



FUNDACION
PLENITUD

*Perspectiva Ecológica por un
Mundo Equitativo y Sostenible*

OBSERVATORIO
DEL SISTEMA
DE SALUD

REPUBLICA
DOMINICANA
OSRD



PROTECCIÓN FINANCIERA EN SALUD EN LA REPÚBLICA DOMINICANA

Análisis del gasto catastrófico y empobrecedor en salud de los hogares dominicanos beneficiarios del sistema de subsidios sociales



**Magdalena Rathe
Natalia Rojas**

2013



**FUNDACION
PLENITUD**

*Perspectiva Ecológica por un
Mundo Equitativo y Sostenible*

VISIÓN

Trabajar en la construcción de un mundo equitativo y sostenible

MISIÓN

Contribuir a mejorar el desempeño de los sistemas socioecológicos, a través de la producción de evidencias, la provisión de servicios de asistencia técnica, entrenamiento y difusión de conocimientos que sustenten la toma de decisiones

PLENITUD

Es una organización no gubernamental, independiente, sin fines de lucro, establecida en la República Dominicana, que brinda servicios de asistencia técnica, entrenamiento y fortalecimiento de las capacidades a los países de América Latina y el Caribe, para apoyarlos a cumplir sus metas de desarrollo.

PLENITUD es una institución líder en la producción y análisis de datos con una visión sistémica, que promueve la divulgación del conocimiento para cerrar la brecha entre la investigación y la acción.

Calle Arabia , Edificio La Cuesta 01, Arroyo Hondo
Santo Domingo, República Dominicana
Tel. (809)563-1805

E-mail: info@fundacionplenitud.org

www.fundacionplenitud.org

**PROTECCIÓN FINANCIERA EN SALUD EN LA REPÚBLICA
DOMINICANA**

**Análisis del gasto catastrófico y empobrecedor en salud de los hogares
dominicanos beneficiarios del sistema de subsidios sociales**

**Magdalena Rathe¹
Natalia Rojas²**

2013

DOI: [10.13140/RG.2.1.3677.7683](https://doi.org/10.13140/RG.2.1.3677.7683)

¹ Economista, Directora Ejecutiva de la Fundación Plenitud – Coordinadora del Observatorio de la Salud de la República Dominicana (OSRD) y de la Red de las Américas de Cuentas de Salud (REDACS).

² Economista, Banco Central de la República Dominicana

PRESENTACION

A fin de contribuir al proceso de evaluación del Programa Solidaridad, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), el Gabinete de Coordinación de la Política Social (GASO) y el Banco Central de República Dominicana (BCRD) convocaron al Concurso de Investigación “Encuesta de Evaluación de la Protección Social (EEPS) 2010”, para proyectos medianos y breves, financiado por el Proyecto de Cooperación Técnica No Reembolsable del BID: Crisis Causada por el Aumento en los Precios de los Alimentos y Apoyo a la Red de Protección Social.

El objetivo de este concurso es generar conocimiento basado primariamente en el análisis de la EEPS 2010 que pueda ser usado por el gobierno como insumo para la mejora del diseño e implementación de políticas públicas orientadas a la superación de la pobreza y la mejora de la calidad de vida de la población dominicana. Como objetivo adjunto, este concurso busca fomentar el uso extensivo de la encuesta por parte de los investigadores experimentados y jóvenes, a través de un proceso transparente y competitivo.

La presente investigación fue realizada por Magdalena Rathe, directora de la Fundación Plenitud, quien cuenta con una larga experiencia en investigación social, con énfasis en temas de financiamiento a la salud. Como co-investigadora de este trabajo funge Natalia Rojas, quien es una joven macroeconomista, del Departamento de Estabilidad y Regulación Financiera del Banco Central de la República Dominicana. La primera estuvo a cargo de la dirección del estudio y la segunda fue responsable del análisis estadístico. El presente informe final es el resultado del trabajo de análisis y redacción de ambas investigadoras. Se agradecen los atinados comentarios y sugerencias de los revisores, Antonio Morillo y Ramón Espinal.

INDICE

PRESENTACION	4
I.INTRODUCCION	7
II. MARCO CONCEPTUAL	9
2.1 Justificación.....	9
2.2 Antecedentes.....	12
2.3 Definición de las variables	13
2.4 Los datos.....	15
2.5 Estratificación de las variables	15
2.6 Métodos	15
III. RESULTADOS	16
3.1 Estadísticas descriptivas	16
3.2 Prevalencia de gasto catastrófico.....	17
a.) Lugar de residencia.....	19
b.) Nivel de pobreza.....	19
c.) Composición del hogar.....	20
d.) Tamaño del hogar.....	21
e.) Disponibilidad de aseguramiento.....	21
3.3 Análisis econométrico.....	20
IV. DISCUSION	23
V. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	27
VI. ANEXO METODOLOGICO	29

GRAFICAS Y CUADROS

Gráfica 1. Proporción del gasto en salud financiado con recursos públicos (%)	10
Cuadro 1. Estadística Descriptiva de las principales variables	15
Gráfica 2. Prevalencia de gasto catastrófico en hogares pobres beneficiarios y no beneficiarios, de subdicios sociales (umbral 30%)	18
Gráfica 3. Prevalencia de gasto catastrófico en hogares pobres incluidos en el SIUBEN, según zona de residencia	19
Gráfica 4. Prevalencia de gasto catastrófico en hogares pobres incluidos en el SIUBEN, por quintiles de GTC	20
Gráfica 5. Prevalencia de gasto catastrófico en hogares pobres incluidos en el SIUBEN, por composición del hogar	20
Gráfica 6. Prevalencia de gasto catastrófico en hogares pobres incluidos en el SIUBEN, por tamaño del hogar	21
Gráfica 7. Prevalencia de gasto catastrófico en hogares pobres incluidos en el SIUBEN, según tipo de aseguramiento	22
Gráfica 8. Utilización de servicios para menores de 5 años, por proveedor	25

I. INTRODUCCIÓN

Existe la creencia generalizada de que el sistema de salud se limita a la prestación de servicios, generalmente en los hospitales y que resolver los problemas del mismo requiere, en consecuencia de acciones para mejorarlas. De este modo, muchas veces las intervenciones gubernamentales se centran en mejorar la infraestructura e incluso, las condiciones de trabajo de los empleados del sector público, sin que se resuelvan los problemas y sin que mejoren sustancialmente las condiciones de salud de la población. Y es que el sistema de salud abarca mucho más que la provisión de servicios, incluyendo a todas las organizaciones, las instituciones y los recursos dedicados a producir actividades de amplio espectro, cuyo objetivo primordial es mejorar la salud³. Esto implica prestar atención a temas muy dispares, que van desde la producción y comercialización de tecnologías, equipos y medicamentos, hasta las intervenciones colectivas, destinadas a toda la población, como la promoción de modos de vida sanos, mejoras en el saneamiento urbano y la higiene personal. Las inversiones necesarias para producir la salud son, en consecuencia, muy cuantiosas y lograr racionalidad de las mismas suele requerir de conocimientos y disciplinas muy diversas.

El sistema de salud es sumamente complejo y sus fallas para resolver los problemas de salud de una población son sistémicas, por lo que se requiere de intervenciones que tomen en cuenta todas sus dimensiones⁴. En el caso de la República Dominicana, esto puede ser ilustrado por la llamada “paradoja del sistema dominicano de salud”, que se refiere a los indicadores adecuados que posee el país en términos de cobertura de servicios – tales como el parto institucional atendido por profesionales y la alta cobertura de controles pre-natales de las embarazadas – y la baja calidad de los mismos, medida por la elevada mortalidad de las madres al momento del nacimiento de sus hijos así como de los bebés durante el primer mes de vida. Como es de esperar, la mayoría de estas muertes suceden en los grupos poblacionales más pobres. La explicación de esta falla cualitativa en un sistema que ha logrado cobertura tiene que ser buscada en una multiplicidad de factores que se combinan de manera sinérgica y cuyos resultados no pueden ser comprendidos cuando se analizan por separado, sin tomar en consideración el conjunto. Entre ellos pueden mencionarse los determinantes de la salud de la población misma, la preparación del personal de salud, sus conocimientos y valores, a sus retribuciones y forma de pago, así como aspecto vinculados al cumplimiento, la gobernabilidad y la gestión de los establecimientos, a la disponibilidad de equipos y de insumos adecuados, al monto de los recursos disponibles y a la forma en que estos se financian y se aplican según las prioridades, así como también, a la forma en que el gobierno de un país decide proteger financieramente a sus habitantes. Este último es el tema que nos ocupa en el presente trabajo.

Una de las metas fundamentales del sistema de salud es proteger financieramente a las personas frente al riesgo de enfermarse, dado que la atención puede ser muy costosa y que la necesidad de recibirla es, generalmente, imprevisible. La forma en que se financia la salud

³ Organización Mundial de la Salud. (2000) *Informe sobre la salud en el mundo 2000, Mejorar el desempeño de los sistemas de salud*, Ginebra, Suiza

⁴ De Savigny Don and Adam, Taghreed, *Systems Thinking for Health Systems Strengthening*, Alliance for Health Policy and Systems Research, WHO, Geneva, Switzerland, 2009.

influye en la distribución del ingreso de un país y puede contribuir efectivamente a una mejora de la situación de salud de una población, si dicho financiamiento se distribuye en forma más equitativa. De esta forma se reduce el riesgo de que las personas no reciban la atención que necesitan porque es demasiado costosa, lo cual muchas veces puede llevarlas a la pobreza y exponerlas a problemas adicionales de salud.⁵

Como es evidente, la causa principal de que estos gastos se produzcan y de que afecten gravemente a las familias, es el resultado de la falta de protección que el sistema de salud les proporciona. Cuando un sistema de salud se financia principalmente con recursos que aportan los hogares con dinero de su bolsillo, hay menos equidad financiera en el sistema y mayor probabilidad de que ocurran gastos denominados catastróficos y empobrecedores. Estudios realizados a nivel internacional muestran la estrecha correlación entre los mejores resultados de salud y una mayor protección financiera en los sistemas de salud financiados principalmente con fondos públicos, ya sea que estos provengan de impuestos generales o de contribuciones a la seguridad social.⁶⁻⁷ La situación contraria se da en los países más pobres: generalmente no existen sistemas de protección social y el sistema de salud se financia en gran parte por pagos directos que hacen las personas al momento de tomar los servicios.

La República Dominicana tiene en marcha, desde hace varios años, un importante programa de subsidios sociales a cargo del Gabinete Social, destinados a la reducción de la pobreza en el país. Asimismo, en el 2001 aprobó una ambiciosa reforma estructural del sistema de salud, creando un régimen subsidiado por el Estado para cubrir a las personas sin capacidad de pagos⁸. Todo este amplio programa de protección social, en lo que concierne a salud, tiene por objeto reducir el gasto de bolsillo de los hogares y, de este modo, mejorar su bienestar. El logro de sus objetivos en este sentido requiere de evaluación en sus diferentes aspectos, con el fin de asegurar que está cumpliendo sus propósitos de proteger financieramente a los hogares frente a gastos que pueden empeorar su situación de pobreza.

Entre los posibles indicadores para realizar esta evaluación, es importante la construcción de algunos que permitan estimar el riesgo de las familias de incurrir en gastos catastróficos y empobrecedores, como consecuencia de sus problemas de salud. En consecuencia, la presente investigación se propone estudiar el gasto catastrófico en salud (GCS) y sus determinantes, en los hogares pobres dominicanos. El seguimiento a este tipo de indicadores es importante como uno de los insumos para contribuir en el diseño de un sistema de financiamiento a la salud que busque proteger a las personas y contribuir a la reducción de la pobreza y una distribución más equitativa del ingreso nacional.

El estudio aborda estos problemas a través del análisis descriptivo y econométrico, determinando cuáles son las características del hogar donde hay una mayor prevalencia de gastos catastróficos en salud, así como el empobrecimiento ocasionado por los mismos, si lo hubiere.

⁵ González Pons, Soraya, *Medición del desempeño del sistema de salud*, Informe final de consultoría del Observatorio de la Salud, Fundación Plenitud/BID/OSALC, Santo Domingo, 2011.

⁶ Organización Mundial de la Salud. (2000) *Informe sobre la salud en el mundo 2000, Mejorar el desempeño de los sistemas de salud*, Ginebra, Suiza.

⁷ Organización Mundial de la Salud (2010), *Informe sobre la salud del mundo, La financiación de los sistemas de salud: el camino hacia la cobertura universal*, Ginebra, Suiza.

⁸ Ley 8701 sobre el Sistema de Seguridad Social en Salud.

Para realizar este análisis partimos de la información de los beneficiarios del Programa Solidaridad, que lleva a cabo el Gabinete Social de la República Dominicana, desde el 2004, comparándolos con hogares de control no beneficiarios. La cobertura del Programa consiste en tres tipos de transferencias, a saber: (1) Comer es Primero; (2) Incentivo a la Asistencia Escolar (ILAE); y (3) Bono Gas.

Los resultados de esta investigación contribuirán a evaluar la efectividad del programa Comer es Primero (CEP), dentro del conjunto de actividades del Programa Solidaridad, la cual se implementa a través de una transferencia fija para la compra de productos de primera necesidad. El presente informe contiene las estimaciones realizadas para construir los indicadores de referencia en base a la Encuesta Evaluación de Protección Social (EEPS) 2010.

El estudio se divide en las siguientes secciones: después de la introducción, se presenta el marco conceptual, que incluye los aspectos metodológicos, luego se presentan los resultados obtenidos del análisis y, finalmente, se discuten éstos ofreciendo algunas recomendaciones de política en base a los mismos.

II. MARCO CONCEPTUAL

2.1 Justificación

El desempeño de un sistema de salud debe medirse en función del logro de sus metas generales, que son: mejorar la salud de la población, responder a las expectativas de las personas (capacidad de respuesta) y brindar protección financiera contra los costos de la enfermedad. De esta forma, los mecanismos para distribuir los riesgos y ofrecer protección financiera a la población constituyen una meta importante que debe ser medida y monitoreada, tal como se miden los logros en materia de mejorar los resultados de salud. Esto fue propuesto en el Informe Mundial de la Salud del 2000, que resume el marco conceptual básico que propone la OMS para evaluar el desempeño del mismo.⁹

La medición del desempeño tiene por objeto supervisar, evaluar y comunicar el grado en que los diversos aspectos del sistema de salud cumplen con sus objetivos fundamentales. No obstante, en la agenda política de los que dirigen la salud no se encuentran con frecuencia las discusiones sobre la evaluación del desempeño, los datos que deben recopilarse y las mejores maneras de resumir y presentar la información, el rol de la rendición de cuentas entre los diversos actores o partes interesadas, así como lecciones aprendidas y las prioridades a futuro para los responsables políticos¹⁰.

La medición de los objetivos financieros del sistema de salud constituye, entonces, uno de los pilares fundamentales de su desempeño, muchas veces no comprendidos suficientemente por los actores políticos. Tal como indicamos antes, ella se refiere a varios temas, uno de los cuales es la protección contra el riesgo financiero de enfermarse, a la vez que promover una

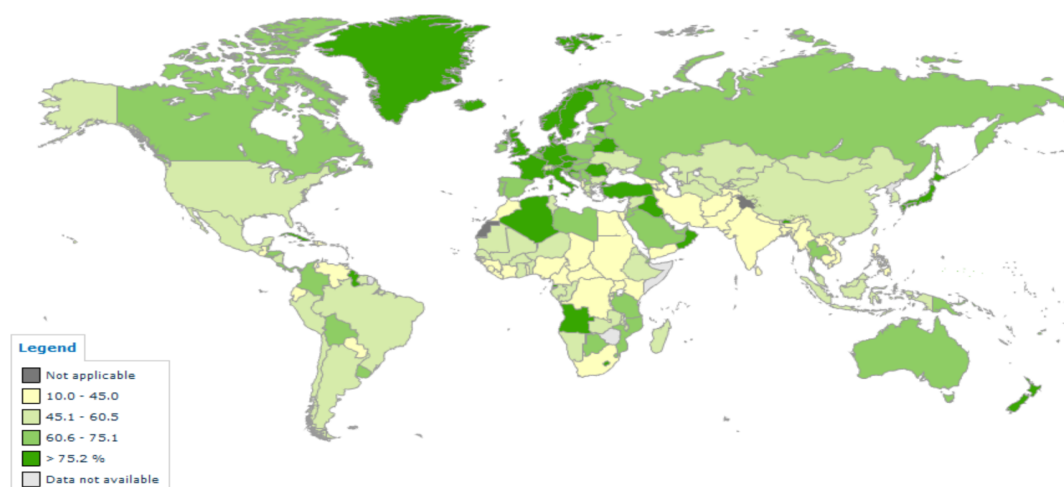
⁹ Organización Mundial de la Salud. (2000) *Informe sobre la salud en el mundo 2000, Mejorar el desempeño de los sistemas de salud*, Ginebra, Suiza.

¹⁰ WHO (2008) *Performance measurement for health system improvement: experiences, challenges and prospects*, Geneva, Switzerland.

distribución equitativa de la carga financiera que representa el financiamiento del sistema de salud.

A nivel internacional, existe una importante relación entre el financiamiento del sistema de salud a través de recursos públicos (sean éstos impuestos generales o contribuciones a la seguridad social) y la equidad financiera del mismo, a la vez que los mejores resultados en términos de la salud de la población. Los países de mayores ingresos (es decir, los países más ricos) tienden a financiar sus sistemas de salud de esta manera, sucediendo lo contrario en los países más pobres que, en general, tienen peores resultados de salud, menor equidad y protección financiera. Una ilustración gráfica de esta situación se observa en el mapa a continuación.

Gráfica 1. Proporción del gasto en salud financiado con recursos públicos (%)



FUENTE: WHO, Global Health Expenditures Database (GHED)

El mapa permite observar, a simple vista, que los países de mayores ingresos, como la mayoría de los países de Europa, Australia, Canadá y Nueva Zelanda, poseen las mayores proporciones de gasto gubernamental como porcentaje del gasto tal en salud. Los países más pobres, incluyendo la mayoría de los países africanos y del sudeste asiático, tienden a depender mucho más del gasto privado (el cual, generalmente, se compone de manera fundamental por el gasto de bolsillo de los hogares). Una alta proporción de gasto de bolsillo en el sistema de salud, constituye el factor explicativo principal de una alta prevalencia catastrófica. Otro factor importante son los altos niveles de pobreza que existan en los países.¹¹

Por esta razón, las reformas de salud en los países pobres tienden a incrementar el financiamiento público, muchas veces ampliando la proporción de la población incluida en regímenes pre-pagados, dentro de los cuales se encuentra el aseguramiento del tipo de la seguridad social, como es el caso dominicano. De esta manera, se protege al individuo y a su familia al aumentar la cobertura del aseguramiento en salud – particularmente, del aseguramiento público. Se supone que los programas de subsidios sociales tienden a

¹¹ Xe Ku, Evans, Kawabata, Zeramdini, Klavus, Murray. (2003). *Households catastrophic health expenditure: a multicountry analysis*. The Lancet.

fortalecer estas medidas, al promover la utilización de servicios de salud que se consideran claves para mejorar la calidad de vida de la población.

Esto es importante en un país como la República Dominicana, con altos niveles de pobreza y donde el financiamiento de la salud recae de manera importante en los hogares, pues se verifican altos gastos de bolsillo¹². Aunque el financiamiento público ha venido incrementándose en los últimos años como resultado de la implementación del Seguro Familiar de Salud, que ha incrementado sustancialmente su cobertura después del 2007, todavía quedan importantes retos por lograr, sobre todo, en lo que concierne a reestructurar los servicios públicos, implementar el modelo de atención primaria y brindar cobertura a una gran proporción de hogares pobres que aún no la poseen.¹³

El presente trabajo se centra en calcular algunos indicadores relativos a la protección financiera contra la enfermedad. Como hemos señalado, ésta no distingue entre los niveles de ingresos de las personas a lo que se añade que su tratamiento puede ser costoso, por lo que no es justo que la disponibilidad de recursos sea una barrera para que una persona pueda acceder al tratamiento. Además, puede suceder que estos gastos sean de una magnitud tal, que la familia se vea arrojada a la pobreza como resultado de ello. De hecho, en algunos países se ha determinado que la enfermedad del propietario es la principal causa del cierre de microempresas y que el grueso de los hogares pobres financian estos graves eventos de salud con endeudamiento.¹⁴

Una medida importante para verificar la ausencia o presencia de protección financiera en salud es a través de la proporción de gastos en salud que son cubiertos por los hogares mediante el pago directo, es decir, a través de su gasto de bolsillo. Esto puede provocar una gran carga que va más allá de la propia enfermedad, pues significa también el empobrecimiento, ya que las familias tienen que destinar el dinero de su alimentación u otros gastos imprescindibles, a pagar por su atención médica^{15 16}. Este tipo de gasto ha sido denominado en la literatura como gasto catastrófico, el cual es definido como una proporción del gasto de bolsillo en salud dentro del gasto total, luego de deducidos los gastos de subsistencia, que supera un umbral previamente definido, tal como veremos más adelante. Este indicador ofrece información sobre cómo se estructura la carga financiera del sistema de salud desde el punto de vista de la equidad (bienestar del hogar).¹⁷

Más adelante se mencionan algunos enfoques metodológicos con que se ha abordado a nivel internacional, la estimación de estos gastos catastróficos o empobrecedores, los cuales se han usado como base para analizar el desempeño de los sistemas de salud en lo que concierne a la equidad y la protección financiera. Mientras mayor sea la prevalencia del gasto de bolsillo en

¹² Rathe, Magdalena y Moliné, Alejandro, *El Sistema de Salud de la República Dominicana*, Revista Salud Pública de México, 2011 53 Supl 1:S197-S206.

