pago de RD con recursos del FRUV	242.6	250.3	257.3	261.5
Total Montos Pagados como porcentaje del PIB	1.4%	1.3%	1.1%	1.0%
N° de veces que el Patrimonio del FRUV cubre el pago anual de RD	0.5	0.9	1.3	2.2

Fuente: Elaboración propia en base a datos de Estados Financieros del FRUV y datos de la APS.

En términos relativos, el costo anual del pago de la Renta Dignidad se encuentra en torno a 1% del PIB, cifra que en los últimos años ha descendido, debido al crecimiento nominal del PIB. Por otra parte, es importante reiterar, que cada año el pago del beneficio es menor al monto de los ingresos, lo que ha permitido crear un colchón financiero que a diciembre de 2012 supera los US\$ 572.5 millones reflejado en la tabla N° 9, que sin duda permitiría cubrir por algo más de dos años el costo anual del beneficio²¹.

II.5 Evidencias del impacto de pensiones no contributivas

Efecto Multiplicador en el Consumo – Caso del Bonosol en Bolivia

Martínez (2004) ha efectuado un análisis del Bonosol, enfocando el estudio en el impacto de la medida sobre el consumo de los hogares y la pobreza. Al hacerlo ha encontrado efectos positivos con incrementos del orden de 6.3% en el

21 Según estimación realizada tomando en cuenta el número de beneficiarios a 2012 y los nuevos montos de la Renta Dignidad, el costo anual se incrementaría a US\$ 348.4 millones, que representa un incremento de 33.2%.

consumo alimentario de los hogares beneficiarios, sobre todo en el área rural. Los hogares beneficiarios en esa área muestran un impacto positivo equivalente a 165% del monto del Bonosol, superior a una y media veces el valor de la transferencia (el monto mensual de la transferencia era equivalente a US\$ 10). Por el contrario, en el área urbana no se presentan cambios importantes en el consumo alimentario, sino un aumento en los gastos médicos.

El estudio de Martínez hace una desagregación del consumo de alimentos, entre aquellos que son producidos dentro del hogar de los que son adquiridos fuera. Es así que en promedio, en el área rural, el 28% del consumo de alimentos de los hogares proviene de lo producido dentro del hogar, en contraste con el área urbana donde la proporción alcanza al 5%. Esta desagregación le ha permitido calcular el impacto de la transferencia en el consumo de alimentos producidos en el hogar. Se observa que en general el impacto alcanzó a 32% del monto del Bonosol. El mismo en el área rural era del 54%. Asimismo observó que en el área rural los hogares con varones incrementaron el consumo alimentario producido en el hogar en 97% del monto de la transferencia, mientras que en los hogares con mujeres disminuyó el consumo alimentario producido dentro del hogar en aproximadamente -82% del monto del Bonosol, este comportamiento estaría asociado a que en el área rural existe una fuerte participación del varón en la agricultura.

Por otra parte, desagregando el consumo total por grupos alimentarios, Martínez encontró que los hogares beneficiarios en el área rural han subido el consumo de carne, vegetales y frutas. Asimismo, midiendo el impacto en el consumo por grupos alimentarios producidos en el hogar, encuentra valores significativos en el área rural para cereales, carne producida en el hogar (gallinas, res, llama, cerdo, y otros), y vegetales (cebollas, tomates papa, yuca y otros). Se destaca que si bien existe un impacto en el consumo de frutas medido de forma global, no se observa incremento en ese consumo de aquellas producidas en el hogar, aspecto que estaría asociado a que la inversión en frutales es a largo plazo, por lo que requiere varios años para que la planta comience a producir.

Otro análisis observa el impacto en el consumo alimentario producido en el hogar y desagregado por género. Ahí se observa un impacto positivo en hogares con varones y prácticamente ninguno en aquellos con mujeres, lo que sugiere que los beneficiarios varones están invirtiendo parte de la transferencia en animales de granja. Consistente con esta presunción, se observó un incremento positivo en el consumo de huevos y no así en el caso de vegetales producidos en el hogar.

Martínez también analiza las decisiones de inversión agrícola de los hogares rurales que tienen producción alimentaria en el hogar, demostrando que los que reciben el beneficio aumentan su consumo de alimentos producidos en el hogar, especialmente en carne y vegetales, como resultado de decisiones de inversión en el mediano y largo plazo. Este impacto es observado a partir del aumento en el número de animales propios de los hogares rurales que recibieron el beneficio y que tienen producción agrícola, así como en el aumento de insumos (fertilizantes, semillas y otros) para el cultivo de productos sembrados en el hogar.

El trabajo de Martínez concluye que las transferencias no contributivas en hogares rurales de extrema pobreza generan impactos en el consumo alimentario y una parte de la misma es invertida en actividades económicas del hogar como las agropecuarias, lo que genera un efecto multiplicador en el consumo respecto al monto de la transferencia. En el área rural, una fracción importante del consumo alimentario (carne y vegetales principalmente) es producido por los propios campesinos, lo que muestra que las transferencias monetarias a personas adultas mayores son un mecanismo efectivo para reducir la extrema pobreza y demuestra que el impulso de las transferencias en la inversión que realizan los hogares, especialmente los hogares pobres rurales, generan efectos importantes mayores al de la transferencia no contributiva.

Efecto Multiplicador en el Ingreso - Caso de la Subvención Económica en Colombia

Ahora presentamos datos de otras realidades similares a la boliviana a fin de ganar una perspectiva comparativa. Así, el Proyecto de Atención para el Bienestar de la Persona Mayor en Pobreza desarrollado por la administración central de la ciudad de Bogotá – Colombia, tiene tres modalidades; i) atención institucionalizada en albergues, ii) clubes de ancianos y iii) subsidios directos a ancianos. Esta última es similar a una transferencia no contributiva condicionada para aquellas personas adultas mayores de 60 años y más con niveles 1 y 2 de pobreza que no reciban ingresos, pensiones o subsidios por parte del Estado colombiano. El monto del subsidio equivale a US\$ 33.6 mensuales, pago condicionado a la participación del beneficiario en actividades de desarrollo humano de manera obligatoria una vez al mes. En consecuencia, el subsidio directo a ancianos considera dos esferas del bienestar de los adultos mayores, i) la esfera del ingreso, y ii) la del tiempo libre en actividades sociales y comunitarias.

En este contexto Altamar (2006) realiza una evaluación de impacto del subsidio sobre dos variables de resultado; el nivel de ingreso mensual en dinero (NIM) y el tiempo mensual dedicado a actividades sociales comunitarias (TMASC), partiendo de la hipótesis de que la transferencia no contributiva genera un impacto positivo tanto en el NIM como en el TMASC.

Altamar utiliza la metodología de Propensity Score Matching basada en un modelo Probit que calcula la probabilidad de participar en el programa, así como por el método de variables instrumentales orientado a corregir el sesgo de selección por omisión de variables o por correlación de las variables explicativas con el término de error. Independientemente, del método utilizado, los resultados obtenidos muestran que no existe evidencia acerca de que la participación en el subsidio genere un impacto positivo en el tiempo que dedican los beneficiarios a las actividades sociales y comunitarias.

Respecto de la variable de nivel del ingreso mensual, por el método de Propensity Score Matching observa un impacto positivo de US\$ 33.95 mayor al monto de la transferencia no contributiva (US\$ 33.6), lo que hace presumir que existe un efecto ingreso positivo así como un efecto multiplicador. Este último alcanza un nivel máximo de hasta US\$ 37.74 (superior en 12% al monto de la transferencia) con un nivel de confianza del 95%, y los datos no muestran diferencia entre beneficiarios mujeres y varones. Asimismo, por el método de variables instrumentales, el impacto en el NIM es positivo, y presenta resultados mayores al calculado por la anterior metodología. Consiguientemente, Altamar encuentra que en el caso del subsidio directo a ancianos (transferencia no contributiva) se encontró un impacto positivo sobre el nivel de ingreso mensual de dichas personas, el cual presenta en promedio una cuantía mayor al valor del subsidio lo cual hace sospechar la existencia de un efecto multiplicador atribuible a factores no observables en los modelos calculados. Destaca que el efecto multiplicador recae principalmente cuando la transferencia no contributiva es utilizada en bienes intermedios que permita a los beneficiarios generar nuevos ingresos.

Efecto en la incidencia, intensidad y vulnerabilidad de la pobreza – Caso del Beneficio de Prestación Continua de Brasil

Barrientos (2005) analiza el impacto de las pensiones no contributivas en Brasil, a partir de tres tipos de beneficio, la pensión rural (PR), la renta vitalicia mensual (RVM) y el beneficio de prestación continua (BPC). La PR era pagada principalmente en el área rural, especialmente al sector informal a partir de los 55

años en mujeres y de 60 en varones, equivalente a un salario mínimo nacional. En el área urbana, se otorgaba mayoritariamente la RVM destinada a personas adultas mayores que no tenían una pensión contributiva a partir de los 70 y más años de edad, cuyo monto es equivalente a 50% del salario mínimo nacional. Finalmente, el BPC implementado a partir de 1993, era pagado a partir de los 67 años de edad, tanto en el área urbana como rural, a personas adultas mayores con un ingreso per cápita menor a un cuarto del salario mínimo nacional. El costo de los tres tipos de pensiones no contributivas era de 1% del PIB el año 2000.

Barrientos estudia el efecto de las pensiones no contributivas en la reducción de la incidencia y la intensidad en la pobreza de las personas adultas mayores como en los hogares donde éstos habitan, entendiendo por incidencia al conteo de casos por debajo de la línea e intensidad a la brecha de los casos pobres en relación a la línea. De esta manera, al momento de efectuar la recolección de los datos utilizados en el análisis (diciembre de 2000) la transferencia no contributiva en Brasil era equivalente a US\$ 92.5. Para determinar el impacto, Barrientos construye el escenario contrafactual, a partir del cálculo del ingreso total del hogar descontando el monto de la transferencia no contributiva - escenario sin transferencia. Él reconoce que la utilización de este contrafactual no es adecuada, ya que excluye efectos de segundo orden que podrían presentarse a favor o en contra del impacto del programa. Barrientos coloca como ejemplo de efectos de segundo orden, estudios de otros países, donde muestran que las pensiones no contributivas pueden reducir el ingreso laboral, con lo cual la pobreza no reduciría tanto o por el contrario podrían generarse efectos favorables, a través de un aumento en la inversión en capital humano o físico que se reflejan en una mayor disminución de la pobreza.

Bajo las consideraciones del contrafactual utilizado por Barrientos, el estudio muestra que para el caso brasileño, la incidencia de la pobreza sin transferencia sería de 61%, y se reduciría a 54% con la presencia del programa, es decir, el impacto de primer orden de la transferencia no contributiva en la pobreza - asociado a un escenario sin transferencia - sería del orden de 7%. Al mismo tiempo, se observó una reducción en la intensidad de la pobreza, de 59.46% a 43.81%, que implica una reducción en la brecha de la pobreza de 15.8%.

Por otra parte, utilizando un modelo probabilístico, Barrientos calcula la probabilidad de que un hogar sea pobre o no, a partir de características individuales y del hogar en el que habitan las personas adultas mayores. Usa variables geográficas y si los hogares son beneficiarios del programa de pensiones no contri-

butivas. Bajo este modelo, calcula que los hogares donde habita una persona adulta mayor que recibe una transferencia, reduce la probabilidad de ser pobre, en 18%.

Barrientos reconoce que los programas que contemplan transferencias no contributivas no solo reducen la pobreza en la población adulta mayor y en los hogares donde éstas conviven, sino que permiten la inversión tanto en capital humano como en medios físicos al interior de los hogares beneficiarios, fomentando la actividad económica local. Asimismo refuerzan la solidaridad entre las generaciones y aseguran a algunas comunidades rurales contra efectos adversos como cambios en la tenencia agraria.

Efecto en la incidencia, intensidad y vulnerabilidad de la pobreza - Caso de Sud África

De acuerdo a Barrientos (2005), el programa de transferencias no contributiva alcanzaba un monto equivalente de US\$ 75.6 (a diciembre de 2000) pagado a personas de 60 y más años de edad en el caso de mujeres y de 65 en el caso de varones, previa evaluación del nivel de ingresos del beneficiario y del conyugue. Los beneficiarios principales eran personas adultas mayores de color y concentrado en el área rural más empobrecida.

La selección del escenario contrafactual realizado por Barrientos para el caso de Sudáfrica, fue similar al realizado para el de Brasil. Él encontró que en Sudáfrica el impacto fue menor, debido a que los hogares son más extendidos que en Brasil, lo que provoca que la transferencia no contributiva deba repartirse entre más miembros del hogar. Los resultados encontrados muestran que la incidencia de la pobreza en Sudáfrica se redujo en 2%, mientras que la intensidad alcanza una reducción de 10.4%. Es importante considerar que los efectos encontrados por Barrientos para ambos países, consideran la utilización del concepto de adulto mayor equivalente²² para el cálculo del ingreso per cápita del hogar. Asimismo, al igual que en el caso de Brasil, Barrientos utiliza un modelo probabilístico, que le permite calcular que en Sudáfrica la probabilidad de que un hogar con personas adultas mayores que recibe una transferencia no contributiva sea pobre, disminuye en 12.5%.

22 El concepto de adulto mayor equivalente implica considerar a los niños y adolescentes menores de 15 años como media unidad (0.5), en el entendido de que un niño representa media unidad de costo relativa a un adulto. La implicación, de la utilización de este concepto, se refleja en una menor extensión de los hogares y un mayor nivel de ingreso per cápita.

Por otra parte, el Instituto de Gestión y Políticas del Desarrollo (IDPM) conjuntamente la organización HelpAge International, el año 2003, presentan un estudio en torno a las pensiones no contributivas y la prevención de la pobreza, destacando que la vulnerabilidad de la pobreza, definida como la probabilidad de que un individuo u hogar caiga en la pobreza, es una de las razones para la introducción de programas de pensiones no contributivas. El estudio, analiza el caso de Brasil y Sudáfrica, mostrando que en ambos países el programa contribuye a reducir la incidencia de la pobreza en 5.4% en Brasil y en 1.9% en Sudáfrica, así como la brecha de la pobreza en 7.7% y 13.3% respectivamente. Asimismo, el estudio muestra que los hogares con pensiones no contributivas, son menos vulnerables. Se encuentra a estos hogares en una situación intermedia (financieramente) en relación con otros sin pensiones. En definitiva, concluye que los hogares beneficiarios de pensiones no contributivas tienen menor probabilidad de que se afecte su situación financiera; es decir, son menos vulnerables. Además, el estudio destaca que tanto en Sudáfrica como en Brasil, los beneficios de pensiones son compartidos por el hogar con la implicación de que las pensiones no contributivas pueden ser consideradas como una transferencia en efectivo a los hogares.

III.1 Aspectos metodológicos de la evaluación de impacto

Objetivo de la evaluación de impacto

La evaluación de impacto tiene como propósito determinar si un programa o intervención produjo efectos en las personas, hogares, e instituciones a los cuales se aplica y obtener una estimación cuantitativa de tales beneficios. En este sentido, la particularidad de las evaluaciones de impacto es su enfoque en la atribución causal entre una intervención y los resultados que se busca alcanzar con dicha intervención.

En este contexto, el objetivo general de la evaluación de impacto de la Renta Dignidad es determinar cuantitativamente los efectos del programa sobre resultados socio-económicos que la medida pública pretendía modificar. El análisis de impacto se concentra en la sub-muestra de los hogares²³ con al menos una persona adulta mayor entre 60 y 65 años en su seno. Para tales efectos aplicamos una estrategia de regresión discontinua que permite aislar el efecto de la pensión no contributiva para los hogares de análisis.

Identificación de las variables de impacto o variables resultados

Las variables de resultado sobre las que se mide el impacto de la Renta Dignidad, están estrechamente relacionadas con el marco teórico y las bases conceptuales de implementación de la medida. Éstas se proponen brindar seguridad

23 En el presente estudio, se entiende por hogar, la unidad conformada por una o más personas, con relación de parentesco o sin él, que habitan una misma vivienda y que al menos para su alimentación dependen de un fondo común al que las personas aportan en dinero y/o especie. Una persona sola también constituye un hogar

económica en la vejez a las personas adultas mayores como parte de una política de protección social, enmarcada en el pilar de la “Bolivia Digna” del Plan Nacional de Desarrollo, cuyo lineamiento general está **orientado a lograr un patrón equitativo de distribución y/o redistribución de ingresos, riqueza y oportunidades** reconociendo que la pobreza y la desigualdad son la expresión de la distribución inequitativa del ingreso, empleo, consumo, la riqueza y las oportunidades, además del desconocimiento de las identidades, los derechos y la dignidad de las personas. En este ámbito y como medida de protección social, el objetivo principal de la Renta Dignidad es mejorar el nivel del ingreso de las personas adultas mayores, lo que a su vez se reflejaría en un aumento en el consumo y una reducción de la pobreza.

En el presente documento, las variables de resultado utilizadas para captar el efecto del programa sobre el bienestar socio-económico del hogar son: i) Ingreso per cápita del hogar, ii) Consumo per cápita del hogar, y iii) Nivel de pobreza de los hogares. Considerando, que las condiciones socio familiares de la población adulta mayor en Bolivia evidencian que al 2011, el 86.5% de los hogares con personas adultas mayores era de tipo nuclear, extendido o compuesto²⁴ y que solo el 13.5% vivía en hogares unipersonales, es fundamental que las variables de resultados elegidas deban ser analizadas en relación al hogar.

Datos y fuentes de información de la evaluación de impacto

Para realizar la evaluación de impacto de Renta Dignidad se procedió en una primera instancia a efectuar una revisión de la información disponible. Se recurrió a las Encuestas de Hogares²⁵ (EH) realizadas anualmente por el INE, y se encontraron limitaciones en la información disponible de las EH correspondientes a las gestiones²⁶ 2008 y 2009, lo que llevó a que se efectúe una encuesta específica para el presente estudio, la cual se ha denominado Encuesta de Hogares a Personas Adultas Mayores y cercanas a la edad de 60 años (EPAM 2011).

24 Se entiende por Hogar Nuclear el conformado por el Padre y/o Madre, con o sin hijos solteros. Hogar Extendido, es el hogar nuclear más otros familiares (padres, hermanos, tíos y otros). Hogar Compuesto, es el hogar nuclear o extendido más otras personas no familiares.

25 Las Encuestas de Hogares bolivianas son también conocidas como Encuestas MECOVI, como resultado de la aplicación de las metodologías y resultados obtenidos en la información de las encuestas realizadas, en el marco del Programa de Mejoramiento de las Encuestas y la Medición de las Condiciones de Vida que aplica el INE de Bolivia.

26 La EH 2008 así como la EH 2009 incorporaron tres preguntas relacionadas con la Renta Dignidad, en la sección correspondiente a captura de información de Ingresos No Laborales del Hogar. La primera pregunta es; ¿Recibe usted ingresos (rentas) mensuales por Renta Dignidad?, si la respuesta es afirmativa se indaga con una segunda pregunta abierta; ¿la mayor parte del dinero de la Renta Dignidad lo gasto en...?. Mientras que cuando la primera pregunta es negativa, se indaga con una tercera pregunta abierta; ¿por qué no recibió la Renta Dignidad?

La EPAM 2011 comprendió un levantamiento nacional de datos, en áreas urbanas y rurales, de hogares con personas adultas mayores y cercanas a los 60 años de edad, con el objetivo de realizar la evaluación de impacto de la Renta Dignidad. El levantamiento y sistematización de la información recopilada fue realizada entre finales de octubre y mediados de diciembre de 2011.

La estructura de la encuesta ha incluido ocho secciones para conocer datos sobre la percepción sobre el bienestar del hogar, características sociodemográficas, formación educativa, ingresos y empleo, ingresos no laborales del hogar, gastos del hogar, aspectos de las personas adultas mayores (dividido en dos partes: rol de las personas adultas mayores en el hogar y gestión de cobro de la Renta Dignidad) y finalmente, la sección relacionada a la salud de las personas adultas mayores.

El Marco Muestral de la EPAM 2011, al igual que en el caso de las Encuestas de Hogares, ha sido el Censo de Población y Vivienda del año 2001, y contó con similares criterios técnicos a los utilizados en la recopilación de información de la Encuesta Continua a Hogares 2003-2004 (ECH 2003-2004), ingresando a las mismas Unidades Primarias de Muestra (UPM) y utilizando la cartografía que fue utilizada por el INE para dicha encuesta. El tipo de muestreo ha sido probabilístico (se seleccionó unidades de muestreo primarias –UPM– y secundarias –hogares– en forma aleatoria), estratificado (a nivel nacional, urbano y rural, además de por rangos de edad) y bietápica (existieron dos niveles de selección aleatorios, el primero relacionado a las UPMs y el segundo los hogares). Respecto a los factores de expansión de la EPAM 2011, se ajustaron en función de las proyecciones de población realizadas por el INE y CELADE para el año 2011.

La base de datos de la EPAM 2011 tiene información para 9,158 personas y 2,748 hogares, que aplicando los factores de expansión correspondientes, alcanza resultados representativos, para un total de 2,422,671 personas que viven en 727,240 hogares con Personas Adultas Mayores (PAM) y cercanas a la edad de 60 años de edad, distribuidas conforme se presenta en la tabla N° 11.

En este sentido, la EPAM 2011 permitirá a investigadores y público en general efectuar otros análisis de interés enfocados a población que habita en hogares con PAM, la cual en relación al total de la población boliviana estimada²⁷ para la gestión 2011, representaría el 24%. En el anexo N° 4 se presenta un resumen

27 Según proyecciones de población efectuadas por el CELADE – INE, para el Estado Plurinacional de Bolivia.

Tabla No. 11

Resumen estadístico de la EPAM 2011 por área geográfica y grupos de edad

Área / Grupo de edad	Número de Personas ⁽¹⁾				Número de Hogares ⁽²⁾			
	Muestra	%	Expandido	%	Muestra	%	Expandido	%
TOTAL								
Menor a 55	5,253	57.4%	1,381,746	57.0%	-	-	-	-
De 55 a 59	1,109	12.1%	282,651	11.7%	669	24.3%	169,477	23.3%
De 60 a 64	925	10.1%	242,037	10.0%	621	22.6%	160,423	22.1%
De 65 y más	1,871	20.4%	516,237	21.3%	1,458	53.1%	397,340	54.6%
Total	9,158	100.0%	2,422,671	100.0%	2,748	100.0%	727,240	100.0%
Urbano								
Menor a 55	3,174	60.4%	976,267	59.9%	-	-	-	-
De 55 a 59	538	10.2%	168,766	10.4%	328	22.3%	102,655	22.3%
De 60 a 64	487	9.3%	148,544	9.1%	322	21.8%	98,494	21.4%
De 65 y más	1,055	20.1%	334,916	20.6%	824	55.9%	258,215	56.2%
Total	5,254	100.0%	1,628,493	100.0%	1,474	100.0%	459,364	100.0%
Rural								
Menor a 55	2,079	53.3%	405,479	51.1%	-	-	-	-
De 55 a 59	571	14.6%	113,885	14.3%	341	26.8%	66,822	24.9%
De 60 a 64	438	11.2%	93,493	11.8%	299	23.5%	61,929	23.1%
De 65 y más	816	20.9%	181,321	22.8%	634	49.8%	139,125	51.9%
Total	3,904	100.0%	794,178	100.0%	1,274	100.0%	267,876	100.0%

Fuente: Elaboración propia en base a resultados de la EPAM 2011.

(1): El total de las observaciones de la base de datos de la EPAM 2011 incluye 9,176 registros, sin embargo existen caso sin edad que no han sido clasificados en los grupos de edad definidos.

(2): Los hogares son clasificados según la edad de la persona adulta de mayor edad al interior de cada hogar, siendo que no existen hogares cuya persona adulta de mayor edad tenga menos de 55 años.

de los datos más significativos de la EPAM 2011 según los grupos de hogares analizados en el presente documento. Asimismo, los datos de la EPAM revelan que existen diferencias importantes entre el área urbana y rural, en cuanto a la distribución de la población que habita en estos hogares, como se muestra en el gráfico No. 2.

En esta etapa de identificación de las fuentes de información, se analizó que existía la factibilidad de utilizar una sub-muestra de la Encuesta Continua de Hogares (ECH) 2003-2004 para realizar comparaciones de los resultados obtenidos, siendo que la particularidad de los hogares con personas adultas mayores entre 60 a 64 años de edad de esta sub-muestra, la no percepción de algún beneficio no contributivo durante dicho periodo.

Distribución de la población en hogares con Personas Adultas Mayores EPAM 2011), según grupos de edad y área geográfica.