¹³ Rathe, Magdalena, *Dominican Republic: Can universal coverage be achieved?*, background paper elaborado para la producción del Informe de Salud Mundial de la OMS, *El camino hacia la cobertura universal*, Ginebra, Suiza, 2010. http://www.who.int/healthsystems/topics/financing/healthreport/whr_background/en/index.html.

¹⁴ Rathe, Magdalena y Lora, Dayana, *Nicaragua: Salud y Equidad*, Informe de consultoría para MSH / USAID Nicaragua, Managua, Nicaragua, 2005.

¹⁵ Leive A, Xu K. *Coping with out-of-pocket health payments: empirical evidence from 15 African countries*. Bull World Health Organ 2008; 86: 849–46.

¹⁶ Xu K, Evans D, Carrin G, Aguilar-River AM, Musgrove T, Evans T. 2007. *Protecting Households from Catastrophic Health Spending*. Health Affairs; 26(4).

¹⁷ *Catastrophic and poverty impacts of health payments: results from national household surveys in Thailand*, Boletín de la Organización Mundial de la Salud, 2007.

la carga financiera, menor es la redistribución y mayor la inequidad. Por esto, es importante para las políticas de salud un estudio acerca de la contribución financiera al sistema de salud así como la medición de riesgos financieros. Estas medidas nos permiten dimensionar si es justo el financiamiento del sistema de salud a través de la repercusión de la contribución financiera en los hogares a la vez que establecer si los gastos catastróficos en salud llevan a que algunos hogares se empobrezcan cayendo por debajo de la línea de pobreza, estimando la magnitud de los hogares aún más pobres respecto a su situación original.

Las metodologías más conocidas son las siguientes:

- El marco conceptual utilizado por la OMS para evaluar el desempeño del sistema de salud, que incluye la evolución de la equidad en el financiamiento y la protección financiera de los hogares¹⁸.
- La aplicación de una serie de índices, originalmente propuestos por Wagstaff y Van Doorslaer¹⁹, para medir el nivel de equidad vertical y horizontal de los diferentes mecanismos de financiamiento.
- Una extensión del primer modelo de Wagstaff & Van Doorslaer, donde en adición a los índices anteriormente mencionados, también incluye un grupo de estadísticas para medir el impacto del gasto de bolsillo en salud en los niveles de pobreza, específicamente en el número de hogares que caen por debajo de la línea de pobreza²⁰.

En el caso del presente trabajo para la República Dominicana, seguiremos este último enfoque para estimar el impacto del gasto de bolsillo en los hogares pobres, realizando el análisis con la base de datos de la encuesta EEPS.

2.2 Antecedentes

El antecedente principal para la realización de este trabajo es un estudio realizado en doce países de la región de América Latina y el Caribe, dentro de la Red de Protección Financiera en Salud del Observatorio de la Salud de América Latina y el Caribe, con una metodología comparable. Dicho estudio está en proceso de publicación como libro de la Universidad de Harvard²¹ y el análisis comparativo ya fue publicado en la Revista Salud Pública de México²², bajo el nombre *Household catastrophic health expenditures: A comparative analysis of twelve Latin American and Caribbean Countries*. Dicho trabajo, a su vez, fue el resultado de una investigación realizada en varios países de la región con la misma metodología, incluyendo la República Dominicana²³, dentro de la Red de Protección Social y Financiera de América Latina y el Caribe (LANET), dentro del Observatorio de la Salud de ALC (OS-ALC).

¹⁸ OMS, *Informe de la Salud Mundial*, 2000 (opus cit).

¹⁹ Wagstaff A, van Doorslaer E, van der Burg H, et al. 1999. *Equity in the finance of health care: some further international comparisons*. Health Econ; 18(3):263-290.

²⁰ Wagstaff A, van Doorslaer E. 2003. *Catastrophe and impoverishment in paying for health care: with applications to Vietnam 1993–98*. Health Econ; 12: 921–34.

²¹ Felicia Marie Knaul, Rebeca Wong, Héctor Arreola-Ornelas (editors), *Financial Protection in Health in ALC, Vol I*, Harvard University Press, 2012. (Based on the work of the Research in Health Financing - Latin America and the Caribbean Network (RHF-LANET).

²² Knaul FM, Wong R, Arreola-Ornelas H, Méndez O, et al. 2011. *Gastos catastróficos en salud de los hogares: Un análisis comparativo de doce países en América Latina y el Caribe*. Salud Publica Mex 2011;53 suppl 2:S85-S95.

²³ Rathe, Magdalena & Santana, María Isabel, *Catastrophic Health Expenditures in the Dominican Republic: Analysis of Determinants and Linkages to Impoverishment*. Fundación Plenitud / Fundación Mexicana de la Salud / Observatorio de la Salud de América Latina y el Caribe, México / República Dominicana. 2009.

Como parte de esa iniciativa, el ejercicio para República Dominicana fue realizado por Magdalena Rathe y María Isabel Santana, en base a la ENCOVI del año 2004.²⁴ Posteriormente, las autoras de esta investigación realizaron la estimación con la misma metodología utilizando como base la ENIGH 2007, dentro del proyecto Observatorio de la Salud de la República Dominicana (OSRD), con financiamiento del BID.²⁵

El análisis de los gastos catastróficos en salud que se realiza en el presente documento sigue la metodología empleada por Knaul et al. En esencia, el ejercicio consiste en estimar el gasto de bolsillo de los hogares en salud y compararlo con el ingreso disponible del hogar, luego de restados los fondos necesarios para la subsistencia. Si ese gasto supera un umbral previamente definido (por ejemplo, el 30% o 40% de la llamada capacidad de pago) se considera que el gasto es catastrófico en términos financieros. Como hemos visto previamente, una de las metas del sistema de salud es proteger a las personas y hogares contra el riesgo de enfermarse y una de las medidas para saber cuán vulnerables son los hogares ante esta situación, es la estimación de la prevalencia del gasto catastrófico. Los programas de subsidios sociales y, sobre todo, los de aseguramiento público en salud (como el seguro familiar de salud, en el caso dominicano) están diseñados justamente para aliviar estas cargas financieras y hacer que el financiamiento a la salud sea más equitativo.

Estos indicadores pueden ser contruidos de diversas maneras, siguiendo metodologías ligeramente distintas. Del mismo modo, las definiciones para cada una de las variables que se adopten y los métodos para medirlas, pueden llevar a resultados diferentes (por ejemplo, en relación con la definición de la línea de pobreza que se adopte, los ajustes que se realicen y los umbrales que se opte por escoger como límites de lo que es o no gasto catastrófico). No existe consenso en la literatura internacional respecto a esto último, por lo que en este trabajo lo hemos calculado diferentes opciones. En el análisis, no obstante, hemos seguido los lineamientos de Knaul et al, como se indica al principio de esta sección.

Este trabajo, a su vez, se apoya en trabajos previos realizados por Xu et Al (2003), quien desarrolla la construcción de una línea endógena de pobreza y de Wagstaff & Van Doorslaer (1999, 2003) quienes aplican el enfoque de realizar ajustes a las líneas de pobreza nacional e internacional utilizando para ello la línea de pobreza de alimentos. La Organización Mundial de la Salud (2005) en un estudio realizado acerca de la metodología de gastos catastróficos y la distribución de pagos de salud, recomienda los mismos indicadores que se definen abajo, los cuales se han utilizado ampliamente en la literatura internacional²⁶.

A continuación se ofrece un resumen de los aspectos metodológicos, que se muestran en detalle en el Anexo Metodológico.

2.3 Definición de las variables

Gasto Total: consumo total del hogar por todos los conceptos, que se utiliza como proxy del ingreso.

²⁴ Rathe, Magdalena & Santana, María Isabel. 2009. *Catastrophic Health Expenditures in the Dominican Republic: Analysis of Determinants and Linkages to Impoverishment*. Fundación Plenitud / OS-ALC, República Dominicana.

²⁵ Rojas, Natalia. 2011. *Estimación del gasto catastrófico en salud en base a la ENIGH 2007*, Informe de consultoría de Natalia Rojas para el Observatorio de la Salud - Fundación Plenitud / BID / OSALC), Santo Domingo, RD, 2011.

²⁶ Ke Xu. 2005. *Distribution of health payments and catastrophic expenditures methodology*. World Health Organization (WHO), Geneva, Switzerland.

Gasto de Bolsillo en Salud (OOP): desembolsos directos en servicios de salud excluyendo aquellos que se realizan en concepto de seguridad social y seguros de salud. Para fines del presente trabajo se utilizan las preguntas de la EEPS relacionadas con el gasto en consultas, medios de diagnósticos, medicamentos con receta y sin receta y gastos de internamiento.

Ingreso Disponible (CP): ingreso disponible del hogar luego de descontar el gasto de subsistencia ($CP = \text{Gasto Total} - \text{Línea Pobreza}$). Este monto puede variar sustancialmente, dependiendo de la definición de línea de pobreza que se adopte.

Línea de pobreza: Para fines de este trabajo, se toman en consideración cuatro diferentes definiciones de líneas de pobreza, a saber:

Línea Nacional: El dato se toma del Banco Central en una publicación “La canasta familiar y el bienestar de la población Dominicana”(2011) acerca de la actualización de la canasta del IPC al período 2010, donde señala que el costo promedio de la canasta IPC por quintiles del mes de diciembre con base en ese mismo período. Para calcular la línea de pobreza del país, sólo se consideran los alimentos de primera necesidad (RD\$ 4,912), multiplicado por un factor de dos.

Línea Internacional: se construye una línea de pobreza para República Dominicana usando la metodología PPP utilizando \$1.08 diario per cápita a precios PPP de 1993²⁷ (ver Anexo).

Línea Endógena: esta línea se construye siguiendo la metodología empleada por Xu et Al (2003)²⁸, la cual toma como base el gasto de subsistencia, que es el nivel de gasto mínimo necesario para mantener un nivel de vida básico. En este caso, la línea de pobreza se define como el valor promedio del gasto en alimentos de aquellos hogares cuyo gasto en alimentos representa entre un 45% y 55% del gasto total del hogar, realizando algunos ajustes para controlar por diferentes patrones de consumo, niveles de precios y tamaño del hogar entre distintos países. El procedimiento utilizado se describe en el Anexo.

Gasto en alimentos como línea de pobreza: se refiere al valor registrado del gasto en alimentos para cada hogar reportado en la encuesta. En el Anexo se explican ajustes realizados debido a inconsistencias encontradas en los datos provenientes de la encuesta²⁹.

Gasto Catastrófico (GC): un gasto en salud se considera catastrófico si representa más que un umbral pre-determinado, con relación a la capacidad de pago. Para efectos de cálculo de los indicadores (Ver Anexo I) se toman los mismos valores de “k” utilizados por Knaul et al (20%, 30% y 40%) y para fines de presentación se analiza el umbral correspondiente al 30%.

Se realizan cálculos de otros indicadores, siguiendo la metodología internacional, tales como gasto empobrecedor, brecha del gasto empobrecedor e índice de concentración del gasto empobrecedor (ver Anexo). Sin embargo, no se consideran para fines del análisis pues en este

²⁷ El Banco Mundial realizó los cálculos de PPP para 1993 basados en una canasta de consumo y precios recogida por el 1993 International Comparison Project (ICP).

²⁸ Ver su estudio *Households catastrophic health expenditure: a multicountry analysis*.

²⁹ Las recomendaciones para corregir la línea de alimentos se realizaron en base a las recomendaciones de Antonio Morillo.

caso particular no tienen un significado muy importante, dado que todos los hogares de la muestra son hogares pobres.

2.4 Los datos

La información necesaria para construir los indicadores se obtiene de la Encuesta de Evaluación de la Protección Social de 2010 (EEPS). La muestra de hogares pobres seleccionados fue de 9,079 y el número de hogares efectivamente entrevistados es de 6,791. Los hogares beneficiarios del programa “Comer es Primero” son 1,450, los cuales se comparan con un grupo control de características similares, compuesto por 1,346 hogares no beneficiarios del mismo.

Esta encuesta provee información útil para conocer el nivel y la estructura de los ingresos de los hogares pobres inscritos en el SIUBEN y conocer algunos detalles específicos acerca de las condiciones de vida de la población. En cuanto al área de salud, la encuesta incluye tres preguntas para estimar el gasto de bolsillo: si el hogar gastó en medicinas para primeros auxilios (aspirinas, sal andrews, etc.); si realizó pago de consulta médica, análisis general y radiografías; y, si gastó en servicios de hospitalización.

2.5 Estratificación de las variables

La prevalencia de gasto catastrófico se calculó para todos los hogares pobres incluidos en el SIUBEN, según la EEPS, pudiéndose distinguir entre los hogares beneficiarios del programa Comer es Primero y hogares similares control no beneficiarios, incluidos en la propia encuesta para fines de evaluación. Estos hogares, a su vez, fueron divididos en sub-grupos tales como: área de residencia (rural o urbana), composición del hogar en términos de edades (hogares con al menos un niño menor de cinco años pero sin adultos mayores (mayores de 60 años); hogares con al menos un adulto mayores pero sin niños; hogares con al menos un adulto mayor y un niño, y hogares compuestos sólo por adultos. Otra estratificación se refiere al tamaño del hogar, en tres categorías: hogares grandes, con cinco o más miembros; hogares medianos, de 3-4 miembros y hogares pequeños, de dos o menos miembros. Del mismo modo, los hogares fueron clasificados según el nivel de ingreso, en quintiles de ingreso mensual (variable estimada utilizando como proxy el gasto total de consumo del hogar), teniendo en cuenta de que la muestra total se refiere a hogares pobres. Finalmente, la cobertura de aseguramiento se mide en base a los hogares afiliados o no al SENASA, por un lado y, por el otro, a aquellos donde al menos un miembro de la familia posea un seguro privado de salud y los que no lo poseen. El gasto catastrófico se calcula para toda la muestra, así como para los hogares beneficiarios y no beneficiarios de los subsidios sociales.

2.6 Métodos

Para el total de la población pobre incluida en la encuesta, se realiza el cálculo del gasto catastrófico según las diferentes líneas de pobreza indicadas previamente, utilizando tres umbrales, de 20%, 30% y 40%. Este mismo ejercicio se realiza para las dos poblaciones de beneficiarios y no beneficiarios de los subsidios sociales. Asimismo, se calcula para los diferentes estratos de hogares que se indican en la sección precedente. Una vez calculados los indicadores que se describen en la sección de estadísticas descriptivas, se aplican técnicas econométricas de correlación para comprobar la vinculación entre los resultados y las

diferentes características del hogar, que pudieran verse como determinantes o no del gasto catastrófico. El detalle sobre los métodos aplicados se muestra en el Anexo Metodológico.

III. RESULTADOS

3.1 Estadísticas descriptivas

Los hogares beneficiarios de los subsidios sociales son mayoritariamente urbanos (79%), de tamaño mediano (un 28% poseen dos miembros o menos, un 36% poseen entre 3-5 y más de 36% poseen más de cinco miembros). En cuanto a la composición del hogar, un 44% de los hogares poseen al menos un niño (menor de 14 años), pero no adultos mayores (personas mayores de 60 años); un 24% posee al menos un adulto mayor, pero no niños; un 19% poseen al menos un adulto mayor y un niño; y, finalmente, un 14% son hogares conformados exclusivamente por adultos. En cuanto al aseguramiento en salud, se consideran dos variables: en los hogares beneficiarios, un 4% manifestaron pagar un seguro privado de salud.³⁰ Por otro lado, un 80% expresaron estar afiliados al SENASA.

Los hogares del grupo control incluidos en la encuesta poseen características similares, aunque los hogares poseen más niños (y menos adultos mayores) y los hogares son ligeramente más grandes. Un 6% de los mismos manifestaron pagar por un seguro de salud privado y un 52% manifestaron estar afiliados a SENASA. (Ver Cuadro 1).

Los valores medios de gasto, capacidad de pago y líneas de pobreza consideradas para el análisis, para hogares beneficiarios y para el grupo control (hogares pobres no beneficiarios) se resumen en el mismo cuadro.

³⁰ La pregunta relativa al seguro de salud es engañosa, pues se refiere al pago por seguro privado de salud. No parece probable que hogares tan pobres como los incluidos en la muestra realicen tales pagos, tema que sería necesario tomar en consideración en análisis futuros.

Cuadro 1. Estadísticas descriptivas de las principales variables		
Variables Observables	Beneficiarios	No Beneficiarios
Hogares que se ubican en comunidades rurales	21%	26%
Hogares que se ubican en comunidades urbanas	79%	74%
Composición del hogar por grupos de edades que lo integran:		
<i>Al menos un niño*</i>	44%	52%
<i>Al menos un adulto mayor</i>	24%	17%
<i>Al menos un niño y un adulto mayor</i>	19%	15%
<i>Resto</i>	14%	15%
Tamaño del hogar:		
<i>Menos de 2 miembros</i>	28%	24%
<i>De 3-4 miembros</i>	36%	38%
<i>Más de 5 miembros</i>	36%	38%
Aseguramiento**		
<i>Privado</i>	4%	6%
<i>SENASA</i>	80%	52%
Gasto del hogar (RD\$ mensuales)		
Gasto del hogar (de consumo del hogar)	10,400	11,438
Gasto de bolsillo en salud	606	787
Líneas de pobreza (RD\$ mensuales)		
Gasto en alimentos	4,755	5,342
Línea de pobreza nacional	9,824	9,824
Línea de pobreza internacional	4,839	4,977
Línea de pobreza endógena	1,898	2,402
*Se consideró niños aquellos menor a 14 años		
**Hogares que respondieron afirmativamente a la pregunta sobre pago de seguro privado de salud y/o afiliación a SENASA, al menos para uno de sus miembros.		
Fuente: Cálculos propios del autor y ajustados por el factor de expansión de la EEPS 2010		

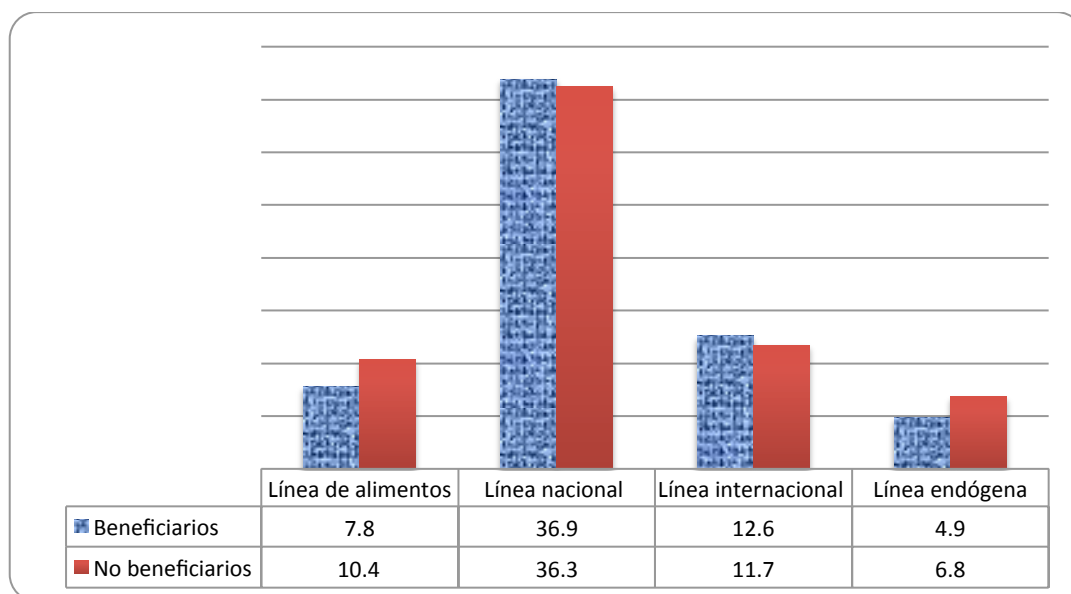
3.2 Prevalencia de gasto catastrófico

El gráfico que sigue muestra los valores promedios de prevalencia del gasto catastrófico en salud en hogares beneficiarios de subsidios sociales (y grupo control no beneficiario), según las distintas líneas de pobreza que se toman en consideración. Es decir, se supone que un hogar necesita al menos cubrir sus necesidades básicas (expresadas en las distintas líneas de pobreza) para poder subsistir, a partir del cual puede o no realizar cualquier otro gasto. El monto que queda de restar el gasto en alimentos del consumo total del hogar, se denomina capacidad de pago. En el gráfico se escoge el umbral del 30%, entonces, si su gasto de bolsillo en salud supera el 30% de esa capacidad de pago, se considera catastrófico. Debe indicarse que tanto la línea de alimentos como la línea endógena parten de informaciones dentro de la propia encuesta. La línea nacional, por su parte, se refiere a la canasta básica calculada por el Banco Central³¹. Como se observa, con esta última definición de pobreza, un 37% de los hogares beneficiarios de los subsidios sociales, poseen gastos catastróficos en

³¹ La línea de pobreza nacional se calcula en base a la ENIGH, que es una encuesta especialmente diseñada para medir el consumo e ingreso de los hogares a nivel nacional.

salud (definidos como más de un 30% de su capacidad de pago para fines de presentación). En el grupo control, o sea, los hogares pobres no beneficiarios, este porcentaje es similar.