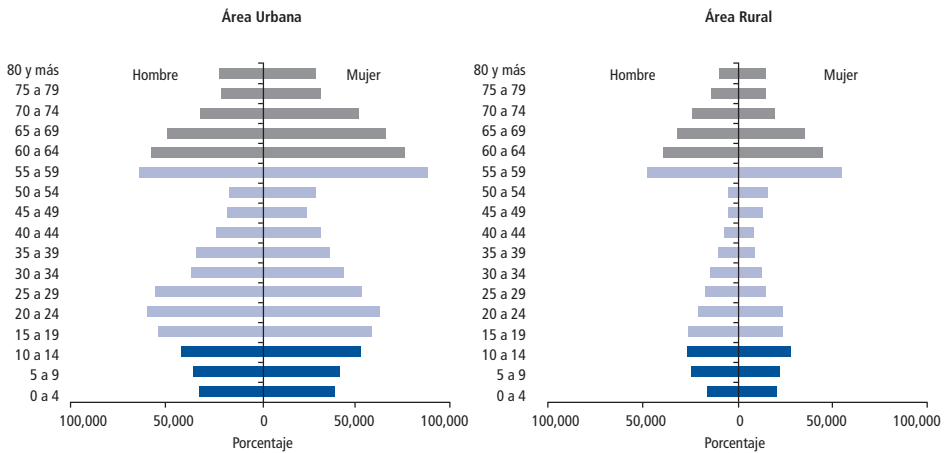


Gráfico No. 2

Fuente: Elaboración propia en base a resultados de la EPAM 2011.

La ECH 2003-2004, realizada por el INE bajo la metodología y resultados del Programa MECOVI, recopiló información representativa a nivel nacional y departamental, lo que permitió obtener representatividad a nivel de área urbana y rural, para un total de 9,149 hogares (viviendas) encuestando en total a 38,500 personas.

Si bien la ECH 2003-2004 no cuenta con información relacionada a la Renta Dignidad²⁸, la sub-muestra utilizada, que comprende solo a los hogares con personas adultas mayores de 55 o más años de edad, es una adecuada base de datos que cuenta con un número de observaciones importante (2,636 hogares con adultos de 55 y más años de edad, como se muestra en la tabla N° 12). Ello permite obtener una sub-muestra estadísticamente representativa de los grupos analizados en el presente documento²⁹ y que permiten:

- Realizar comparaciones entre los grupos de análisis y principalmente entre el grupo elegible y de control, bajo un escenario previo a la implementación de la Renta Dignidad, y

28 Cabe recordar que la Renta Dignidad fue implementada a partir de febrero 2008.

29 En el anexo N° 5 se presenta un resumen de los datos más significativos de la ECH 2003-2004.

- Verificar la robustez de los efectos de impacto que se encuentran en las variables de resultado a partir de la EPAM 2011.

Tabla No. 12

Resumen estadístico para la sub-muestra de la ECH 2003-2004, por área geográfica y grupos de edad

Área / Grupo de edad	Número de Personas				Número de Hogares ⁽¹⁾			
	Muestra	%	Expandido	%	Muestra	%	Expandido	%
TOTAL								
Menor a 55	6,597	64.8%	1,472,711	62.8%				
De 55 a 59	1,065	10.5%	254,572	10.8%	677	25.7%	151,691	24.0%
De 60 a 64	770	7.6%	181,933	7.8%	532	20.2%	127,736	20.2%
De 65 y más	1,756	17.2%	437,213	18.6%	1,427	54.1%	352,377	55.8%
Total	10,188	100.0%	2,346,429	100.0%	2,636	100.0%	631,804	100.0%
Urbano								
Menor a 55	5,076	66.5%	919,224	68.1%				
De 55 a 59	785	10.3%	133,933	9.9%	513	26.9%	85,658	26.6%
De 60 a 64	550	7.2%	91,106	6.8%	386	20.2%	64,964	20.1%
De 65 y más	1,217	16.0%	204,826	15.2%	1,009	52.9%	171,844	53.3%
Total	7,628	100.0%	1,349,089	100.0%	1,908	100.0%	322,466	100.0%
Rural								
Menor a 55	1,521	59.4%	553,487	55.5%				
De 55 a 59	280	10.9%	120,639	12.1%	164	22.5%	66,033	21.3%
De 60 a 64	220	8.6%	90,827	9.1%	146	20.1%	62,772	20.3%
De 65 y más	539	21.1%	232,387	23.3%	418	57.4%	180,533	58.4%
Total	2,560	100.0%	997,340	100.0%	728	100.0%	309,338	100.0%

Fuente: Elaboración propia en base a resultados de la ECH 2003-2004.

(1): Los hogares son clasificados según la edad de la persona adulta de mayor edad al interior de cada hogar, siendo que en la sub-muestra no existen hogares cuya persona adulta de mayor edad tenga menos de 55 años.

Finalmente, como parte del proyecto de Evaluación de Impacto de la Renta Dignidad, efectuado por UDAPE con el apoyo del Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA) y HelpAge Internacional, se ha publicado el “Documento Descriptivo de Resultados de la EPAM 2011”, que a su vez contempla resultados comparativos con la ECH 2003-2004. Dicho documento, compara y presenta resultados de tipo: sociodemográfico, de condiciones familiares, indicadores de calidad de vida de las PAM, educación, medios de seguridad económica para la vejez, pobreza, salud y gestión de pago de la Renta Dignidad.

Bajo este contexto y con el propósito de que la información utilizada esté a disposición de investigadores y público en general, la EPAM 2011 cuenta con

un conjunto de información y documentos técnicos como; i) Base de Datos de Hogares EPAM 2011, ii) Base de Datos de Individuos EPAM 2011, y iii) Boleta de la Encuesta, los cuales se encuentran disponibles en el sitio web: www.udape.gob.bo/evaluaciondeimpacto/rentadignidad.html

III.2 Regresión discontinua y estrategia de identificación del impacto

Diseño de Regresión Discontinua

El diseño de Regresión Discontinua es una metodología de evaluación de impacto no experimental³⁰, que permite evaluar una política o programa donde la probabilidad de participación en el programa cambia de manera “discontinua” en un punto de corte de la variable de asignación, conocido como umbral. La característica inequívoca que debe cumplir la variable de asignación, es que sea observable y que el tratamiento o participación en la política o programa depende completa o parcialmente de dicha variable (Bernal y Peña, 2011).

De esta manera, la estimación de regresión discontinua se basa en que los individuos a cada lado del umbral son muy parecidos, con la diferencia de que los de un lado participan de la política o programa recibiendo el tratamiento, y los del otro lado no, lo que convierte a este último grupo en el de comparación (control) de los participantes del grupo de tratamiento. De esta forma, al ser la variable de asignación continua, en cada grupo a ambos lados del umbral se puede observar los efectos sobre la variable resultado que se analiza, y, considerando que existen otras características de los individuos que son similares a ambos lados, es posible generar un estimador válido del impacto del tratamiento.

Existen dos tipos de regresión discontinua, la discontinua nítida y la discontinua borrosa³¹. La regresión discontinua nítida ocurre cuando la variable de asignación determina completamente la participación en el grupo de tratamiento a partir del umbral o punto de corte. Entonces la probabilidad de participación cambia discontinuamente de 0 a 1 en el punto de umbral y se asume que los individuos no tienen ningún control sobre la decisión de participación en el

30 Los estudios no experimentales son aquellos en los que sus datos no provienen de una asignación aleatoria a un programa, requiriendo de supuestos adicionales de identificación que permitan solucionar el sesgo de selección.

31 Bernal y Peña (2011) utilizan el término “borrosa”, mismo que según la literatura norteamericana en el que se utiliza el término “fuzzy”, puede entenderse también como “difusa”.

grupo de tratamiento, por lo cual esta asignación no es manipulable. En una regresión discontinua borrosa la participación efectiva en el grupo de tratamiento depende tanto de la variable de asignación como de otras variables de los individuos que son observables y no observables. En este caso la probabilidad de participación en el punto de corte no pasa exactamente de 0 a 1, siendo que la probabilidad puede ser positiva en ambos lados del umbral. Es decir, existen individuos que reciben el tratamiento a ambos lados del umbral, siendo que la probabilidad es más alta en uno de los lados.

Identificación del Grupo “Elegible” y Grupo “Control”

Para la identificación del grupo elegible y del grupo control, se ha buscado que la identificación de los grupos cumplan con las tres características señaladas por Gertler y otros (2011), como ser: i) Ambos grupos son idénticos en ausencia de la Renta Dignidad, aunque no es necesario que todos los hogares sean idénticos, mientras las características promedio de los grupos sean similares, ii) Ambos grupos deben reaccionar de la misma manera ante la entrega de la Renta Dignidad, lo cual supone que por ejemplo, las probabilidades de que los ingresos del grupo elegible mejoren gracias a la formación del adulto mayor, deben ser las mismas en ambos grupos, y iii) Ambos grupos no pueden estar expuestos de manera diferente a otras intervenciones durante el momento de la evaluación, por ejemplo, que un grupo tenga más posibilidades de acceder a un aumento del ingreso asociado a otros programas.

Asimismo se ha utilizado la evidencia existente y las recomendaciones en relación a evaluaciones de impacto de pensiones no contributivas, como las efectuadas por Case y Deaton (1998), Martínez (2003), Gertler y otros (2011), y Bernal y Peña (2011), donde señalan que en los casos en que existe un indicador, como por ejemplo la edad, que activa la participación o no de una persona en la recepción de la pensión no contributiva (Renta Dignidad), el grupo elegible y el grupo control pueden ser identificados fácilmente en torno a dicho indicador, convirtiéndose el mismo en el umbral o punto de corte para la asignación de la política pública. Las personas que se encuentran a la izquierda o por debajo del indicador constituyen el grupo de control, puesto que son muy parecidos a los que se encuentran por encima del umbral, excepto por la pensión no contributiva.

Como se señaló en las secciones precedentes, en el caso de la Renta Dignidad, la política establecida para la otorgación del beneficio implica una asignación a través de la edad de las personas adultas mayores, contando con la probabilidad de recibir el beneficio todas las personas adultas mayores de 60 y más años

de edad. Este dato se convierte en el punto de corte a partir del cual la probabilidad de participación cambia de 0 (a la izquierda del punto de corte) a 1 (a la derecha del punto de corte), con lo que se establece la condición necesaria descrita anteriormente para implementar una metodología de regresión discontinua nítida y constituyéndose como el “*Grupo Elegible*” para la regresión discontinua³².

Bajo este escenario, considerando que la Renta Dignidad se implementó de forma simultánea en todo el territorio a toda la población adulta mayor de 60 y más años de edad, se ha determinado identificar como “*Grupo de Control*” a los no beneficiarios que son las personas que se encuentran por debajo del umbral de edad de 60 años. De esta forma, en principio se logra que ambos grupos sean similares, construyendo un escenario de comparación en el que los atributos del grupo de control sean similares a los del grupo de elegibles, con la única diferencia de que los hogares del de control no se benefician de la Renta Dignidad.

De manera específica y para efectos de la aplicación del diseño de regresión discontinua, se identifica al grupo elegible como los hogares en los que el adulto de mayor edad, cuente con una edad igual o superior al mínimo establecido para el acceso a la Renta Dignidad, y como grupo de control a los hogares en los que la persona adulta de mayor edad, tenga una edad por debajo de la edad mínima establecida para el acceso a la Renta Dignidad, lo cual garantiza que todos los miembros tengan edades por debajo del umbral.

Estrategia de identificación del Impacto

El presente documento parte del modelo práctico de regresión discontinua planteado por Lee y Lemieux (2009), quienes proponen conveniente utilizar dos regresiones, una a cada lado del punto de corte y agruparlas en una sola ecuación. Para el efecto, proponen que es conveniente transformar la variable de asignación X_i substrayendo el valor correspondiente al punto de corte c , obteniendo una nueva variable $(X_i - c)$ la cual se emplea para obtener las estimaciones en cada regresión, y cuyas constantes permitan determinar la discontinuidad en la variable resultado (Y) sobre la que se espera medir el impacto.

32 Esta situación se refuerza con el hecho de que de acuerdo al diseño legal de la Renta Dignidad, no es probable que los adultos mayores que se encuentre a la izquierda del punto de corte (menores a 60 años) pueda manipular la variable de asignación para estar recibiendo el beneficio, siendo que los individuos tratados solamente se encuentran a la derecha del punto de corte.

Específicamente, la regresión al lado izquierdo del punto de corte para los valores ($X_i < c$) es $Y_i = \alpha_l + \beta_l (X_i - c) + \varepsilon_i$, mientras que la regresión al lado derecho del punto de corte para los valores ($X_i \geq c$) está definida por $Y_i = \alpha_r + \beta_r (X_i - c) + \varepsilon_i$. Por tanto, el impacto del tratamiento es calculado por la diferencia entre los valores de las constantes estimadas ($\alpha_r - \alpha_l$). Sin embargo, Lee y Lemieux proponen que una mejor forma de realizar este procedimiento es estimando una regresión agrupada a ambos lados de un punto de corte, como se representa en la ecuación 1.

$$Y_i = \alpha_l + \tau D_i + \beta_l (X_i - c) + (\beta_r - \beta_l) D_i (X_i - c) + \varepsilon_i \quad (1)$$

Donde Y_i es la variable resultado sobre la que se quiere medir el impacto, D_i es la variable dicotómica que representa la presencia de tratamiento sobre los individuos, siendo que $D_i=1$ representa a los individuos del grupo elegible cuando $X_i \geq c$, y por otro lado $D_i=0$ para el grupo control correspondiente a los individuos con ($X_i < c$). En este sentido, τ es el valor estimado que mide la discontinuidad en la variable resultado obtenida de las dos regresiones laterales ($\tau = \alpha_r - \alpha_l$), siendo el impacto esperado en el grupo tratamiento.

La expresión ($X_i - c$) es la variable de asignación transformada substrayendo los valores de asignación X_i con el punto de corte c . Asimismo, β_r y β_l son las pendientes de las estimaciones lineales tanto para la regresión de las observaciones mayores al punto de corte (β_r) y de las observaciones menores al punto de corte (β_l), de esta manera se logra que ambas pendientes estimadas no necesariamente sean las mismas a cada lado del punto de corte.

La principal ventaja de utilizar el enfoque de la regresión agrupada para el diseño de regresión discontinua es que proporciona directamente las estimaciones y errores estándares del impacto de la política o programa en el grupo elegible (τ).

En el caso boliviano, para estimar el impacto de la otorgación del beneficio denominado Renta Dignidad sobre las distintas variables de resultado Y_i señaladas en la sección III.1 precedente, se utiliza como variable de asignación X_i a la edad del adulto de mayor edad de cada hogar. En este sentido, el diseño que se establece para la evaluación de impacto de la Renta Dignidad sobre variables de resultado como el ingreso per cápita, consumo per cápita y nivel de pobreza en los hogares con personas adultas mayores, está representada por el siguiente modelo:

$$Y_i = \alpha_i + \tau D_i + \beta_l (1-D_i) (X_i - c) + \beta_r D_i (X_i - c) + \sum_{j=1}^J \theta_j v_{ij} + \sum_{k=1}^K \delta_k w_{ik} + \varepsilon_i. \quad (2)$$

La anterior ecuación sigue el diseño propuesto por Lee y Lemieux, siendo que en este caso el subíndice i representan a hogares en vez de individuos, Y_i es la variable resultado sobre la que se espera medir el impacto, D_i es la variable dicotómica que representa la presencia de hogares elegibles y no elegibles. Asimismo, se hace notar que la ecuación es modificada en el sentido de que β_r y β_l son estimadas de forma directa. Finalmente, además de la variable de asignación transformada ($X_i - c$), se adicionan otras variables de control que están representadas por el vector v que corresponde a variables propias del adulto de mayor edad o jefe de hogar, y el vector w variables específicas del hogar.

Punto de corte (c) y Rango de observaciones

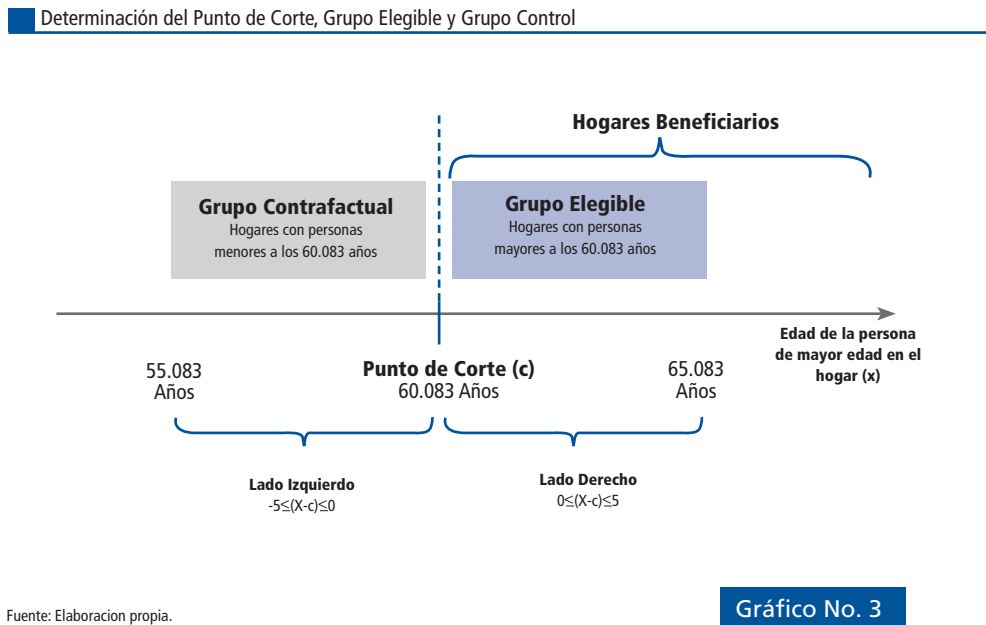
En base al diseño planteado precedentemente, es necesario establecer de manera puntual el valor del punto de corte o umbral, sobre el que se determine la discontinuidad de las variables de resultado que se espera analizar para la evaluación de impacto de la Renta Dignidad. A este propósito, se ha llegado a identificar que el punto de corte, dadas las características de la variable de asignación y de acuerdo a lo establecido operativamente en el pago de la Renta Dignidad, está definido en 60 años de edad y un mes³³ (60 años y 1 mes), cuyo monto expresado en años y fracción de años es 60.083 años de edad.

En este sentido, el punto de corte adopta el valor $c = 60.083$ que establece el criterio de elegibilidad para acceder a la Renta Dignidad, además de que la variable de asignación (edad) utilizada para el presente estudio esta expresada en valores continuos (En anexo N° 6 se presenta la metodología de cálculo utilizada para determinar la edad de cada persona en años y fracción de éstos a partir de la fecha de nacimiento de cada persona respecto a la fecha de la recopilación de información)³⁴.

33 De acuerdo a la normativa de la Renta Dignidad, se establece que el adulto mayor adquiere el derecho a cobro del beneficio una vez cumplidos los 60 años de edad. Sin embargo también se establece que el pago del beneficio se lo realiza bajo la modalidad de mes vencido. A manera de ejemplo, si un adulto mayor cumple 60 años exactamente en fecha 1 de enero, el pago correspondiente al mes de enero lo puede hacer efectivo a partir del 1 de febrero. En este sentido, se determina que el punto de discontinuidad en el corte es equivalente en años y fracción a $(60 + 1/12) = 60.083$ años de edad.

34 Para el análisis de comparación en el que se usa información de la ECH 2003-2004, solamente se toma como punto de corte al valor entero de 60 años de edad, debido a que en dicha encuesta no se cuenta con fechas de nacimiento que permitieran calcular las edades expresadas en valores continuos.

Asimismo, es necesario aclarar que para contar con grupos de comparación que sean similares no solamente en atributos, se ha establecido que el rango de observaciones a utilizar en las regresiones, sea de 5 años de edad a ambos lados del punto de corte (es decir entre 55.083 y 65.083 en valores continuos). De esta forma el rango de la variable de asignación a emplearse en la regresión discontinua para evaluar el impacto de la Renta Dignidad, puede expresarse como $-5 \leq (X_i - c) \leq 5$. El gráfico 3 muestra la esquematación de los grupos elegible y control en el rango de estudio.



Fuente: Elaboración propia.

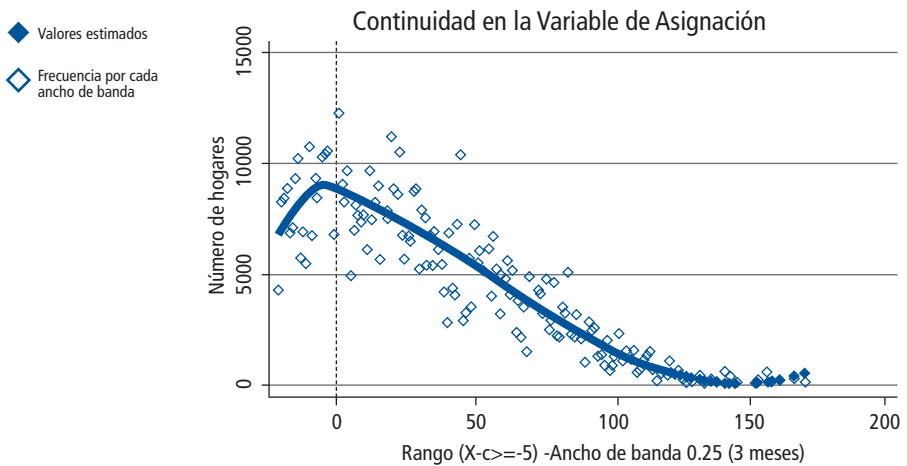
Análisis de la Distribución de la Variable de Asignación

De acuerdo a lo propuesto por Lee and Lemieux, es necesario mostrar que la variable de asignación no presenta manipulación por parte de los individuos (hogares en el caso de la Renta Dignidad). A este propósito, se realiza un análisis de la distribución de frecuencias de la variable de asignación $(X_i - c)$, en el que se establecen grupos de frecuencias con un ancho de banda específico. Para el presente estudio, se establece un ancho de banda de 3 meses, que en términos de la variable transformada $(X_i - c)$ implica que cada grupo toma un ancho de banda con valor de 0.25 alcanzando en total a 21 grupos ubicados a la izquierda del punto de corte y de 170 grupos a la derecha de éste, como se muestra en el

eje de ordenadas del gráfico N° 4 siguiente. Por otro lado, el gráfico muestra en el eje de abscisas la frecuencia de la variable de asignación para cada uno de los grupos observándose que no existe una discontinuidad en el punto de corte.

Por otro lado, es posible notar que a partir del punto de corte, la distribución de frecuencias en el eje de ordenadas continúa en descenso, hecho que podría distorsionar el análisis en el que se pretende establecer la no manipulación en la asignación al programa. De esta manera, para tener una mejor perspectiva de la distribución de la variable de asignación alrededor del punto de corte, se limita las observaciones para el rango $-5 \leq (X_{i-c}) \leq 5$. Este rango de la variable de asignación permite obtener 20 grupos a cada lado del punto de corte con un ancho de banda de 0.25 cada uno como se muestra en el gráfico siguiente.

Distribución de la Variable de Asignación y continuidad en el punto de corte (Rango: $X-c \geq -5$)



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico No. 4

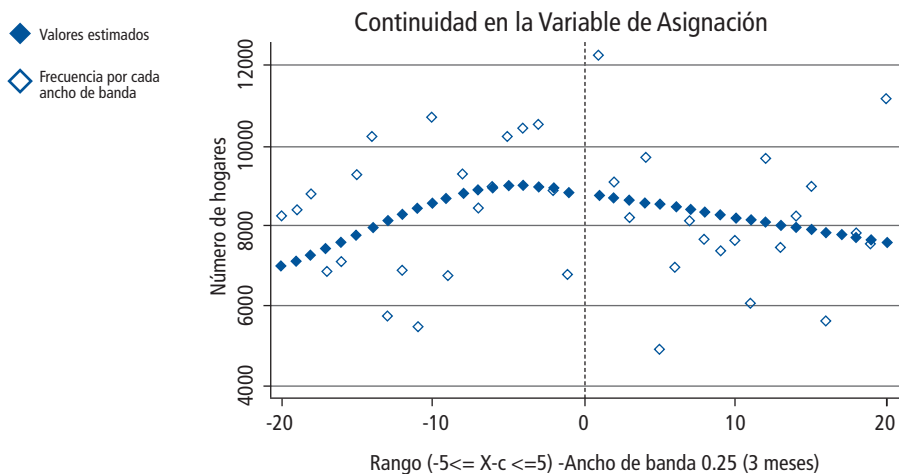


Gráfico No. 5

Fuente: Elaboración propia.

De esta forma, la figura anterior nos permite observar de manera muy concreta que la estimación de las frecuencias presenta una continuidad de la variable de asignación en el punto de corte³⁵. Asimismo, los saltos entre cada frecuencia a lo largo del rango, nos dan una idea de que cualquier salto que se encuentre en el punto de corte puede ser inusual, por lo que se sobrepone la estimación para observar la presencia o no de la discontinuidad. Finalmente, al no presenciarse una discontinuidad en la variable de asignación, la evidencia visual permite reforzar el supuesto necesario para realizar una regresión discontinua nítida, en la que se asume que los individuos no pueden manipular la asignación para formar parte del grupo de tratamiento.

Escenarios y variables de regresión para la evaluación de impacto

De acuerdo a lo señalado en la sección de aspectos metodológicos, para la evaluación de impacto de la Renta Dignidad, se analiza los resultados sobre tres variables de resultado principales: ingreso per cápita del hogar, consumo per cápita

35 La gráfica ha sido obtenida mediante una estimación polinómica de orden cúbico, realizado con los valores de frecuencias para cada grupo.

pita del hogar y el nivel de pobreza de los hogares con población adulta mayor. En este sentido, se utiliza la información recolectada en la EPAM 2011 sobre los niveles de ingreso de cada individuo, las cuales se agruparon para determinar el ingreso total del hogar, y de la misma forma se cuenta con información sobre el consumo del hogar. Ambos datos distribuidos entre el número de miembros del hogar permite obtener el ingreso per cápita y el consumo per cápita del hogar. En el caso de la condición de pobreza del hogar, se recurre a indicadores monetarios y no monetarios para definir, en función del ingreso per cápita, si el hogar es o no pobre.