Gráfica 2. Prevalencia de gasto catastrófico en hogares pobres beneficiarios y no beneficiarios de Comer es Primero (umbral 30%)



En ambos grupos de hogares (beneficiarios como no beneficiarios) el gasto empobrecedor es poco significativo (cercano a cero) para el universo de la muestra, lo cual se explica porque todos los hogares seleccionados ya se encuentran dentro de los límites de la pobreza. En efecto, el gasto en alimentos de estos hogares representa aproximadamente cerca del 50% del gasto total. Por estas razones, en la presentación de los resultados se omite este indicador, aunque los datos se incluyen en el Anexo Metodológico.

Dicho Anexo contiene los procedimientos de cálculo y resultados en detalle, para los dos grupos de hogares, las características del hogar y las estimaciones de los indicadores según las diferentes líneas de pobreza y según tres umbrales para definir el gasto catastrófico. Asimismo, se incluyen también los aspectos metodológicos para el análisis econométrico y los resultados del mismo.

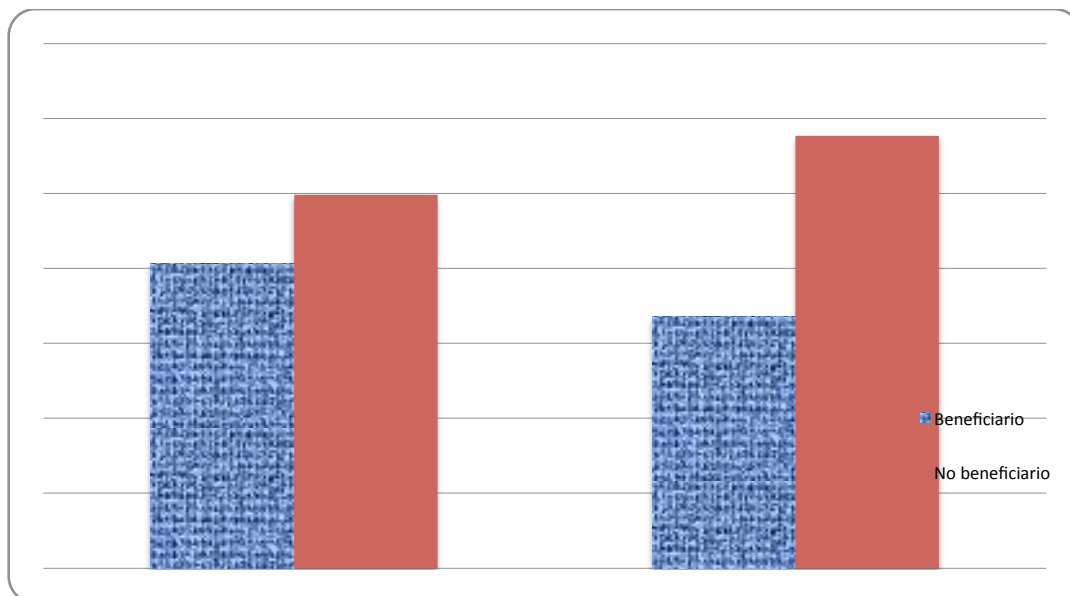
En esta sección – y siguiendo los lineamientos de Knaul et al -- se presentan los resultados utilizando como base la línea de pobreza de alimentos y para el umbral del 30% de definición del gasto catastrófico³².

El análisis que sigue muestra qué proporción de los hogares pobres sufre de gasto catastrófico en salud, se muestra las diferencias entre los hogares beneficiarios y los no beneficiarios, así como diferencias según las características del hogar.

³² Knaul et al, opus cit. 2011.

a.) Lugar de residencia

Gráfica 3. Prevalencia de gasto catastrófico en hogares pobres incluidos en el SIUBEN, según zona de residencia (beneficiarios y no beneficiarios de CEP)



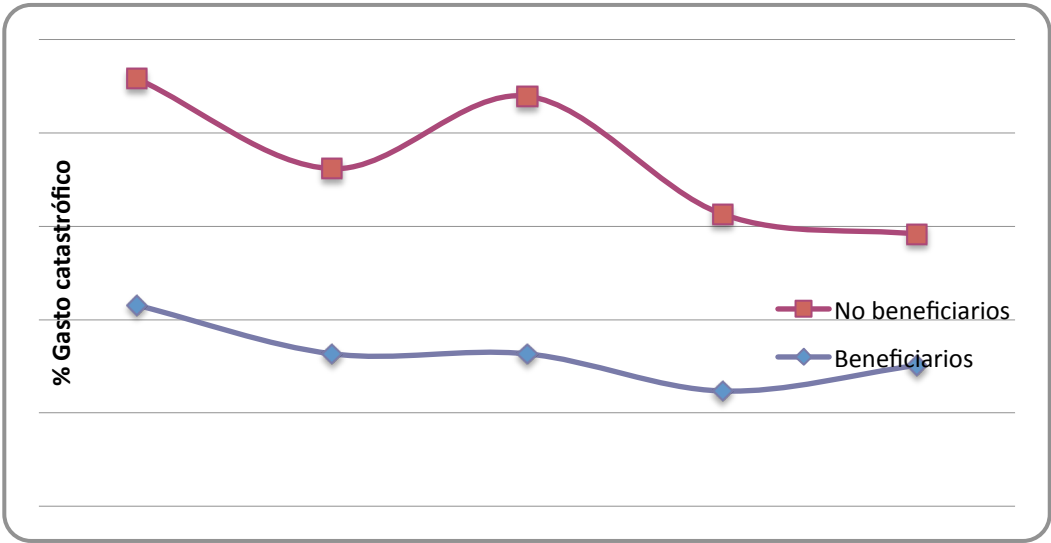
El gráfico 3 muestra que los hogares beneficiarios de subsidios sociales, tienen una prevalencia menor de gasto catastrófico en salud (GC) que los no beneficiarios. Asimismo, según la zona de residencia, esto es, si los hogares se ubican en la zona urbana o rural, el GC muestra ciertas diferencias. Los hogares beneficiarios urbanos poseen una prevalencia ligeramente superior de GC con respecto a los hogares rurales, contrario a lo que sucede entre los no beneficiarios. Los resultados comparativos son similares cuando se calcula este indicador con las otras líneas de pobreza.

b.) Nivel de pobreza

Todos los hogares incluidos en este análisis son pobres. El gasto total de consumo del hogar se utiliza como un aproximado del ingreso, dado que este último no se calcula adecuadamente en esta encuesta.

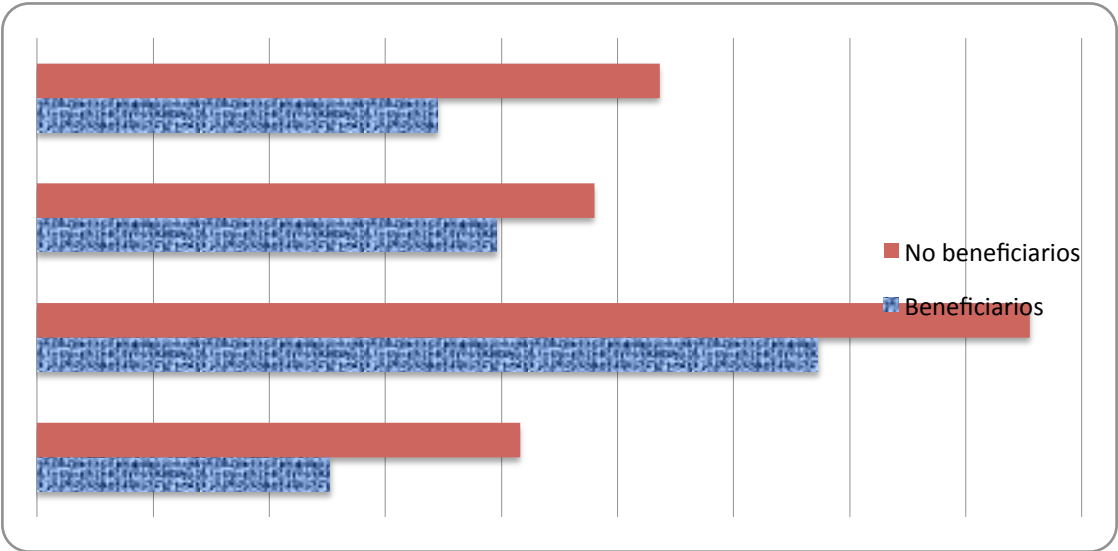
Al analizar la prevalencia del GC para los hogares según sus niveles de gasto total de consumo, se observa también una mayor prevalencia en los hogares no beneficiarios. Si bien todos los hogares son pobres en esta muestra, puede notarse que el impacto del GC es mayor a medida que el hogar es más pobre y, en sentido inverso, la prevalencia se reduce a medida que aumenta el ingreso (o gasto total de consumo, GTC).

Gráfica 4. Prevalencia de gasto catastrófico en hogares pobres incluidos en el SIUBEN, por quintiles de GTC (beneficiarios y no beneficiarios de CEP)



c.) Composición del hogar

Gráfica 5. Prevalencia de gasto catastrófico en hogares pobres incluidos en el SIUBEN, por composición del hogar (beneficiarios y no beneficiarios de CEP)



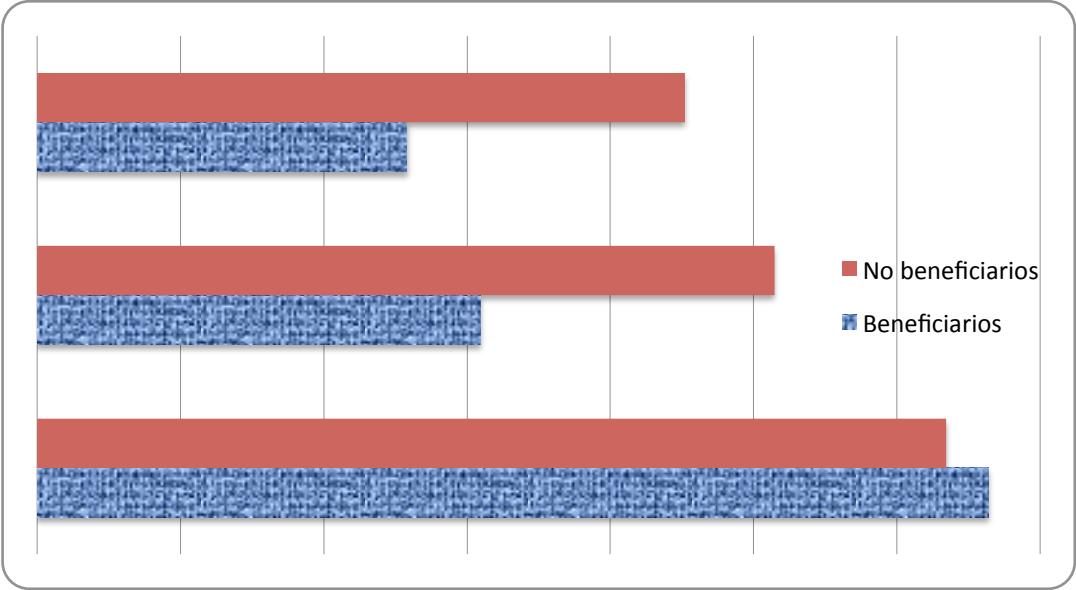
Los hogares que poseen adultos mayores son los que experimentan una mayor proporción de GC, sean estos beneficiarios o no beneficiarios. Este es un hallazgo comprensible, dado que esta población está más propensa a enfermarse o a sufrir de enfermedades crónicas. Lo que resulta extraño y requeriría de análisis más detenido es que los hogares con niños y ancianos se encuentren relativamente mejor que los hogares sólo con adultos, lo cual es probablemente resultado de ciertas debilidades explicativas de la muestra (por ejemplo, que el número de observaciones sea más limitado en este caso).

De cualquier modo, es importante destacar que en todos los grupos, los hogares no beneficiarios tienen una prevalencia mayor de gasto catastrófico.

d.) Tamaño del hogar

En lo que respecta al tamaño del hogar, el Gráfico 6 muestra el hecho notorio de que los hogares con pocos integrantes tienen una prevalencia mayor de gasto catastrófico y esta relación se reduce a medida que aumenta el tamaño del hogar, verificándose tanto en los hogares beneficiarios como en los no beneficiarios. Una posible explicación es que los hogares pequeños sean más pobres, pero ello requeriría de investigación adicional, por ejemplo, para determinar si hay una mayor proporción de mujeres jefas de hogar u hogares compuestos por un solo miembro, o las características laborales de éstos, lo cual podría dar más luz respecto a esta situación. Un intento de realizar este análisis dio como resultado un bajo número de observaciones que no permitían llegar a conclusiones explicativas. En esta estratificación también se observa que los hogares no beneficiarios se encuentran en una situación de relativa desventaja con respecto a los que son beneficiarios de los subsidios sociales.

Gráfica 6. Prevalencia de gasto catastrófico en hogares pobres incluidos en el SIUBEN, por tamaño del hogar (beneficiarios y no beneficiarios de CEP)



e.) Disponibilidad de aseguramiento

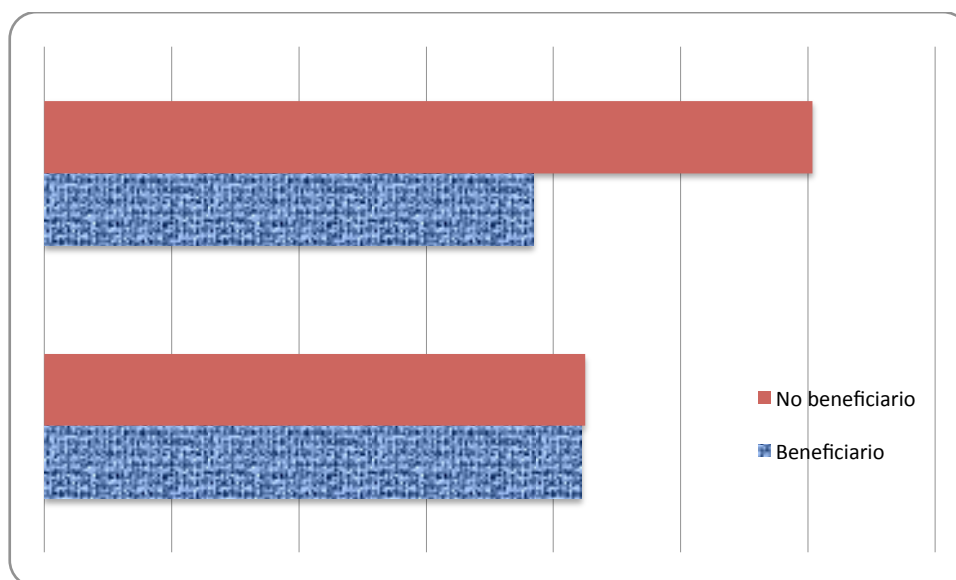
El análisis relativo al aseguramiento de los hogares fue medido en relación a dos tipos de preguntas. La primera se refiere al pago o no de los hogares de un seguro médico privado. La segunda se refiere a la afiliación a SENASA de al menos uno de los miembros del hogar.

En relación con la primera definición, los resultados en materia de disponibilidad o no de seguro muestran también una situación relativamente mejor para los hogares beneficiarios. Asimismo, los hogares beneficiarios donde al menos uno de los integrantes tiene seguro, presentan una prevalencia de gasto catastrófico de 7.8%, frente al 9.2% de los que no poseen seguro, lo cual implica una asociación entre la disponibilidad de este último y el GC. En el

caso del grupo control, sin embargo, esta asociación es inversa – lo cual, una vez más, puede ser el resultado de un bajo número de observaciones.

En cuanto a la situación de aseguramiento público, es decir, los hogares afiliados al SENASA, la prevalencia del gasto catastrófico en los hogares beneficiarios es similar (cerca del 8%), ligeramente mejor para los asegurados, lo que implicaría que, aparentemente el seguro no cambia mucho su situación (Ver gráfico 7).

Gráfica 7. Prevalencia de gasto catastrófico en hogares pobres incluidos en el SIUBEN, según tipo de aseguramiento (beneficiarios y no beneficiarios de CEP)



En el caso del grupo control, el resultado es sorprendente: la proporción de hogares que tienen gasto catastrófico en salud es muy superior en los hogares con afiliación a SENASA que entre los hogares que no la tienen. Esto requiere de investigación adicional, pero pudiera especularse que la disponibilidad del seguro incentivara una mayor utilización de los servicios, lo que a su vez pudiera llevar a un gasto mayor, por ejemplo, en medicamentos auto recetados o que promoviera la utilización de servicios privados no incluidos.

3.2 Análisis econométrico

Se aplicó un modelo econométrico para determinar la probabilidad de que la zona de residencia, el nivel de ingreso, la composición del hogar (número de miembros así como también cantidad ancianos y niños), el tamaño del hogar y la disponibilidad de seguro de salud, determinen el nivel de gasto catastrófico de los hogares pobres. Este ejercicio se realizó tanto para los beneficiarios de los subsidios sociales (específicamente, de Comer es Primero), como para el grupo control. En todos los casos se definió el umbral del 30% de la capacidad de pago y se aplicó el modelo para todas las líneas de pobreza señaladas. En el Anexo Metodológico se explican los detalles del mismo, aquí se resumen los resultados más relevantes, los cuales son, en general, consistentes con lo que se ha expresado previamente al presentar las estadísticas descriptivas.

En el caso de los hogares beneficiarios de los subsidios sociales, se observa que los hogares que residen en zonas urbanas tienen una probabilidad de incurrir en gasto catastrófico de un 40%, bajo la línea nacional de pobreza (canasta básica). En los demás casos, las cifras observadas no son estadísticamente significativas³³. En el caso de los hogares con ancianos se observa que aumenta la probabilidad de un gasto catastrófico en un 44% para el caso de la línea nacional y para la internacional aumenta en un 54%, lo cual es consistente con la estadística descriptiva. El análisis por quintiles de ingresos muestra un comportamiento ambiguo y sólo el 5to quintil es estadísticamente significativo en las tablas (5, 6 y 8), donde la probabilidad de incurrir en gasto catastrófico disminuye en un 51% para la línea de alimentos. En efecto, a medida que aumenta el poder de compra del hogar, disminuye la probabilidad de que un gasto catastrófico ocurra, tal como se observa los resultados en la estadística descriptiva.

Con relación a la cantidad de miembros del hogar, la probabilidad de enfrentar un gasto catastrófico disminuye a medida que aumenta el número de personas en el hogar, pudiéndose especular que los hogares pequeños sean más pobres pues tengan menos miembros trabajando y produciendo ingresos.

Finalmente, al analizar la variable aseguramiento, los resultados son contradictorios. En el caso de los hogares afiliados a SENASA, que no son beneficiarios de Comer es Primero, se observa una mayor probabilidad de incurrir en un gasto catastrófico. Bajo la línea de pobreza nacional, la probabilidad aumenta en un 27% (para las otras líneas los resultados que son estadísticamente significativos, también aumentan en 18% para la línea internacional, 11% para la endógena y 14% para la línea de alimentos).

En aquellos hogares beneficiarios que manifestaron pagar un seguro privado de salud al menos para uno de sus miembros, se encontró que la probabilidad de sufrir un gasto catastrófico en salud se reduce sustancialmente (57% bajo la línea nacional y 60% la línea internacional). Bajo las líneas de alimentos y endógenas los resultados no son estadísticamente significativos. Debe recordarse que es bajo el número de hogares con esta característica, por lo que probablemente los datos no sean concluyentes.

IV. DISCUSIÓN

Este trabajo se propone medir la prevalencia de gasto catastrófico en salud en hogares pobres de la República Dominicana inscritos en el SIUBEN, distinguiendo las diferencias entre los hogares beneficiarios del programa Comer es Primero, con los de un grupo control de características similares, pero no beneficiario de este último. La estratificación de los hogares según una serie de características demográficas y socioeconómicas, puede permitir llegar a conclusiones que sirvan para mejorar la focalización de los subsidios sociales o, al menos, mejorar la producción y análisis de los datos en evaluaciones futuras.

La principal conclusión que se extrae del análisis de los datos es que los hogares beneficiarios del programa Comer es Primero están, efectivamente, en una situación relativamente mejor que los hogares no beneficiarios que se utilizaron como control para evaluarlo. Esta situación

³³ El nivel de confianza escogido para la significancia estadística de las regresiones es de un 10%.

se da en la mayor parte de los indicadores medidos así como utilizando las diferentes metodologías para definir tanto la línea de pobreza como el umbral de gasto catastrófico.

En resumen puede decirse que los hogares más afectados por un gasto catastrófico en salud son, generalmente, hogares pobres inscritos en el SIUBEN pero que no reciben los beneficios de Comer es Primero. Se trata de hogares rurales, de tamaño pequeño y donde hay al menos un adulto mayor. A medida que aumenta el ingreso del hogar (medido por su gasto de consumo total), se reduce la prevalencia de gasto catastrófico y, del mismo modo, es posible que el subsidio del programa Comer es Primero, mejore la situación de pobreza del hogar y lo haga menos vulnerable.

A fin de contribuir a mejorar la focalización destinada a reducir la pobreza, se necesitan estudios más específicos en relación con los hogares más vulnerables, a saber, los hogares pequeños con adultos mayores. En particular, se necesita conocer mejor la composición de estos hogares en términos de la situación laboral de sus miembros y de producción de ingresos, a fin de desarrollar programas para apoyar la inserción laboral de algunos de ellos.

Además del subsidio en sí, otros factores pudieran contribuir a reducir el grado de vulnerabilidad de los hogares que reciben subsidios sociales. Uno de ellos es el monitoreo del cumplimiento de los indicadores que se exige a los hogares para continuar siendo beneficiarios de los mismos, lo cual en sí mismo, contribuye a mejorar su situación. Es decir, el hecho de cumplir con las consultas pre-natales de las embarazadas, el control de los niños sanos y otros requerimientos, contribuye a evitar la enfermedad de los miembros del hogar, con lo cual se reduce la probabilidad de incurrir en gastos excesivos. Un efecto similar tendrán los criterios para dar seguimiento a la salud de los adultos mayores, en especial, los que se relacionan con el monitoreo de las enfermedades crónicas. En este mismo sentido irían programas de apoyo psico-social y de promoción continua de la salud, dirigidos a que las personas adopten estilos de vida saludables, tanto en lo personal como en su entorno, mejorando así la prevención de las enfermedades y su calidad de vida.

Dicho esto, es preciso señalar que – a pesar de la situación relativa mejor en que se encuentran los hogares beneficiarios – existe una elevada prevalencia de gasto catastrófico en ambos grupos. La proporción de hogares en esta situación varía de acuerdo a la definición de pobreza que se utilice para categorizarlo (así como del umbral para definir el propio gasto). No obstante, puede afirmarse que es elevado, mucho más que los resultados encontrados en la mayoría de los países³⁴, aunque guardan cierta similitud con las estimaciones previas realizadas en para la República Dominicana.³⁵ A pesar de que no se trata de resultados comparables, los mismos sirven de manera indicativa para trazar un horizonte.

El hecho es que los hogares pobres dominicanos sí tienen gastos de bolsillo en salud -- a pesar de los subsidios y a pesar de estar afiliados a SENASA – y éstos constituyen una carga financiera importante, que reduce su nivel de vida y agrava su situación de pobreza. A estos gastos directos siempre se agregan otros gastos indirectos que tienen un gran impacto en el

³⁴ Ver Knaul, et al, opus cit, (2011), que contiene un análisis de doce países de América Latina. Asimismo, ver Xu Ke, et al, (2003), que calcula este indicador para 59 países. No es posible hacer un análisis comparativo, no sólo por las diferencias de las fuentes de información, sino también porque estos estudios se realizan para toda la población (no sólo población pobre). No obstante, sirven a modo indicativo.

³⁵ Ver Rathe, Magdalena y Santana, María Isabel (2009), realizado en base a la ENCOVI 2004 y Rojas, Natalia (2011), realizado en base a la ENIGH 2007.

nivel de pobreza de los hogares y que generalmente no se contabilizan para estos fines, como los gastos de transporte, alimentación, pérdida de ingresos y otros.

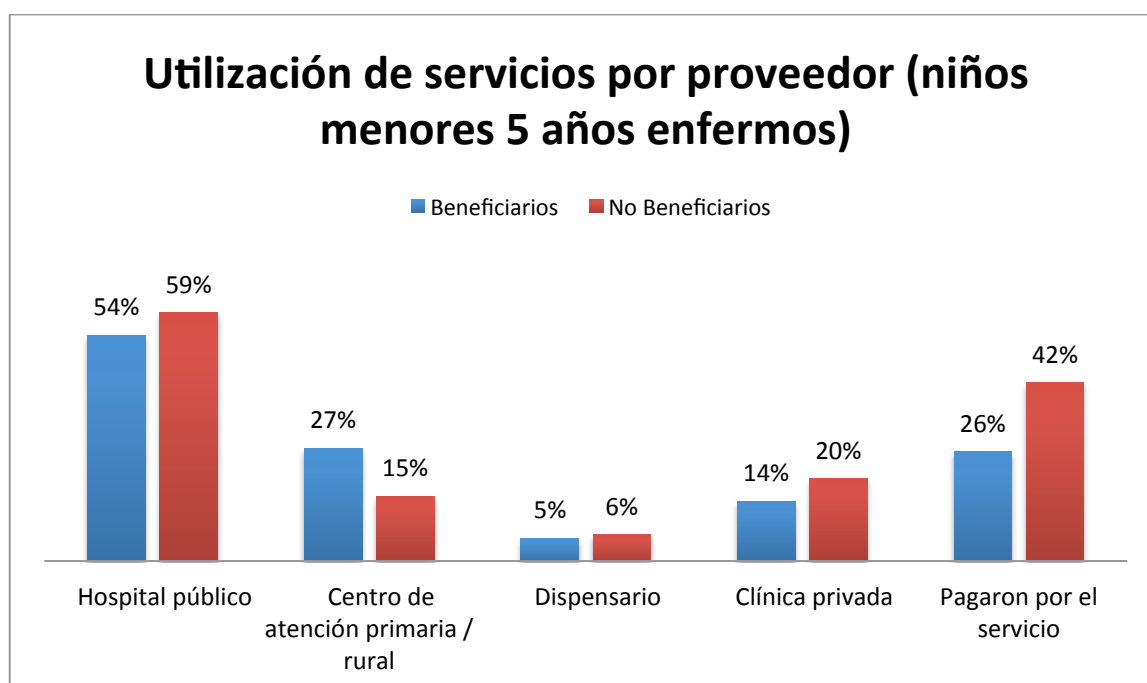
Respecto a la afiliación a SENASA los resultados del estudio apuntan hacia la necesidad de un análisis más detenido. En una alta proporción de los hogares estudiados al menos uno de sus miembros tenía dicha afiliación y, sin embargo, se observa en una mayor prevalencia de gasto catastrófico, sobre todo, en los hogares no beneficiarios. El propósito de un seguro de salud (y con mayor razón un seguro público subsidiado, como es el caso que nos ocupa) es proteger a los hogares frente a las eventualidades financieras de la enfermedad, razón por la cual constituye un elemento clave en un sistema de protección social.

La única explicación plausible del resultado obtenido es que la disponibilidad del seguro fomente el consumo de bienes y servicios de salud no cubiertos por el mismo, como por ejemplo, la compra de medicamentos.³⁶

Otros posibles gastos de bolsillo no cubiertos pudieran ser la utilización de servicios de consulta o la realización de pruebas de diagnóstico en las clínicas privadas, ya sea porque no están disponibles en la red pública o para evitar las colas.

De hecho, tal como se observa en el Gráfico 8 a continuación, una proporción importante de hogares pobres consultaron en clínicas privadas (13% entre los hogares beneficiarios y 20% entre los no beneficiarios), cuando llevaron a la atención a niños menores de 5 años que estuvieron enfermos en los días previos a la encuesta.³⁷

**Gráfica 8. Utilización de servicios por proveedor
(Niños menores de 5 años, que consultaron por enfermedad)**



³⁶ En el estudio realizado para doce países de ALC, esta situación se encontró también en varios países (Ver Knaut et al).

³⁷ Estas cifras de utilización no son para todos los usuarios, sino solo para aquellos hogares con niños entre 0 y 5 años, que estuvieron enfermos en los días previos a la encuesta.

La última columna muestra el porcentaje de población que pagó por la consulta (no es posible saber si además tuvieron que pagar por exámenes o por medicamentos), observándose que un 26% de los hogares beneficiarios pagaron, mientras que en el caso de los hogares del grupo control, un 42% pagaron de su bolsillo. Una vez más, este indicador muestra un grado de protección mayor entre los hogares beneficiarios. De hecho, el 96% de los que tenían afiliación a SENASA y llevaron sus niños a la consulta, no tuvieron que pagar por ella.

Es preciso señalar que una mayor utilización de los servicios de salud entre las personas afiliadas a SENASA es un efecto deseable de los programas de protección social, aunque en este caso se refleje en una proporción mayor de hogares con gasto catastrófico. En efecto, la utilización actual de servicios preventivos o el monitoreo de problemas crónicos, puede evitar la ocurrencia de eventos de salud mayores en el futuro. El peso de estos gastos en hogares pobres puede ser elevado, lo cual puede resultar de fallas en el punto de obtención de los servicios, de falta de conocimiento e información sobre cómo utilizar el seguro, en la compra de servicios no cubiertos o debilidades del sistema de suministro de medicamentos, en fin, por una multitud de razones que es preciso investigar mejor. Nótese que este estudio se centra en población muy pobre, por lo que el monto de estos gastos no necesariamente es elevado, aunque tenga este efecto en este tipo de hogar.

Por otro lado, debe indicarse que la estimación realizada para fines de este estudio parte del supuesto de que el hogar afrontó el gasto de bolsillo en salud reduciendo su consumo, lo cual no necesariamente es cierto. Muchos hogares recurren a otras estrategias, tales como la venta de activos, el endeudamiento, recurrir a la ayuda de familiares y amigos, etc.

En tal sentido, una recomendación fundamental de esta investigación es profundizar más en el impacto de SENASA en la situación de los hogares dominicanos (pobres y no pobres), lo cual requiere de estudios con una muestra de mayor tamaño y con preguntas mejor estructuradas sobre utilización de servicios, pago por los mismos y cobertura de aseguramiento. Asimismo, complementar estos estudios con otros de carácter cualitativo para comprender mejor la dinámica de los hogares pobres, a la vez que investigaciones específicas por el lado de la oferta, relativas, por ejemplo, a la provisión de servicios, los cobros en el punto de recepción de los mismos, el suministro o no de medicamentos y otros.

La afiliación a SENASA es clave para lograr la protección financiera de la población pobre, por lo que se requiere identificar con claridad los factores que obstaculizan su desempeño y corregirlos, a fin de lograr que la protección financiera del sistema sea efectiva.

V. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

BID/Banco Mundial, *Informe Nacional de la Pobreza*, Santo Domingo, 2005.

CESDEM, *Encuesta de Condiciones de Vida*, ENCOVI 2004.

Cordero L, Herrera J & Yamada G. *Líneas de pobreza ajustadas por necesidades de salud: El caso peruano*. 2003. Banco Mundial, Organización Panamericana de la Salud y Universidad del Pacífico.

De Savigny Don & Adam Taghreed. *Systems Thinking for Health Systems Strengthening*. Alliance for Health Policy and Systems Research, WHO. (Geneva, Switzerland). 2009.

González Pons S. *Medición del desempeño del sistema de salud*. Informe final de consultoría del Observatorio de la Salud, Fundación Plenitud/BID/OSALC, Santo Domingo, 2011.

Gotsadze G, Zoidze A. & Rukhadze N. *Households catastrophic health evidence from Georgia and its policy implications*. BMC Health Services Research. 2009.

Knauth FM, Wong R, Arreola-Ornelas H & Méndez O, et al. *Gastos catastróficos en salud de los hogares: Un análisis comparativo de doce países en América Latina y el Caribe*. 2011. Salud Publica Mex 2011;53 suppl 2:S85-S95.

Knauth M, Wong R & Arreola-Ornelas H (editors). *Financial Protection in Health in ALC. Vol I*, Harvard University Press, 2012. (Based on the work of the Research in Health Financing - Latin America and the Caribbean Network (RHF-LANET).

Leive A. & Xu K. *Coping with out-of-pocket health payments: empirical evidence from 15 African countries*. Bull World Health Organization. 2008; 86: 849–46.

Limwattananon S, Tangcharoensathien V. & Prakongsai. *Catastrophic and poverty impacts from national household survey in Thailand*. 2007. Organización Mundial de Salud (WHO).

Organización Mundial de la Salud. *Informe sobre la salud del mundo, La financiación de los sistemas de salud: el camino hacia la cobertura universal*, Ginebra, Suiza (2010).

ONE. *Resultados Generales. Encuesta de Ingresos y Gastos de Hogares (ENIGH) 2007*. Santo Domingo, República Dominicana.

Pérez A. *Comentarios al Informe Nacional de Pobreza 2005 del Banco Mundial (BM) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID)*. 2005.

Publicación en Economista Dominicano. *La canasta familiar y el bienestar de la población dominicana*. (2011). ONE y Banco Central.

Rathe, Magdalena y Santana, María Isabel, *Catastrophic Health Expenditures in the Dominican Republic: Analysis of Determinants and Linkages to Impoverishment* (2009). Fundación Plenitud / Fundación Mexicana de la Salud, República Dominicana.

Rathe, Magdalena y Lora, Dayana. *Nicaragua: Salud y Equidad*. Informe de consultoría para MSH/USAID Nicaragua. (Managua, Nicaragua) 2005.

Rathe, Magdalena y Moliné, Alejandro, *El Sistema de Salud de la República Dominicana*, Revista Salud Pública de México, 2011 53 Supl 1:S197-S206.

Rathe, Magdalena, *Dominican Republic: Can universal coverage be achieved?*, background paper elaborado para la producción del Informe de Salud Mundial de la OMS, *El camino hacia la cobertura universal*, Ginebra, Suiza, 2010.

http://www.who.int/healthsystems/topics/financing/healthreport/whr_background/en/index.html.

Rojas, Natalia. *Estimación del gasto catastrófico en salud según la ENIGH*, Informe final de consultoría, Observatorio de la Salud de la RD, Fundación Plenitud / BID / OS-ALC, Santo Domingo 2011.

Ribe, H. Robalino, D. & Walker, I. *Achieving Effective Social Protection for All in Latin America and the Caribbean*. 2011. World Bank.

Wagstaff & Van Doorslaer. (2003). *Catastrophe and impoverishment in paying for health care: with implications to Vietnam 1993-98*. Health Econ; 12:921-34.

Wagstaff & Van Doorslaer. (1999). *Equity in the finance of health care: some further international comparisons*. Health Econ; 18(3):263-290

World Health Organization (WHO, 2000), *The World Health Report 2000: Health Systems: Improving Performance*, Geneva: World Health Organization.

WHO. *Performance measurement for health system improvement: experiences, challenges and prospects* (2008). Geneva, Switzerland.

Xu, Ke, Evans, Kawabata, Zeramdini, Klavus, Murray. (2003). *Households catastrophic health expenditure: a multicountry analysis*. The Lancet, 362: 111–17

Xu Ke, Evans D, Carrin G, Aguilar-River AM, Musgrove T, Evans T. *Protecting Households from Catastrophic Health Spending*. (2007) Health Affairs; 26(4).

Xu Ke. *Distribution of health payments and catastrophic expenditures Methodology*. World Health Organization (WHO) (2005, Geneva).

VI. ANEXO METODOLÓGICO

I. DEFINICIONES

Tal como se indicó previamente, el análisis de los gastos catastróficos en salud a realizar en el presente documento se basa en las metodologías utilizadas a nivel internacional. Merecen citarse, en particular, la construcción tanto de la línea de pobreza endógena (línea de subsistencia) de Xu et Al (2003) así como la internacional. A su vez, Wagstaff & Van Doorslaer (1999, 2003), aplican el enfoque de sustituir tanto la línea de pobreza nacional como internacional por la línea de pobreza de alimentos. La Organización Mundial de la Salud (2005) en un estudio realizado acerca de la metodología de gastos catastróficos y la distribución de pagos de salud, define los mismos indicadores que se explicitan abajo y se usan a nivel mundial³⁸.

Gasto de Bolsillo en Salud (OOP): desembolsos directos en servicios de salud excluyendo aquellos que se realizan en concepto de seguridad social y seguros de salud.

Ingreso Disponible (CP): ingreso disponible del hogar luego de descontar el gasto de subsistencia.

- $CP = \text{Gasto Total} - \text{Línea Pobreza}$

Se construyen cuatro diferentes tipos de CP dependiendo de las diferentes definiciones de líneas de pobreza. Las líneas de pobreza se definen de la siguiente manera:

Se construyen cuatro diferentes tipos de CP dependiendo de las diferentes definiciones de líneas de pobreza. Las líneas de pobreza se definen de la siguiente manera:

1. Línea Nacional: El dato se toma del Banco Central en una publicación “La canasta familiar y el bienestar de la población Dominicana” (2011) acerca de la actualización de la canasta del IPC al período 2010, donde señala que el costo promedio de la canasta IPC por quintiles del mes de diciembre con base en ese mismo período. Para calcular la línea de pobreza del país, sólo se consideran los alimentos de primera necesidad (RD\$ 4,912), multiplicado por un factor de dos.

Línea Internacional: se construye una línea de pobreza para República Dominicana usando la metodología PPP utilizando \$1.08 diario per cápita a precios PPP de 1993³⁹. El procedimiento para estimar el dato se describe a continuación:

- a) Se obtiene el costo por persona de una canasta alimentaria, el cual asciende a US\$ 32.74 de 1993 (Costo de la Canasta Mensual = (\$ 1.08)*(30 días)).
- b) Dicho valor se lleva a RD\$ multiplicándose por el factor de ajuste del tipo de cambio PPP de 2010 utilizado para República Dominicana (24.21)⁴⁰.

³⁸ Ke Xu. 2005. *Distribution of health payments and catastrophic expenditures methodology*. World Health Organization (WHO), Geneva, Switzerland.

³⁹ El Banco Mundial realizó los cálculos de PPP para 1993 basados en una canasta de consumo y precios recogida por el 1993 International Comparison Project (ICP).

- c) Luego, el valor de la canasta se ajusta por inflación del año 2010 multiplicándose por la inflación acumulada entre los años 1993 y 2010 de Estados Unidos (EU). Se utiliza, dicha inflación para corregir las diferencias inflacionarias producto de las realidades propias de cada país⁴¹.
- d) Finalmente, dado que el valor obtenido corresponde al costo promedio de una canasta básica alimentaria en RD\$ de 2010 para una persona, este valor debe ser multiplicado por el número de integrantes de cada hogar. El producto obtenido es el costo promedio en RD\$ por hogar.
2. Línea Endógena: esta línea se construye siguiendo la metodología empleada por Xu et Al (2003)⁴². También es conocida como el gasto de subsistencia, y constituye el nivel de gasto mínimo necesario para mantener un nivel de vida básico. En este caso, la línea de pobreza se define como el valor promedio del gasto en alimentos de aquellos hogares cuyo gasto en alimentos representa entre un 45% y 55% del gasto total del hogar, realizando algunos ajustes para controlar por diferentes patrones de consumo, niveles de precios y tamaño del hogar entre distintos países. El procedimiento llevado a cabo se describe a continuación:
- a) El número total de miembros de cada hogar se eleva por el factor de 0.56⁴³, el cual permite ajustar por tamaño de hogar y por patrones de consumo entre distintos países.
- El parámetro, al ser positivo y menor que uno nos indica que, por cada miembro adicional el consumo de un hogar aumenta pero en forma menos que proporcional al aumento en el tamaño del mismo.
- b) Luego, se obtiene el valor promedio del gasto en alimentos de aquellos hogares cuyo gasto en alimentos (medido por el lado del gasto) representa entre un 45% y 55% del gasto total del hogar.
- c) Luego ese valor promedio se multiplica por el tamaño de cada hogar ponderado por el factor de 0.56 descrito en el literal (a).
3. Gasto en alimentos como línea de pobreza⁴⁴: para construir esta línea la metodología sugiere tomar el valor registrado del *gasto en alimentos* para cada hogar reportado en

⁴⁰ Los valores se obtienen de la división estadística calculados por las Naciones Unidas (Objetivos de Desarrollo del Milenio).

⁴¹ La serie de inflación se obtiene del World Economic Outlook del Fondo Monetario Internacional (FMI).

⁴² Ver su estudio "Households catastrophic health expenditure: a multicountry analysis".

⁴³ Los autores para obtener dicho factor realizan la siguiente regresión en logaritmos con efectos fijos para 59 países: $\ln \text{food} = \ln k + \beta \ln \text{hhsz}_{i=1}^{N-1} + \sum \gamma_i \text{country}_j$.⁴³ Los autores para obtener dicho factor realizan la siguiente regresión en logaritmos con efectos fijos para 59 países: $\ln \text{food} = \ln k + \beta \ln \text{hhsz}_{i=1}^{N-1} + \sum \gamma_i \text{country}_j$ donde: food=alimento; k=constante; hhsz=número total de miembros del hogar; country=países. Se obtuvo un $\beta=0.56$, el cual implica que a medida que el consumo de alimentos aumenta también aumenta el número de miembros, pero el aumento del consumo es menos que proporcional que el aumento del tamaño del hogar.

⁴⁴ Se agradece la colaboración y sugerencias realizadas por el Sr. Antonio Morillo en torno al cálculo del gasto de alimentos de los hogares.

la encuesta. Sin embargo, analizando la muestra se observó que tanto para los hogares beneficiarios y no beneficiarios se registraban valores en RD\$ de cero, pese a que al cruzar con la variable *cantidad consumida* o *cantidad comprada* se observaba data registrada. Asimismo, habían valores atípicos en la muestra que no se correspondían con la realidad del gasto de un hogar de escasos recursos. Por tanto, se consideró recalcular el gasto para aquellos hogares cuya unidad de medida por tipo de producto no coincidía con el dato tomado. Para mejorar dicha serie de gasto de alimentos, se optó por calcular un precio promedio por producto según segmento censal y tipo de beneficiario. Para obtener dicho precio promedio se tomó el valor gastado de cada hogar en RD\$ para cada producto y se dividió por la cantidad comprada clasificado según segmento censal. Luego se multiplicó dicho precio promedio por la cantidad consumida de cada hogar. Además debemos considerar que si las observaciones registradas para las compras fueron realizadas durante los últimos días, el gasto mensual se sobreestima y si fueron realizadas en un periodo anterior, el gasto mensual se subestima. Por lo que, para fines de cálculo tomamos las compras realizadas durante los últimos días, porque si subestimamos obtendríamos un resultado muy inferior a la realidad inflacionaria del país. Los datos son obtenidos a través de la Encuesta de Evaluación de Protección Social (EEPS 2010).