Asimismo, el modelo de la ecuación (2) planteado antes, utiliza un vector de variables de control. Para el caso de la Renta Dignidad, estas variables están relacionadas con el sexo, nivel educativo, idioma, y estado civil, que son características propias del adulto de mayor edad en el hogar. Por otro lado, también se controlan los resultados utilizando variables dicotómicas para las regiones o áreas geográficas.

De esta forma, para evaluar el impacto de la Renta Dignidad sobre cada variable de resultado, se utilizan las mismas variables de control. La descripción de estas variables se presenta en la tabla N° 13.

Por otro lado, en el presente estudio se presenta tres escenarios de regresiones sobre los cuales se analiza el impacto de la Renta Dignidad en hogares con personas adultas mayores. Estos escenarios, a los cuales llamamos modelos de regresión, siguen la metodología de regresión discontinua representada en la ecuación (2) y están descritas según lo siguiente:

a) Modelo de regresión básico

Consiste en analizar el impacto sobre la variable resultado, utilizando como variables independientes, además de la variable *Elegible* para Renta Dignidad, a las variables de asignación de edad izquierda y derecha.

b) Modelo de regresión ampliado

Consiste en analizar el impacto sobre la variable resultado, utilizando como variables independientes a la variable *Elegible* para Renta Dignidad, las variables de asignación de edad izquierda y derecha, y las variables de control de características del adulto mayor y del hogar.

Tabla No. 13

Descripción de las variables utilizadas para la evaluación de impacto de la Renta Dignidad

Regresión	Variables	Descripción
Variable Resultado (Y_i)	Ingreso per cápita Consumo per cápita Pobreza del hogar	Ingreso per cápita mensual del hogar, expresado en términos absolutos (monto en Bolivianos) o en términos relativos (usando logaritmos). Consumo per cápita mensual del hogar, expresado en términos absolutos (Monto en Bolivianos) o en términos relativos (usando logaritmos). Es la variable dicotómica que mide si un hogar es considerado como pobre. De manera específica, adquiere el valor de 1 cuando el hogar es considerado pobre y 0 cuando el hogar no es pobre. A efectos de la medición de impacto, esta variable de resultados es medida en relación a pobreza monetaria moderada y pobreza subjetiva.
Variable Discontinua (D_i)	Elegible para Renta Dignidad	Variable dicotómica que adopta el valor 1 cuando el hogar corresponde al grupo elegible para Renta Dignidad, ó 0 cuando corresponde al grupo control que no recibe la Renta Dignidad. El coeficiente de esta variable mide el impacto de la Renta Dignidad sobre las variables resultado.
Variables de Asignación ($X_i - c$)	PAM Edad izquierda ($1 - D_i$) ($X_i - c$) PAM Edad derecha $D_i (X_i - c)$	Corresponde a la variable de asignación de edad transformada en ($X_i - c$) para los casos $X_i < c$, que representa la regresión a la izquierda del umbral, para los casos del grupo control $D_i = 0$. Corresponde a la variable de asignación de edad transformada en ($X_i - c$) para los casos $X_i \geq c$, que representa la regresión a la derecha del umbral, para los casos del grupo elegible $D_i = 1$.
Variables del Adulto Mayor (Vector v_i)	PAM mujer PAM 1er idioma nativo PAM casado(a) PAM nivel de educación	Variable dicotómica que adopta el valor de 1 cuando el adulto mayor es mujer y de 0 cuando es hombre. Variable dicotómica que adopta el valor de 1 cuando el adulto mayor habla un idioma nativo como primera lengua y 0 cuando no habla un idioma nativo como primera lengua. Variable dicotómica que adopta el valor de 1 cuando el adulto mayor tiene un estado civil marital o de convivencia y de 0 cuando es soltero o divorciado. Variable que mide el nivel de educación alcanzado por el adulto mayor (1 = primaria, 2 = secundaria, y 3 = superior).

Tabla No. 13
Descripción de las variables utilizadas...(cont.)

Regresión	Variables	Descripción
Variables del Hogar (Vector w_i)	Área Rural	Variable dicotómica de región geográfica que adopta el valor 1 cuando el hogar está ubicado en área rural y 0 si está en área urbana.
	Departamento	Variable categórica de región geográfica que indica el departamento en que reside el hogar (9 categorías que corresponde a cada uno de los departamentos). En las regresiones, se utiliza variables dicotómicas para cada departamento, omitiéndose una de ellas para no ocasionar colinealidad.

c) Modelo de regresión con variable Instrumental

Siguiendo lo señalado por Bernal y Peña (2011), consiste en el ejercicio de analizar el impacto sobre la variable resultado³⁶, en el que se define una variable Z_i que está correlacionada con la variable endógena RD_i , y que por otro lado no tenga correlación con los errores de la variable resultado Y_i . Para la evaluación de impacto de la Renta dignidad, se toma como variable instrumental a la variable *Elegible para Renta Dignidad* siendo que está altamente correlacionada con la variable de tratamiento *Recibe Renta Dignidad* (RD_i)³⁷. Por otro lado, la variable instrumental elegida tiene un nivel de correlación muy bajo con la variable resultado, permitiendo realizar este tipo de regresión de manera práctica. En cuanto a las variables de control, se utilizan las mismas variables utilizadas en el modelo ampliado. Los detalles del planteamiento del método de variable instrumental con regresión discontinua se exponen en el anexo N° 7.

36 En las regresiones con Variable Instrumental solamente se analiza la evaluación de impacto para las variables resultado de Ingreso per cápita y Consumo per cápita.

37 La variable Recibe Renta Dignidad consiste en una variable dicotómica que toma el valor de 1 cuando el hogar cuenta con al menos una personas adulta mayor que efectivamente recibe el beneficio (Beneficiarios tratados), y de 0 en caso contrario. En el caso de los hogares del grupo control, en todos los casos se toma un valor 0.

III.3 Impacto en el ingreso per cápita de los hogares

Resultados del impacto obtenido en el Ingreso per cápita

La tabla No. 14 muestra los resultados de las regresiones para la variable de *Ingreso per cápita*. Todas las regresiones que se presentan en la tabla siguen el modelo presentado en la ecuación 2, utilizando la metodología de regresión agrupada para ambos lados del punto de corte. En el primer modelo denominado "*Modelo Básico*", solamente se incluye la variable elegible y las variables de asignación izquierda y derecha. El segundo modelo, llamado "*Modelo Ampliado*", extiende el primer modelo con variables de control de características del adulto mayor (vector v_j) y además de la variable *rural* y *departamento* del vector de área geográfica w_k ³⁸ de características del hogar. El tercer modelo presentado replica el modelo ampliado, pero utilizando la metodología de variable instrumental, para encontrar el estimado sobre los hogares tratados.

Es importante destacar que los resultados incluyen estimaciones para el total de hogares de la población aplicando los factores de expansión de la EPAM 2011, tomando en cuenta a los casos ubicados en el rango de cinco años de edad a cada lado del punto de corte (entre 55.083 y 65.083), y excluyendo los valores atípicos del ingreso per cápita, identificados como aquellos que se encuentran entre el valor mínimo y el percentil 1 así como los casos atípicos del percentil 99 adelante, es decir se excluye el 1% de los valores atípicos inferiores y superiores del ingreso per cápita.

De acuerdo a lo presentado en la tabla No. 14, el coeficiente de la variable Elegible para Renta Dignidad en el modelo de regresión básico, denota el impacto sobre el Ingreso per cápita mensual del hogar, observándose que el resultado no es estadísticamente significativo. Por otro lado, el segundo modelo muestra el impacto de la Renta Dignidad en el ingreso per cápita mensual con un incremento estimado en el punto de corte de Bs164.58 con un nivel del 95% de confianza, lo que a su vez implica un incremento porcentual de 19.7% sobre el promedio del ingreso per cápita del grupo control, además este segundo modelo de regresión obtiene un mayor nivel de explicación, medido a través del indicador R2. Sin embargo, debido a la variabilidad de este resultado, no es posible

38 Se utiliza variables dicotómicas para cada departamento, omitiéndose respectivamente una categoría para no ocasionar colinealidad.

afirmar que dicho impacto sea diferente del monto promedio per cápita de la Renta Dignidad recibido en el grupo de hogares elegibles, que es de Bs 94.11³⁹.

Bajo el tercer modelo de regresión, que a diferencia del modelo ampliado, emplea la metodología de variable instrumental, se ha cuantificado un impacto de Bs 250.35 de incremento positivo en el ingreso per cápita sobre los hogares que efectivamente recibirían el beneficio, con un nivel de confianza de 99%. Este resultado representa un impacto muy alentador, siendo mayor al obtenido con el modelo ampliado de regresión discontinua, por lo que corresponde un análisis cauteloso de dicho resultado en el entendido de que se debe estudiar los mecanismos por los que dicho coeficiente resulta en un valor mucho más elevado que la Renta Dignidad que se otorga a un solo beneficiario cada mes (Bs 200). Sin embargo, confirma la presencia de un impacto positivo en el punto de corte, corroborando el resultado positivo obtenido en el segundo modelo de regresión.

El segundo grupo de regresiones en la tabla No. 14, presenta los mismos modelos de regresión antes descritos, pero desarrollados en este caso para evaluar el impacto sobre la variable de *logaritmo del ingreso per cápita*. Bajo el primer modelo de regresión, nuevamente el coeficiente de la variable *Elegible* para renta Dignidad, si bien tiene signo positivo que denota un incremento, no presenta un impacto relativo en el ingreso per cápita que sea estadísticamente significativo. Sin embargo, bajo el modelo ampliado que introduce las demás variables de control, el impacto resultante ya es significativo con un 16.4% de incremento en el punto de corte, un 95% de nivel de confianza y un mayor nivel de explicación. Asimismo, también se encuentra un impacto porcentual alentador al utilizar el modelo de variable instrumental, con un resultado de 24.9% de incremento en el ingreso per cápita en el punto de corte.

Finalmente se resalta que los coeficientes de la variable *Elegible* para Renta Dignidad del modelo de regresión *ampliado*, tanto para el valor monetario como para el impacto porcentual, son los resultados que mejor representan el impacto de la Renta Dignidad en el Ingreso per cápita mensual de los hogares, al incluir a todos los hogares elegibles como beneficiarios de la Renta Dignidad, y que presentan niveles estadísticos significativos que permiten evidenciar que el impacto en el punto de corte es positivo.

39 Promedio calculado tomando en cuenta solamente los hogares que reciben el beneficio en el rango $0 \leq X - c \leq 5$.

Es importante señalar que se ha evaluado que los resultados de impacto obtenidos sean robustos en su determinación. En este sentido, se han aplicado tres tipos de pruebas en torno al modelo de regresión ampliado, efectuando regresiones adicionales cuyos resultados se presentan en anexo N° 8. En primera instancia se cuantificaron los resultados alternando el rango de la variable de asignación. En segundo lugar, se calculó el impacto descartando el uso de factores de expansión, y en tercer lugar se analizó el comportamiento inter-temporal de ingreso per cápita, utilizando los datos de la ECH 2003-2004. Los cálculos efectuados permiten afirmar que en el primer y segundo caso, las pruebas de robustez realizadas muestran que el grupo elegible mantiene el signo positivo y los resultados están en torno a similares resultados tanto en valores monetarios, como en el logaritmo de la variable resultado, con niveles de confianza superiores al 95% para todos los casos. En el análisis inter-temporal, se demuestra que cuando no estaba implementada la Renta Dignidad no existía ningún incremento en el ingreso per cápita que sea significativo entre el grupo elegible y grupo de control.

Aproximación gráfica del impacto sobre el Ingreso per cápita

Adicionalmente a las regresiones realizadas, para verificar la robustez de los resultados obtenidos del impacto de la Renta Dignidad en el ingreso per cápita, se ha efectuado el ejercicio planteado por Lee y Lemieux (2009), para verificar gráficamente la presencia de discontinuidad (impacto) de la variable resultado sobre el punto de corte de la variable de asignación. Este ejercicio implica establecer grupos de observaciones en la variable de asignación, estableciendo un ancho de banda para cada grupo, sobre los cuales se determina el promedio de los valores de la variable resultado, encontrados al interior de cada ancho de banda, formando una nueva distribución suavizada de la variable resultado, que permita visualizar claramente la discontinuidad, ayudándonos de la estimación lineal a ambos lados del punto de corte.

Los gráficos No. 6 y No. 7 presentan los resultados de la discontinuidad para el Ingreso per cápita tanto en su valor absoluto en Bolivianos como en su valor en logaritmos, respectivamente, utilizando anchos de banda de 3 meses (0.25) para el rango de 5 años de edad (variable de asignación) a cada lado del punto de corte. Como resultado se observa que no solo la distribución muestra una discontinuidad a partir del punto de corte, siendo que las líneas estimadas muestran efectivamente un salto en el punto de corte en ambos casos, salto positivo que implica un incremento en el ingreso per cápita medido en términos absolutos (monto en Bolivianos) como porcentuales (valor en logaritmos).

Tabla No. 14
Impacto sobre el ingreso per cápita del hogar - 2011

Variables	Variable dependiente:					
	Ingreso per cápita mensual			Logaritmo del Ingreso per cápita mensual		
	Modelo 1 (Básico)	Modelo 2 (Ampliado)	Modelo 3 (Instrumental)	Modelo 1 (Básico)	Modelo 2 (Ampliado)	Modelo 3 (Instrumental)
Elegible (Renta Dignidad) = 1	112.071 (83.017)	164.588** (72.778)		0.086 (0.097)	0.164** (0.083)	
Recibe Renta Dignidad = 1 (Var. instrumental: Elegible)			250.354*** (7.187)			0.249*** (0.008)
PAM edad izquierda ($-5 \leq X-c < 0$)	-32.325 (21.935)	-30.404 (20.667)	-30.218*** (1.178)	-0.026 (0.025)	-0.027 (0.023)	-0.026*** (0.001)
PAM edad derecha ($0 \leq X-c \leq 5$)	-13.741 (18.362)	-13.277 (15.405)	-31.132*** (1.513)	0.004 (0.023)	0.004 (0.019)	-0.014*** (0.002)
PAM mujer = 1		-7.908 (59.315)	-10.325*** (2.815)		0.012 (0.060)	0.009*** (0.003)
PAM 1er idioma nativo = 1		-125.709** (49.476)	-128.129*** (3.115)		-0.145** (0.061)	-0.147*** (0.004)
PAM casado(a) = 1		-142.600** (58.187)	-145.332*** (2.749)		-0.217*** (0.059)	-0.220*** (0.003)
PAM nivel de educación (1=Prim, 2=Sec, 3=Sup)		224.067*** (31.877)	227.642*** (1.589)		0.278*** (0.032)	0.282*** (0.002)
Área rural = 1		-129.311*** (49.470)	-130.800*** (2.829)		-0.262*** (0.068)	-0.263*** (0.003)
Departamento (8 variables, 1 omitida)			Si Si		Si Si	Si Si
Constante	756.265*** (58.140)	480.980*** (106.071)	477.931*** (6.803)	6.282*** (0.072)	5.894*** (0.129)	5.891*** (0.008)
Observaciones	320,414	320,414	320,414	320,414	320,414	320,414
Observaciones Muestra	1258	1258	1258	1258	1258	1258
R-cuadrado	0.002	0.149	0.136	0.001	0.195	0.190
Promedio grupo control	834.7	834.7	834.7			
Efecto: % Cambio	0.134	0.197	0.300			

Errores estándares robustos en paréntesis

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

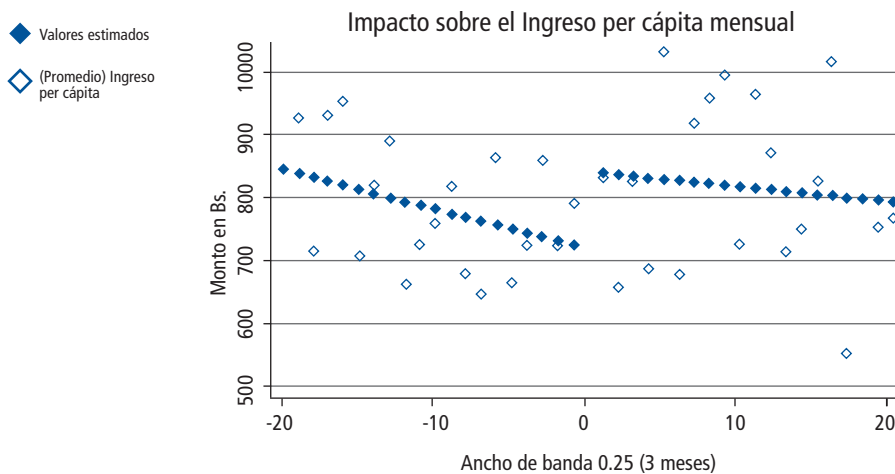
PAM: Persona Adulta Mayor (se considera a la persona de mayor edad dentro del hogar)

Estimación realizada bajo el método de mínimos cuadrados

Se excluyen el 1% de valores atípicos superiores e inferiores, de la variable dependiente.

Se realizó un ajuste de robustez por conglomerados (variable UPM), excepto en el modelo instrumental.

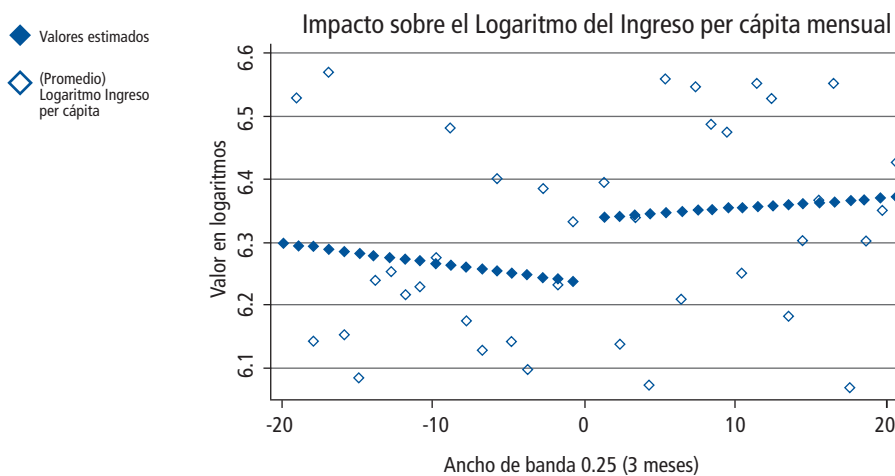
Aproximación gráfica del impacto sobre el Ingreso per cápita mensual de los hogares con PAM, en el punto de corte.



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico No. 6

Aproximación gráfica del impacto sobre el Logaritmo del ingreso per cápita mensual de los hogares con PAM, en el punto de corte.



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico No. 7

Resultados del impacto en el Ingreso per cápita según área urbana y rural

A efectos de cuantificar el impacto de la Renta Dignidad en el ingreso per cápita desagregado por área urbana o rural donde residen los hogares, se ha utilizado los mismos modelos de regresión antes descritos, realizando regresiones separadas para las observaciones de hogares de la EPAM 2011 que se encuentran en el área urbana y rural respectivamente. Asimismo, se han utilizado criterios similares a los adoptados para el cálculo del impacto a nivel nacional, relacionados al rango de la variable de asignación y la eliminación de los casos atípicos.

De esta manera, la cuantificación del impacto en el ingreso per cápita se presenta en las tablas No. 15 y No. 16. Se observa que para el área urbana, el coeficiente de la variable *Elegible* para Renta Dignidad en el modelo ampliado registra un impacto positivo, el mismo que es estadísticamente significativo tanto en su valor monetario (Bs225.38) como en logaritmos (20.7%). Sin embargo, en el caso de los cálculos para el área rural no se encuentra evidencia que sea estadísticamente significativa, con excepción del modelo de variable instrumental que sí encuentra significancia, pero con un impacto muy bajo. En este sentido, se resalta las limitaciones del presente estudio en determinar el impacto que la Renta Dignidad tendría sobre los hogares con personas adultas mayores del área rural.

Es importante destacar que la cuantificación del impacto obtenida para el área urbana en el modelo ampliado, presenta un impacto mayor que el calculado a nivel país tanto en valor absoluto como en logaritmos, lo cual hace presumir que existen factores no observables que hacen que el efecto de la Renta Dignidad sea superior, tales como un posible efecto multiplicador, similar a los descritos por Martínez (2004) para el caso del Bonosol o al planteado por Altamar (2006) para el caso de la subvención económica a personas mayores en Colombia.

Tabla No. 15

Impacto sobre el ingreso per cápita del hogar según área de residencia - 2011

Variables	Variable dependiente: Ingreso per cápita mensual					
	Urbana			Rural		
	Modelo 1 (Básico)	Modelo 2 (Ampliado)	Modelo 3 (Instrumental)	Modelo 1 (Básico)	Modelo 2 (Ampliado)	Modelo 3 (Instrumental)
Elegible (Renta Dignidad) = 1	199.048* (111.810)	225.387** (100.558)		-5.568 (105.147)	23.434 (94.711)	
Recibe Renta Dignidad = 1 (Var. instrumental: Elegible)			364.131*** (10.221)			32.541*** (9.558)
PAM edad izquierda ($-5 \leq X-c < 0$)	-51.397* (30.223)	-47.256 (29.358)	-47.040*** (1.584)	-11.771 (27.960)	7.187 (24.962)	7.233*** (1.689)
PAM edad derecha ($0 \leq X-c <= 5$)	-36.476 (24.848)	-33.028 (22.182)	-62.893*** (2.136)	21.057 (21.063)	31.261* (17.419)	29.532*** (2.038)
PAM mujer = 1		22.736 (79.453)	18.549*** (3.811)		-54.489 (82.855)	-54.836*** (4.019)
PAM 1er idioma nativo = 1		-140.656** (66.760)	-151.131*** (4.315)		-129.749* (70.546)	-128.940*** (4.396)
PAM casado(a) = 1		-24.487 (76.780)	-31.162*** (3.735)		-347.427*** (82.314)	-347.439*** (3.922)
PAM nivel de educación (1=Prim, 2=Sec, 3=Sup)		201.494*** (39.772)	203.639*** (2.025)		281.930*** (54.587)	282.711*** (2.640)
Departamento (8 variables, 1 omitida)			Si Si		Si	Si
Constante	818.888*** (77.528)	373.045** (163.105)	399.164*** (10.817)	639.047*** (84.187)	556.558*** (136.343)	554.321*** (8.532)
Observaciones	196,827	196,827	196,827	123,587	123,587	123,587
Observaciones Muestra	637	637	637	621	621	621
R-cuadrado	0.008	0.105	0.090	0.001	0.206	0.204

Errores estándares robustos en paréntesis

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

PAM: Persona Adulta Mayor (se considera a la persona de mayor edad dentro del hogar)

Estimación realizada bajo el método de mínimos cuadrados

Se excluyen el 1% de valores atípicos superiores e inferiores, de la variable dependiente.

Se realizó un ajuste de robustez por conglomerados (variable UPM), excepto en el modelo instrumental.

Tabla No. 16

Impacto sobre el logaritmo del ingreso per cápita del hogar según área de residencia - 2011

Variables	Variable dependiente: Logaritmo del Ingreso per cápita mensual					
	Urbana			Rural		
	Modelo 1 (Básico)	Modelo 2 (Ampliado)	Modelo 3 (Instrumental)	Modelo 1 (Básico)	Modelo 2 (Ampliado)	Modelo 3 (Instrumental)
Elegible (Renta Dignidad) = 1	0.169 (0.113)	0.207* (0.108)		-0.008 (0.154)	0.039 (0.129)	
Recibe Renta Dignidad = 1 (Var. instrumental: Elegible)			0.334*** (0.011)			0.054*** (0.013)
PAM edad izquierda ($-5 \leq X-c < 0$)	-0.057** (0.027)	-0.055** (0.027)	-0.055*** (0.002)	0.006 (0.041)	0.031 (0.037)	0.031*** (0.002)
PAM edad derecha ($0 \leq X-c \leq 5$)	-0.028 (0.027)	-0.023 (0.025)	-0.051*** (0.002)	0.052 (0.035)	0.067** (0.028)	0.064*** (0.003)
PAM mujer = 1		0.063 (0.080)	0.059*** (0.004)		-0.074 (0.083)	-0.074*** (0.005)
PAM 1er idioma nativo = 1		-0.145* (0.078)	-0.155*** (0.005)		-0.161 (0.108)	-0.160*** (0.006)
PAM casado(a) = 1		-0.074 (0.076)	-0.080*** (0.004)		-0.473*** (0.086)	-0.473*** (0.005)
PAM nivel de educación (1=Prim, 2=Sec, 3=Sup)		0.234*** (0.040)	0.236*** (0.002)		0.394*** (0.057)	0.395*** (0.004)
Departamento (8 variables, 1 omitida)		Si	Si		Si	Si
Constante	6.409*** (0.081)	5.779*** (0.183)	5.803*** (0.012)	6.048*** (0.128)	5.882*** (0.190)	5.878*** (0.011)
Observaciones	196,827	196,827	196,827	123,587	123,587	123,587
Observaciones Muestra	637	637	637	621	621	621
R-cuadrado	0.007	0.115	0.107	0.008	0.248	0.248

Errores estándares robustos en paréntesis

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

PAM: Persona Adulta Mayor (se considera a la persona de mayor edad dentro del hogar)

Estimación realizada bajo el método de mínimos cuadrados

Se excluyen el 1% de valores atípicos superiores e inferiores, de la variable dependiente.

Se realizó un ajuste de robustez por conglomerados (variable UPM), excepto en el modelo instrumental.

III.4 Impacto en el consumo per cápita de los hogares

Resultados del impacto obtenido en el Consumo per cápita

Utilizando las variables detalladas antes, se realizaron las regresiones sobre el consumo per cápita mensual del hogar, obteniendo el impacto de la Renta Dignidad sobre esta variable de forma similar al caso del ingreso. La tabla No. 17 presenta estos resultados⁴⁰, y ahí se observa que en el primer modelo de regresión, la estimación para la variable Elegible para Renta Dignidad muestra un impacto positivo de Bs 132.29 de incremento en el consumo per cápita para el punto de corte, aunque con un nivel de confianza del 90%. Añadiendo las variables de control, el modelo ampliado presenta un resultado más preciso, con un impacto de la Renta Dignidad que otorga un incremento de Bs 153.77 de consumo per cápita en el punto de corte, con un nivel de confianza del 95%. Asimismo, en el ejercicio realizado con variable instrumental, se obtiene de nuevo un resultado superior de Bs 240.64 que mostraría el impacto sobre una estimación de los que recibirían efectivamente el beneficio.

En el caso de los valores del consumo per cápita en logaritmos, se puede observar que el segundo modelo de regresión, evidencia que la Renta Dignidad tiene un impacto positivo en el punto de corte, con un incremento de 15.4% en el consumo per cápita mensual de los hogares elegibles, y es estadísticamente significativo al 95%.

Asimismo, se han realizado pruebas de robustez, cuyo detalle se presenta en el anexo No. 9, que permite validar los resultados obtenidos en el modelo de regresión ampliado, porque se evidencia que el impacto encontrado mantiene un incremento positivo y estadísticamente significativo sobre el consumo per cápita ante modificaciones en el rango de la variable de asignación, ante cálculo sin factores de expansión, como también al utilizar información de la ECH 2003-2004 en la que no se evidencia impacto significativo.

40 Al igual que en el caso del ingreso per cápita los resultados han sido calculados con factores de expansión de la EPAM 2011, limitando el análisis a los casos ubicados en el rango de cinco años de edad a cada lado del punto de corte y excluyendo el 1% de los valores atípicos inferiores y superiores de la distribución del consumo per cápita.

Tabla No. 17

Impacto sobre el consumo per cápita del hogar - 2011

Variables	Variable dependiente:					
	Consumo per cápita mensual			Logaritmo del Consumo per cápita mensual		
	Modelo 1 (Básico)	Modelo 2 (Ampliado)	Modelo 3 (Instrumental)	Modelo 1 (Básico)	Modelo 2 (Ampliado)	Modelo 3 (Instrumental)
Elegible (Renta Dignidad) = 1	132.294* (77.092)	153.772** (64.639)		0.130* (0.075)	0.154** (0.062)	
Recibe Renta Dignidad = 1 (Var. instrumental: Elegible)			240.642*** (5.373)			0.242*** (0.006)
PAM edad izquierda (-5 <= X-c < 0)	-7.891 (17.011)	-3.225 (15.048)	-2.913*** (0.859)	-0.015 (0.018)	-0.012 (0.016)	-0.012*** (0.001)
PAM edad derecha (0 <= X-c <= 5)	-25.745 (18.925)	-21.553 (16.217)	-39.714*** (1.130)	-0.016 (0.019)	-0.011 (0.016)	-0.029*** (0.001)
PAM mujer = 1		37.203 (38.376)	33.852*** (2.054)		0.058 (0.038)	0.055*** (0.002)
PAM 1er idioma nativo = 1		-97.009*** (32.841)	-98.657*** (2.264)		-0.172*** (0.040)	-0.174*** (0.002)
PAM casado(a) = 1		-195.849*** (36.037)	-201.543*** (2.004)		-0.227*** (0.039)	-0.233*** (0.002)
PAM nivel de educación (1=Prim, 2=Sec, 3=Sup)		217.120*** (26.203)	221.204*** (1.155)		0.230*** (0.023)	0.234*** (0.001)
Área rural = 1		-165.174*** (33.007)	-167.051*** (2.053)		-0.193*** (0.039)	-0.195*** (0.002)
Departamento (8 variables, 1 omitida)			Si Si		Si Si	Si Si
Constante	801.329*** (50.383)	700.218*** (81.107)	698.348*** (4.908)	6.474*** (0.056)	6.387*** (0.094)	6.385*** (0.005)
Observaciones	325,384	325,384	325,384	325,384	325,384	325,384
Observaciones Muestra	1274	1274	1274	1274	1274	1274
R-cuadrado	0.004	0.250	0.232	0.003	0.265	0.250
Promedio grupo control	820.4	820.4	820.4			
Efecto: % Cambio	0.161	0.187	0.293			

Errores estándares robustos en paréntesis

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

PAM: Persona Adulta Mayor (se considera a la persona de mayor edad dentro del hogar)

Estimación realizada bajo el método de mínimos cuadrados

Se excluyen el 1% de valores atípicos superiores e inferiores, de la variable dependiente.

Se realizó un ajuste de robustez por conglomerados (variable UPM), excepto en el modelo instrumental.

Aproximación gráfica del impacto sobre el Consumo per cápita

Siguiendo una metodología similar a la utilizada para el caso del ingreso per cápita, los gráficos No. 8 y No. 9 permiten observar la discontinuidad de consumo per cápita en el punto de corte. De esta manera, el gráfico No. 8 muestra el impacto en valores absolutos (monto en Bolivianos), mientras que la siguiente gráfico No. 9 muestra el impacto en términos relativos (aplicando logaritmos), en ambos casos las líneas estimadas muestran claramente la discontinuidad del consumo per cápita en el punto de corte, registrando un aumento o incremento asociado a la Renta Dignidad sobre esta variable.

Resultados del impacto en el Consumo per cápita según área urbana y rural

Con el objetivo de cuantificar el impacto de la Renta Dignidad en el consumo per cápita según el área de residencia de los hogares que residen en área urbana o rural, se ha utilizado similar metodología a la descrita para el caso del ingreso per cápita.

Aproximación gráfica del impacto sobre el Consumo per cápita mensual de los hogares con PAM, en el punto de corte.

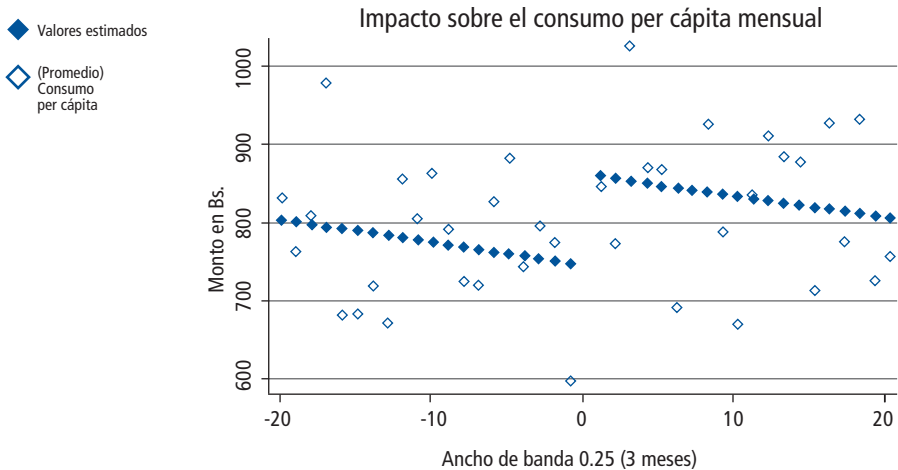
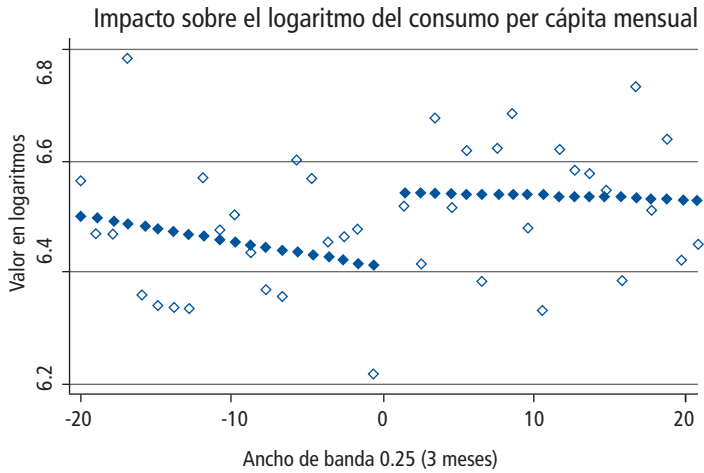


Gráfico No. 8

Fuente: Elaboración propia.

Aproximación gráfica del impacto sobre el Logaritmo del consumo per cápita mensual de los hogares con PAM, en el punto de corte.

- ◆ Valores estimados
- ◇ (Promedio) Logaritmo Consumo per cápita



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico No. 9

Los resultados que se presentan en las tablas No. 18 y No. 19, evidencian a través del coeficiente de la variable *Elegible* para Renta Dignidad, la presencia de un impacto positivo en el consumo per cápita en el área urbana, tanto en valores monetarios como en términos relativos al usar logaritmos. Para el modelo de regresión ampliado, este impacto es de Bs 242.49 o de 22.7% en términos porcentuales, ambos con un nivel de confianza del 99%. En el área rural, al igual que en el caso del ingreso, no se encuentra resultados significativos, siendo que los coeficientes resultantes incluso son negativos. Una posible explicación es que la EPAM 2011 no realiza una correcta diferenciación entre el auto-consumo de los hogares y el gasto monetario.

Tabla No. 18

Impacto sobre el consumo per cápita del hogar según área de residencia - 2011

Variables	Variable dependiente: Consumo per cápita mensual					
	Urbana			Rural		
	Modelo 1 (Básico)	Modelo 2 (Ampliado)	Modelo 3 (Instrumental)	Modelo 1 (Básico)	Modelo 2 (Ampliado)	Modelo 3 (Instrumental)
Elegible (Renta Dignidad) = 1	237.544** (107.940)	242.495*** (90.858)		-32.630 (74.350)	-35.951 (75.642)	
Recibe Renta Dignidad = 1 (Var. instrumental: Elegible)			409.909*** (8.166)			-50.280*** (6.086)
PAM edad izquierda ($-5 \leq X-c < 0$)	-10.625 (24.460)	-7.103 (22.266)	-6.887*** (1.223)	-10.255 (18.482)	5.360 (17.266)	5.271*** (1.069)
PAM edad derecha ($0 \leq X-c <= 5$)	-53.772** (26.029)	-46.359** (22.253)	-82.746*** (1.699)	20.207 (16.919)	27.482* (16.463)	30.130*** (1.308)
PAM mujer = 1		53.460 (55.446)	44.268*** (2.932)		-17.708 (44.413)	-17.314*** (2.545)
PAM 1er idioma nativo = 1		-129.875*** (44.410)	-141.079*** (3.304)		-98.889** (43.231)	-100.287*** (2.787)
PAM casado(a) = 1		-130.773*** (47.683)	-146.891*** (2.877)		-305.883*** (50.985)	-305.931*** (2.495)
PAM nivel de educación (1=Prim, 2=Sec, 3=Sup)		239.601*** (35.207)	241.988*** (1.563)		139.784*** (27.183)	138.296*** (1.654)
Departamento (8 variables, 1 omitida)			Si Si		Si	Si
Constante	887.159*** (68.895)	507.199*** (129.818)	539.369*** (8.177)	653.207*** (63.604)	746.521*** (89.051)	750.368*** (5.375)
Observaciones	200,185	200,185	200,185	125,199	125,199	125,199
Observaciones Muestra	648	648	648	626	626	626
R-cuadrado	0.013	0.237	0.196	0.003	0.222	0.223

Errores estándares robustos en paréntesis

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

PAM: Persona Adulta Mayor (se considera a la persona de mayor edad dentro del hogar)

Estimación realizada bajo el método de mínimos cuadrados

Se excluyen el 1% de valores atípicos superiores e inferiores, de la variable dependiente.

Se realizó un ajuste de robustez por conglomerados (variable UPM), excepto en el modelo instrumental.

Tabla No. 19

Impacto sobre el logaritmo del consumo per cápita del hogar según área de residencia - 2011

Variables	Variable dependiente: Logaritmo del Consumo per cápita mensual					
	Urbana			Rural		
	Modelo 1 (Básico)	Modelo 2 (Ampliado)	Modelo 3 (Instrumental)	Modelo 1 (Básico)	Modelo 2 (Ampliado)	Modelo 3 (Instrumental)
Elegible (Renta Dignidad) = 1	0.228** (0.094)	0.227*** (0.078)		-0.023 (0.103)	-0.023 (0.103)	
Recibe Renta Dignidad = 1 (Var. instrumental: Elegible)			0.383*** (0.008)			-0.032*** (0.008)
PAM edad izquierda ($-5 \leq X-c < 0$)	-0.020 (0.024)	-0.017 (0.022)	-0.017*** (0.001)	-0.016 (0.025)	0.002 (0.023)	0.002* (0.001)
PAM edad derecha ($0 \leq X-c \leq 5$)	-0.049** (0.024)	-0.041* (0.021)	-0.075*** (0.002)	0.040 (0.024)	0.048** (0.022)	0.050*** (0.002)
PAM mujer = 1		0.058 (0.052)	0.049*** (0.003)		0.040 (0.056)	0.040*** (0.003)
PAM 1er idioma nativo = 1		-0.188*** (0.055)	-0.198*** (0.003)		-0.193*** (0.059)	-0.194*** (0.004)
PAM casado(a) = 1		-0.138*** (0.049)	-0.153*** (0.003)		-0.383*** (0.061)	-0.383*** (0.003)
PAM nivel de educación (1=Prim, 2=Sec, 3=Sup)		0.239*** (0.030)	0.241*** (0.002)		0.188*** (0.032)	0.187*** (0.002)
Departamento (8 variables, 1 omitida)			Si		Si	Si
Constante	6.588*** (0.071)	6.307*** (0.130)	6.337*** (0.008)	6.278*** (0.082)	6.367*** (0.127)	6.370*** (0.007)
Observaciones	200,185	200,185	200,185	125,199	125,199	125,199
Observaciones Muestra	648	648	648	626	626	626
R-cuadrado	0.011	0.241	0.203	0.006	0.228	0.229

Errores estándares robustos en paréntesis

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

PAM: Persona Adulta Mayor (se considera a la persona de mayor edad dentro del hogar)

Estimación realizada bajo el método de mínimos cuadrados

Se excluyen el 1% de valores atípicos superiores e inferiores, de la variable dependiente.

Se realizó un ajuste de robustez por conglomerados (variable UPM), excepto en el modelo instrumental.

II.5 Impacto en el nivel de pobreza de los hogares

Para cuantificar el impacto de la Renta Dignidad, siguiendo los conceptos básicos establecidos por Grosh y otros (2009), se ha recurrido a determinar el número de **hogares pobres** a partir de dos tipos de indicadores, lo que permitirá evaluar el impacto sobre lo que denominaremos pobreza monetaria y pobreza subjetiva:

Pobreza monetaria: Corresponde al conteo de hogares pobres respecto del total de hogares ubicados en un rango de análisis delimitado, calculando la *Incidencia de la pobreza monetaria*, mediante la comparación del ingreso per cápita de cada hogar respecto del umbral de bienestar, representados por indicadores monetarios determinados por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE)⁴¹, a partir de los cuales se obtiene la línea de pobreza moderada, catalogando como hogares pobres a aquellos que se encuentren por debajo de dichos indicadores.

Pobreza subjetiva: Corresponde al conteo de hogares pobres calculando la *Incidencia de pobreza subjetiva* mediante la utilización de indicadores no monetarios obtenidos a partir del Módulo de Percepción del Bienestar de la EPAM 2011, tomando como indicador la mediana de la distribución, para el área urbana y rural respectivamente, de los resultados procesados de la pregunta: ¿Cuánto cree que necesita usted y todos los miembros de su hogar para vivir por un mes?, en este caso, el indicador obtenido si bien es medido a través de unidades monetarias, el mismo responde a la percepción establecida por las personas encuestadas, de ahí el carácter subjetivo del mismo⁴².

Incidencia de Pobreza Monetaria y Subjetiva

Es importante aclarar que los datos de pobreza monetaria y subjetiva presentados en este documento, corresponden al cálculo de la incidencia para los ho-

41 El Indicador Monetario de línea de pobreza que es definido por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), está basado en la estimación del costo de una canasta básica de alimentos que requiere una familia típica, añadiendo una provisión básica para cubrir necesidades no alimentarias. Los datos del INE utilizados en el presente estudio se presentan en Anexo No. 10.

42 Los valores determinados como indicadores no monetarios para el cálculo de pobreza subjetiva en el presente estudio, se presentan en el Anexo No. 10.

gares con personas adultas mayores y cercanas a la edad de 60 años que por el nivel de ingreso per cápita son pobres⁴³ y no así al total de la población que vive en dichos hogares, ni tampoco respecto al total de la población boliviana.

La tabla No. 20 presenta los datos sobre los casos de hogares con personas adultas mayores que se encuentran en situación de pobreza monetaria, para el rango de la variable de asignación que se encuentra entre 5 años a ambos lados del punto de corte. De acuerdo a los resultados, se observa que la incidencia de pobreza es de 50.6% para todos los hogares de estudio a nivel nacional, ubicados en el rango de 5 años a ambos lados del punto de corte, lo que implica que más de la mitad de éstos hogares son pobres. Sin embargo la pobreza de los hogares que forman parte del grupo de control por separado es de 53.6%, incidencia que para el grupo elegible se reduce a 47.4%, con una diferencia de 6.3pp⁴⁴ respecto del grupo de control. En el área urbana la diferencia entre grupos es de 5pp en favor del grupo elegible, mientras que en el área rural la diferencia es de 8.1pp respecto del grupo de control. Asimismo, es importante notar que los niveles de pobreza en el área urbana son inferiores comparados con los del área rural.

Tabla No. 20
Pobreza monetaria de hogares con personas adultas mayores

	Rango en variable de asignación	Incidencia de pobreza monetaria		
		Total	Urbana	Rural
Total Hogares	$(-5 \leq X - c \leq 5)$	50.6%	48.7%	53.5%
Grupo control	$(-5 \leq X - c < 0)$	53.6%	51.2%	57.4%
Grupo elegible	$(0 \leq X - c \leq 5)$	47.4%	46.2%	49.3%
Diferencia entre grupos		-6.3%	-5.0%	-8.1%

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la EPAM 2011 e indicadores de pobreza del INE.

43 El presente estudio muestra indicadores de pobreza de hogares bolivianos comprendidos en los grupos de estudio, es decir: grupo de hogares con personas adultas entre 55 a 65 años de edad, con cálculos de pobreza desagregada en los grupos elegible (60 a 65 años de edad) y control (55 a 59 años de edad).

44 pp: puntos porcentuales

Por otro lado, la tabla No. 21 presenta los resultados de la cuantificación de la pobreza subjetiva, y se observa que la incidencia de pobreza subjetiva a nivel nacional para los hogares en el grupo de estudio es de 48.8%, registrando una diferencia entre el grupo elegible y de control de 6.2pp. En el área urbana la diferencia entre ambos grupos es de 4.4pp y de 8.7pp en el área rural, lo que muestra una reducción de la pobreza en el grupo de hogares elegibles.

Tabla No. 21
Pobreza subjetiva de hogares con personas adultas mayores

	Rango en variable de asignación	Incidencia de pobreza subjetiva		
		Total	Urbana	Rural
Total Hogares	(-5 <= X-c <= 5)	48.8%	47.0%	51.7%
Grupo control	(-5 <= X-c < 0)	51.8%	49.2%	55.9%
Grupo elegible	(0 <= X-c <= 5)	45.7%	44.7%	47.2%
Diferencia entre grupos		-6.2%	-4.4%	-8.7%

Fuente: Elaboración propia en base a indicadores de pobreza subjetiva de la EPAM 2011.

Si bien la reducción del nivel de pobreza en hogares entre el grupo de control y grupo elegible, son similares al usar ambos indicadores, es preciso destacar que los niveles de pobreza subjetiva obtenidos, son menores que los de pobreza monetaria, comportamiento que también se presenta en el caso urbano y rural. Esto denota que los hogares con personas adultas mayores se consideran menos pobres de lo que la información monetaria del INE lo determina.

Este fenómeno podría ayudar a entender que la Renta Dignidad, como herramienta de política pública destinada a redistribuir el ingreso y coadyuvar en la erradicación de la pobreza, no ha quedado completamente invisible (no existe impacto) frente a los ojos de las personas que habitan en estos hogares.

Sin embargo, las diferencias registradas entre los niveles de incidencia monetaria y subjetiva del grupo control y elegible, no pueden ser entendidos como el impacto de la Renta Dignidad ya que simplemente se realizó un conteo de hogares pobres dentro un determinado grupo, y no examina cuál es el cambio en el nivel de pobreza a partir del punto de corte. En este sentido se recurre nuevamente al uso del modelo de regresión discontinua para analizar el impacto de la Renta Dignidad sobre la pobreza de los hogares con personas adultas mayores.

Resultados del impacto en el nivel de Pobreza Monetaria

Para medir el impacto de la Renta Dignidad en el nivel de pobreza monetaria, se ha seguido el diseño de regresión discontinua establecido en la ecuación (2) del presente documento, con la salvedad de que la variable de resultado “pobreza monetaria”, es de carácter dicotómica, aspecto por el cual las estimaciones realizadas han sido determinadas a partir de una estimación probabilística efectuada con el método de máxima verosimilitud utilizando un modelo Probit, a partir del cual se calcula el efecto marginal⁴⁵, en cuyo caso el coeficiente de la variable *Elegible* para Renta Dignidad mide el impacto de la Renta Dignidad en la pobreza expresado en términos marginales.

La tabla No. 22 presenta los resultados calculados sobre la variable dependiente de pobreza (1= Hogar Pobre, 0=Hogar No pobre) determinada a partir de indicadores monetarios⁴⁶, tanto para el total de los hogares de estudio, como por separado según área de residencia. El resultado para el total de hogares muestra que tanto para el modelo básico de regresión discontinua como para ampliado, los coeficientes de la variable *Elegible* para Renta Dignidad, señalan un impacto con altos niveles de significancia. El impacto de la Renta Dignidad en el punto de corte representa una reducción marginal de la incidencia de pobreza monetaria de los hogares de 10.5pp en el modelo básico y de 13.5pp en el modelo ampliado, este último con un mayor nivel de explicación y un nivel de confianza del 99%.

Intuitivamente también podríamos interpretar este resultado como el cambio sobre el valor de incidencia de pobreza en el grupo de control que es de 53.6%, siendo que con el beneficio de la Renta Dignidad, este nivel de pobreza monetaria se reduciría a 40.1% en el punto de corte (utilizando el coeficiente del modelo de regresión ampliado). Finalmente, cabe mencionar que se han aplicado pruebas de robustez, cuyos resultados se presentan en anexo No. 11 y que permiten concluir que el impacto sobre la pobreza monetaria obtenida en el cuadro precedente, es válido y atribuible a la Renta Dignidad.

Por otro lado, analizando los coeficientes obtenidos según área de residencia, al igual que en el caso del ingreso per cápita y del consumo per cápita, se observa

45 Para el cálculo del efecto marginal se utilizó el comando de regresión “dprobit” de STATA

46 Al igual que en las secciones de ingreso per cápita y consumo per cápita, las estimaciones se realizaron para el rango de 5 años alrededor del punto de corte y debido a que la variable resultado es dicotómica, no se excluyó casos atípicos.

nuevamente la limitante en cuanto a determinar el impacto en el área rural, siendo que si bien se obtiene coeficientes negativos, los mismos no son estadísticamente significativos. Contrariamente, en el caso del área urbana, se obtiene un impacto en reducción de la incidencia de pobreza de 18.7pp a un nivel de confianza del 99%.