Gasto Catastrófico (GC): un gasto en salud se considera catastrófico si el ratio (OOP/CP) es mayor que un techo (k) predeterminado. Por ejemplo: si $k=20\%$ y una familia tiene un gasto en salud que representa más del 20% de su ingreso disponible entonces se considera que ese hogar ha incurrido en un gasto catastrófico.

Para efectos de comparación se toman los mismos valores de “k” utilizados por Knaul et al (2011), (20%, 30% y 40%).

Brecha de Gasto Catastrófico: mide la intensidad del gasto catastrófico que sufre un hogar. Se calcula de la siguiente forma:

- Brecha = $(OOP/CP) - k$
- Se calcula únicamente para aquellos hogares en que $(OOP/CP) > k$
- En los casos en que $CP < 0$ se utiliza el OOP/CP promedio de los hogares que presentan un gasto catastrófico y cuyo $CP > 0$.

Índice de Concentración de los Gastos Catastróficos: indica las fluctuaciones de los gastos catastróficos alrededor de la distribución del ingreso. El indicador se obtiene multiplicando el área que está entre la curva de concentración del ingreso y la curva de igualdad.

Valores positivos nos indican que existe una mayor tendencia entre los hogares no pobres de incurrir en un gasto en salud que sea catastrófico $[(OOP/CP) > K]$. Caso contrario, valores negativos estaría indicando una mayor propensión de los hogares pobres a incurrir en un gasto catastrófico en salud.

Gasto empobrecedor (GE): estos gastos son aquellos que, además de ser catastróficos $(OOP/CP > K)$, hacen que un hogar caiga bajo la línea de pobreza. Este indicador se calcula utilizando las 4 líneas de pobreza previamente definidas.

Brecha del Gasto empobrecedor (Brecha_GEP): mide la intensidad con que el gasto empobrecedor golpea a las familias. Se calcula de la siguiente manera:

- $IEG = IEP_{post} - IEG_{pre}$
- En donde:
 - $IEG_{pre} = Gasto\ Total - Línea\ de\ Pobreza$; si $Gasto\ Total < LP$
 - Representa el monto de recursos necesario para que aquellos hogares que ya son pobres logren salir de la pobreza.
 - $IEG_{post} =$
 $Gasto\ Total - Gasto\ de\ Bolsillo\ en\ Salud - Línea\ de\ Pobreza$
 - Si $Gasto\ Total - Gasto\ de\ Bolsillo\ en\ Salud < Línea\ de\ Pobreza$
 - Representa el monto de recursos necesario para salir de la pobreza en aquellos hogares que cayeron en ésta situación como producto de un gasto catastrófico.
- El dato se construye utilizando las 4 líneas de pobreza.

Índice de Concentración de los Gastos Empobrecedores: indica las fluctuaciones de los gastos empobrecedores alrededor de la distribución del ingreso. El indicador se obtiene multiplicando el área que está entre la curva de concentración del ingreso y la curva de igualdad.

Valores positivos nos indican que existe una mayor tendencia entre los hogares no pobres de incurrir en un gasto en salud que los deje por debajo de la línea de pobreza. Caso contrario, valores negativos estaría indicando una mayor propensión de los hogares pobres a incurrir en un gasto de tipo empobrecedor quedar en una línea más baja.

Encuestas que se utilizan para medir estos indicadores: Un punto a ser considerado es que la Encuesta de Evaluación de Protección Social (EEPS) básicamente está orientada a hogares con una calificación socioeconómica que se pueda beneficiar del programa Solidaridad y sean elegibles por parte del Sistema Único de Beneficiarios (SIUBEN). Dicha encuesta mide la efectividad del Programa Solidaridad que actualmente se basa en tres tipos de transferencias, tales como: a) Comer es Primero (CEP); b) Incentivo a la Asistencia Escolar (ILAE) y c) Bono gas. La primera transferencia es fija y la segunda es variable, ya que está relacionado a la cantidad de niños en el hogar con edad entre 6 y 16 años que se encuentre matriculados hasta octavo grado.

Inicialmente nos propusimos realizar una comparación de los resultados del gasto catastrófico medido por la EEPS y por la ENIGH 2007. Sin embargo, esto fue descartado por las razones que se expresan a continuación. En primer lugar, las líneas de pobreza utilizadas en ambas encuestas son muy distintas, sobre todo la de alimentos y la endógena ya que se desprenden de cada una de las encuestas de manera particular. Asimismo, las líneas de pobreza internacional y nacional son diferentes ya que están a la fecha de cada una de las encuestas. Por lo que, los resultados cuantitativos obtenidos no son comparables entre sí ya que parten de condiciones iniciales muy distintas. La ENIGH 2007 está orientada a los hogares de manera general con el fin de obtener información acerca de los ingresos y gastos así como de las condiciones de vida de los hogares. Su marco muestral utilizado fue el elaborado y

ejecutado del VIII Censo Nacional de Población y Vivienda del año 2000, levantado por la Oficina Nacional de Estadística. Sin embargo, la encuesta EEPS 2010 está orientada a adquirir información de los hogares pobres que cuentan con la calificación de condiciones socioeconómicas del Sistema Único de Beneficiarios (SIUBEN), identificándose como hogares elegibles y con particular interés en participar en los programas sociales, específicamente Solidaridad.

II. LOS DATOS

La información necesaria para construir los indicadores se obtiene de la Encuesta de Evaluación de la Protección Social de 2010 (EEPS). La muestra de hogares pobres seleccionados fue de 9,079 y el número de hogares efectivamente entrevistados es de 6,791, compuesta por: 1,346 hogares no beneficiarios del programa “Comer es Primero (CEP)”; 1,450 hogares beneficiarios del programa CEP y 3,995 beneficiarios del programa ILAE, sin embargo algunos hogares no registraron respuesta (25%) quedando entrevistados efectivamente 75% de los hogares. Además, las características de la población entrevistada son similares a los no entrevistados manteniendo así la validez externa de la encuesta. Incluso las medias en características seleccionadas de los hogares entrevistados fue de 62% como beneficiario del Incentivo a la Asistencia Escolar (ILAE) y 100% como beneficiario CEP del programa Comer es Primero (CEP).

Esta encuesta provee información útil para conocer el nivel y la estructura de los ingresos de los hogares y conocer algunos detalles específicos acerca de las condiciones de vida de la población. En cuanto al área de salud, la encuesta realiza sólo tres preguntas: si el hogar gastó en medicinas para primeros auxilios (aspirinas, sal Andrews, etc.) y si realizó un pago por concepto de consulta médica, análisis general y radiografías, y finalmente, si tuvo gastos de hospitalización. No se incluyen preguntas acerca del padecimiento, ni sobre el proveedor o el tipo específico de gastos realizados.

En consecuencia, este trabajo se centra en analizar los gastos catastróficos en salud para aquellos hogares pobres, sean beneficiarios (grupo tratamiento) y no beneficiarios (grupo control) del programa “Comer es Primero”.

III. LINEAS DE POBREZA

Antes de exponer los resultados, haremos un breve comentario acerca de las diversas líneas de pobreza que se utilizan como referencia para realizar los cálculos de los indicadores de gasto catastrófico y empobrecedor.

Líneas de Pobreza	Ventajas	Desventajas
1. Línea de Pobreza Nacional (Canasta Básica)	Permite la comparación con la canasta básica nacional de dicho país, la cual incluye aquellos bienes y servicios que son indispensables para una familia subsistir. Sería como una medida local	Una medida básicamente local.
2. Línea de Pobreza Internacional (1US\$ PPP)	Medida de comparación a nivel internacional reconocida y permitiendo el contraste de resultados entre países.	Dado que es a 1US\$ PPP, el ajuste viene dado según la inflación y ésta es subjetiva al período de actualización. Por lo que, puede ser que se tomen períodos de alta o baja inflación.
3. Línea de Pobreza Alimentos	Representa una proxy del gasto principal de un hogar, lo que constituye un dato referencial para fines de análisis.	La construcción es subjetiva ya que depende de los productos que seleccione el investigador y los mismos no necesariamente son representativos del país. Por lo que, es poco clara la comparación entre países
4. Línea de Pobreza Endógena	Es una medida construida tomando los gastos de alimentos más representativos de aquellos hogares cuyos gastos se ubiquen entre el percentil 45-55, ajustados según el número de miembros que posea el hogar. Siendo esto un indicador más cercano a la realidad.	La construcción depende según el número de miembros que posea el hogar y es una comparación poco homogénea entre países ya que responde a características propias de cada localidad.

Nota: Construcción propia de los investigadores

IV. RESULTADOS: ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS

4.1 Prevalencia de gasto catastrófico

Para obtener las estadísticas descriptivas y los demás indicadores se utilizó el paquete estadístico Stata 11.1. En la Tabla 1 se presenta un resumen de las variables según los hogares encuestados, tal como se desprende de la encuesta (EEPS 2010) y al mismo tiempo, sirve como insumo para estimar los indicadores sucesivos.

Tabla 1. Composición del hogar según diferentes estratos (% dentro del total de hogares encuestados)		
VARIABLES OBSERVABLES	BENEFICIARIOS	NO BENEFICIARIOS
Hogares que se ubican en comunidades rurales	21%	26%
Hogares que se ubican en comunidades urbanas	79%	74%
Composición del hogar por grupos de edades que lo integran:		
<i>Sólo niños*</i>	44%	52%
<i>Sólo ancianos</i>	24%	17%
<i>Sólo niños y ancianos</i>	19%	15%
<i>Resto</i>	14%	15%
Tamaño del hogar:		
<i>Menos de 2 miembros</i>	28%	24%
<i>De 3-4 miembros</i>	36%	38%
<i>Más de 5 miembros</i>	36%	38%
Aseguramiento**		
<i>Privado</i>	4%	6%
<i>SENASA</i>	80%	52%
<p>*Se consideró niños aquellos menor a 14 años</p> <p>**Hogares que respondieron afirmativamente a la pregunta sobre pago de seguro privado de salud y/o afiliación a SENASA, al menos para uno de sus miembros.</p> <p>Fuente: Cálculos propios del autor y ajustados por el factor de expansión de la EEPS 2010 en los hogares beneficiarios.</p>		

Para elaborar el cuadro anterior, se clasifica y categoriza la composición del hogar por grupos de edades de la siguiente manera: a) sólo niños, si en el hogar hay al menos un niño y no hay ancianos; b) sólo ancianos, si en el hogar hay al menos un anciano y no hay niños ni adultos y c) sólo niños y ancianos, si en el hogar hay al menos un anciano y un niño (no adultos). Por otro lado, con respecto al aseguramiento, medimos dos tipos de aseguramiento aquel que posea seguro privado y aquel que posea seguro público (SENASA) se refiere a que al menos un miembro del hogar sea beneficiario de algún seguro de salud.

En la Tabla 2 se puede observar los valores promedios obtenidos de la encuesta así como también los valores promedio de las diferentes líneas de pobreza construidas.

Tabla 2. Valores medios de variables de gasto y capacidad de pago y proporción del gasto sobre la capacidad de pago (hogares beneficiarios y no beneficiarios)		
Variables (RD\$ mensuales)	Beneficiarios RD\$ Mensuales	No Beneficiarios RD\$ Mensuales
Gasto Total	10,400	11,438
Gasto de bolsillo en salud	606	787
Gasto en alimentos	4,755	5,342
Línea de pobreza nacional	9,824	9,824
Línea de pobreza internacional	4,839	4,977
Línea de pobreza endógena	1,898	2,402
Indicadores de capacidad de pago (CP):		
<i>Línea de alimento</i>	5,646	6,096
<i>Línea Canasta básica</i>	576	1,614
<i>Línea Internacional</i>	5,561	6,461
<i>Línea Endógena</i>	8,502	9,036
Porcentaje (%) del (OOP) sobre la capacidad de Pago:	%	%
<i>Línea de alimento</i>	7.6%	8.6%
<i>Línea Canasta básica</i>	2.8%	12.1%
<i>Línea Internacional</i>	10.4%	5.2%
<i>Línea Endógena</i>	5.8%	7.1%
Número de hogares de la encuesta	1,450	1,346
Fuente: Cálculos propios del autor y ajustados por el factor de expansión de la EEPS 2010 en los hogares beneficiarios		

En la Tabla 2 muestra el gasto de bolsillo en salud (gasto de los hogares en salud), el cual no incluye el gasto en seguros médicos ni sociales, registrando el gasto de los hogares al momento de tomar los servicios. Dichos gastos se tomaron de las preguntas número 15, 22 y 24, las cuales incluyen los siguientes conceptos: gastos de primeros auxilios y gastos de radiografías; consultas médicas y exámenes y pago de hospitalización, lentes recetados, entre otros. Luego, para el concepto de la línea de alimentos se consideraron los alimentos básicos para subsistencia del hogar y se excluyeron tanto las comidas y bebidas fuera del hogar como la merienda de los niños.

En este sentido, es importante mencionar que el gasto total no incluye las transferencias recibidas a través de la tarjeta Solidaridad, sino que sólo incluye los gastos monetarios (en pesos) generados por cada hogar. Por lo tanto, el consumo de los hogares beneficiarios es superior a los no beneficiarios, dado que los primeros reciben beneficios por concepto de algunos servicios, como gas, luz y alimentos.

La línea nacional (canasta básica), por su parte, está compuesta por los principales productos indispensables para satisfacer las necesidades básicas de una familia. Además, la línea de

alimentos se construyó tomando como base los alimentos comprados por parte de los hogares (por el lado del gasto) en pesos (lista de alimentos que seleccionó la encuesta EEPS)⁴⁵.

Al mismo tiempo, el indicador construido utilizando como la razón del gasto de bolsillo sobre la capacidad de pago es relativamente pequeña respecto los demás indicadores debido a que sólo se calcula para aquellos hogares que posean una capacidad de pago mayor que cero, es decir, para aquellos hogares que no estén por debajo de la línea de pobreza. Sin embargo, un 56% de los hogares respecto al total de hogares encuestados está por debajo de la línea de pobreza.

4.2 Prevalencia del Gasto Catastrófico según Líneas de Pobreza

Una vez se obtiene la batería de indicadores y variables, obtenemos, a nivel agregado de los hogares, el siguiente cuadro descriptivo.

⁴⁵ Los alimentos listados en la encuesta son: arroz, azúcar parda, habichuelas, guandules verdes, cebolla roja, ajo, ajíes, verduras, berenjenas, auyama, repollo, tomate de ensalada, plátano verde, aguacate, carnes corrientes, pollo, huevos, leche entera, arenque, limón, naranja, fideos, salami, pica pica, sardina, leche evaporada, aceite de maíz, queso amarillo, queso de freír, caldo de pollo, café, pasta de tomate y agua.

Tabla 3(a). Prevalencia de gasto catastrófico y empobrecedor en salud (hogares beneficiarios)				
Variables	Punto de Corte	(%) Hogares	Brecha	Indice de concentración
HOGARES CON GASTO CATASTRÓFICO				
Gasto de Bolsillo/Gasto Total-Línea de Alimentos	k=20%	12.3% [9.88 - 14.76]	2.9% [0.02 - 0.04]	0.204
	k=30%	7.8% [6.05 - 9.63]	1.9% [0.01 - 0.02]	0.243
	k=40%	5.0% [3.68 - 6.37]	1.3% [0.01 - 0.02]	0.326
Gasto de Bolsillo/Gasto Total-Línea Nacional (Canasta básica) Si Gasto Total<Línea Nacional →Cualquier Gasto de Bolsillo>0 es un Gasto Empobrecedor	k=20%	38.3% [35.52 - 40.99]	43.8% [0.38 - 0.49]	-0.010
	k=30%	36.9% [34.20 - 39.57]	46.6% [0.41 - 0.52]	-0.022
	k=40%	35.4% [32.78 - 38.10]	49.2% [0.43 - 0.55]	-0.042
Gasto de Bolsillo/Gasto Total-Línea Nacional Si Gasto Total<Línea Nacional →Sustituir Línea Nacional por Línea Alimentos	k=20%	17.6% [15.43 - 19.77]	12.5% [0.08 - 0.17]	0.119
	k=30%	14.2% [12.40 - 16.01]	10.9% [0.06 - 0.15]	0.141
	k=40%	11.2% [9.57 - 12.83]	9.6% [0.05 - 0.14]	0.123
Gasto de Bolsillo/Gasto Total-Línea Internacional Si Gasto Total<Línea Internacional →Cualquier Gasto de Bolsillo>0 es un Gasto Empobrecedor	k=20%	16.4% [14.15 - 18.72]	13.1% [0.03 - 0.23]	-0.205
	k=30%	12.6% [10.68 - 14.43]	14.0% [0.04 - 0.24]	-0.278
	k=40%	10.1% [8.36 - 11.75]	15.5% [0.06 - 0.25]	-0.422
Gasto de Bolsillo/Gasto Total-Línea Internacional Si Gasto Total<Línea Internacional →Sustituir Línea Internacional por Línea Alimentos	k=20%	13.0% [10.84 - 15.09]	8.7% [-0.01 - 0.18]	-0.037
	k=30%	8.6% [7.07 - 10.16]	7.6% [-0.02 - 0.17]	-0.037
	k=40%	5.9% [4.38 - 7.46]	6.9% [-0.03 - 0.16]	-0.132
Gasto de Bolsillo/Gasto Total-Línea Endógena Si Gasto Total<Línea Endógena →Sustituir Línea Endógena por Línea Alimentos	k=20%	8.4% [6.69 - 10.06]	1.5% [0.01 - 0.02]	0.083
	k=30%	4.9% [3.67 - 6.10]	0.8% [0.00 - 0.01]	0.105
	k=40%	3.5% [2.44 - 4.48]	0.4% [0.00 - 0.01]	0.116
HOGARES CON GASTO EMPOBRECEDOR				
Prevalencia de hogares con gasto empobrecedor (Línea de pobreza = línea nacional)	NA	0.027 [1.94 - 3.56]	0.0166 [0.01 - 0.02]	0.364
Prevalencia de hogares con gasto empobrecedor (Línea de pobreza = línea internacional)	NA	0.01 [0.41 - 1.46]	0.00 [0.00 - 0.01]	-0.436
Prevalencia de hogares con gasto empobrecedor (Línea de pobreza = línea endógena)	NA	0.003 [0.00 - 0.00]	0.0021 [0.007 - 0.035]	-0.576
Prevalencia de hogares con gasto empobrecedor (Línea de pobreza=Línea de Alimentos)	NA	0.003 [0.00 - 0.00]	0.00215 [0.000 - 0.00]	-0.576
Fuente: Cálculos propios del autor y ajustados por el factor de expansión de la EEPS 2010				
Notas:				
Desviación estándar (SD): Intervalo de confianza al 95% entre corchete				
Línea Nacional= Gasto de subsistencia equivalente a la línea de pobreza nacional				
Línea Internacional= Gasto de subsistencia equivalente a la línea de pobreza de \$1.08 USD PPP				
Línea Endógena= Gasto de subsistencia equivalente a la línea de pobreza endógena				
k= Umbral o punto de corte del gasto en salud en relación al gasto disponible a partir del cual se dice que un hogar sufre de un gasto catastrófico en salud.				

Tabla 3(b). Prevalencia de gasto catastrófico y empobrecedor en salud (hogares no beneficiarios)				
Variables	Punto de Corte	(%) Hogares	Brecha	Índice de concentración
HOGARES CON GASTO CATASTRÓFICO				
Gasto de Bolsillo/Gasto Total-Línea de Alimentos	k=20%	15.1% [13.22 - 17.06]	6.0% [0.03 - 0.09]	0.197
	k=30%	10.4% [8.81 - 11.90]	4.8% [0.02 - 0.08]	0.161
	k=40%	6.9% [5.79 - 8.07]	3.9% [0.01 - 0.07]	0.146
Gasto de Bolsillo/Gasto Total-Línea Nacional (Canasta básica) Si Gasto Total<Línea Nacional →Cualquier Gasto de Bolsillo>0 es un Gasto Empobrecedor	k=20%	40.2% [37.31 - 43.03]	41.8% [0.34 - 0.49]	-0.017
	k=30%	36.3% [33.77 - 38.73]	44.2% [0.37 - 0.52]	-0.041
	k=40%	34.1% [31.50 - 36.63]	46.2% [0.39 - 0.53]	-0.056
Gasto de Bolsillo/Gasto Total-Línea Nacional Si Gasto Total<Línea Nacional →Sustituir Línea Nacional por Línea Alimentos	k=20%	23.3% [20.72 - 25.89]	18.9% [0.14 - 0.24]	0.148
	k=30%	18.1% [15.76 - 20.46]	16.8% [0.12 - 0.22]	0.139
	k=40%	14.7% [12.83 - 16.55]	15.2% [0.11 - 0.20]	0.164
Gasto de Bolsillo/Gasto Total-Línea Internacional Si Gasto Total<Línea Internacional →Cualquier Gasto de Bolsillo>0 es un Gasto Empobrecedor	k=20%	16.2% [13.84 - 18.60]	11.1% [0.06 - 0.17]	-0.044
	k=30%	11.7% [9.99 - 13.48]	10.3% [0.05 - 0.16]	-0.123
	k=40%	8.8% [7.26 - 10.25]	10.0% [0.04 - 0.16]	-0.270
Gasto de Bolsillo/Gasto Total-Línea Internacional Si Gasto Total<Línea Internacional →Sustituir Línea Internacional por Línea Alimentos	k=20%	14.8% [12.63 - 16.96]	9.9% [0.04 - 0.15]	0.039
	k=30%	10.2% [8.67 - 11.71]	8.7% [0.03 - 0.14]	0.039
	k=40%	6.9% [5.77 - 7.99]	7.8% [0.02 - 0.13]	-0.095
Gasto de Bolsillo/Gasto Total-Línea Endógena Si Gasto Total<Línea Endógena →Sustituir Línea Endógena por Línea Alimentos	k=20%	10.3% [8.94 - 11.57]	2.5% [0.02 - 0.03]	0.155
	k=30%	6.8% [5.55 - 8.13]	1.6% [0.01 - 0.02]	0.162
	k=40%	4.2% [3.16 - 5.27]	1.1% [0.00 - 0.02]	0.049
HOGARES CON GASTO EMPOBRECEDOR				
Prevalencia de hogares con gasto empobrecedor (Línea de pobreza=Línea nacional)	NA	0.040 [2.76 - 5.20]	0.0264 [0.02 - 0.04]	0.113
Prevalencia de hogares con gasto empobrecedor (Línea de pobreza = Línea internacional)	NA	0.02 [1.02 - 2.52]	0.02 [0.01 - 0.03]	-0.420
Prevalencia de hogares con gasto empobrecedor (Línea de pobreza = línea endógena)	NA	0.003 [0.00 - 0.00]	0.0021 [0.007 - 0.033]	-0.850
Prevalencia de hogares con gasto empobrecedor (Línea de pobreza = línea de alimentos)	NA	0.0030 [0.00 - 0.00]	0.00209 [0.000 - 0.00]	-0.850
Fuente: Cálculos propios del autor.				
Notas:				
Desviación estándar (SD): Intervalo de confianza al 95% entre corchete				
Línea Nacional= Gasto de subsistencia equivalente a la línea de pobreza nacional				
Línea Internacional= Gasto de subsistencia equivalente a la línea de pobreza de \$1.08 USD PPP				
Línea Endógena= Gasto de subsistencia equivalente a la línea de pobreza endógena				
k= Umbral o punto de corte del gasto en salud en relación al gasto disponible a partir del cual se dice que un hogar sufre de un gasto catastrófico en salud.				

Podemos apreciar que para los hogares beneficiarios la proporción de hogares que sufren un gasto catastrófico es menor de manera general que aquellos hogares no beneficiarios. Para los hogares beneficiarios utilizando la línea de pobreza de gasto en alimentos, un 12.3% de los hogares paga más o cerca de un 20% de su ingreso disponible para destinar a gastos de salud

(luego de adquirir los alimentos). Luego para la categoría de 30% o más, se observa un 7.8% de los hogares ha incurrido en un gasto catastrófico, mientras para un 40% o más hay un 5.0% de hogares. Esto se debe a que mientras mayor sea el K, menos hogares incurrirían en un gasto catastrófico, ya que mientras mayor sea su capacidad de pago menor será la razón (OOP/CP). Sin embargo, los hogares no beneficiarios se encuentran más expuestos, dado que, utilizando la misma línea de pobreza, registran un porcentaje mayor de gasto catastrófico. En efecto, un 15.1% de los hogares destina alrededor de un 20% de su ingreso disponible para gastos de salud; un 10.4% para los hogares que pagan más de un 30% de su ingreso disponible y un 6.9% para los hogares que destinan más de un 40% de su ingreso disponible.

Sin embargo, en ambos grupos de hogares (beneficiarios como no beneficiarios) el gasto empobrecedor es poco significativo (cerca a cero) para el universo de la muestra, lo cual se explica porque todos los hogares seleccionados ya se encuentran dentro de los límites de la pobreza. Por este motivo, el gasto en alimentos de estos hogares representa aproximadamente cerca del 50% del gasto total.

Al utilizar la canasta básica como línea de pobreza, se observan dos resultados, tanto para los hogares beneficiarios como para aquellos que no reciben ningún beneficio: primero se realiza el ejercicio utilizando la línea de pobreza nacional de hogares beneficiarios, arroja que 38.3% de los hogares pueden incurrir en un gasto catastrófico, aquellas familias que paguen cerca o más de un 20% de sus ingresos. Sin embargo, se realizó el mismo ejercicio pero en vez de usar la línea de pobreza nacional se sustituyó por la línea de pobreza de alimentos, obteniendo un 17.6% para aquellos hogares que podría incurrir en un gasto catastrófico igual o mayor al 20% de su capacidad de pago.

En el caso de los hogares no beneficiarios de los subsidios sociales, con la misma línea de pobreza mencionada anteriormente, el 40.2% de los hogares enfrentan un gasto catastrófico en salud, si se considera el umbral para éste el 20% de los ingresos. Si se sustituye la línea nacional por la de alimentos, se obtiene que un 23.3% dentro del umbral del 20% enfrentan un gasto catastrófico. Los resultados con los otros puntos de corte (30% y 40%), se pueden observar el cuadro III (a) y (b).

Asimismo, se construyó el mismo indicador utilizando la línea de pobreza internacional para los dos tipos de beneficiarios y también se realizó el mismo ejercicio sustituyendo dicha línea por la línea de pobreza de alimentos, obteniendo los siguientes resultados: para el caso de que algún hogar incurra en un gasto catastrófico igual o mayor a un 20%, el porcentaje de hogares beneficiarios es el 16.4% y el 16.2% en los no hogares beneficiarios (para ver los demás casos referirse a la tabla antes mencionada). Vale la pena mencionar que se obtiene un gasto y brecha empobrecedora muy cercana a cero y positiva, midiendo cuán lejos se encuentran los individuos del umbral (k) y para aquellos casos donde la brecha sea superior al umbral indica que tan lejos se encuentran las personas por encima de dicho umbral para el caso que corresponda.

Finalmente, los mismos indicadores se obtuvieron para el caso de la línea endógena, resultando que 8.4% serían aquellos hogares beneficiarios y 10.3% hogares no beneficiarios, cuyo gasto catastrófico es igual o mayor al 20%. En el umbral del 30%, los porcentajes de hogares serían el 4.9% par hogares beneficiarios y 6.8% para hogares no beneficiarios. En el

umbral del 40%, los resultados serían de un 3.1% de hogares beneficiarios y 3.5% los no beneficiarios.

IV.3 RESULTADOS SEGÚN LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS HOGARES

Para efectos del análisis de los datos se hacen varios ordenamientos de los hogares de acuerdo a sus distintas características: tipo de hogar (urbano-rural), tamaño del hogar y si alguna persona del hogar cuenta o no con seguro de salud.

Así, en la tabla 4 muestra las variables de gasto catastrófico y gasto empobrecedor ordenadas según cada característica del hogar.

IV.3.1 (a) RESULTADOS HOGARES BENEFICIARIOS

4.3.1 (a) Diferencias entre hogares urbanos y rurales

Tabla 4 (a) - IMPACTO DEL GASTO CATASTROFICO Y EMPOBRECEDOR POR LINEA DE POBREZA EN HOGARES BENEFICIARIOS DE SUBSIDIOS SOCIALES

Variables	Puntos de Corte	Tipo de Hogar	
		Urbano	Rural
HOGARES CON GASTO CATASTROFICO			
Gasto de Bolsillo/Gasto Total-Línea de Alimentos	k=20%	12.1%	13.1%
	k=30%	8.1%	6.7%
	k=40%	5.2%	4.2%
Gasto de Bolsillo/Gasto Total-Línea Nacional (Canasta básica) Si Gasto Total < Línea Nacional → Cualquier Gasto de	k=20%	39.6%	33.2%
	k=30%	38.4%	31.2%
	k=40%	36.8%	30.2%
Gasto de Bolsillo/Gasto Total-Línea Nacional Si Gasto Total < Línea Nacional → Sustituir Línea Nacional por Línea Alimentos	k=20%	17.6%	17.7%
	k=30%	14.5%	13.1%
	k=40%	11.4%	10.4%
Gasto de Bolsillo/Gasto Total-Línea Internacional Si Gasto Total < Línea Internacional → Cualquier Gasto de Bolsillo > 0 es un Gasto Empobrecedor	k=20%	16.4%	16.6%
	k=30%	12.6%	12.3%
	k=40%	9.8%	10.9%
Gasto de Bolsillo/Gasto Total-Línea Internacional Si Gasto Total < Línea Internacional → Sustituir Línea Internacional por Línea Alimentos	k=20%	13.1%	12.5%
	k=30%	8.8%	7.8%
	k=40%	5.9%	6.0%
Gasto de Bolsillo/Gasto Total-Línea Endógena Si Gasto Total < Línea Endógena → Sustituir Línea Endógena por Línea Alimentos	k=20%	8.4%	8.4%
	k=30%	4.9%	4.7%
	k=40%	3.4%	3.9%
HOGARES CON GASTO EMPOBRECEDOR			
Prevalencia de hogares con gasto empobrecedor (Línea Pobreza=Línea Nacional)	NA	2.53%	3.59%
Prevalencia de hogares con gasto empobrecedor (Línea Pobreza=Línea Internacional)	NA	0.85%	1.24%
Fuente: Cálculos propios del autor y ajustados por el factor de expansión de la EEPS 2010			
Notas:			
Línea Nacional= Gasto de subsistencia equivalente a la línea de pobreza nacional			
Línea Internacional= Gasto de subsistencia equivalente a la línea de pobreza de \$1.08 USD PPP			
Línea Endógena= Gasto de subsistencia equivalente a la línea de pobreza endógena			
k= Umbral o punto de corte del gasto en salud en relación al gasto disponible a partir del cual se dice que un hogar sufre de un gasto catastrófico en salud.			

4.3.2 (a) Diferencias por quintiles de ingreso

Tabla 4 (a) - IMPACTO DEL GASTO CATASTROFICO Y EMPOBRECEDOR POR LINEA DE POBREZA EN HOGARES BENEFICIARIOS DE SUBSIDIOS SOCIALES

Variables	Puntos de Corte	Quintil de Ingresos del hogar				
		QI (+ pobre)	QII	QIII	QIV	QV (- pobre)
HOGARES CON GASTO CATASTROFICO						
Gasto de Bolsillo/Gasto Total-Línea de Alimentos	k=20%	15.5%	16.5%	11.0%	10.0%	11.5%
	k=30%	10.8%	8.2%	8.2%	6.2%	7.6%
	k=40%	5.7%	6.1%	5.9%	3.2%	5.1%
Gasto de Bolsillo/Gasto Total-Línea Nacional (Canasta básica) Si Gasto Total<Línea Nacional →Cualquier Gasto de	k=20%	36.9%	40.8%	37.1%	39.6%	36.7%
	k=30%	34.6%	38.2%	36.2%	38.9%	35.5%
	k=40%	32.6%	36.8%	34.4%	38.1%	33.9%
Gasto de Bolsillo/Gasto Total-Línea Nacional Si Gasto Total<Línea Nacional →Sustituir Línea Nacional por Línea Alimentos	k=20%	21.2%	21.4%	14.8%	17.1%	16.2%
	k=30%	16.4%	15.2%	13.2%	13.8%	13.7%
	k=40%	11.0%	13.0%	9.7%	11.6%	11.1%
Gasto de Bolsillo/Gasto Total-Línea Internacional Si Gasto Total<Línea Internacional →Cualquier Gasto de Bolsillo>0 es un Gasto Empobrecedor	k=20%	14.5%	18.6%	14.4%	17.4%	16.9%
	k=30%	11.3%	14.1%	12.3%	12.8%	12.1%
	k=40%	7.6%	12.4%	9.8%	10.6%	9.3%
Gasto de Bolsillo/Gasto Total-Línea Internacional Si Gasto Total<Línea Internacional →Sustituir Línea Internacional por Línea Alimentos	k=20%	11.7%	14.9%	11.4%	13.0%	13.8%
	k=30%	8.5%	8.1%	9.3%	8.5%	8.5%
	k=40%	4.9%	6.5%	6.8%	5.8%	5.3%
Gasto de Bolsillo/Gasto Total-Línea Endógena Si Gasto Total<Línea Endógena →Sustituir Línea Endógena por Línea Alimentos	k=20%	7.7%	9.9%	9.3%	7.5%	7.6%
	k=30%	6.4%	5.1%	5.4%	4.7%	3.6%
	k=40%	3.5%	4.8%	3.6%	3.3%	2.6%
HOGARES CON GASTO EMPOBRECEDOR						
Prevalencia de hogares con gasto empobrecedor (Línea Pobreza=Línea Nacional)	NA	2.40%	4.06%	1.57%	1.99%	4.13%
Prevalencia de hogares con gasto empobrecedor (Línea Pobreza=Línea Internacional)	NA	1.53%	0.80%	1.63%	0.00%	1.09%

Fuente: Cálculos propios del autor y ajustados por el factor de expansión de la EEPS 2010

4.3.3 (a) Diferencias en la composición de los hogares

Tabla 4 (a) - IMPACTO DEL GASTO CATASTROFICO Y EMPOBRECEDOR POR LINEA DE POBREZA EN HOGARES BENEFICIARIOS DE SUBSIDIOS SOCIALES

Variables	Puntos de Corte	Composición del Hogar			
		Sólo niños	Sólo ancianos	Sólo niños y ancianos	Adultos (sin niños ni ancianos)
HOGARES CON GASTO CATASTROFICO					
Gasto de Bolsillo/Gasto Total-Línea de Alimentos	k=20%	9.9%	18.0%	12.3%	10.4%
	k=30%	5.0%	13.4%	7.9%	6.9%
	k=40%	2.5%	10.6%	4.1%	4.6%
Gasto de Bolsillo/Gasto Total-Línea Nacional (Canasta básica)	k=20%	30.8%	51.8%	35.7%	41.8%
	k=30%	29.1%	51.4%	34.2%	40.0%
	k=40%	27.2%	50.4%	32.4%	39.7%
Si Gasto Total < Línea Nacional → Cualquier Gasto de	k=20%	15.0%	23.5%	15.4%	18.6%
	k=30%	11.9%	19.9%	11.8%	14.7%
	k=40%	9.3%	16.5%	8.2%	12.4%
Gasto de Bolsillo/Gasto Total-Línea Internacional	k=20%	15.5%	18.1%	21.7%	9.6%
	k=30%	12.1%	15.3%	15.6%	5.4%
	k=40%	9.5%	12.0%	13.5%	4.1%
Si Gasto Total < Línea Internacional → Cualquier Gasto de Bolsillo > 0 es un Gasto Empobrecedor	k=20%	11.2%	17.0%	13.5%	11.0%
	k=30%	7.5%	13.3%	6.9%	6.5%
	k=40%	4.8%	9.7%	4.2%	5.2%
Gasto de Bolsillo/Gasto Total-Línea Endógena	k=20%	6.2%	13.6%	7.6%	7.4%
	k=30%	3.1%	9.2%	3.0%	5.5%
	k=40%	2.1%	7.7%	0.5%	4.5%
HOGARES CON GASTO EMPOBRECEDOR					
Prevalencia de hogares con gasto empobrecedor (Línea Pobreza=Línea Nacional)	NA	2.51%	4.59%	1.72%	1.75%
Prevalencia de hogares con gasto empobrecedor (Línea Pobreza=Línea Internacional)	NA	0.92%	1.25%	0.71%	0.74%

Fuente: Cálculos propios del autor y ajustados por el factor de expansión de la EEPS 2010

4.3.4 (a) Diferencias en el tamaño del hogar

Tabla 4 (a) - IMPACTO DEL GASTO CATASTROFICO Y EMPOBRECEDOR POR LINEA DE POBREZA EN HOGARES BENEFICIARIOS DE SUBSIDIOS SOCIALES

Variables	Puntos de Corte	Tamaño del hogar		
		2 o menos integrantes	3 ó 4 integrantes	5 o más integrantes
HOGARES CON GASTO CATASTROFICO				
Gasto de Bolsillo/Gasto Total-Línea de Alimentos	k=20%	17.6%	11.2%	9.2%
	k=30%	13.3%	6.2%	5.2%
	k=40%	9.6%	4.1%	2.2%
Gasto de Bolsillo/Gasto Total-Línea Nacional (Canasta básica) Si Gasto Total < Línea Nacional → Cualquier Gasto de	k=20%	50.1%	36.2%	31.0%
	k=30%	49.2%	35.1%	28.9%
	k=40%	48.1%	33.2%	27.6%
Gasto de Bolsillo/Gasto Total-Línea Nacional Si Gasto Total < Línea Nacional → Sustituir Línea Nacional por Línea Alimentos	k=20%	22.5%	16.3%	15.0%
	k=30%	19.1%	12.6%	12.0%
	k=40%	14.6%	9.9%	9.8%
Gasto de Bolsillo/Gasto Total-Línea Internacional Si Gasto Total < Línea Internacional → Cualquier Gasto de Bolsillo > 0 es un Gasto Empobrecedor	k=20%	16.4%	12.8%	20.1%
	k=30%	12.9%	8.5%	16.2%
	k=40%	9.6%	6.1%	14.4%
Gasto de Bolsillo/Gasto Total-Línea Internacional Si Gasto Total < Línea Internacional → Sustituir Línea Internacional por Línea Alimentos	k=20%	17.2%	10.6%	11.9%
	k=30%	13.0%	6.2%	7.5%
	k=40%	9.4%	3.8%	5.3%
Gasto de Bolsillo/Gasto Total-Línea Endógena Si Gasto Total < Línea Endógena → Sustituir Línea Endógena por Línea Alimentos	k=20%	13.8%	6.4%	6.1%
	k=30%	10.1%	2.7%	2.9%
	k=40%	8.1%	1.8%	1.3%
HOGARES CON GASTO EMPOBRECEDOR				
Prevalencia de hogares con gasto empobrecedor (Línea Pobreza=Línea Nacional)	NA	4.08%	1.86%	2.58%
Prevalencia de hogares con gasto empobrecedor (Línea Pobreza=Línea Internacional)	NA	1.50%	0.55%	0.86%

Fuente: Cálculos propios del autor y ajustados por el factor de expansión de la EEPS 2010

4.3.5 (a) Diferencias según cobertura de aseguramiento privado

Tabla 4 (a) - IMPACTO DEL GASTO CATASTROFICO Y EMPOBRECEDOR POR LINEA DE POBREZA EN HOGARES BENEFICIARIOS DE SUBSIDIOS SOCIALES

Variables	Puntos de Corte	Aseguramiento del hogar	
		Sin seguro	Con seguro
HOGARES CON GASTO CATASTROFICO			
Gasto de Bolsillo/Gasto Total-Línea de Alimentos	k=20%	12.4%	10.7%
	k=30%	7.8%	9.2%
	k=40%	5.0%	6.0%
Gasto de Bolsillo/Gasto Total-Línea Nacional (Canasta básica) Si Gasto Total < Línea Nacional → Cualquier Gasto de	k=20%	38.1%	41.6%
	k=30%	36.9%	36.6%
	k=40%	35.5%	35.1%
Gasto de Bolsillo/Gasto Total-Línea Nacional Si Gasto Total < Línea Nacional → Sustituir Línea Nacional por Línea Alimentos	k=20%	17.6%	17.3%
	k=30%	14.3%	12.2%
	k=40%	11.3%	9.0%
Gasto de Bolsillo/Gasto Total-Línea Internacional Si Gasto Total < Línea Internacional → Cualquier Gasto de Bolsillo > 0 es un Gasto Empobrecedor	k=20%	16.5%	13.7%
	k=30%	12.7%	7.7%
	k=40%	10.2%	6.0%
Gasto de Bolsillo/Gasto Total-Línea Internacional Si Gasto Total < Línea Internacional → Sustituir Línea Internacional por Línea Alimentos	k=20%	13.0%	12.4%
	k=30%	8.7%	6.5%
	k=40%	6.0%	4.7%
Gasto de Bolsillo/Gasto Total-Línea Endógena Si Gasto Total < Línea Endógena → Sustituir Línea Endógena por Línea Alimentos	k=20%	8.3%	9.4%
	k=30%	5.0%	2.9%
	k=40%	3.5%	2.9%
HOGARES CON GASTO EMPOBRECEDOR			
Prevalencia de hogares con gasto empobrecedor (Línea Pobreza=Línea Nacional)	NA	2.74%	2.94%
Prevalencia de hogares con gasto empobrecedor (Línea Pobreza=Línea Internacional)	NA	0.97%	0.00%

Fuente: Cálculos propios del autor y ajustados por el factor de expansión de la EEPS 2010

4.3.6 (a) Diferencias según cobertura de aseguramiento SENASA

Tabla 4 (a) - IMPACTO DEL GASTO CATASTROFICO Y EMPOBRECEDOR POR LINEA DE POBREZA EN HOGARES BENEFICIARIOS DE SUBSIDIOS SOCIALES

Variables	Puntos de Corte	Aseguramiento (SENASA)	
		Sin seguro	Con seguro
HOGARES CON GASTO CATASTROFICO			
Gasto de Bolsillo/Gasto Total-Línea de Alimentos	k=20%	11.8%	12.5%
	k=30%	8.4%	7.7%
	k=40%	3.7%	5.4%
Gasto de Bolsillo/Gasto Total-Línea Nacional (Canasta básica) Si Gasto Total < Línea Nacional → Cualquier Gasto de	k=20%	32.7%	39.7%
	k=30%	31.5%	38.3%
	k=40%	29.9%	36.8%
Gasto de Bolsillo/Gasto Total-Línea Nacional Si Gasto Total < Línea Nacional → Sustituir Línea Nacional por Línea Alimentos	k=20%	15.5%	18.1%
	k=30%	12.6%	14.6%
	k=40%	8.7%	11.8%
Gasto de Bolsillo/Gasto Total-Línea Internacional Si Gasto Total < Línea Internacional → Cualquier Gasto de Bolsillo > 0 es un Gasto Empobrecedor	k=20%	15.2%	16.8%
	k=30%	11.0%	13.0%
	k=40%	9.2%	10.3%
Gasto de Bolsillo/Gasto Total-Línea Internacional Si Gasto Total < Línea Internacional → Sustituir Línea Internacional por Línea Alimentos	k=20%	12.4%	13.1%
	k=30%	7.8%	8.8%
	k=40%	6.0%	5.9%
Gasto de Bolsillo/Gasto Total-Línea Endógena Si Gasto Total < Línea Endógena → Sustituir Línea Endógena por Línea Alimentos	k=20%	8.6%	8.3%
	k=30%	5.6%	4.7%
	k=40%	4.4%	3.2%
HOGARES CON GASTO EMPOBRECEDOR			
Prevalencia de hogares con gasto empobrecedor (Línea Pobreza=Línea Nacional)	NA	2.86%	2.72%
Prevalencia de hogares con gasto empobrecedor (Línea Pobreza=Línea Internacional)	NA	1.10%	0.89%
Fuente: Cálculos propios del autor y ajustados por el factor de expansión de la EEPS 2010			
<u>Notas:</u>			
Línea Nacional= Gasto de subsistencia equivalente a la línea de pobreza nacional			
Línea Internacional= Gasto de subsistencia equivalente a la línea de pobreza de \$1.08 USD PPP			
Línea Endógena= Gasto de subsistencia equivalente a la línea de pobreza endógena			
k= Umbral o punto de corte del gasto en salud en relación al gasto disponible a partir del cual se dice que un hogar sufre de un gasto catastrófico en salud.			