Tabla No. 22
Impacto sobre la incidencia de pobreza monetaria del hogar - 2011

Variables	Variable dependiente: 1=Pobre 0=No pobre					
	Total		Urbana		Rural	
	Modelo 1 (Básico)	Modelo 2 (Ampliado)	Modelo 1 (Básico)	Modelo 2 (Ampliado)	Modelo 1 (Básico)	Modelo 2 (Ampliado)
Elegible (Renta Dignidad) = 1	-0.105** (0.052)	-0.135*** (0.052)	-0.156** (0.068)	-0.187*** (0.069)	-0.021 (0.080)	-0.050 (0.081)
PAM edad izquierda ($-5 \leq X-c < 0$)	0.013 (0.013)	0.010 (0.014)	0.025 (0.018)	0.027 (0.019)	-0.005 (0.018)	-0.020 (0.020)
PAM edad derecha ($0 \leq X-c \leq 5$)	0.005 (0.013)	0.000 (0.013)	0.019 (0.016)	0.015 (0.017)	-0.020 (0.023)	-0.030 (0.022)
PAM mujer = 1		-0.040 (0.038)		-0.058 (0.051)		-0.021 (0.055)
PAM 1er idioma nativo = 1		0.080** (0.040)		0.034 (0.052)		0.158** (0.070)
PAM casado(a) = 1		0.106*** (0.038)		0.066 (0.052)		0.200*** (0.053)
PAM nivel de educación (1=Prim, 2=Sec, 3=Sup)		-0.168*** (0.022)		-0.161*** (0.028)		-0.227*** (0.037)
Área rural = 1		-0.058 (0.040)				
Departamento (8 variables, 1 omitida)		Si		Si		Si
Observaciones	330,883	330,883	202,416	202,416	128,467	128,467
Observaciones Muestra	1297	1297	655	655	642	642
Pseudo R-cuadrado	0.00341	0.101	0.00493	0.0836	0.00601	0.166
Promedio grupo control	0.536	0.536	0.512	0.512	0.574	0.574
Efecto: % Cambio	-0.195	-0.252	-0.304	-0.366	-0.0362	-0.0867

Errores estándares robustos en paréntesis

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

PAM: Persona Adulta Mayor (se considera a la persona de mayor edad dentro del hogar)

Estimación realizada bajo el método de máxima verosimilitud (Dprobit) para cambios marginales

Coefficientes estimados para cambios discretos cuando las variables dicotómicas pasan de 0 a 1

Se realizó un ajuste de robustez por conglomerados (variable UPM).

Resultados del impacto en el nivel de Pobreza Subjetiva

Los resultados del impacto sobre el nivel de pobreza subjetiva, medida a partir de indicadores no monetarios, se presentan en la tabla No. 23, que bajo el primer modelo de regresión, la reducción marginal en la incidencia de pobreza subjetiva, representada por el coeficiente *Elegible* para Renta Dignidad, alcanza a 12.2pp con un nivel de confianza del 95%, mientras que en el segundo modelo, que contempla las variables de control, el impacto es mayor con una reducción de 16.1pp y un nivel de confianza del 99%.

En el área urbana, el impacto bajo el modelo de regresión básico representa una reducción en la incidencia de pobreza subjetiva de 17.6pp y de 21.3pp para el modelo ampliado. Sin embargo, nuevamente se tiene la limitante para determinar el impacto en el área rural dado que en ninguno de los dos modelos de regresión se encuentra un resultado que cumpla el nivel de confianza mínimo requerido.

Es importante resaltar que en el análisis realizado sobre el impacto de la Renta Dignidad en la incidencia de la pobreza bajo el modelo de regresión discontinua, muestran que para el caso de pobreza subjetiva los impactos en la reducción de la incidencia de pobreza son superiores a los calculados para la pobreza monetaria. Ello se observó en los resultados de nivel de pobreza para el grupo control y grupo elegible, presentados en las tablas No. 20 y No. 21 al principio de esta sección, en los que las diferencias de incidencia de pobreza eran similares en ambos casos.

Aproximación Gráfica del Impacto sobre el Nivel de Pobreza

Al igual que en las secciones anteriores, sin duda un aspecto importante de los cálculos efectuados tiene que ver con mostrar gráficamente el impacto encontrado, en este caso la incidencia de pobreza, al ser una variable probabilística, adopta un valor entre 0% y 100%, y es en esta escala que se observa el salto en el punto de corte de la variable de asignación ($X_i - c$).

El gráfico No. 10 muestra la aproximación en el impacto sobre la Incidencia de pobreza monetaria, mientras que el No. 11 muestra el impacto aproximado en el nivel de pobreza subjetiva, siendo que en ambos casos se observa el salto hacia abajo. Además de mostrar que en el punto de corte existe una discontinuidad que refleja la disminución del nivel de pobreza de los hogares elegibles, los gráficos permiten observar que a medida que la variable de asignación aumenta, la pendiente de la recta también aumenta, denotando que los hogares cuya persona adulta es de mayor edad, presentan un mayor nivel de pobreza.

Sin embargo, la pendiente de la recta registrada a la derecha del punto de corte (hogares elegibles), tanto en pobreza monetaria como subjetiva, es menor a la pendiente registrada a la izquierda de los puntos de corte, lo que a su vez denotaría que la Renta Dignidad no solo habría contribuido a disminuir el nivel de pobreza en el punto de corte, sino también en hogares cuya persona adulta de mayor edad es más anciana. Esta apreciación es más notoria en el gráfico de pobreza subjetiva en el que la pendiente del lado izquierdo es mayor a la de pobreza monetaria.

Tabla No. 23

Impacto sobre la incidencia de pobreza subjetiva del hogar - 2011

Variables	Variable dependiente: 1=Pobre 0=No pobre					
	Total		Urbana		Rural	
	Modelo 1 (Básico)	Modelo 2 (Ampliado)	Modelo 1 (Básico)	Modelo 2 (Ampliado)	Modelo 1 (Básico)	Modelo 2 (Ampliado)
Elegible (Renta Dignidad) = 1	-0.122** (0.051)	-0.161*** (0.052)	-0.176*** (0.065)	-0.213*** (0.069)	-0.031 (0.080)	-0.061 (0.079)
PAM edad izquierda (-5 <= X-c < 0)	0.022* (0.012)	0.022 (0.013)	0.039** (0.017)	0.042** (0.018)	-0.000 (0.018)	-0.014 (0.019)
PAM edad derecha (0 <= X-c <= 5)	0.002 (0.014)	-0.003 (0.014)	0.016 (0.017)	0.010 (0.017)	-0.022 (0.023)	-0.032 (0.022)
PAM mujer = 1		-0.071* (0.039)		-0.103* (0.053)		-0.023 (0.053)
PAM 1er idioma nativo = 1		0.102*** (0.040)		0.092* (0.053)		0.135** (0.068)
PAM casado(a) = 1		0.110*** (0.038)		0.060 (0.052)		0.216*** (0.052)
PAM nivel de educación (1=Prim, 2=Sec, 3=Sup)		-0.181*** (0.022)		-0.170*** (0.028)		-0.219*** (0.036)
Área rural = 1		-0.072* (0.038)				
Departamento (8 variables, 1 omitida)		Si		Si		Si
Observaciones	330,883	330,883	202,416	202,416	128,467	128,467
Observaciones Muestra	1297	1297	655	655	642	642
Pseudo R-cuadrado	0.00431	0.110	0.00697	0.0960	0.00696	0.159
Promedio grupo control	0.518	0.518	0.492	0.492	0.559	0.559
Efecto: % Cambio	-0.235	-0.310	-0.359	-0.433	-0.0564	-0.108

Errores estándares robustos en paréntesis

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

PAM: Persona Adulta Mayor (se considera a la persona de mayor edad dentro del hogar).

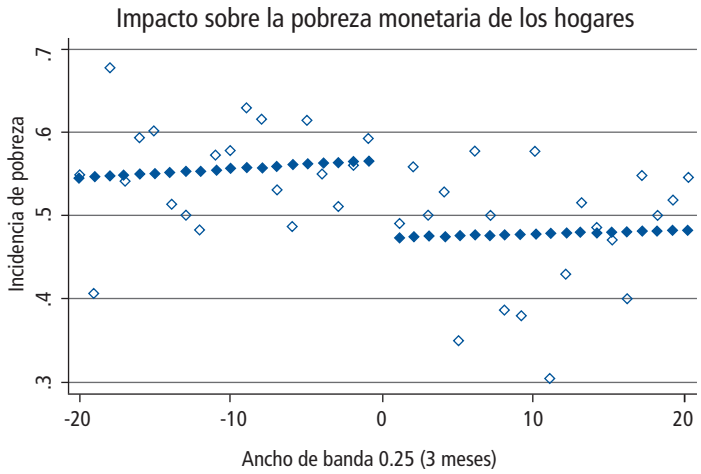
Estimación realizada bajo el método de máxima verosimilitud (Dprobit) para cambios marginales.

Coefficientes estimados para cambios discretos cuando las variables dicotómicas pasan de 0 a 1.

Se realizó un ajuste de robustez por conglomerados (variable UPM).

Aproximación gráfica del impacto sobre la incidencia de Pobreza Monetaria de los hogares con PAM, en el punto de corte.

- ◆ Valores estimados
- ◇ (Promedio) Pobreza monetaria

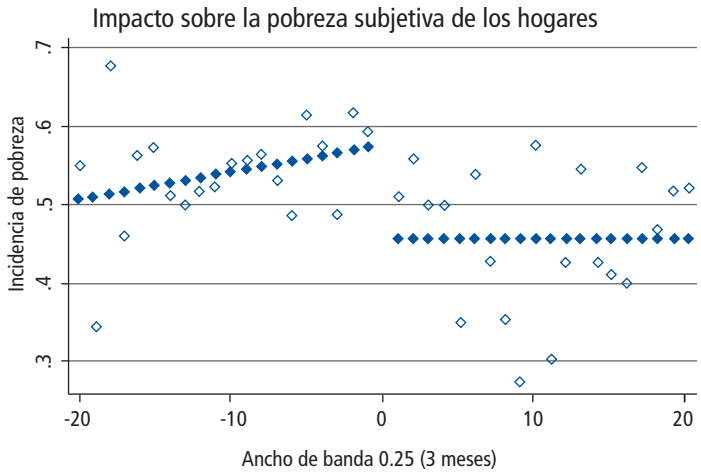


Fuente: Elaboración propia.

Gráfico No. 10

Aproximación gráfica del impacto sobre la incidencia de Pobreza Subjetiva de los hogares con PAM, en el punto de corte.

- ◆ Valores estimados
- ◇ (Promedio) Pobreza subjetiva



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico No. 11

Marco Conceptual asociado a la implementación de la Renta Dignidad

El riesgo propio de la vejez, es decir, la pérdida de capacidad para generar ingresos, afecta no sólo a la persona adulta mayor, sino al entorno familiar y a la comunidad. En este marco, la bibliografía sobre el tema reconoce que los pobres, el sector laboral informal y el área rural, carecen de mecanismos e instrumentos para atender las consecuencias del riesgo social asociado a la vejez, debido a que no tuvieron acceso a sistemas de pensiones contributivos formales (en Bolivia el sistema contributivo históricamente tenía una cobertura del 12% de la Población Económicamente Activa). Por ello recurren a estrategias de mitigación informales, utilizando ahorros, activos u otros provistos por la familia y los hogares, que permiten afrontar la vejez. En consecuencia, la presente evaluación de impacto de la Renta Dignidad muestra que esta medida ha cumplido su propósito, aumentando el ingreso, el consumo y disminuyendo los niveles de pobreza de los hogares con personas adultas mayores.

Un análisis del desarrollo conceptual de la Renta Dignidad, demuestra además que la medida cuenta con un marco legal emergente de la propia Constitución Política del Estado, y del concepto ampliado de pilares de la seguridad económica en la vejez, bajo el cual varios países han desarrollado sistemas de pensiones no contributivas. Todo esto ha sido posible en Bolivia a partir de un compromiso político y social generado gracias a la restitución de la propiedad del Estado de las empresas públicas capitalizadas, a fin de redistribuir los recursos del Estado y disminuir la distribución inequitativa del ingreso y coadyuvar en la erradicación de la pobreza. Estas bases: legal, teórica, política y social, son el marco conceptual sobre el que se ha implementado el paradigma boliviano de la Renta Dignidad, como mecanismo de seguridad económica en la vejez. Bolivia es el único país a nivel latinoamericano que ha implementado el enfoque universal de pensiones no contributivas.

En este contexto, el paradigma boliviano de la Renta Dignidad ha permitido beneficiar, a diciembre de 2012, a más de 835,442 personas adultas mayores de 60 y más años de edad, quienes desde el año de su implementación han crecido anualmente en promedio a una tasa del 2.6%. De éstos tan solo el 16.3% son rentistas o pensionados del sistema contributivo. La implementación de esta política social y económica representó para el Estado un costo anual en la gestión 2012 equivalente al 1% del PIB, similar y en muchos casos inferior a los costos registrados en otros países que tienen sistemas de pensiones no contributivos. Además. El pago se financia por el Fondo de la Renta Universal de Vejez (FRUV), cuyos ingresos en más de dos tercios provienen del Impuesto Directo a los Hidrocarburos (IDH). Además se generan excedentes mensuales que a diciembre de 2012 han permitido que el FRUV cuente con una reserva para futuras obligaciones de US\$ 572.5 millones, que es equivalente al 110.5% del total de ingresos que recibió el FRUV en la gestión 2012 o similar al 2.1% del PIB, con lo que se evidencia que en cuatro años de implementación, la medida ha sido sostenible y con reservas económicas crecientes.

Evidencia encontrada – Cuantificación del Impacto

La evaluación de impacto se ha efectuado sobre la base de información recopilada entre octubre y diciembre de 2011 mediante una Encuesta a Hogares con Personas Adultas Mayores y cercanas a la edad de 60 años (EPAM 2011), efectuada a nivel nacional y con representatividad en las áreas urbana y rural. La EPAM 2011 ha utilizado criterios técnicos similares a los utilizados en la Encuesta Continua de Hogares 2003-2004 (ECH 2003-2004) ejecutada por el INE.

El método no experimental de regresión discontinua utilizado para cuantificar el impacto de la Renta Dignidad es el más adecuado, debido a que se evidencia que la edad, como variable de asignación, cambia la probabilidad de participación de las personas en el punto de corte (60 años de edad y un mes). Dicha variable cumple con las condiciones mínimas que permiten aplicar un modelo de regresión discontinua nítida, como el formulado en la ecuación 2 del presente documento, totalmente observable para cada hogar al emplear los datos de la personas de mayor edad, y no pudiendo ser manipulada⁴⁷ por las personas. Estos aspectos demostrados con un análisis de distribución de la variable de

47 La no manipulación se entiende como el hecho de que las personas no pueden modificar su edad. Sin embargo, en la práctica existen individuos que han manipulado su edad, mediante juicios o recurriendo a mecanismos fraudulentos, aspectos que no han sido capturados por la EPAM 2011, ni pueden ser analizados en el presente estudio.

asignación de la EPAM 2011, muestran la existencia de una continuidad de esta variable en el punto de corte.

Utilizando los datos de la EPAM 2011, se ha cuantificado el impacto de la Renta Dignidad, en las variables de ingreso per cápita, consumo per cápita, así como en la incidencia de pobreza monetaria y subjetiva de los hogares con personas adultas mayores, evidenciando que la medida ha logrado mejorar dichas variables en el grupo elegible respecto al grupo control, conforme a lo siguiente:

Ingreso per cápita:

El impacto de la Renta Dignidad que se observa en el punto de corte, representa el salto en la variable del ingreso per cápita mensual del hogar, que a nivel país, para el grupo elegible se determinó un incremento en el ingreso per cápita de Bs 164.58, y que en términos porcentuales (utilizando logaritmos) representa un incremento de 16.4% respecto del promedio de ingreso per cápita del grupo de control.

A nivel de urbano se encuentra un impacto estadísticamente significativo de Bs 225.38 en el punto de corte o de 20.7%. Sin embargo, si bien en el área rural el coeficiente encontrado es positivo, no es estadísticamente significativo como para afirmar que existe un impacto de la Renta Dignidad en el ingreso per cápita de los hogares en el área rural.

Consumo per Cápita:

A nivel país, en general, el impacto de la Renta Dignidad en el grupo elegible representa un incremento en el consumo per cápita de los hogares de Bs 153.77 en el punto de corte, con un nivel de confianza del 95%. Este impacto representa un 15.4% de incremento en el consumo per cápita de los hogares beneficiarios de la Renta Dignidad.

En el área urbana, la cuantificación del impacto sobre el consumo per cápita alcanza a Bs 242.49, que representa un incremento de 22.7%, ambos resultados con un nivel de confianza del 99%. Mientras que la cuantificación del impacto en el área rural no se cuenta con resultados estadísticamente significativos.

Incidencia de Pobreza:

Los resultados se miden utilizando dos tipos de indicadores para medir la pobreza: i) Indicadores monetarios los cuales son determinados

por el INE, que permite calcular la incidencia de pobreza monetaria, y ii) indicadores no monetarios, calculados a partir de la EPAM 2011, utilizando la percepción de bienestar que consideran las PAM, que permite calcular la incidencia de pobreza subjetiva.

El impacto en pobreza monetaria muestra que la Renta Dignidad ha contribuido a disminuir la incidencia de pobreza monetaria en 13.5pp para los hogares con personas adultas mayores, con un nivel de confianza del 99%. A nivel urbano se observa que el nivel de pobreza monetaria disminuyó en 18.7pp, mientras que si bien se encuentra una reducción en el área rural, la misma no ha podido ser cuantificada con un nivel de significancia estadística aceptable.

Por otro lado, en cuanto al **impacto en pobreza subjetiva**, midiendo esta como el nivel de bienestar que en general los hogares consideran como aceptables, el impacto de La Renta Dignidad ha contribuido a disminuir la incidencia de pobreza subjetiva en 16.1pp valor estadísticamente significativo a un nivel de confianza del 99%. A nivel urbano el nivel de pobreza subjetiva disminuyó en 21.3pp, mientras que a nivel rural los resultados no son estadísticamente significativos.

La evidencia encontrada en la disminución de la pobreza (13.5pp) como impacto de la Renta Dignidad, refuerza la evidencia encontrada de otras pensiones no contributivas o asistenciales estudiadas en otros países (Brasil 18pp o Sud África 12.5pp).

Finalmente, si bien el presente trabajo coadyuvará en la transmisión de conocimientos y de experiencias en materia de seguridad económica en la vejez, existen temas no profundizados debido a la particularidad del estudio. En este sentido, junto a los resultados de la Encuesta a Hogares con Personas Adultas Mayores y cercanas a la edad de 60 años efectuada a finales de la gestión 2011, que fueron apoyados por el Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA) y HelpAge Internacional, se podrían hacer nuevos estudios que analicen entre otros temas; el costo/beneficio de la Renta Dignidad, la pobreza mediante indicadores monetarios y no monetarios, el mecanismo por el cual se generan los efectos superiores encontrados en el ingreso y consumo per cápita (especialmente en el área urbana), la sostenibilidad de la Renta Dignidad, indicadores de salud de las personas adultas mayores y otros aspectos como las particularidades de los hogares con personas adultas mayores.

ANEXO 1

CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS PILARES UNO AL TRES EN EL ENFOQUE DE PILARES

El Primer Pilar

La característica fundamental de un sistema de seguridad para la vejez enfocado en el primer pilar es el carácter obligatorio del mismo y está caracterizado por su forma de financiamiento que de manera general provendría de impuestos o de contribuciones especiales orientadas a complementar una parte del ingreso a través de una pensión mínima, con lo cual se redistribuye los ingresos de la población aportante de mayores recursos hacia los aportantes con menores niveles de ahorro.

De acuerdo al Informe “Envejecimiento sin Crisis” (2005), el primer pilar puede adoptar cuatro opciones, cada una con costos y beneficios diferentes. Así por ejemplo, se encuentran los planes de beneficios supeditados a las necesidades, el beneficio universal uniforme, un beneficio uniforme relacionado con el empleo y un suplemento o garantía de una pensión mínima. En este mismo campo, Salvador Valdés (2002) hace la diferencia de las dos condiciones que cumplen los programas de solidaridad hacia las personas adultas mayores pobres. En primer lugar son programas o instituciones diferenciados para canalizar recursos hacia los ancianos pobres y en segundo lugar se financian al menos en parte con recursos obtenidos por el Estado, sea directamente con recursos fiscales o indirectamente con una cotización obligatoria exigida por el Estado. El primer pilar estaría formado por todos los programas con financiamiento obtenido por el Estado cuyo objetivo es redistribuir ingreso hacia los ancianos pobres distinguiendo cuatro tipos de beneficios: pensión asistencial, pensión mínima, pensión universal financiada con contribuciones y pensión universal financiada con impuestos generales.

- Pensión asistencial: son programas que entregan subsidios después de que una evaluación de la riqueza e ingreso de cada persona adulta mayor individual, que permite clasificarlo como pobre o como parte del grupo objetivo del programa.
- Pensión mínima: se definen como un suplemento automático a la suma de las pensiones autofinanciadas que recibe una determinada categoría de personas, donde el suplemento se calcula con el

objetivo de alcanzar una meta normativa para la pensión total. Este suplemento es pagado usando la recaudación de los impuestos generales.

- Pensión universal financiada con contribuciones: En esta modalidad todos los beneficiarios, incluso los más ricos, obtienen una pensión de igual tamaño. Los recursos se financian con un impuesto a la renta de las personas de tasa fija, según el cual los trabajadores de mayor salario pagan aportes mayores.
- Pensión universal: financiada con impuestos generales, similar a la anterior se diferencia en la fuente de financiamiento y en que el requisito para obtenerla es la residencia en vez de la contribución.

En relación a este primer pilar, Olga Acosta (2005) recomienda que las pensiones asistenciales no universales sean financiadas mediante impuestos, y que la pensión sea inferior a la que reciben los cotizantes de bajos ingresos con el objetivo de evitar problemas de riesgo moral.

El segundo pilar

El segundo pilar, propuesto a partir de 1994, consiste en el ahorro obligatorio y una administración privada. Se basa en beneficios actuariales y apuesta por la formación de capital y desarrollo de mercados financieros, diferenciándose del primer pilar en sentido de que es no redistributivo.

Este segundo pilar representa programas orientados a aliviar la imprevisión, forzando a los trabajadores cubiertos por el plan a destinar una parte de su ingreso laboral a adquirir ahorros y seguros para la vejez (Salvador Valdés, 2002). Ejemplos de este pilar se encuentran a los sistemas de Administradores de Fondos de Pensiones (AFP) implementados en América Latina en los años 90, planes estatales centralizados con beneficios proporcionales al ingreso existentes, fondos providentes, entre otros. De acuerdo a Valdés, estos planes difieren en al menos 6 dimensiones:

- Fórmula de Beneficio: actuarial o por años de servicio.
- Método de Financiamiento: reparto puro, capitalización pura y capitalización parcial.

- Ajuste frente al riesgo agregado: cotización definida, beneficio definido, cotización y beneficio definidos a la vez o ninguna, otras se distinguen entre reglas que logran o no, un equilibrio financiero automático.
- Seguros y garantía en la vejez: clases de pensiones vitalicias; retiro programado, seguro vitalicio y renta vitalicia. Pago único, pago periódico o combinación de ambos.
- Privatización de la oferta: designación de la cartera de inversiones a empresas privadas, públicas o a ambas.
- Incentivos en la selección de cartera de inversiones.

El tercer pilar

Por otro lado, el tercer pilar propuesto consiste en establecer planes de ahorro voluntario para que las personas puedan tener la oportunidad de contar con protección adicional en la tercera edad.

Para Salvador Valdés (2002), el tercer pilar representa el conjunto de programas que intentan aliviar la imprevisión, ofreciendo incentivos fiscales (exenciones tributarias o subsidios) a los individuos que adquieran voluntariamente ahorros y seguros para la vejez, siempre que esos incentivos fiscales sean más favorables que los ofrecidos al ahorro con fines generales distintos de cubrir la vejez.

En este marco, la evidencia empírica muestra que los países en general están orientando sus políticas de seguridad social para la vejez a esquemas basados en multiplilares, aspecto del cual Bolivia no ha estado excenta, logrando el año 2008, incorporar un pilar cero o pilar básico no contributivo orientado a la redistribución y la disminución de la pobreza, conocido como Renta Universal de Vejez – Renta Dignidad.

ANEXO 2

PENSIONES NO CONTRIBUTIVAS EN SUDAMÉRICA SUJETAS A PRUEBAS DE INGRESO

Argentina – Pensión a la Vejez⁴⁸

Está dirigida a personas de 70 años o más de edad, en estado de vulnerabilidad social no adscritos al sistema contributivo, que no posean bienes, ingresos ni recursos que permitan su subsistencia y que no tienen familiares obligados legalmente a proporcionarle alimentos o que, teniéndolos se encuentren impedidos para poder hacerlo. El beneficiario debe residir en Argentina, los naturalizados deben contar con al menos 5 años de residencia continuada y los extranjeros deben contar con al menos 40 años de residencia ininterrumpida anteriores al pedido de la pensión. Las pensiones no contributivas a la vejez están a cargo de la Comisión Nacional de Pensiones del Ministerio de Desarrollo Social, quienes realizan las funciones de recepción, tramitación, evaluación y liquidación de las solicitudes.

El monto de la pensión a la vejez es equivalente al 70% del monto mínimo de las pensiones contributivas para trabajadores en relación de dependencia, es decir, la pensión a la vejez es de 539 Pesos argentinos, equivalente a US\$ 122. Cabe mencionar que el otorgamiento de las pensiones corre por cuenta de la Comisión Nacional de Pensiones, mientras la Administración Nacional de la Seguridad Social (ANSES) tiene a su cargo el pago y su financiamiento proviene de impuestos generales.

Brasil – Beneficio de Prestación Continua (BPC) y Renta Mensual Vitalicia (RMV)⁴⁹

El Beneficio de Prestación Continua⁵⁰ es un beneficio de la política de asistencia social de Brasil, que incluye la protección social básica en el marco del Sistema de Asistencia Social Unificado y para acceder a ella no es necesario que el beneficiario hubiera cotizado a la seguridad social, debiendo las personas adultas

48 Ver: i) Ministerio de Desarrollo Social, ii) Decreto 432 de 15/5/1997 y reglamentación concordante, iii) IISA 2012 iv) www.pension-watch.net.

49 Ver: i) Ministerio de Desarrollo Social y Lucha Contra el Hambre www.mds.gov.br, ii) Ley 8742 y sus modificaciones y reglamentos, iii) Bertranou y otros 2002.

50 El BPC es otorgado también a personas discapacitadas, en el presente trabajo solo nos referiremos al BPC para personas adultas mayores.

mayores contar con al menos 65 años de edad, demostrar que el ingreso per cápita familiar⁵¹ mensual es inferior a un cuarto del salario mínimo y no estar percibiendo ninguna pensión contributiva o de otro tipo. Para los casos calificados, las condiciones de elegibilidad son revisadas cada 2 años.

La gestión del BPC es realizada por el Ministerio de Desarrollo Social y Combate al Hambre, a través de la Secretaría Nacional de Asistencia Social (SNAS), que es responsable de la ejecución, coordinación, regulación, financiación, seguimiento y evaluación de la prestación. La operación se lleva a cabo por el Instituto Nacional de la Seguridad Social (INSS).

Los recursos para financiar el BPC provienen de la Seguridad Social, a través del Fondo Nacional de Asistencia Social (FNAS). Sus recursos son aplicados en el pago de la prestación económica continua (BPC), los servicios de asistencia técnica y financiera y los programas de asistencia social aprobados por el Consejo Nacional de Asistencia Social (CNAS) junto con el Distrito Federal, los estados y los municipios, en la formación de los recursos humanos y el desarrollo de estudios e investigaciones relacionadas con la asistencia social. Los ingresos de FNAS puede consistir en fondos federales, las donaciones de corporaciones o individuos, las contribuciones sociales de los empleadores, el producto de concursos, sorteos y loterías dependientes del Gobierno Federal, los ingresos procedentes de inversiones financieras del Fondo, producto de la enajenación de bienes muebles de la Unión y transferencias de otros fondos.

El beneficiario para acceder a la pensión debe presentar sus documentos de identificación y llenar el formulario de solicitud y de declaración de ingresos de la familia acudir a la unidad u oficina de bienestar social del municipio y a través de éste se presenta la solicitud a la agencia correspondiente del Instituto Nacional de la Seguridad Social, quien otorgará el reconocimiento del derecho a la BPC.

El BPC se trata de un beneficio individual, no perpetuo y transferible, que garantiza la transferencia mensual de un (1) salario mínimo al beneficiario elegible, cuyo monto para la gestión 2012 era de 622 Reales (equivalente a US\$327). De acuerdo a información del Ministerio de Desarrollo Social y Lucha Contra el Hambre, el costo total del BPC en la gestión 2011 alcanzó a US\$ 5.6 mil millones,

51 Dentro del grupo familiar se considera al solicitante, su cónyuge o pareja, los padres y, a falta de uno, madrastra o padrastro, hermanos solteros, hijos solteros y menores hijastros, a condición de que viven bajo el mismo techo.

beneficiando mensualmente aproximadamente a 1.6 millones de adultos mayores, cifra que para los primeros 7 meses de la gestión 2012 superó el 68.5% del costo de la gestión 2011 (US\$ 3.9 mil millones) y los beneficiarios superaron la cifra de 1.7 millones de personas adultas mayores.

Por otra parte, desde el año 1974 hasta 1995 existía la Renta Mensual Vitalicia (RMV), pagadera a personas adultas mayores de 70 y más años de edad, pobres que no contaban con una pensión contributiva. En la actualidad solo se pagan a los beneficiarios que ingresaron en este programa el año 1995, razón por la que las obligaciones están decreciendo. El monto total del costo de la RMV en la gestión 2011 alcanzó a US\$ 223 millones, beneficiando a 59,540 adultos mayores a diciembre de ese año, cifras que para los primeros 7 meses de la gestión 2012, alcanzaron al 58% del costo del año 2011 (US\$ 129 millones) y beneficiaron a 9% menos de adultos mayores (54.039 casos).

Chile – Pensión Básica Solidaria de Vejez⁵²

Es el beneficio financiado por el Estado al que pueden acceder las personas que tengan cumplidos 65 años de edad o más, que no tengan derecho a pensión en algún régimen previsional contributivo, ya sea como titulares o como beneficiarios de pensión de sobrevivencia, acreditar al menos 20 años, continuos o discontinuos, de residencia en Chile contados desde los 20 años de edad hasta el momento de solicitar el beneficio de los cuales al menos 4 años deben ser en los 5 años previos a la solicitud y pertenecer al 60% más pobre de la población de Chile, acreditando 1,206 puntos o menos en el Índice de Focalización Previsional.

Para calcular si los ingresos del beneficiario se encuentran dentro del 60% más pobre se consideran tanto sus ingresos como de los familiares; cónyuge, hijos menores de 18 años, hijos mayores de 18 años y menores de 24 años, siempre que mantenga la condición de estudiantes, como parte del grupo familiar se puede contemplar a; la madre o padre de hijos de filiación no matrimonial, los hijos inválidos mayores de 18 años y menores de 65 años y los padres mayores de 65 años, siempre que no accedan por si mismos a los beneficios de una pensión básica solidaria de vejez u otra del pilar solidario, en definitiva la inclusión o exclusión de los familiares queda sujeta a demostrar si se comparte o no el presupuesto familiar.

52 Ver: i) Ministerio de Hacienda, ii) Ministerio de Trabajo y Previsión Social, iii) Superintendencia de Pensiones, iv) Ley 20.252 y reglamentación concordante, v) IISA 2012, vi)) www.pension-watch.net

A partir del 1 de julio de 2012, el monto de la pensión básica solidaria de vejez es de 80,528 pesos chilenos mensuales, equivalente a US\$ 170 mensual. Para acceder a este beneficio los interesados deben contar con su ficha de protección social. Si no la tuvieran, deben solicitarla en el Instituto de Previsión Social del Ministerio de Trabajo y Previsión Social (ex INP) o en su municipalidad, presentando sólo su cédula de identidad vigente.

De acuerdo a datos de la Superintendencia de Pensiones de Chile, en la gestión 2011 el monto total por el pago de pensiones básicas solidarias de vejez alcanzó a US\$813 millones (equivalente a 0.32% del PIB), de los cuales el 71% corresponden a pagos efectuados a beneficiarias mujeres y el resto a varones.

El sistema chileno de pensiones no contributivo tiene en sus bases teóricas el establecimiento de un mecanismo de sustentabilidad fiscal, buscando que las prestaciones ofrecidas sean posibles de ser mantenidas en el largo plazo. Para el efecto se creó el Fondo de Reserva de Pensiones (FRP) que asume el costo de la expansión progresiva de la cobertura de la pensión básica solidaria de vejez y de otras que componen el pilar solidario, el FRP sigue una lógica de balance estructural que establece un incremento anual de al menos el 0.2% del PIB del año anterior y en caso de registrarse un superávit fiscal efectivo el FRP recibe un aporte equivalente al superávit con un máximo de hasta 0.5% del PIB, aislando los efectos de la variabilidad económica en las finanzas públicas. En épocas extraordinarias, puede recibir contribuciones del Fondo de Estabilización Económica y Social que garantiza flujos durante los ciclos positivos y sirve como una fuente de financiamiento durante períodos de déficit fiscal. El valor de mercado del FRP al cierre de junio de 2012 alcanzó a US\$5,622.5 millones, desde su creación (28/12/2006) ha recibido aportes por un total de US\$5,064.7 millones y las inversiones financieras han generado US\$557.8 millones.

Colombia – Subsidio Económico del Programa de Protección Social al Adulto Mayor⁵³

El Programa de Protección Social al Adulto Mayor (PPSAM) busca cubrir a los adultos en estado de indigencia o de pobreza extrema, que se encuentran clasificados en el nivel 1 y 2 del SISBEN (Sistema de Identificación de Potenciales

53 Ver: i) Instituto Colombiano del Bienestar Familiar www.acdf.gov.co, ii) Consorcio Prosperar Hoy www.prosperar.com.co, iii) Manual Operativo del PPSMA, iv) IISA 2012, v) Ley 797 y Decreto 569/2004.

Beneficiarios de Programas Sociales) a fin de cubrirlos contra el riesgo económico de la imposibilidad de generar ingresos y contra el riesgo derivado de la exclusión social.

Este programa está a cargo del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) y el Consorcio Prosperar Hoy (CPH) contratado para el efecto como administrador fiduciario del Fondo de Solidaridad Pensional⁵⁴. El CPH es el responsable del manejo de los recursos del PPSAM y de la entrega de los subsidios a cada uno de los beneficiarios del programa a través de la red bancaria o tesorerías municipales.

Los beneficiarios elegibles del subsidio económico del PPSAM son colombianos; adultos mayores de 57 o 52 años de edad en varones o mujeres respectivamente, o de 50 años en el caso de indígenas, que durante su vida laboral no cotizaron para acceder a una pensión contributiva, que están clasificados en los niveles 1 y 2 del SISBEN y carecen de rentas o ingresos suficientes para subsistir, es decir, son personas que o viven solas y su ingreso mensual no supera medio salario mínimo mensual vigente, o viven en la calle y de la caridad pública, o viven con la familia y el ingreso familiar es inferior o igual al salario mínimo mensual. También participan adultos mayores residentes en centros de bienestar de ancianos. En todos los casos deben demostrar al menos 10 años de residencia en Colombia.

El PPSMA incluye dos componentes, un subsidio entregado en efectivo y servicios sociales complementarios correspondientes a participación en actividades de ocio productivo y encuentros culturales que permiten la ocupación, distracción y mejoramiento de la calidad de vida del adulto mayor. En este sentido, el subsidio en efectivo es equivalente a una pensión no contributiva mensual que se entrega cada dos meses a través del Programa, cuyo valor mensual depende en parte del municipio, pero que en ningún caso puede superar los \$ 60,000 (equivalente a US\$ 34).

Ecuador – Pensiones para Adultos Mayores del Programa de Protección Social⁵⁵

La Pensión para Adultos Mayores está comprendida como un sub programa del Programa de Protección Social (PPS) a cargo del Ministerio de Inclusión Eco-

54 El Fondo de Solidaridad Pensional es una cuenta especial de la Nación, sin personería jurídica, adscrita al Ministerio de Protección Social, destinado a subsidiar las cotizaciones para pensiones de los grupos de población que por sus características y condiciones socioeconómicas no tienen acceso a los Sistemas de Seguridad Social y otorga subsidios económicos para la protección de personas en estado de indigencia o de pobreza extrema.

55 Ver: i) Ministerio de Inclusión Económica y Social www.inclusion.gob.ec, ii) Programa de Protección Social www.pps.gob.ec, iii) IISA 2012

nómica y Social (MIES), atendiendo el riesgo asociado a la vejez y al mandato constitucional del Ecuador, establecido en el artículo 37, que garantiza a toda persona mayor de 65 años una pensión jubilatoria. De esta manera, el PPS otorga una transferencia monetaria a las personas adultas mayores de 65 y más años de edad que no están afiliadas o sean pensionistas del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), Instituto de Seguridad Social de la Policía Nacional (ISSPOL) o Instituto de Seguridad Social de las Fuerzas Armadas (ISSFA).

La Pensión para Adultos Mayores es de US\$ 35 mensuales, diseñada para incorporar inicialmente a las personas adultas mayores que se encuentren en el 40% más pobre de la población. Progresivamente se estableció un cronograma de incorporación de nuevos beneficiarios esperando alcanzar una cobertura universal en la población más pobre. La pensión no contributiva para adultos mayores se origina a finales de 1998 en el marco de una reforma que eliminó los subsidios a los combustibles y creó un programa de compensación, consistente en transferencias monetarias a madres y adultos mayores denominado "Bono Solidario". El año 2003 el programa cambió a "Bono de Desarrollo Humano" y el 2006 el componente dedicado a adultos mayores toma la figura de pensión asistencial, focalizando y ampliando su cobertura a las personas en situación de pobreza.

La selección de las personas con derecho a la Pensión para Adultos Mayores se efectúa en base a la información del registro de núcleos familiares con sus líneas de corte, según corresponde, levantados por el Ministerio de Coordinación de Desarrollo Social. De esta manera, la identificación de los hogares pobres y de las líneas de corte es de responsabilidad de dicho Ministerio, sin embargo, el PPS está autorizado a realizar cruces de Información adicionales.

De acuerdo a los boletines emitidos por el PPS, al primer trimestre de 2012, se han habilitado a más de 547,000 personas adultas mayores para el pago de ese beneficio, de las cuales 55.6% son mujeres. Finalmente, de acuerdo a información transmitida en talleres de visitas realizados por funcionarios de UDAPE a Ecuador, se informó que a partir de septiembre de 2012, la pensión asistencial es de carácter universal para todos los adultos mayores de 65 años de edad que no sean Jubilados del IESS, del ISSFA e ISSPOL o beneficiarios del Bono Joaquín Gallegos.

Paraguay – Pensión Alimentaria⁵⁶

La pensión alimentaria consiste en una transferencia monetaria del 25% del salario mínimo vigente (aproximadamente US\$70) a toda persona de 65 años de edad y más que se encuentre en situación de pobreza y no tenga deudas con el Estado o reciban remuneración del sector público o privado, tales como sueldo, jubilación, pensión y/o seguro social.

Si bien la Ley de la Pensión Alimentaria N° 3728 es promulgada el año 2009, la misma entró en vigencia luego de doce meses de su promulgación (finales de 2010). El reglamento prevé la aplicación gradual desde agosto de 2010 para 5,000 beneficiarios y a partir del 2011 para 20,000 adicionales por año, de acuerdo a la disponibilidad de recursos. Los beneficiarios deben iniciar un proceso de obtención del beneficio para el cobro del beneficio, realizando las gestiones en la municipalidad que le corresponda y el llenado de una ficha hogar que permite la aplicación de un Índice de Calidad de Vida (ICV), remitiendo la lista final al Ministerio de Hacienda - Dirección de Pensiones No Contributivas (DPNC), que se encargan de la validación y pago, cruzando información, determinando si el beneficiario se encuentra en situación de pobreza y si cumple con los requisitos. Entonces se emite una resolución con la cual se habilitan para el cobro. La Ley establece que el Estado asignará un presupuesto anual para garantizar el pago de la pensión alimentaria, abonando en un Fondo de Pensión Alimentaria.

Perú – Programa Nacional de Asistencia Solidaria “Pensión 65”⁵⁷

El Programa Nacional de Asistencia Solidaria “Pensión 65” es un programa social creado mediante Decreto Supremo 0081 en octubre de 2011, adscrito al Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social del Perú, que tiene por finalidad otorgar subvenciones económicas a las personas adultas en condición de extrema pobreza a partir de los 65 años de edad en adelante, que se encuentren en situación de extrema pobreza, de acuerdo a los criterios establecidos por el Sistema de Focalización de Hogares (SISFOH), el mismo que conduce el proceso de focalización y clasificación de hogares del ámbito urbano y rural, entregando la lista de potenciales beneficiarios de acuerdo a sus criterios de focalización.

56 Ver: i) Ley 3728 y su reglamentación, ii) Zavattiero 2010, iii) IISA 2012, iv) www.pension-watch.net.

57 Ver: i) Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social ii) www.pension65.gob.pe, iii) Estudio Preliminar de Seguimiento a los Beneficiarios del Programa de Asistencia Solidaria Graciano – Agosto 2011, iv) IISA 2012, v) <http://www.pension-watch.net>

Para poder ser considerado como elegible, el adulto mayor de 65 o más años de edad deberá vivir en situación de pobreza extrema, contar con documento de identidad, no percibir pensión de jubilación por parte del Estado, no ser beneficiario de algún programa social y presentar una Declaración Jurada donde reconoce cumplir con los requisitos y se compromete a comunicar la pérdida de los requisitos. En caso de incumplimiento reconoce que perderá el derecho debiendo restituir el monto de la subvención percibida indebidamente.

El Programa "Pensión 65" se inició de manera progresiva en los distritos más pobres del Perú, que a agosto de 2012 corresponde a distritos cuyo nivel de pobreza es superior a 50% de acuerdo al mapa de pobreza del 2009 del Instituto Nacional de Estadística (departamentos de Apurímac, Ayacucho, Huancavelica, Puno, Ica y Huánuco, además de los departamentos de; Amazonas, Ancash, Cajamarca, Cusco, Junín, La Libertad, Lima, Piura y la Provincia Constitucional del Callao, en los que se tienen criterios de focalización establecidos por el SISFOH) La aplicación de la Pensión 65 se financió con transferencias presupuestarias efectuadas por el gobierno de otros ministerios al Programa "Pensión 65", el mismo que está a cargo del presupuesto institucional del Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social. El monto de la subvención económica mensual que otorga el programa "Pensión 65" es igual a 250 Soles (equivalente a US\$90) para un hogar donde existan dos beneficiarios elegibles, disminuyendo el monto a 125 Soles (US\$45) por persona en hogares con uno o más de dos beneficiarios elegibles.

Uruguay – Pensión No Contributiva sujeta a prueba de ingresos⁵⁸

Uruguay es uno de los países con mayor trayectoria en la implementación de una pensión no contributiva que empezó a otorgarse el año 1919. Además se constituye en uno de los países cuyo sistema contributivo tiene niveles de cobertura muy altos. Otorga una pensión no contributiva a todo habitante que tenga cumplido al menos 70 años de edad. En el caso de extranjeros deben demostrar un mínimo de 15 años de residencia en Uruguay. El beneficio está sujeto a una prueba de carencia de recursos, que toma en cuenta los ingresos del beneficiario y de sus familiares ya sea que convivan o no con el beneficiario. En los casos que el ingreso del beneficiario sea mayor al monto mínimo de la pensión no contributiva (Pesos 4,767 equivalente a US\$ 260.5 para enero de 2011) el beneficio

58 Ver: i) Ley 16.929 13/4/1998 y reglamentación Uruguay, ii) Banco de Previsión Social www.bps.gub.uy, iii) IISA 2012, iv) www.pension-watch.net.

no es pagado y para casos cuyo ingreso sea menor se paga la diferencia entre el ingreso y el monto mínimo de pensión contributiva, también se analiza el nivel del ingreso de los familiares diferenciando si conviven con el beneficiario o no, además de considerar si los familiares son casados. El beneficio se paga previa calificación o emisión de una resolución y es pagada por el Banco de Previsión Social, con un costo anual de aproximadamente 0.62% del PIB.

Venezuela – Gran Misión en Amor Mayor Venezuela⁵⁹

A finales del año 2011, el Gobierno Bolivariano de Venezuela creó la pensión no contributiva denominada Gran Misión en Amor Mayor Venezuela, para beneficiar a todas las personas adultas mayores de 55 o 60 años de edad y más, según sean mujeres o varones respectivamente, venezolanos o extranjeros con 10 años de residencia legal, que viven en hogares cuyos ingresos son inferiores al salario mínimo nacional vigente, con la finalidad de contribuir a superar las desigualdades sociales y las condiciones de pobreza.

El monto de la pensión para personas en situación de pobreza es igual al salario mínimo nacional, hubiera o no cotizado a la seguridad social, con preferencia reciben las personas de mayor edad y los discapacitados o enfermos con dificultades o impedimentos que les permitan valerse por sí mismos. Asimismo, incorpora de forma automática a este tipo de beneficio a más de 105.600 personas adultas mayores que eran beneficiarias de la asignación económica equivalente al 60% del salario mínimo nacional y que estaba a cargo del Instituto Venezolano de Servicios Sociales, quienes desde enero de 2012 reciben el 100% del salario mínimo nacional.

El Instituto Venezolano de los Seguros Sociales es el encargado del pago y administración del beneficio, emitiendo periódicamente una lista con las personas adultas mayores registradas para acceder al beneficio. Los que no estuvieran en las listas deben acudir a los registros con su cédula de Identidad y llenar un formulario, el mismo que puede ser verificado por el Órgano Superior de la Gran Misión en Amor Mayor Venezuela. A partir del 1 de septiembre de 2012 el salario mínimo nacional venezolano fue fijado en 2,047.51 bolívares fuertes, consiguientemente el monto de la pensión no contributiva sería del 100% del monto fijado, equivalente a US\$ 477 mensuales.

59 Ver: i) Decreto Ley 8.694 8/12/2011, ii) Ministerio del Poder Popular para el Trabajo y Seguridad Social, iii) Instituto Venezolano de los Seguros Sociales

ANEXO 3

DEL BONOSOL AL BOLIVIDA Y EL REGRESO AL BONOSOL: UNA VISION DE LA ECONOMÍA POLÍTICA ASOCIADA A LOS CAMBIOS

Bono Solidario (Bonosol) pagado en la gestión 1997

Con la Ley de la Capitalización implementada en Bolivia en marzo de 1994, se transfiere a título gratuito, en beneficio de los ciudadanos bolivianos residentes en el país y que al 31 de diciembre de 1995 hubiesen alcanzado la mayoría de edad⁶⁰, las acciones de propiedad del Estado en las empresas capitalizadas. Sin embargo, esta transferencia requería en la práctica la creación de algún mecanismo que permitiera que los ciudadanos pudieran recibir los beneficios nominales asociados a su derecho propietario.

Para concretar lo establecido en la Ley de Capitalización, se promulgó la Ley de Pensiones N° 1732 de 29 noviembre de 1996, instrumento en el cual se estableció que los recursos provenientes de las acciones de las empresas capitalizadas (capital y dividendos), serían destinados al pago de una **anualidad** vitalicia no heredable denominada Bono Solidario (Bonosol), cuyo valor actuarial presente debía ser equivalente al valor de mercado de todos los recursos provenientes de la capitalización de las empresas públicas, incluyendo el pago de gastos funerarios cuando el titular falleciera. En este contexto, y con el objetivo de que el pago del Bonosol pudiera beneficiar a todos los mayores de edad, se estableció que el beneficio sería recibido a partir de que los beneficiarios tuvieran cumplidos 65 años de edad o más, de forma vitalicia.

En un análisis de la economía política asociada a la entrega del Bonosol, destacan estudios como el de James (2001) que señala la existencia de factores determinantes que permitieron llevar a cabo la reforma de pensiones, como el haber ligado ésta a la capitalización de las empresas públicas, lo que culminó con la entrega del Bonosol. Asimismo, Gray (2001) señala que una característica fundamental de la reforma de pensiones, fue la vinculación de ésta al proyecto político del Gobierno de turno, de la capitalización de las empresas públicas, asociando a ésta el mecanismo de repartir a todos los bolivianos los resultados de dicho proceso a través del Bonosol, generando un actor nuevo a favor de la

60 La mayoría de edad en esa fecha, se alcanzaba a partir de los 21 años cumplidos.

reforma de pensiones, como fueron los adultos mayores de 65 y más años de edad y sus familiares quienes no estaban involucrados en el sistema de pensiones y nunca recibieron una transferencia no contributiva del Estado.

En este contexto económico y político, surge el primer beneficio no contributivo en Bolivia, el cual comenzó a ser pagado en mayo de 1997 a tres meses del cambio de Gobierno y tan solo a un mes de las elecciones presidenciales de 1997. Los primeros beneficiarios del Bonosol fueron todas las personas adultos mayores de 65 años quienes recibieron un monto en Bolivianos equivalente a US\$ 248 anual. De acuerdo a Von Gersdorff (1997), éste monto equivalía aproximadamente a 27% del ingreso per cápita de Bolivia, con una tasa de reemplazo de sólo el 11% de los ingresos medios, reemplazando el 85% de los ingresos de los pobres extremos y el 50% de los ingresos de los pobres, sólo cuando es considerado el ingreso laboral promedio de los pobres.

Por lo señalado, el Bonosol es una primera transferencia no contributiva, la cual difiere de una pensión universal, ya que era una distribución de dividendos o capital de las acciones transferidas a los beneficiarios de la capitalización, con cobertura limitada ya que alcanzaba a los ciudadanos bolivianos que a diciembre de 1995 eran mayores de edad y no así a todos.

La normativa establecía que de mayo a diciembre de 1997, el Bonosol correspondía a una anualidad de Bs 1,300 equivalente en su momento a US\$248, que benefició a 364,261 personas adultas mayores de 65 y más años de edad. A la vez, la normativa establecía que el monto de US\$ 248 estaba inicialmente programado para el período comprendido entre el 1 de mayo de 1997 al 31 de diciembre del año 2001, y que el monto debía ser revisado para la gestión 2002 mediante cálculo actuarial.

Como se evidencia la implementación del primer beneficio no contributivo estuvo altamente ligado a factores políticos. Gray (2001) destaca que desde un principio se habría diseñado que el pago del Bonosol sea efectuado a finales de Gobierno para cosechar ganancias políticas en las elecciones de 1997; sin embargo, Von Gersdorf (1997) destaca que este factor se convirtió en una fuente de inestabilidad.