IV.3.1 (b) RESULTADOS HOGARES NO BENEFICIARIOS

4.3.1 (b) Diferencias entre hogares urbanos y rurales

Tabla 4 (b) - IMPACTO DEL GASTO CATASTROFICO Y EMPOBRECEDOR POR LINEA DE POBREZA EN HOGARES NO BENEFICIARIOS DE COMER ES PRIMERO

Variables	Puntos de Corte	Tipo de Hogar	
		Urbano	Rural
HOGARES CON GASTO CATASTROFICO			
Gasto de Bolsillo/Gasto Total-Línea de Alimentos	k=20%	15.0%	15.5%
	k=30%	10.0%	11.5%
	k=40%	6.7%	7.7%
Gasto de Bolsillo/Gasto Total-Línea Nacional (Canasta básica) Si Gasto Total < Línea Nacional → Cualquier Gasto de	k=20%	39.7%	41.5%
	k=30%	35.9%	37.3%
	k=40%	33.4%	36.0%
Gasto de Bolsillo/Gasto Total-Línea Nacional Si Gasto Total < Línea Nacional → Sustituir Línea Nacional por Línea Alimentos	k=20%	23.0%	24.3%
	k=30%	17.9%	18.7%
	k=40%	14.3%	15.8%
Gasto de Bolsillo/Gasto Total-Línea Internacional Si Gasto Total < Línea Internacional → Cualquier Gasto de Bolsillo > 0 es un Gasto Empobrecedor	k=20%	15.6%	18.0%
	k=30%	11.4%	12.8%
	k=40%	8.6%	9.2%
Gasto de Bolsillo/Gasto Total-Línea Internacional Si Gasto Total < Línea Internacional → Sustituir Línea Internacional por Línea Alimentos	k=20%	14.4%	15.9%
	k=30%	10.0%	10.7%
	k=40%	6.8%	7.1%
Gasto de Bolsillo/Gasto Total-Línea Endógena Si Gasto Total < Línea Endógena → Sustituir Línea Endógena por Línea Alimentos	k=20%	10.2%	10.4%
	k=30%	6.7%	7.4%
	k=40%	4.2%	4.3%
HOGARES CON GASTO EMPOBRECEDOR			
Prevalencia de hogares con gasto empobrecedor (Línea Pobreza=Línea Nacional)	NA	3.87%	4.33%
Prevalencia de hogares con gasto empobrecedor (Línea Pobreza=Línea Internacional)	NA	1.79%	1.69%

Fuente: Cálculos propios del autor.

Notas:

Línea Nacional= Gasto de subsistencia equivalente a la línea de pobreza nacional

Línea Internacional= Gasto de subsistencia equivalente a la línea de pobreza de \$1.08 USD PPP

Línea Endógena= Gasto de subsistencia equivalente a la línea de pobreza endógena

k= Umbral o punto de corte del gasto en salud en relación al gasto disponible a partir del cual se dice que un hogar sufre de un gasto catastrófico en salud.

4.3.2 (b) Diferencias por quintiles de ingreso

Tabla 4 (b) - IMPACTO DEL GASTO CATASTROFICO Y EMPOBRECEDOR POR LINEA DE POBREZA EN HOGARES NO BENEFICIARIOS DE COMER ES PRIMERO

Variables	Puntos de Corte	Quintil de Ingresos del hogar				
		QI (+ pobre)	QII	QIII	QIV	QV (- pobre)
HOGARES CON GASTO CATASTROFICO						
Gasto de Bolsillo/Gasto Total-Línea de Alimentos	k=20%	17.7%	14.5%	18.4%	15.0%	11.1%
	k=30%	12.2%	9.9%	13.8%	9.5%	7.0%
	k=40%	8.0%	5.7%	11.0%	5.6%	5.6%
Gasto de Bolsillo/Gasto Total-Línea Nacional (Canasta básica) Si Gasto Total < Línea Nacional → Cualquier Gasto de	k=20%	49.4%	41.0%	40.8%	35.3%	35.8%
	k=30%	42.6%	36.6%	36.4%	34.8%	31.9%
	k=40%	41.5%	34.5%	35.7%	30.8%	29.3%
Gasto de Bolsillo/Gasto Total-Línea Nacional Si Gasto Total < Línea Nacional → Sustituir Línea Nacional por Línea Alimentos	k=20%	30.0%	23.6%	24.6%	19.9%	19.8%
	k=30%	20.2%	18.4%	20.2%	17.9%	13.8%
	k=40%	17.0%	15.1%	19.0%	12.0%	10.5%
Gasto de Bolsillo/Gasto Total-Línea Internacional Si Gasto Total < Línea Internacional → Cualquier Gasto de Bolsillo > 0 es un Gasto Empobrecedor	k=20%	16.5%	16.9%	19.9%	15.2%	11.7%
	k=30%	12.9%	11.6%	13.7%	11.1%	9.6%
	k=40%	10.2%	8.3%	10.2%	8.3%	7.4%
Gasto de Bolsillo/Gasto Total-Línea Internacional Si Gasto Total < Línea Internacional → Sustituir Línea Internacional por Línea Alimentos	k=20%	15.5%	14.8%	18.9%	14.1%	10.4%
	k=30%	11.9%	9.3%	12.4%	10.0%	8.3%
	k=40%	9.1%	5.6%	8.6%	7.0%	5.6%
Gasto de Bolsillo/Gasto Total-Línea Endógena Si Gasto Total < Línea Endógena → Sustituir Línea Endógena por Línea Alimentos	k=20%	10.4%	9.5%	13.3%	10.4%	8.1%
	k=30%	8.2%	6.6%	7.9%	6.7%	5.3%
	k=40%	6.4%	3.5%	4.2%	4.0%	4.1%
HOGARES CON GASTO EMPOBRECEDOR						
Prevalencia de hogares con gasto empobrecedor (Línea Pobreza=Línea Nacional)	NA	5.80%	2.85%	5.10%	2.82%	4.91%
Prevalencia de hogares con gasto empobrecedor (Línea Pobreza=Línea Internacional)	NA	4.55%	1.08%	1.42%	1.53%	1.57%

Fuente: Cálculos propios del autor.

Notas:

Línea Nacional= Gasto de subsistencia equivalente a la línea de pobreza nacional
Línea Internacional= Gasto de subsistencia equivalente a la línea de pobreza de \$1.08 USD PPP
Línea Endógena= Gasto de subsistencia equivalente a la línea de pobreza endógena
k= Umbral o punto de corte del gasto en salud en relación al gasto disponible a partir del cual se dice que un hogar sufre de un gasto catastrófico en salud.

4.3.3 (b) Diferencias en la composición de los hogares

Tabla 4 (b) - IMPACTO DEL GASTO CATASTROFICO Y EMPOBRECEDOR POR LINEA DE POBREZA EN HOGARES NO BENEFICIARIOS DE COMER ES PRIMERO

Variables	Puntos de Corte	Composición del Hogar			
		Sólo niños	Sólo ancianos	Sólo niños y ancianos	Adultos (sin niños ni ancianos)
HOGARES CON GASTO CATASTROFICO					
Gasto de Bolsillo/Gasto Total-Línea de Alimentos	k=20%	12.7%	24.2%	16.4%	12.3%
	k=30%	8.3%	17.1%	9.6%	10.7%
	k=40%	6.2%	11.4%	5.5%	6.0%
Gasto de Bolsillo/Gasto Total-Línea Nacional (Canasta básica) Si Gasto Total < Línea Nacional → Cualquier Gasto de	k=20%	36.3%	55.1%	38.4%	38.8%
	k=30%	31.9%	53.4%	31.5%	37.3%
	k=40%	29.6%	50.5%	30.7%	34.8%
Gasto de Bolsillo/Gasto Total-Línea Nacional Si Gasto Total < Línea Nacional → Sustituir Línea Nacional por Línea Alimentos	k=20%	21.1%	34.1%	23.2%	19.0%
	k=30%	15.7%	29.2%	15.4%	17.0%
	k=40%	13.0%	24.1%	12.1%	12.8%
Gasto de Bolsillo/Gasto Total-Línea Internacional Si Gasto Total < Línea Internacional → Cualquier Gasto de Bolsillo > 0 es un Gasto Empobrecedor	k=20%	15.2%	24.3%	18.7%	8.1%
	k=30%	10.9%	16.8%	13.1%	7.5%
	k=40%	9.0%	12.0%	8.6%	4.5%
Gasto de Bolsillo/Gasto Total-Línea Internacional Si Gasto Total < Línea Internacional → Sustituir Línea Internacional por Línea Alimentos	k=20%	13.5%	23.8%	15.8%	8.1%
	k=30%	8.9%	16.3%	10.3%	7.5%
	k=40%	6.9%	10.7%	5.4%	4.1%
Gasto de Bolsillo/Gasto Total-Línea Endógena Si Gasto Total < Línea Endógena → Sustituir Línea Endógena por Línea Alimentos	k=20%	8.6%	19.0%	9.0%	7.5%
	k=30%	5.7%	12.8%	5.2%	6.0%
	k=40%	3.1%	9.3%	3.3%	3.3%
HOGARES CON GASTO EMPOBRECEDOR					
Prevalencia de hogares con gasto empobrecedor (Línea Pobreza=Línea Nacional)	NA	3.52%	5.15%	5.30%	2.86%
Prevalencia de hogares con gasto empobrecedor (Línea Pobreza=Línea Internacional)	NA	2.21%	1.07%	1.92%	0.82%

Fuente: Cálculos propios del autor.

Notas:

Línea Nacional= Gasto de subsistencia equivalente a la línea de pobreza nacional

Línea Internacional= Gasto de subsistencia equivalente a la línea de pobreza de \$1.08 USD PPP

Línea Endógena= Gasto de subsistencia equivalente a la línea de pobreza endógena

k= Umbral o punto de corte del gasto en salud en relación al gasto disponible

a partir del cual se dice que un hogar sufre de un gasto catastrófico en salud.

4.3.4 (b) Diferencias en el tamaño del hogar

Tabla 4 (b) - IMPACTO DEL GASTO CATASTROFICO Y EMPOBRECEDOR POR LINEA DE POBREZA EN HOGARES NO BENEFICIARIOS DE COMER ES PRIMERO

Variables	Puntos de Corte	Tamaño del hogar		
		2 o menos integrantes	3 ó 4 integrantes	5 o más integrantes
HOGARES CON GASTO CATASTROFICO				
Gasto de Bolsillo/Gasto Total-Línea de Alimentos	k=20%	17.3%	16.3%	12.7%
	k=30%	12.7%	10.3%	9.0%
	k=40%	7.0%	7.9%	5.9%
Gasto de Bolsillo/Gasto Total-Línea Nacional (Canasta básica) Si Gasto Total < Línea Nacional → Cualquier Gasto de	k=20%	50.5%	42.2%	32.0%
	k=30%	48.6%	38.3%	26.9%
	k=40%	47.7%	35.6%	24.4%
Gasto de Bolsillo/Gasto Total-Línea Nacional Si Gasto Total < Línea Nacional → Sustituir Línea Nacional por Línea Alimentos	k=20%	24.4%	25.5%	20.4%
	k=30%	19.3%	20.4%	15.1%
	k=40%	16.0%	17.0%	11.5%
Gasto de Bolsillo/Gasto Total-Línea Internacional Si Gasto Total < Línea Internacional → Cualquier Gasto de Bolsillo > 0 es un Gasto Empobrecedor	k=20%	13.1%	15.1%	19.2%
	k=30%	8.5%	11.0%	14.4%
	k=40%	6.6%	6.6%	12.3%
Gasto de Bolsillo/Gasto Total-Línea Internacional Si Gasto Total < Línea Internacional → Sustituir Línea Internacional por Línea Alimentos	k=20%	13.5%	14.4%	16.0%
	k=30%	8.9%	10.3%	10.9%
	k=40%	7.0%	5.8%	8.0%
Gasto de Bolsillo/Gasto Total-Línea Endógena Si Gasto Total < Línea Endógena → Sustituir Línea Endógena por Línea Alimentos	k=20%	10.5%	10.7%	9.6%
	k=30%	8.0%	6.8%	6.2%
	k=40%	6.4%	3.3%	3.9%
HOGARES CON GASTO EMPOBRECEDOR				
Prevalencia de hogares con gasto empobrecedor (Línea Pobreza=Línea Nacional)	NA	3.83%	4.28%	3.76%
Prevalencia de hogares con gasto empobrecedor (Línea Pobreza=Línea Internacional)	NA	1.13%	1.11%	2.84%

Fuente: Cálculos propios del autor.

Notas:

Línea Nacional= Gasto de subsistencia equivalente a la línea de pobreza nacional

Línea Internacional= Gasto de subsistencia equivalente a la línea de pobreza de \$1.08 USD PPP

Línea Endógena= Gasto de subsistencia equivalente a la línea de pobreza endógena

k= Umbral o punto de corte del gasto en salud en relación al gasto disponible a partir del cual se dice que un hogar sufre de un gasto catastrófico en salud.

4.3.5 (b) Diferencias según cobertura de aseguramiento privado

Tabla 4 (b) - IMPACTO DEL GASTO CATASTROFICO Y EMPOBRECEDOR POR LINEA DE POBREZA EN HOGARES NO BENEFICIARIOS DE COMER ES PRIMERO

Variables	Puntos de Corte	Aseguramiento del hogar privado	
		Sin seguro	Con seguro
HOGARES CON GASTO CATASTROFICO			
Gasto de Bolsillo/Gasto Total-Línea de Alimentos	k=20%	15.4%	11.7%
	k=30%	10.5%	9.0%
	k=40%	7.0%	5.9%
Gasto de Bolsillo/Gasto Total-Línea Nacional (Canasta básica) Si Gasto Total < Línea Nacional → Cualquier Gasto de	k=20%	40.2%	39.7%
	k=30%	36.5%	32.5%
	k=40%	34.4%	29.3%
Gasto de Bolsillo/Gasto Total-Línea Nacional Si Gasto Total < Línea Nacional → Sustituir Línea Nacional por Línea Alimentos	k=20%	23.2%	24.3%
	k=30%	18.2%	17.1%
	k=40%	14.7%	13.9%
Gasto de Bolsillo/Gasto Total-Línea Internacional Si Gasto Total < Línea Internacional → Cualquier Gasto de Bolsillo > 0 es un Gasto Empobrecedor	k=20%	16.5%	12.7%
	k=30%	11.8%	11.2%
	k=40%	8.8%	7.3%
Gasto de Bolsillo/Gasto Total-Línea Internacional Si Gasto Total < Línea Internacional → Sustituir Línea Internacional por Línea Alimentos	k=20%	15.1%	10.4%
	k=30%	10.3%	8.2%
	k=40%	7.1%	4.3%
Gasto de Bolsillo/Gasto Total-Línea Endógena Si Gasto Total < Línea Endógena → Sustituir Línea Endógena por Línea Alimentos	k=20%	10.5%	7.4%
	k=30%	7.0%	4.3%
	k=40%	4.5%	0.8%
HOGARES CON GASTO EMPOBRECEDOR			
Prevalencia de hogares con gasto empobrecedor (Línea Pobreza=Línea Nacional)	NA	3.84%	6.02%
Prevalencia de hogares con gasto empobrecedor (Línea Pobreza=Línea Internacional)	NA	1.89%	0.00%
Fuente: Cálculos propios del autor.			
<u>Notas:</u>			
Línea Nacional= Gasto de subsistencia equivalente a la línea de pobreza nacional			
Línea Internacional= Gasto de subsistencia equivalente a la línea de pobreza de \$1.08 USD PPP			
Línea Endógena= Gasto de subsistencia equivalente a la línea de pobreza endógena			
k= Umbral o punto de corte del gasto en salud en relación al gasto disponible a partir del cual se dice que un hogar sufre de un gasto catastrófico en salud.			

4.3.6 (b) Diferencias según cobertura de aseguramiento SENASA

Tabla 4 (b) - IMPACTO DEL GASTO CATASTROFICO Y EMPOBRECEDOR POR LINEA DE POBREZA EN HOGARES NO BENEFICIARIOS DE COMER ES PRIMERO

Variables	Puntos de Corte	Aseguramiento del hogar SENASA	
		Sin seguro	Con seguro
HOGARES CON GASTO CATASTROFICO			
Gasto de Bolsillo/Gasto Total-Línea de Alimentos	k=20%	13.8%	16.3%
	k=30%	8.5%	12.1%
	k=40%	5.9%	7.8%
Gasto de Bolsillo/Gasto Total-Línea Nacional (Canasta básica) Si Gasto Total < Línea Nacional → Cualquier Gasto de	k=20%	36.8%	43.3%
	k=30%	32.4%	39.8%
	k=40%	30.3%	37.5%
Gasto de Bolsillo/Gasto Total-Línea Nacional Si Gasto Total < Línea Nacional → Sustituir Línea Nacional por Línea Alimentos	k=20%	22.6%	24.0%
	k=30%	16.5%	19.6%
	k=40%	13.6%	15.7%
Gasto de Bolsillo/Gasto Total-Línea Internacional Si Gasto Total < Línea Internacional → Cualquier Gasto de Bolsillo > 0 es un Gasto Empobrecedor	k=20%	13.0%	19.2%
	k=30%	9.3%	14.0%
	k=40%	7.2%	10.2%
Gasto de Bolsillo/Gasto Total-Línea Internacional Si Gasto Total < Línea Internacional → Sustituir Línea Internacional por Línea Alimentos	k=20%	12.3%	17.1%
	k=30%	8.4%	11.8%
	k=40%	5.9%	7.8%
Gasto de Bolsillo/Gasto Total-Línea Endógena Si Gasto Total < Línea Endógena → Sustituir Línea Endógena por Línea Alimentos	k=20%	8.5%	11.9%
	k=30%	5.6%	8.0%
	k=40%	4.0%	4.5%
HOGARES CON GASTO EMPOBRECEDOR			
Prevalencia de hogares con gasto empobrecedor (Línea Pobreza=Línea Nacional)	NA	3.14%	4.76%
Prevalencia de hogares con gasto empobrecedor (Línea Pobreza=Línea Internacional)	NA	1.33%	2.17%
Fuente: Cálculos propios del autor.			
<u>Notas:</u>			
Línea Nacional= Gasto de subsistencia equivalente a la línea de pobreza nacional			
Línea Internacional= Gasto de subsistencia equivalente a la línea de pobreza de \$1.08 USD PPP			
Línea Endógena= Gasto de subsistencia equivalente a la línea de pobreza endógena			
k= Umbral o punto de corte del gasto en salud en relación al gasto disponible a partir del cual se dice que un hogar sufre de un gasto catastrófico en salud.			

En general, los resultados entre los hogares beneficiarios y no beneficiarios guardan cierta relación y se puede resaltar que según el tipo de hogar (rural/urbano) para el gasto catastrófico usando la línea nacional, refleja que en la zona urbana con un menor porcentaje (39.6%) para

los hogares beneficiarios con respecto a los no beneficiarios (39.7%) se verían afectadas por gasto catastrófico mayor o igual a un 20%, seguido por la línea internacional 16.4% para los tratados (15.7% hogares no tratados) y finalmente la línea de alimentos para los hogares beneficiarios 12.1% (15.0% hogares no beneficiarios).