Tabla N° A3-1

Resumen pago de beneficios anuales del FCC (Bonosol y Bolivida)

Gestión Beneficio (***)	Monto del beneficio		N° PAGOS	Total en Millones de US\$ (**)
	(Bs.)	(US\$)		
Bonosol 1997	1,300	248	364,261	90.3
Bolivida 1998	395	60	308,529	18.5
Bolivida 1999	395	60	325,626	19.5
Bolivida 2000	420	60	334,371	20.1
Bolivida 2001	420	60	351,166	21.1
Bonosol 2003	1,800	240(*)	448,864	103.1
Bonosol 2004	1,800	(*)	458,914	102.5
Bonosol 2005	1,800	(*)	482,002	107.4
Bonosol 2006	1,800	(*)	487,832	109.4
Bonosol 2007	1,800	(*)	493,437	115.8

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la APS

(*) El Monto del Bonosol en 2003 fue determinado en Bs1800 según la ley N°2427 y a inicio de 2003 correspondía a un valor de US\$240.

(**) Los montos en millones de US\$ para los años 1997 a 2001 corresponden al valor del beneficio en dólares por el número de pagos. Para las gestiones 2003 a 2007, se utiliza el tipo de cambio al final de cada período.

(***) En el caso del Bolivida, en la gestión 2001 se realizaron los pagos devengados por las gestiones 1998 y 1999, y en la gestión 2002 los pagos correspondientes a 2000 y 2001.

Gamboa (2006) recuerda que el 10 de enero de 1998, a ocho meses de efectuado el primer pago, se suspende el Bonosol por razones técnicas y legales que imposibilitaban el pago por parte de las administradoras de fondos de pensiones, porque dichas entidades carecían de disponibilidades líquidas porque la rentabilidad de las empresas públicas capitalizadas era baja, con lo cual, se tuvo que buscar otras fuentes de financiamiento. Así el pago de la gestión 1997 contó con dos fuentes; los dividendos de las empresas capitalizadas (US\$ 45 millones) y préstamos bancarios (US\$ 48 millones), con lo cual, la promesa política de que el Bonosol sería pagado con la rentabilidad de las empresa públicas capitalizadas no era consecuente con la evidencia.

Bolivida (1998) pagado en las gestiones 2001 y 2002

En este contexto, en junio de 1998 mediante la denominada Ley de Propiedad y Crédito Popular, se sustituye el mecanismo de Bonosol por el Bolivida, con marcadas diferencias respecto del primer beneficio no contributivo, que radican en los siguientes elementos:

- El monto anual se redujo a US\$ 60 pagadero en Bolivianos, era vitalicio, variable en base a criterios actuariales y no heredable.
- Los beneficiarios del Bolivida accedían al pago de la anualidad a partir de los 65 años de edad cumplidos.
- Los beneficiarios de la anualidad denominada Bolivida se redujeron a aquellas personas que a diciembre de 1995 hubieran tenido 50 o más años de edad⁶¹.
- Los recursos para pagar el Bolivida se nutren del 30% del valor total de las acciones de las empresas capitalizadas, cuyo monto conformaba una cuenta denominada Cuenta Solidaria (CUSOL).
- Actuarialmente el valor presente de las anualidades vitalicias variables denominadas Bolivida, debían ser iguales al valor de la Cuenta Solidaria incluido los gastos administrativos, comisiones y otras obligaciones.

Otra característica destacable del Bolivida es la dificultad que tuvo en ser implementado, ya que si bien la Ley fue aprobada en junio de 1998, no fue sino hasta diciembre del año 2000 que el beneficio anual de US\$ 60 pudo ser entregado a los beneficiarios. Consiguientemente, el año 2001 se pagaron las anualidades del Bolivida correspondientes a las gestiones 1998 y 1999, lo que implicó para muchos de los beneficiarios recibir un pago de US\$ 120 y en la gestión 2002 se procedió al pago de las otras dos anualidades devengadas. El total de beneficiarios y montos correspondientes a los pagos del Bolivida se detalla en la tabla N° A3-1.

Gamboa (2006) destaca que el pago del Bolivida, ha sido diametralmente opuesto al Bonosol, en el sentido de que buscó preservar el valor de la fuente de financiamiento (Cuenta Solidaria) en lugar de buscar réditos políticos. Sin embargo advierte de que la determinación de su monto pecó de ser demasiado conservadora en cuanto a la expectativa de los niveles futuros de las variables involucradas.

61 El resto de personas (menores a 50 años de edad a diciembre de 1995) que antes de la Ley de Propiedad y Crédito Popular eran sujetas a recibir el Bonosol cuando cumplieran 65 años, reciben en sustitución del Bolivida una Acción Popular con la cual podían acceder a créditos o monetizarla en el mercado de valores, la cual era un certificado fiduciario, transmisible por sucesión hereditaria, libremente transferible y podría ser redimible por una anualidad vitalicia no heredable. En la práctica las Acciones Populares nunca fueron implementadas.

Restitución del Bonosol (2003)

En noviembre 2002, con el retorno del mismo Gobierno que implementó el Bonosol en 1997, se estableció una nueva ley disponiendo que todos los ciudadanos bolivianos residentes en el territorio nacional que hubieren cumplido 21 años de edad al 31 de diciembre de 1995, tienen derecho, a partir de los 65 años de edad y hasta su muerte, al beneficio anual y vitalicio denominado Bonosol.

El monto fijado del Bonosol en esta nueva oportunidad fue establecido en Bs 1,800 equivalente en su momento a US\$ 240, el mismo que fue otorgado anualmente durante el período comprendido entre el 1 de enero de 2003 y el 31 de diciembre de 2007. Alcanzó como máximo a 493.437 beneficiarios en la gestión 2007.

El Bonosol restituido el año 2003 estaba asociado a similares problemas financieros, actuariales y operativos, que motivaron la suspensión de este beneficio en enero del año 1998. A través de un modelo que incluye un módulo poblacional y otro financiero, Gamboa (2006) determina que el monto del Bonosol debería ser de aproximadamente Bs 702 (escenario 1) o de Bs 677 (escenario 2). Además señala que en caso de continuarse con el pago al nivel establecido, el Fondo compuesto por las acciones de la capitalización de las empresas públicas, que financia el beneficio, se extinguiría entre el año 2019 y 2022, lo cual implicaba que entre el 50% al 58% de los beneficiarios estén sin cobertura. El estudio de Gamboa concluye que el valor del beneficio denominado Bonosol en los años que fue pagado respondió más a compromisos electorales realizados antes de las elecciones del año 2002 que a aspectos técnicos fundamentales.

Por otra parte, la restitución del Bonosol el año 2003, nuevamente estuvo asociada a problemas de liquidez como en el año 1997, con la salvedad de que en esta oportunidad y con el fin de contar con liquidez, la normativa estableció que las administradoras de fondos de pensiones inviertan los recursos del fondo constituido con los aportes individuales de vejez del régimen contributivo en acciones de las empresas capitalizadas. En este sentido, cada vez que se requería de dinero para cancelar el Bonosol, las administradoras del régimen contributivo debían redimir las cuotas que sean necesarias para cubrir la obligación. Este mecanismo introdujo riesgos altos al sistema contributivo como lo señalan Escobar y Nina (2004) afectando directamente la rentabilidad de las cuentas individuales de pensiones contributivas y obligándolos a aportar durante más tiempo o en su caso acogerse a menores pensiones.

ANEXO 4

DATOS DE LA EPAM - 2011

Tabla N° A4-1

Estadísticas de la EPAM 2011, según los rangos de observaciones.
(Datos obtenidos para la Muestra)

Variable	Rango Total ($-5 \leq X - c \leq 5$)			Grupo Control ($-5 \leq X - c < 0$)			Grupo Elegible ($0 \leq X - c \leq 5$)		
	Obs	Promedio	Desv. Est	Obs	Promedio	Desv. Est	Obs	Promedio	Desv. Est
Ingreso per cápita	1,258	793.11	719.7	640	780.83	734.6	618	805.84	704.3
Ingreso per cápita (Subjetivo)	1,257	782.60	704.4	639	757.78	694.4	618	808.26	714.2
Ingreso Total del Hogar	1,258	2472.96	2432.1	640	2532.46	2522.5	618	2411.34	2335.2
Ingreso Laboral del Hogar	506	2577.01	2032.3	283	2514.13	1982.0	223	2656.82	2096.2
Ingreso Trab.Independ. del Hogar	915	1347.29	1852.8	482	1498.28	2011.1	433	1179.22	1644.9
Ingreso Rentas del Hogar	1,258	242.74	562.7	640	62.44	326.6	618	429.45	682.6
Ingreso Transferencias del Hogar	299	252.74	394.2	153	253.51	305.9	146	251.94	470.4
Renta Dignidad per cápita							527	94.12	60.5
Consumo per cápita	1,274	802.58	547.3	653	775.58	524.7	621	830.97	569.1
Consumo Total del Hogar	1,274	2431.87	1703.4	653	2462.01	1679.9	621	2400.17	1728.7
Consumo Alimentos per cápita	1,274	514.10	322.9	653	500.04	317.3	621	528.88	328.2
Consumo No Alimentos per cápita	1,274	288.48	314.4	653	275.54	291.4	621	302.09	336.7
Tamaño del hogar	1,297	3.57	2.1	666	3.77	2.2	631	3.36	2.1
PAM Años de estudio	1,297	5.56	5.1	666	5.85	5.1	631	5.24	5.1
Variable	Obs	Casos (%)		Obs	Casos (%)		Obs	Casos (%)	
PAM mujer = 1	1,297	44.95%		666	43.24%		631	46.75%	
PAM 1er idioma nativo = 1	1,297	34.70%		666	34.08%		631	35.34%	
PAM casado(a) = 1	1,297	61.53%		666	63.21%		631	59.75%	

Fuente: Elaboración propia en base a resultados de la EPAM 2011.

La variable de asignación $X-c$ representa la edad continua del adulto mayor (X) normalizada al punto de corte (c) en 60.083 años.

PAM: Persona Adulta Mayor (de mayor edad dentro del hogar)

El ingreso por rentas incluye pagos de jubilación, renta dignidad, pensiones por viudez y pagos a beneméritos.

El ingreso por transferencias comprende ingresos por asistencia familiar y remesas del interior o exterior del país.

En los datos de ingreso y consumo se excluyen los valores atípicos del 1% superiores e inferiores.

Tabla N° A4-2
 Estadísticas de la EPAM 2011, según los rangos de observaciones.
 (Datos obtenidos para la Población Expandida)

Variable	Rango Total ($-5 \leq X - c \leq 5$)			Grupo Control ($-5 \leq X - c < 0$)			Grupo Elegible ($0 \leq X - c \leq 5$)		
	Obs	Promedio	Desv. Est.	Obs	Promedio	Desv. Est.	Obs	Promedio	Desv. Est.
Ingreso per cápita	320,414	834.52	741.4	161,893	834.68	755.0	158,521	834.35	727.2
Ingreso per cápita (Subjetivo)	320,273	814.10	738.6	161,752	804.15	748.4	158,521	824.25	728.3
Ingreso Total del Hogar	320,414	2626.62	2560.5	161,893	2706.71	2648.8	158,521	2544.83	2464.3
Ingreso Laboral del Hogar	136,552	2668.17	2093.3	75,612	2596.57	2027.2	60,940	2757.00	2169.1
Ingreso Trab.Indep. del Hogar	232,881	1404.14	1967.4	120,585	1594.96	2137.2	112,296	1199.24	1744.0
Ingreso Rentas del Hogar	320,414	254.11	593.0	161,893	68.98	350.4	158,521	443.18	717.3
Ingreso Transferencias del Hogar	74,386	249.45	386.2	38,766	259.98	313.4	35,620	237.98	452.0
Renta Dignidad per cápita							135,250	94.11	60.4
Consumo per cápita	325,384	844.78	575.7	165,344	820.35	541.6	160,040	870.01	607.8
Consumo Total del Hogar	325,384	2561.08	1785.0	165,344	2585.41	1719.1	160,040	2535.93	1850.3
Consumo Alimentos per cápita	325,384	528.43	329.3	165,344	516.86	320.5	160,040	540.39	337.7
Consumo No Alimentos per cápita	325,384	316.35	343.4	165,344	303.49	310.8	160,040	329.62	373.7
Tamaño del hogar	330,883	3.57	2.1	168,384	3.75	2.2	162,499	3.39	2.0
PAM Años de estudio	330,883	5.94	5.2	168,384	6.25	5.2	162,499	5.62	5.3
Variable	Obs	Casos (%)		Obs	Casos (%)		Obs	Casos (%)	
PAM mujer = 1	330,883	45.79%		168,384	44.64%		162,499	46.98%	
PAM 1er idioma nativo = 1	330,883	33.87%		168,384	32.42%		162,499	35.37%	
PAM casado(a) = 1	330,883	60.28%		168,384	61.16%		162,499	59.38%	

Fuente: Elaboración propia en base a resultados de la EPAM 2011.

La variable de asignación X-c representa la edad continua del adulto mayor (X) normalizada al punto de corte (c) en 60.083 años.

PAM: Persona Adulta Mayor (de mayor edad dentro del hogar)

El ingreso por rentas incluye pagos de jubilación, renta dignidad, pensiones por viudez y pagos a beneméritos.

El ingreso por transferencias comprende ingresos por asistencia familiar y remesas del interior o exterior del país.

En los datos de ingreso y consumo se excluyen los valores atípicos del 1% superiores e inferiores.

ANEXO 5

DATOS DE LA ECH 2003 – 2004

Tabla N° A5-1

Estadísticas de la ECH 2003-2004, según los rangos de observaciones.
(Datos obtenidos para la Muestra)

Variable	Rango Total ($-5 \leq X-c < 5$)			Grupo Control ($-5 \leq X-c < 0$)			Grupo Elegible ($0 \leq X-c < 5$)		
	Obs	Promedio	Desv. Est	Obs	Promedio	Desv. Est	Obs	Promedio	Desv. Est
Ingreso per cápita	1,176	699.77	880.1	664	717.08	886.1	512	677.33	872.7
Ingreso Total del Hogar	1,176	2524.74	3094.4	664	2634.04	3085.9	512	2383.00	3102.6
Consumo per cápita	1,186	468.58	456.3	668	463.32	436.1	518	475.35	481.5
Consumo Total del Hogar	1,186	1695.68	1771.0	668	1722.41	1678.7	518	1661.20	1884.4
Consumo Alimentos per cápita	1,186	120.63	99.3	668	119.73	95.2	518	121.80	104.4
Consumo No Alimentos per cápita	1,186	347.94	396.1	668	343.59	377.2	518	353.56	419.5
Tamaño del hogar	1,207	4.28	2.5	676	4.45	2.4	531	4.08	2.5
PAM Años de estudio	1,207	6.36	6.0	676	6.81	6.0	531	5.79	6.0
Variable	Obs	Casos (%)		Obs	Casos (%)		Obs	Casos (%)	
PAM mujer = 1	1,207	43.00%		676	42.16%		531	44.07%	
PAM 1er idioma nativo = 1	1,206	34.66%		676	33.88%		530	35.66%	
PAM casado(a) = 1	1,207	64.87%		676	67.90%		531	61.02%	

Fuente: Elaboración propia en base a resultados de la ECH 2003-2004.

La variable de asignación X-c representa la edad del adulto mayor (X) normalizada al punto de corte (c) en 60 años.

PAM: Persona Adulta Mayor (de mayor edad dentro del hogar)

En los datos de ingreso y consumo se excluyen los valores atípicos del 1% superiores e inferiores.

Tabla N° A5-2
 Estadísticas de la ECH 2003-2004, según los rangos de observaciones.
 (Datos obtenidos para la Población Expandida)

Variable	Rango Total ($-5 \leq X - c < 5$)			Grupo Control ($-5 \leq X - c < 0$)			Grupo Elegible ($0 \leq X - c < 5$)		
	Obs	Promedio	Desv. Est.	Obs	Promedio	Desv. Est.	Obs	Promedio	Desv. Est.
Ingreso per cápita	267,510	564.84	781.0	146,714	558.72	744.2	120,796	572.27	823.4
Ingreso Total del Hogar	267,510	2059.91	2908.8	146,714	2055.61	2634.5	120,796	2065.14	3210.6
Consumo per cápita	274,301	377.06	396.3	149,969	368.51	366.8	124,332	387.36	429.0
Consumo Total del Hogar	274,301	1355.17	1610.8	149,969	1347.28	1412.2	124,332	1364.69	1821.7
Consumo Alimentos per cápita	274,301	104.06	84.0	149,969	101.35	78.8	124,332	107.33	89.8
Consumo No Alimentos per cápita	274,301	273.00	347.5	149,969	267.16	319.2	124,332	280.04	378.7
Tamaño del hogar	278,967	4.16	2.5	151,565	4.34	2.5	127,402	3.95	2.4
PAM Años de estudio	278,967	4.66	5.2	151,565	5.19	5.2	127,402	4.03	5.2
Variable	Obs	Casos (%)		Obs	Casos (%)		Obs	Casos (%)	
PAM mujer = 1	278,967	44.00%		151,565	40.85%		127,402	47.76%	
PAM 1er idioma nativo = 1	278,893	49.71%		151,565	48.61%		127,328	51.01%	
PAM casado(a) = 1	278,967	67.49%		151,565	69.34%		127,402	65.29%	

Fuente: Elaboración propia en base a resultados de la ECH 2003-2004.

La variable de asignación X-c representa la edad del adulto mayor (X) normalizada al punto de corte (c) en 60 años.

PAM: Persona Adulta Mayor (de mayor edad dentro del hogar)

En los datos de ingreso y consumo se excluyen los valores atípicos del 1% superiores e inferiores.

ANEXO 6

FÓRMULA DE CÁLCULO PARA LA VARIABLE DE EDAD CONTINUA

La fórmula que se utilizó para el cálculo de la edad continua es la siguiente:

$$\text{Edad continua} = ((\text{año}_e - \text{año}_n - 1) + ((\text{mes}_e - \text{mes}_n + 11)/12) + ((\text{día}_e - \text{día}_n + 30)/360))$$

Donde:

año_e = año de la encuesta,

mes_e = mes de la encuesta,

día_e = día de la encuesta,

año_n = año de nacimiento,

mes_n = mes de nacimiento,

día_n = día de nacimiento.

Asimismo, se reemplazó los registros que no tenían fecha de nacimiento, con el valor reportado en la pregunta de edad (edad discreta).

ANEXO 7

METODOLOGÍA DE VARIABLE INSTRUMENTAL PARA LA EVALUACIÓN DE IMPACTO

De acuerdo a lo señalado por Bernal y Peña (2011), para realizar el método de variable instrumental se requiere definir una variable Z_i que cumpla lo siguiente:

$$Cov(D_i, Z_i) \neq 0$$

$$Cov(u_i, Z_i) = 0$$

En este sentido, entendiéndose que se quiere evaluar el impacto de la Renta Dignidad sobre una variable endógena que determina a los hogares que efectivamente reciben el beneficio, se define como variable Z_i a la variable *Elegible para Renta Dignidad* siendo que esta variable está altamente correlacionada con la variable de tratamiento *Recibe Renta Dignidad (RD)*. Por otro lado, la variable *Elegible* tiene una correlación muy baja respecto con los errores de la variable resultado Y_i , ni tiene efecto directo en Y_i . Para corroborar dichas afirmaciones, a continuación se presenta las correlaciones entre la variable *Elegible*, la variable *Recibe Renta Dignidad* y las variables resultado sobre las que se mide el impacto.

Tabla N° A7-1

Correlaciones con la variable Elegible para Renta Dignidad

Variables:	Elegible (Renta Dignidad) = 1 (Variable instrumental)	
	Con factores de expansión	Sin factores de expansión
Recibe Renta Dignidad = 1	0.8464	0.8499
Ingreso per cápita mensual	-0.0002	0.0174
Logaritmo del Ingreso per cápita mensual	0.0186	0.0484
Consumo per cápita mensual	0.0431	0.0506
Logaritmo del Consumo per cápita mensual	0.0423	0.0596

En la práctica, para determinar el impacto con variable instrumental, como primer paso se realizó la estimación de la variable Recibe Renta Dignidad, utilizando para ello la variable instrumental Elegible y las demás variables de control descritas en el modelo ampliado. Realizado este ejercicio, se toma los valores estimados de la variable Recibe Renta Dignidad, para aplicarlos al modelo de Regresión Discontinua descrita en la Ecuación (2), en una nueva regresión que usa estos datos estimados como una nueva variable discontinua, cuyo coeficiente estimado será el impacto sobre la variable resultado⁶².

62 Este ejercicio se realizó directamente aplicando las herramientas de regresión con variable instrumental, del programa de análisis estadístico STATA.

ANEXO 8

PRUEBAS DE ROBUSTEZ DE LOS RESULTADOS DEL IMPACTO EN EL INGRESO PER CÁPITA

Tabla N° A8-1

Validación del Impacto sobre el ingreso per cápita del hogar - 2011

Variables:	Variable dependiente:			
	Ingreso per cápita mensual			
	(1) Rango edad: (-5<=X-c<=5.5)	(2) Rango edad: (-5<=X-c<=6)	(3) Rango edad: (-5<=X-c<=6.5)	(4) Estimación solo muestra
Elegible (Renta Dignidad) = 1	160.403** (72.285)	167.288** (71.445)	164.847** (72.350)	129.124** (65.584)
PAM edad izquierda	-30.546 (20.672)	-30.223 (20.645)	-29.846 (20.717)	-19.629 (18.590)
PAM edad derecha	-10.307 (13.406)	-15.007 (12.016)	-14.790 (11.746)	-4.263 (14.260)
PAM mujer = 1	2.950 (57.827)	2.276 (55.234)	2.295 (53.509)	19.217 (51.749)
PAM 1er idioma nativo = 1	-122.068** (49.067)	-109.711** (48.545)	-107.207** (48.175)	-130.701*** (47.937)
PAM casado(a) = 1	-123.669** (55.797)	-119.553** (54.009)	-113.304** (52.587)	-160.055*** (50.296)
PAM nivel de educación (1=Prim, 2=Sec, 3=Sup)	221.049*** (30.932)	220.239*** (29.728)	219.379*** (29.727)	240.153*** (29.684)
Área rural = 1	-140.190*** (47.843)	-137.281*** (46.726)	-138.338*** (45.471)	-113.037** (48.414)
Departamento (8 variables, 1 omitida)	Si	Si	Si	Si
Constante	476.862*** (101.766)	472.323*** (99.127)	477.944*** (98.083)	452.045*** (99.696)
Observaciones	337,645	354,933	366,596	1,258
Observaciones Muestra	1341	1423	1467	1258
R-cuadrado	0.149	0.147	0.148	0.160
Promedio grupo control	834.7	834.7	834.7	834.7
Efecto: % Cambio	0.192	0.200	0.197	0.155

Errores estándares robustos en paréntesis

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

PAM: Persona Adulta Mayor (se considera a la persona de mayor edad dentro del hogar)

Estimación realizada bajo el método de mínimos cuadrados

Se excluyen el 1% de valores atípicos superiores e inferiores, de la variable dependiente.

Se realizó un ajuste de robustez por conglomerados (variable UPM), excepto en el modelo instrumental.

Las regresiones 1 a 3 muestran los resultados ante la ampliación del rango en la variable de asignación de 6 meses (0,5 en edad continua) al lado derecho, observándose que se mantiene el impacto con incrementos positivos y estadísticamente significativos sobre el ingreso per cápita. La regresión 4 estima el impacto en el rango (-5<=X-c<=5) para la muestra de hogares sin factores de expansión. El mismo análisis se realiza con logaritmos en la Tabla A8-2.

Tabla N° A8-2

Validación del Impacto sobre el ingreso per cápita del hogar - 2011

Variables:	Logaritmo del Ingreso per cápita mensual			
	(1) Rango edad: (-5<=X-c<=5.5)	(2) Rango edad: (-5<=X-c<=6)	(3) Rango edad: (-5<=X-c<=6.5)	(4) Estimación solo muestra
Elegible (Renta Dignidad) = 1	0.161** (0.081)	0.169** (0.080)	0.167** (0.081)	0.137* (0.083)
PAM edad izquierda	-0.027 (0.023)	-0.026 (0.023)	-0.025 (0.023)	-0.009 (0.023)
PAM edad derecha	0.006 (0.016)	0.001 (0.015)	0.001 (0.014)	0.013 (0.019)
PAM mujer = 1	0.025 (0.059)	0.017 (0.056)	0.018 (0.055)	0.036 (0.055)
PAM 1er idioma nativo = 1	-0.143** (0.061)	-0.121** (0.061)	-0.123** (0.061)	-0.152** (0.067)
PAM casado(a) = 1	-0.192*** (0.057)	-0.182*** (0.056)	-0.176*** (0.054)	-0.242*** (0.056)
PAM nivel de educación (1=Prim, 2=Sec, 3=Sup)	0.276*** (0.032)	0.283*** (0.030)	0.275*** (0.031)	0.301*** (0.030)
Área rural = 1	-0.276*** (0.066)	-0.271*** (0.065)	-0.268*** (0.063)	-0.246*** (0.068)
Departamento (8 variables, 1 omitida)	Si	Si	Si	Si
Constante	5.907*** (0.124)	5.900*** (0.121)	5.918*** (0.121)	5.850*** (0.131)
Observaciones	337,645	354,933	366,596	1,258
Observaciones Muestra	1341	1423	1467	1258
R-cuadrado	0.194	0.191	0.187	0.203
Promedio grupo control				
Efecto: % Cambio				

Errores estándares robustos en paréntesis

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

PAM: Persona Adulta Mayor (se considera a la persona de mayor edad dentro del hogar)

Estimación realizada bajo el método de mínimos cuadrados

Se excluyen el 1% de valores atípicos superiores e inferiores, de la variable dependiente.

Se realizó un ajuste de robustez por conglomerados (variable UPM), excepto en el modelo instrumental.

Tabla N° A8-3

Resultados sobre el ingreso per cápita del hogar ECH 2003-2004

Variables:	Variable dependiente:			
	Ingreso per cápita mensual		Logaritmo del Ingreso per cápita mensual	
	Modelo 1 (Básico)	Modelo 2 (Ampliado)	Modelo 1 (Básico)	Modelo 2 (Ampliado)
Elegible (Renta Dignidad) = 1	27.412	68.433	0.062	0.095
	(106.109)	(97.477)	(0.155)	(0.126)
PAM edad izquierda (-5 <= X-c < 0)	-6.883 (20.844)	-0.501 (19.837)	-0.017 (0.037)	-0.009 (0.030)
PAM edad derecha (0 <= X-c < 5)	4.014 (34.100)	22.302 (31.033)	-0.004 (0.048)	0.036 (0.044)
PAM mujer = 1		87.932 (58.237)		0.259** (0.102)
PAM 1er idioma nativo = 1		-89.418 (65.827)		-0.186** (0.092)
PAM casado(a) = 1		-62.794 (58.500)		-0.066 (0.093)
PAM nivel de educación (1=Prim, 2=Sec, 3=Sup)		372.266*** (49.300)		0.463*** (0.044)
Área rural = 1		-133.518** (54.536)		-0.506*** (0.088)
Departamento (8 variables, 1 omitida)		Si		Si
Constante	536.863*** (74.444)	191.317 (119.918)	5.708*** (0.139)	5.236*** (0.228)
Observaciones	267,510	267,436	267,510	267,436
Observaciones Muestra	1176	1175	1176	1175
R-cuadrado	0.000	0.249	0.000	0.352
Promedio grupo control	558.7	558.7		
Efecto: % Cambio	0.0491	0.122		

Errores estándares robustos en paréntesis

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

PAM: Persona Adulta Mayor (se considera a la persona de mayor edad dentro del hogar)

Estimación realizada bajo el método de mínimos cuadrados

Se excluyen el 1% de valores atípicos superiores e inferiores, de la variable dependiente.

Se realizó un ajuste de robustez por conglomerados (variable UPM).

La tabla A8-3 muestra las regresiones de los modelos básico y ampliado, para el ingreso per cápita y su valor en logaritmos, mostrando evidencia que cuando no estaba implementado el beneficio de la Renta Dignidad (2003-2004), no existía incremento en el ingreso per cápita que sea estadísticamente significativo entre el grupo elegible y control. En este caso no se cuenta con edad continua, y el rango analizado es de 55 a 64 años de edad, excluyendo 65 debido a que a esa edad las PAM recibían el beneficio denominado Bonosol.

ANEXO 9

PRUEBAS DE ROBUSTEZ DE LOS RESULTADOS DEL IMPACTO EN EL CONSUMO PER CÁPITA

Tabla N° A9-1

Validación del Impacto sobre el consumo per cápita del hogar - 2011

Variables:	Variable dependiente:			
	Ingreso per cápita mensual			
	(1) Rango edad: (-5<=X-c<=5.5)	(2) Rango edad: (-5<=X-c<=6)	(3) Rango edad: (-5<=X-c<=6.5)	(4) Estimación solo muestra
Elegible (Renta Dignidad) = 1	144.623** (64.133)	138.956** (63.021)	123.978* (63.305)	111.058** (52.739)
PAM edad izquierda	-3.371 (15.075)	-3.752 (15.027)	-3.277 (15.050)	-2.096 (12.527)
PAM edad derecha	-15.735 (14.724)	-12.795 (13.221)	-4.841 (12.705)	-8.032 (14.171)
PAM mujer = 1	60.128 (37.535)	49.746 (36.330)	51.986 (35.575)	42.569 (31.903)
PAM 1er idioma nativo = 1	-100.760*** (32.226)	-95.559*** (31.453)	-99.065*** (31.618)	-91.468*** (29.859)
PAM casado(a) = 1	-183.443*** (36.197)	-178.876*** (34.566)	-179.479*** (33.766)	-209.023*** (32.369)
PAM nivel de educación (1=Prim, 2=Sec, 3=Sup)	220.478*** (25.714)	211.565*** (25.117)	219.948*** (25.350)	201.593*** (21.921)
Área rural = 1	-164.468*** (32.264)	-175.458*** (31.708)	-169.174*** (31.712)	-173.989*** (33.421)
Departamento (8 variables, 1 omitida)	Si	Si	Si	Si
Constante	670.992*** (79.133)	674.125*** (78.010)	654.560*** (77.555)	703.601*** (68.347)
Observaciones	342,194	359,088	371,233	1,274
Observaciones Muestra	1354	1434	1479	1274
R-cuadrado	0.251	0.243	0.248	0.257
Promedio grupo control	820.4	820.4	820.4	820.4
Efecto: % Cambio	0.176	0.169	0.151	0.135

Errores estándares robustos en paréntesis

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

PAM: Persona Adulta Mayor (se considera a la persona de mayor edad dentro del hogar)

Estimación realizada bajo el método de mínimos cuadrados

Se excluyen el 1% de valores atípicos superiores e inferiores, de la variable dependiente.

Se realizó un ajuste de robustez por conglomerados (variable UPM), excepto en el modelo instrumental.

Las regresiones 1 a 3 muestran los resultados ante la ampliación del rango en la variable de asignación de 6 meses (0,5 en edad continua) al lado derecho, observándose que se mantiene el impacto con incrementos positivos y estadísticamente significativos sobre el consumo per cápita. La regresión 4 estima el impacto en el rango (-5<=X-c<=5) para la muestra de hogares sin factores de expansión. El mismo análisis se realiza con logaritmos en la Tabla N° A9-2.

Tabla N° A9-2

Validación del Impacto sobre el consumo per cápita del hogar - 2011

Variables:	Logaritmo del Ingreso per cápita mensual			
	(1) Rango edad: (-5<=X-c<=5.5)	(2) Rango edad: (-5<=X-c<=6)	(3) Rango edad: (-5<=X-c<=6.5)	(4) Estimación solo muestra
Elegible (Renta Dignidad) = 1	0.156** (0.061)	0.153** (0.060)	0.139** (0.060)	0.120** (0.056)
PAM edad izquierda	-0.013 (0.016)	-0.013 (0.016)	-0.013 (0.016)	-0.007 (0.015)
PAM edad derecha	-0.011 (0.014)	-0.010 (0.012)	-0.002 (0.011)	0.001 (0.015)
PAM mujer = 1	0.078** (0.037)	0.066* (0.036)	0.068* (0.035)	0.065* (0.034)
PAM 1er idioma nativo = 1	-0.177*** (0.040)	-0.177*** (0.039)	-0.183*** (0.038)	-0.166*** (0.038)
PAM casado(a) = 1	-0.214*** (0.039)	-0.209*** (0.037)	-0.207*** (0.036)	-0.250*** (0.037)
PAM nivel de educación (1=Prim, 2=Sec, 3=Sup)	0.230*** (0.022)	0.223*** (0.022)	0.226*** (0.021)	0.222*** (0.020)
Área rural = 1	-0.194*** (0.038)	-0.203*** (0.038)	-0.193*** (0.038)	-0.198*** (0.039)
Departamento (8 variables, 1 omitida)	Si	Si	Si	Si
Constante	6.362*** (0.089)	6.365*** (0.088)	6.348*** (0.088)	6.393*** (0.086)
Observaciones	342,194	359,088	371,233	1,274
Observaciones Muestra	1354	1434	1479	1274
R-cuadrado	0.267	0.264	0.269	0.266
Promedio grupo control				
Efecto: % Cambio				

Errores estándares robustos en paréntesis

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

PAM: Persona Adulta Mayor (se considera a la persona de mayor edad dentro del hogar)

Estimación realizada bajo el método de mínimos cuadrados

Se excluyen el 1% de valores atípicos superiores e inferiores, de la variable dependiente.

Se realizó un ajuste de robustez por conglomerados (variable UPM), excepto en el modelo instrumental.

Tabla N° A9-3

Resultados sobre el consumo per cápita del hogar ECH 2003-2004

Variables:	Variable dependiente:			
	Consumo per cápita mensual		Logaritmo del Consumo per cápita mensual	
	Modelo 1 (Básico)	Modelo 2 (Ampliado)	Modelo 1 (Básico)	Modelo 2 (Ampliado)
Elegible (Renta Dignidad) = 1	6.049	19.342	-0.123	-0.096
	(53.332)	(45.279)	(0.145)	(0.117)
PAM edad izquierda ($-5 \leq X-c < 0$)	8.774 (11.203)	16.416* (9.936)	0.038 (0.036)	0.051* (0.029)
PAM edad derecha ($0 \leq X-c < 5$)	-7.759 (14.213)	0.908 (10.295)	0.003 (0.033)	0.025 (0.026)
PAM mujer = 1		113.660*** (26.612)		0.300*** (0.065)
PAM 1er idioma nativo = 1		-77.915*** (27.321)		-0.154** (0.072)
PAM casado(a) = 1		-94.384*** (29.315)		-0.236*** (0.069)
PAM nivel de educación (1=Prim, 2=Sec, 3=Sup)		235.067*** (20.726)		0.430*** (0.033)
Área rural = 1		-87.653*** (22.601)		-0.425*** (0.066)
Departamento (8 variables, 1 omitida)		Si		Si
Constante	396.443*** (39.429)	240.827*** (59.429)	5.655*** (0.116)	5.378*** (0.179)
Observaciones	274,301	274,227	274,301	274,227
Observaciones Muestra	1186	1185	1186	1185
R-cuadrado	0.002	0.389	0.002	0.427
Promedio grupo control	368.5	368.5		
Efecto: % Cambio	0.0164	0.0525		

Errores estándares robustos en paréntesis

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

PAM: Persona Adulta Mayor (se considera a la persona de mayor edad dentro del hogar)

Estimación realizada bajo el método de mínimos cuadrados

Se excluyen el 1% de valores atípicos superiores e inferiores, de la variable dependiente.

Se realizó un ajuste de robustez por conglomerados (variable UPM).

La tabla A9-3 muestra las regresiones de los modelos básico y ampliado, para el consumo per cápita y su valor en logaritmos, mostrando evidencia que cuando no estaba implementado el beneficio de la Renta Dignidad (2003-2004), no existía incremento en el ingreso per cápita que sea estadísticamente significativo entre el grupo elegible y control. En este caso no se cuenta con edad continua, y el rango analizado es de 55 a 64 años de edad, excluyendo 65 debido a que a esa edad las PAM recibían el beneficio denominado Bonosol.

ANEXO 10

INDICADORES DE POBREZA

Tabla N° A10-1
Indicadores monetarios o línea de pobreza moderada.
(Bolivianos corrientes por persona al mes)

	ECH 2003-2004		EPAM 2011
	Fase 1	Fase 2	
Urbano			
Sucre	339.8	346.8	766.5
La Paz	341	347.7	668.3
Cochabamba	355.7	363	742.1
Oruro	310	316.2	544.1
Potosí	285.2	290.8	594
Tarija	355.7	363	755.5
Santa Cruz	357	362.7	742
Trinidad	357	362.7	654.8
Cobija	357	362.7	841.9
El Alto	284.2	288.7	526.9
Rural	270.5	276.4	510.41

Fuente: UDAPE con base en información del INE.

Tabla N° A10-2
Indicadores No monetarios de Pobreza Subjetiva - EPAM 2011
(Bolivianos corrientes por persona al mes)

Área Urbana	Área Rural
642.86	500

Fuente: Elaboración propia en base a resultados de la EPAM 2011. Valor de la mediana calculada de la distribución de valores monetarios per cápita obtenidos de los datos reportados como ingresos del hogar necesarios para vivir por un mes.

ANEXO 11

PRUEBAS DE ROBUSTEZ DE LOS RESULTADOS DEL IMPACTO EN LA INCIDENCIA DE POBREZA (MONETARIA Y SUBJETIVA)

Tabla N° A11-1

Validación del Impacto sobre la incidencia de pobreza monetaria del hogar

Variables:	Variable dependiente: 1=Pobre 0=No pobre				
	(1) Rango edad: ($-5 < X - c <= 5.5$)	(2) Rango edad: ($-5 < X - c <= 6$)	(3) Rango edad: ($-5 < X - c <= 6.5$)	(4) Estimación solo muestra	(5) Estimación 2003-2004
Elegible (Renta Dignidad) = 1	-0.140*** (0.051)	-0.146*** (0.050)	-0.147*** (0.050)	-0.102* (0.052)	-0.098 (0.087)
PAM edad izquierda	0.010 (0.014)	0.010 (0.014)	0.010 (0.014)	-0.001 (0.014)	0.010 (0.020)
PAM edad derecha	0.003 (0.012)	0.007 (0.010)	0.007 (0.010)	-0.003 (0.013)	0.012 (0.022)
PAM mujer = 1	-0.040 (0.038)	-0.030 (0.037)	-0.033 (0.036)	-0.060 (0.038)	-0.123** (0.053)
PAM 1er idioma nativo = 1	0.081** (0.040)	0.074* (0.040)	0.077* (0.040)	0.102** (0.049)	0.071 (0.052)
PAM casado(a) = 1	0.094** (0.037)	0.090** (0.036)	0.086** (0.035)	0.112*** (0.035)	0.069 (0.055)
PAM nivel de educación (1=Prim, 2=Sec, 3=Sup)	-0.167*** (0.021)	-0.167*** (0.020)	-0.167*** (0.020)	-0.175*** (0.020)	-0.221*** (0.025)
Área rural = 1	-0.050 (0.039)	-0.041 (0.039)	-0.037 (0.038)	-0.071* (0.040)	0.142*** (0.049)
Departamento (8 variables, 1 omitida)	Si	Si	Si	Si	Si
Observaciones	348,351	365,639	378,067	1,297	278,893
Observaciones Muestra	1381	1463	1509	1297	1206
R-cuadrado	0.0965	0.0963	0.0980	0.106	0.158
Promedio grupo control	0.536	0.536	0.536	0.536	0.519
Efecto: % Cambio	-0.262	-0.273	-0.274	-0.190	-0.189

Errores estándares robustos en paréntesis

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

PAM: Persona Adulta Mayor (se considera a la persona de mayor edad dentro del hogar).

Estimación realizada bajo el método de máxima verosimilitud (Dprobit) para cambios marginales.

Los coeficientes son estimados para cambios discretos cuando las variables dicotómicas pasan de 0 a 1.

Se realizó un ajuste de robustez por conglomerados (variable UPM).

Siguiendo similar análisis que el utilizado para el caso del ingreso y consumo per cápita, se obtienen los resultados de pobreza monetaria modificando el rango de la variable de asignación, el cálculo en ausencia de los factores de expansión, y la comparación con los resultados de la ECH 2003-2004, todos ellos que coadyuvan a validar el impacto del Renta Dignidad sobre los hogares de estudio en cuanto a la incidencia de pobreza monetaria.

Tabla N° A11-2

Validación del Impacto sobre la incidencia de pobreza subjetiva del hogar

Variables:	Variable dependiente: 1=Pobre 0=No pobre			
	(1) Rango edad: (-5<=X-c<=5.5)	(2) Rango edad: (-5<=X-c<=6)	(3) Rango edad: (-5<=X-c<=6.5)	(4) Estimación solo muestra
Elegible (Renta Dignidad) = 1	-0.166*** (0.051)	-0.168*** (0.050)	-0.164*** (0.051)	-0.128** (0.052)
PAM edad izquierda	0.022 (0.013)	0.021 (0.013)	0.021 (0.013)	0.009 (0.013)
PAM edad derecha	-0.001 (0.012)	0.001 (0.010)	0.000 (0.010)	-0.007 (0.014)
PAM mujer = 1	-0.076** (0.038)	-0.069* (0.037)	-0.069* (0.036)	-0.082** (0.036)
PAM 1er idioma nativo = 1	0.104*** (0.039)	0.094** (0.040)	0.093** (0.040)	0.105** (0.044)
PAM casado(a) = 1	0.095*** (0.036)	0.087** (0.036)	0.082** (0.035)	0.111*** (0.035)
PAM nivel de educación (1=Prim, 2=Sec, 3=Sup)	-0.181*** (0.021)	-0.183*** (0.021)	-0.179*** (0.021)	-0.185*** (0.020)
Área rural = 1	-0.062* (0.037)	-0.054 (0.036)	-0.053 (0.036)	-0.076* (0.039)
Departamento (8 variables, 1 omitida)	Si	Si	Si	Si
Observaciones	348,351	365,639	378,067	1,297
Observaciones Muestra	1381	1463	1509	1297
R-cuadrado	0.109	0.107	0.104	0.110
Promedio grupo control	0.518	0.518	0.518	0.518
Efecto: % Cambio	-0.320	-0.324	-0.317	-0.246

Errores estándares robustos en paréntesis

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

PAM: Persona Adulta Mayor (se considera a la persona de mayor edad dentro del hogar).

Estimación realizada bajo el método de máxima verosimilitud (Dprobit) para cambios marginales.

Los coeficientes son estimados para cambios discretos cuando las variables dicotómicas pasan de 0 a 1.

Se realizó un ajuste de robustez por conglomerados (variable UPM).

En este caso, se obtienen los resultados de pobreza subjetiva modificando el rango de la variable de asignación, y el cálculo en ausencia de los factores de expansión, todos ellos que coadyuvan a validar el impacto del Renta Dignidad sobre los hogares de estudio en cuanto a su percepción sobre el bienestar.

BIBLIOGRAFÍA

Acosta, Olga Lucía (2005). "¿Cómo financiar los programas del primer pilar?", publicado en el libro "El Fortalecimiento de los Nuevos Sistemas Previsionales: El Rol de cada Pilar en la Solución del Problema de las Pensiones", FIAP, Editado por CIEDESS, Santiago de Chile, diciembre 2005.

Aedo, Cristian (2005). "Evaluación de Impacto". Manuales Serie 47. División de Desarrollo Económico. CEPAL. Santiago de Chile.

Altamar, Paula (2006). Evaluación de Impacto del Proyecto Atención para el Bienestar del Adulto Mayor en Pobreza en Bogotá D.C. 2004 – 2006. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales. México D.F. Agosto 2006.

BANCO MUNDIAL (1994). Envejecimiento sin crisis: políticas para la protección de los ancianos y la promoción del crecimiento. Washington, D.C.: Oxford University Press, 1994.

Barrientos, Armando (2005). Non-contributory Pensions and Poverty Reduction in Brazil and South Africa. Department of International Development of the United Kingdom Government IDPM. University of Manchester.

Bernal, Raquel; Peña, Ximena (2011). "Guía Práctica para la evaluación de Impacto". Universidad de Los Andes. Facultad de Economía. Ediciones Uniandes. Bogotá - Colombia.

Bertranou, Fabio M. (2005). "Los Programas del Primer Pilar en América Latina", publicado en el libro "El Fortalecimiento de los Nuevos Sistemas Previsionales: El Rol de cada Pilar en la Solución del Problema de las Pensiones", FIAP, Editado por CIEDESS, Santiago de Chile, diciembre 2005.

Bertranou, Fabio; Solorio Carmen; Van Ginneken Wouter (2002). Pensiones No Contributivas y Asistenciales. Organización Internacional del Trabajo.

Bonadona, Alberto; Rodríguez, Gustavo; Durán, Jaime (2003). "Antecedentes y Consecuencias de la Reforma de Pensiones en Bolivia". La Paz – Bolivia.

Canavire, Gustavo (2003). "Perfiles y Probabilidad de Pobreza". En Revista de estudios Económicos y Sociales N° 2. Estadísticas y Análisis. Instituto Nacional de Estadísticas. La Paz – Bolivia.

Canavire, Gustavo. Mariscal, Mirna (2010). "Políticas Macroeconómicas Choques Externos y Protección Social en Bolivia". Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas (UDAPE). La Paz – Bolivia.

Case, Anne; Deaton, Angus (1998). "Large Cash Transfers to the Elderly in South Africa". Economic Journal. Royal Economic Society. Vol. 108(450). Pag. 1330-61.

Cecchini, Simone; Martínez, Rodrigo (2011). "Protección Social Inclusiva en América Latina – una mirada integral, un enfoque de derechos". Comisión económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Santiago – Chile.

Escobar, F. Nina, O. (2004), "Pension Reform in Bolivia: A review of Approach and Experience". Development Research Working Paper Series No. 04/2004. Institute for Advanced Development Studies.

FIAP - Federación Internacional de Administradoras de Fondos de Pensiones (2011) Non Contributory Pension Programs in FIAP Countries – Compared Regulations Series. Santiago – Chile. Julio 2011.

Gamboa, R. (2006). "Evaluación de la Sostenibilidad del Pago del Bonosol". Revista de Análisis Económico. Volumen 21. Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas. Bolivia.

Gertler, Paul; Martinez, Sebastián; Premand, Patrick; Rawlings, Laura; Vermeersch, Christel (2011). "La Evaluación de Impacto en la Práctica". 2011. Banco Mundial. Washington.

Gray, G. Perez, E. Yañez, E. (1999). "La Economía Política de Reformas Institucionales en Bolivia" Documento de Trabajo R-350. Oficina del Economista Jefe. Banco Interamericano de Desarrollo. Latin American Research Network. Red de Centros de Investigación.

Grosh, Margaret; del Ninno, Carlo; Tesiuc, Emil; Ouerghi, Azedine. (2009) "Políticas de Protección Social Eficaces: Diseño e Implementación para la Protección y Promoción". Banco Mundial. Abril 2009.

Holzmann, Robert; Hinz, Richard. (2005). "Soporte del Ingreso en la Vejez en el Siglo XXI: Una Perspectiva Internacional de los Sistemas de Pensiones y de sus Reformas", Banco Mundial, Julio 2005

IDPM - Institute of Development Policy and Management and Help Age International, (2003) "Non-contributory Pensions and Poverty Prevention. A comparative study of Brazil and South Africa"

Iglesias, Augusto (2005). "Mercados del trabajo y cobertura previsional", publicado en el libro "El Fortalecimiento de los Nuevos Sistemas Previsionales: El Rol de cada Pilar en la Solución del Problema de las Pensiones", FIAP, Editado por CIEDESS, Santiago de Chile, diciembre 2005.

INE (Instituto Nacional de Estadísticas; UNFPA (Fondo de Población de las Naciones Unidas por su siglas en inglés); DFID (Department for International Development); HelpAge International (2004). "Bolivia: Características Socioeconómicas de la Población Adulta Mayor". La Paz – Bolivia. Octubre 2004.

ISSA - International Social Security Association (2012). "Social Security Programs Throughout the World: The Americas – 2011". Social Security Administration Office of Retirement and Disability Policy Office of Research, Evaluation, and Statistics. Publication No. 13-11804. Released: February 2012. Washington DC. United States.

James, E; Brooks, S (2001). "The Political Economy of Structural Pension Reform". In Holzmann, R and Stiglitz, J., editors. New Ideas About Old Age Security. Washington DC: World Bank, 2001.

James, Estelle (2005). "Los tres – ¿o cuatro?– pilares de un sistema previsional", publicado en el libro "El Fortalecimiento de los Nuevos Sistemas Previsionales: El Rol de cada Pilar en la Solución del Problema de las Pensiones", FIAP, Editado por CIEDESS, Santiago de Chile, diciembre 2005.

Lee, David; Lemieux, Thomas. (2010). "Regression Discontinuity Designs in Economics," *Journal of Economic Literature*, American Economic Association, vol. 48(2), pages 281-355, June. <http://www.nber.org/papers/w14723>

Martinez, Sebastian (2004). "Pensions, Poverty and Household Investment in Bolivia". Paper for Ph.D Candidate. Departments of Economics. University of California at Berkeley. October 2004.

Muñoz, Manuel (2004). "Determinantes del Ingreso y del Gasto Corriente de los Hogares". Revista de Economía Institucional. Universidad Externado de Colombia. Volumen 6. N° 10. Primer Semestre 2004. Bogotá - Colombia.

Plan Nacional de Desarrollo (2007). "Bolivia Digna, Soberana, Productiva y Democrática: Para Vivir Bien". Bolivia. Decreto Supremo N° 29272 de 12/9/2007.

Programa de Gobierno 2005 -2009."Bolivia Digna, Soberana y Productiva para Vivir Bien". Movimiento al Socialismo (MAS) – Instrumento para la Soberanía de los Pueblos (IPSP). Elecciones Generales 2005.

Valdés, Salvador (2002), "Políticas y mercados de pensiones, Un texto universitario para américa latina". Ediciones Universidad Católica de Chile, Primera Edición, Abril 2002.

Von Gersdorff, H. (1997). "The Bolivian Pension Reform: Innovative Solutions to Common Problems". Financial Sector Development Department. World Bank.

Zavattiero, Claudina (2010). "Estimación del impacto de la Ley de Pensión Alimentaria para personas adultas mayores en situación de pobreza en el Paraguay". http://paraguay.sociales.uba.ar/files/2011/07/P_Zavattiero_2010.pdf



UNIDAD DE ANÁLISIS DE POLÍTICAS SOCIALES Y ECONÓMICAS
MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN DEL DESARROLLO
ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA

El impacto de la

RENDA DIGNIDAD:

Política de Redistribución del Ingreso,
Consumo y Reducción de la Pobreza en Hogares
con Personas Adultas Mayores