Luego para los hogares beneficiarios según la cantidad de miembros que componen el hogar, tanto con la línea nacional y al sustituir la línea nacional por la de alimentos, muestran para el caso en que sean menos de dos miembros, un 50% experimentaría un gasto catastrófico mayor o igual al 20% (para el caso que se sustituye por la de alimento se obtiene un 22.5%) y la más baja se obtiene con la línea endógena se obtiene un 13.7% de los hogares estarían afectados por un gasto catastrófico mayor a 20%. Si el hogar se compone de 3 a 4 miembros, línea nacional indica que 36.2% se enfrentarían a un gasto catastrófico mayor o igual a 20% y para el caso en que sean más de 5 miembros, se obtiene que 31% percibiría un gasto catastrófico igual o mayor a un 20%. Por lo que se observa que a medida que aumenta el número de miembros en el hogar se reduce el porcentaje de hogares afectados por el gasto catastrófico, lo cual pudiera deberse a que la capacidad de pago del hogar en conjunto sea mayor que miembros individuales.

Al observar la relación entre el gasto catastrófico que tienen los hogares sin seguros privados y no beneficiarios del programa, puede verse que aquellos sin seguro privado sufren un gasto catastrófico mayor que aquellos hogares con seguros. A diferencia de lo que ocurre con el seguro SENASA, obtenemos resultados extraños ya que indica que tanto los hogares beneficiarios y no beneficiarios con seguro sufren un gasto catastrófico mayor respecto a los que no tienen seguro. Esto podría indicar que el servicio público otorgado es de baja cobertura y prefieren optar por un seguro privado que le asegure obtener un servicio médico en el futuro.

Cuando observamos el ingreso por quintiles de los hogares beneficiarios, se nota que el 36.9% del quintil más bajo con la línea de pobreza nacional puede incurrir en un gasto catastrófico igual o mayor al 20%. Dicho porcentaje en promedio va disminuyendo a medida que aumenta el ingreso. Sin embargo, en los hogares no beneficiarios el gasto catastrófico aumenta ligeramente en el quinto quintil (el menos pobre) con respecto al quintil anterior. Además, bajo la línea de pobreza nacional e internacional sustituida por la línea de alimentos, el gasto catastrófico es mayor en los quintiles medios.

Al fijarnos en la composición de hogares beneficiarios (no beneficiarios), se puede ver que más del 50% de los hogares compuestos sólo por ancianos (sin incluir adultos ni niños) con línea de pobreza nacional pueden incurrir en un gasto catastrófico igual o mayor al 20%. Esto quiere decir que la probabilidad de incurrir en un gasto catastrófico aumenta con la presencia de mayores de 60 años.

Finalmente, es importante notar que la prevalencia del gasto empobrecedor en los hogares beneficiarios con la línea de pobreza nacional según orden de importancia para los diferentes renglones indica que un 4.1% hogares con menos cantidad de miembros estarían expuestas a un gasto de bolsillo en salud que empeore su situación.

V. RESULTADOS: ANALISIS ECONOMETRICO

5.1 Determinantes del Gasto Catastrófico para los Hogares Beneficiarios

La forma funcional del modelo es:

$$E[Y_i | X] = \Phi(\beta_1 + \beta_2 X_i)$$

Se estima a través del paquete estadístico Stata 11.1 y utilizando un modelo Probit a través de Mínimos Cuadrados Ordinarios. Para correr la regresión se especifica que la información proviene de una encuesta por lo que se pondera según factores que contiene la misma.

Se construyó la variable dependiente como la razón del gasto de bolsillo en salud sobre la capacidad de pago para cada línea de pobreza, tal como se define la siguiente manera:

$\frac{\text{Gasto de Bolsillo}}{\text{Gasto Total} - \text{Línea de Pobreza}_i}$ $i = \text{Nacional, Internacional, Endógena y Alimentos}$. . Además se utilizó un vector de variables independientes (explicativas) X compuesto por las siguientes variables zona de residencia, composición del hogar (número de miembros así como también cantidad ancianos y niños), gasto según quintiles y aseguramiento.

5.2 Las Variables Dependientes serían las siguientes:

- 1) Gasto Catastrófico (GC)⁴⁶ = Gasto de Bolsillo (GB)/ Gasto Total (GT)-Línea_i para un nivel dado de umbral, en este caso se tomó k=30

Dado que es una función bivariada, toma el valor de uno (1) cuando el GB es > al 30% de su capacidad de pago. Cero en caso contrario.

5.2.1 Las variables independientes (vector de X) es el siguiente:

Variables independientes	
1) Aseguramiento	Toma el valor de uno (1) si al menos un miembro de la familia posee seguro y cero en caso contrario.
2) Urbano	Si el segmento censal es uno toma el valor de uno y cero en caso contrario (caso segmento censal sea igual o mayor a 2).
3) Niños	Toma el valor de 1 si hay al menos un miembro en el hogar menor o igual a 18 años y cero en caso contrario.
4) Ancianos	Toma el valor de uno si hay al menos un miembros mayor o igual a 60 años y cero en caso contrario.
5) Niños y Ancianos	Si en el hogar se cumplen ambas condiciones algún miembro menor o igual de 18 años y mayor o igual de 60 años toma el valor de uno y cero en caso contrario.
6) Quintil 3 hasta Quintil 5	Indica el quintil al cual pertenece el hogar tomando el valor de uno al que corresponde y cero en caso contrario.
7) Tres a cuatro miembros	Número de integrantes del hogar si éste posee más de dos a tres miembros toma el valor de 1 y cero en caso contrario.
8) Cinco miembros	Número de integrantes del hogar si éste posee más de cinco miembros toma el valor de uno y cero en caso contrario.

⁴⁶ Se calculó el GC para diferentes umbrales (k) de la muestra, se seleccionaron los siguientes niveles 20%, 30% y 40%. Si la razón GB/GT-Li sobrepasa algún punto de corte ya mencionado se considera como un gasto catastrófico.

5.3 Data

La información utilizada para estimar se obtiene de la Encuesta de Evaluación de Protección Social (EEPS 2010). Para la estimación de cada una de las líneas de pobreza se explicó anteriormente.

La muestra efectiva utilizada para los Hogares Beneficiarios se compone 1,450 hogares y para los No Beneficiarios se compone de 1,346 hogares cuyos resultados se exponen más abajo.

5.4.A DETERMINANTES DEL GASTO CATASTROFICO: RESULTADOS DE LA ESTIMACIÓN PARA HOGARES BENEFICIARIOS CON SEGURO PRIVADO

Las tablas presentan los signos y magnitud de los coeficientes obtenidos en la regresión. Los coeficientes indican los efectos marginales sobre la variable dependiente ante un cambio en las variables independientes, es decir, señalan cuál sería la probabilidad asociada al gasto catastrófico en salud ante un incremento de una unidad en las variables explicativas.

Tabla 5. Determinantes del Gasto Catastrófico utilizando la Línea de pobreza Nacional (GB/GT-Línea Nacional)

Variables	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf.	Interval]
aseguramiento	-0.57498	0.209771	-2.74	0.008	-0.9948832	-0.15508
urbano	0.400677	0.06688	5.99	0.000	0.2668034	0.534551
niños	-0.38218	0.148015	-2.58	0.012	-0.6784617	-0.08589
ancianos	0.436423	0.148506	2.94	0.005	0.1391569	0.73369
niños y ancinos	-0.23075	0.131789	-1.75	0.085	-0.494555	0.033055
quintil3	0.013239	0.123691	0.11	0.915	-0.2343548	0.260833
quintil4	0.094246	0.103418	0.91	0.366	-0.1127672	0.301259
quintil5	-0.16137	0.102022	-1.58	0.119	-0.3655924	0.042848
cinco miembros	-0.46776	0.084528	-5.53	0.000	-0.6369644	-0.29856
_constante	0.461661	0.120112	3.84	0.000	0.2212314	0.702091

Design df	=	58
F(9, 50)	=	24.08
Prob > F	=	0.0000

Tabla 6. Determinantes del Gasto Catastrófico utilizando la Línea de pobreza Internacional (GB/GT-Línea Internacional)

Variabes	Coef.	Std. Err.	t	P> t 	[95% Conf. Interval]
aseguramiento	-0.59758	0.350666	-1.7	0.094	-1.299513 0.104357
urbano	0.063916	0.085212	0.75	0.456	-0.1066531 0.234486
niños	0.254352	0.15975	1.59	0.117	-0.0654218 0.574126
ancianos	0.535029	0.179724	2.98	0.004	0.1752717 0.894786
niños y ancinos	0.443312	0.156472	2.83	0.006	0.1300999 0.756524
quintil3	0.053541	0.103246	0.52	0.606	-0.1531287 0.26021
quintil4	0.044599	0.131194	0.34	0.735	-0.218014 0.307212
quintil5	-0.07927	0.11639	-0.68	0.499	-0.3122505 0.15371
cinco miembros	0.426662	0.107484	3.97	0.000	0.2115094 0.641814
_constante	-1.38374	0.180551	-7.66	0.000	-1.745153 -1.02233

Design df	=	58
F(9, 50)	=	3.36
Prob > F	=	0.0028

Tabla 7. Determinantes del Gasto Catastrófico utilizando la Línea de pobreza Endógena (GB/GT-Línea Endógena)

Variabes	Coef.	Std. Err.	t	P> t 	[95% Conf. Interval]
aseguramiento	-0.05809	0.465628	-0.12	0.901	-0.9901417 0.873969
urbano	-0.05573	0.166856	-0.33	0.74	-0.389729 0.27827
niños	-0.22645	0.126953	-1.78	0.08	-0.48057 0.027677
ancianos	0.233199	0.229066	1.02	0.313	-0.2253255 0.691724
niños y ancinos	-0.26448	0.18386	-1.44	0.156	-0.6325121 0.103559
quintil3	0.020574	0.141122	0.15	0.885	-0.2619118 0.303061
quintil4	-0.12698	0.219052	-0.58	0.564	-0.5654582 0.311501
quintil5	-0.1663	0.136965	-1.21	0.23	-0.4404697 0.107861
cinco miembros	-0.24323	0.158132	-1.54	0.129	-0.5597608 0.07331
_constante	-1.52117	0.221635	-6.86	0.000	-1.964822 -1.07752

Design df	=	58
F(9, 50)	=	5.29
Prob > F	=	0.0000

Tabla 8. Determinantes del Gasto Catastrófico utilizando la Línea de Alimentos (GB/GT-Línea Alimentos)

Variables	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf.	Interval]
aseguramiento	0.089921	0.279766	0.32	0.749	-0.4700911	0.649932
urbano	0.121733	0.145089	0.84	0.405	-0.1686939	0.412159
niños	0.098736	0.160079	0.62	0.54	-0.221698	0.419169
ancianos	0.320088	0.250186	1.28	0.206	-0.1807146	0.82089
niños y ancinos	0.26082	0.210414	1.24	0.22	-0.1603687	0.68201
quintil3	-0.04617	0.114909	-0.4	0.689	-0.2761892	0.183841
quintil4	-0.08597	0.143184	-0.6	0.551	-0.3725824	0.200645
quintil5	-0.51141	0.107031	-4.78	0	-0.7256569	-0.29717
cinco miembros	-0.53867	0.111036	-4.85	0.000	-0.7609327	-0.31641
_constante	-1.25235	0.194913	-6.43	0.000	-1.642508	-0.86219

Design df	=	58
F(9, 50)	=	5.70
Prob > F	=	0.0000

Para interpretación de la significancia estadística de las variables de las regresiones, se selecciona un nivel de confianza de 10% para todos los casos, por lo que pierde significancia estadística las variables 3er y 4to quintil para la línea nacional, así como para la variable 3er hasta 5to quintil y urbano de la línea internacional. Para la línea endógena y de alimentos pierden significancia estadísticas las variables aseguramiento, urbano, ancianos y desde el 3er hasta 5to quintil.

Se observa en la tabla cinco que para aquellos hogares que están asegurados se reduce la probabilidad de sufrir un gasto catastrófico en salud en 56%. Luego, bajo la línea de pobreza internacional señala que estar asegurado disminuye la probabilidad de tener algún gasto catastrófico en un 60% (tabla 6). Sin embargo dicha variable no tiene relevancia estadística bajo la línea de alimentos y endógena, por lo que no tiene efecto estar asegurado o no.

Luego al analizar el efecto de aquellos hogares que residen en zonas urbanas, bajo la línea nacional aumentan la probabilidad de incurrir en un gasto catastrófico en un 40%. En los demás casos no son estadísticamente significativos, pero la probabilidad disminuye utilizando la línea endógena, contrario a lo que ocurre bajo la línea internacional y de alimentos ya que aumenta la probabilidad.

Por otro lado es importante, analizar el efecto de la composición del hogar sobre el gasto catastrófico de salud, para el caso de la variable sólo niños bajo la línea nacional indica que la probabilidad de que un gasto catastrófico ocurra disminuye en un 38% así como también para la línea endógena la probabilidad se reduce en un 22% y bajo la línea internacional aumenta en un 25%.

En el caso de los ancianos, se observa el fenómeno que aumenta la probabilidad de un gasto catastrófico en un 44% para el caso de la línea nacional y para la internacional aumenta en un 54%. Resultados que son consistentes con la estadística descriptiva. Esto indica que los ancianos (mayores a 60 años) aumentan la probabilidad de incurrir un gasto catastrófico

debido a que se encuentran más expuestos a enfermedades crónicas debido a las deficiencias de salud acumuladas.

Para la variable conjunta ancianos y niños, encontramos que bajo la línea nacional la probabilidad de incurrir en un gasto catastrófico disminuye en un 23%. Sin embargo, bajo las demás líneas la probabilidad aumenta en un 44% (internacional).

La variable asociada a quintiles posee un comportamiento ambiguo y sólo el 5to quintil es estadísticamente significativo en algunos casos. El 5to quintil indica en la tabla 5 y 7 que disminuye la probabilidad en aproximadamente un 16% de incurrir en un gasto catastrófico. Para este mismo quintil pero bajo la línea de alimentos la probabilidad se reduce en un 51%. Ya que a medida que incrementa el poder de compra del hogar disminuye la probabilidad de que un gasto catastrófico ocurra, tal como se observa los resultados en la estadística descriptiva.

Ahora pasemos a analizar la cantidad de miembros del hogar, la probabilidad de enfrentar un gasto catastrófico disminuye en un 46% bajo la línea nacional para un hogar que posea más de cinco miembros, lo mismo ocurre bajo la línea endógena y de alimentos la probabilidad se reduce en 24% y un 54%, respectivamente. Resultados que son consistentes con la estadística descriptiva. Contrario a lo que ocurre en la línea internacional la probabilidad de un gasto catastrófico aumenta en un 42%. A medida que aumenta el número de miembros en el hogar menor sería la probabilidad de tener un gasto catastrófico, pudiendo especularse que a medida que el mayor número de miembros que componen un hogar se van incorporando a la fuerza laboral el efecto será aminorado por los mismos.

5.4.B DETERMINANTES DEL GASTO CATASTROFICO: RESULTADOS DE LA ESTIMACIÓN PARA HOGARES BENEFICIARIOS CON SENASA

Tabla 9. Determinantes del Gasto Catastrófico utilizando la Línea de pobreza Nacional (GB/GT-Línea Nacional)

Variables	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
urbano	0.4303606	0.0603299	7.13	0.000	0.3095972 0.551124
niños	0.1280311	0.1773742	0.72	0.473	-0.2270219 0.483084
ancianos	0.4960703	0.1646359	3.01	0.004	0.1665156 0.8256249
niños y ancianos	0.2876866	0.1524539	1.89	0.064	-0.0174831 0.5928562
quintil4	0.1454394	0.0974146	1.49	0.141	-0.0495571 0.3404359
quintil5	-0.0984577	0.0950527	-1.04	0.305	-0.2887262 0.0918109
tres miembros	-1.101255	0.1156471	-9.52	0.000	-1.332748 -0.8697624
cinco miembros	-1.418704	0.1171241	-12.11	0.000	-1.653153 -1.184254
senasa	0.2411832	0.0663506	3.63	0.001	0.108368 0.3739984
_cons	0.6499876	0.1653647	3.93	0.000	0.3189741 0.9810011

Design df	=	58
F(9, 50)	=	32.94
Prob > F	=	0.0000

Tabla 10. Determinantes del Gasto Catastrófico utilizando la Línea de pobreza Internacional (GB/GT-Línea Internacional)

VARIABLES	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
urbano	0.0653115	0.082649	0.79	0.4330	-0.1001284 0.2307514
niños	0.4816315	0.1698583	2.84	0.0060	0.1416232 0.8216398
ancianos	0.548198	0.1831716	2.99	0.0040	0.1815402 0.9148558
niños y ancianos	0.6754551	0.1560685	4.33	0.0000	0.36305 0.9878601
quintil4	0.0380482	0.1020091	0.37	0.7110	-0.1661451 0.2422416
quintil5	-0.0639634	0.0949524	-0.67	0.5030	-0.2540313 0.1261045
tres miembros	-0.410397	0.1139355	-3.6	0.0010	-0.6384636 -0.1823303
cinco miembros	0.1045942	0.1399946	0.75	0.4580	-0.1756355 0.3848238
senasa	0.0641321	0.1335438	0.48	0.6330	-0.2031848 0.331449
_cons	-1.344393	0.2160789	-6.22	0.0000	-1.776922 -0.9118643

Design df	=	58
F(9, 50)	=	5.39
Prob > F	=	0.0000

Tabla 11. Determinantes del Gasto Catastrófico utilizando la Línea de pobreza Endógena (GB/GT-Línea Endógena)

VARIABLES	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
urbano	-0.0338748	0.1640691	-0.21	0.8370	-0.3622948 0.2945451
niños	0.1327609	0.1430821	0.93	0.3570	-0.1536491 0.4191709
ancianos	0.253569	0.244671	1.04	0.3040	-0.2361932 0.7433311
niños y ancianos	0.0983333	0.1621493	0.61	0.5470	-0.2262438 0.4229104
quintil4	-0.1107001	0.1982743	-0.56	0.5790	-0.5075893 0.2861891
quintil5	-0.1451422	0.1559721	-0.93	0.3560	-0.4573543 0.16707
tres miembros	-0.6397426	0.133606	-4.79	0.0000	-0.9071842 -0.3723011
cinco miembros	-0.7043232	0.1954004	-3.6	0.0010	-1.09546 -0.3131868
senasa	-0.1170056	0.2246274	-0.52	0.6040	-0.5666462 0.3326351
_cons	-1.323965	0.2167507	-6.11	0.0000	-1.757839 -0.8900918

Design df	=	58
F(9, 50)	=	7.25
Prob > F	=	0.0000

Tabla 12. Determinantes del Gasto Catastrófico utilizando la Línea de pobreza Alimentos (GB/GT-Línea Alimentos)

VARIABLES	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
urbano	0.109094	0.1434153	0.76	0.45	-0.177983 0.3961709
niños	0.0944504	0.1584938	0.6	0.554	-0.2228094 0.4117102
ancianos	0.2919951	0.2490797	1.17	0.246	-0.206592 0.7905822
niños y ancianos	0.2179845	0.1955895	1.11	0.27	-0.1735305 0.6094994
quintil4	-0.1371417	0.1103979	-1.24	0.219	-0.3581271 0.0838438
quintil5	-0.0058608	0.121325	-0.05	0.962	-0.2487191 0.2369976
tres miembros	-0.5452684	0.1115664	-4.89	0	-0.7685927 -0.321944
cinco miembros	-0.6253374	0.1309796	-4.77	0	-0.8875216 -0.3631533
senasa	-0.1259863	0.1296732	-0.97	0.335	-0.3855554 0.1335829
_cons	-1.139287	0.1925866	-5.92	0	-1.524791 -0.7537832

Design df	=	58
F(9, 50)	=	7.79
Prob > F	=	0.0000

Las variables son significativas al 10% nivel de confianza para todos los casos previamente estimados. La importancia de reestimar estas regresiones es analizar la probabilidad de incurrir en un gasto catastrófico utilizando el seguro SENASA bajo las diferentes líneas de pobreza. Para el primer caso línea nacional indica que la probabilidad de incurrir en un gasto catastrófico aumenta en un 24%. Sin embargo para las demás líneas de pobreza la variable no es estadísticamente significativa.

5.5.A DETERMINANTES DEL GASTO CATASTROFICO: RESULTADOS DE LA ESTIMACION PARA HOGARES NO BENEFICIARIOS CON SEGURO PRIVADO

La interpretación de los coeficientes es la misma que para este caso. A continuación se observan las estimaciones encontradas.

Tabla 13. Determinantes del Gasto Catastrófico utilizando la Línea de pobreza Nacional (GB/GT-Línea Nacional)

Variabes	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
urbano	-0.33767	0.071906	-4.7	0.000	-0.482245 -0.19309
niños	0.280038	0.180756	1.55	0.128	-0.083396 0.643472
ancianos	0.466823	0.187897	2.48	0.017	0.0890308 0.844615
niños y ancianos	0.484519	0.209152	2.32	0.025	0.0639917 0.905047
quintil4	-0.05745	0.095999	-0.6	0.552	-0.250466 0.135572
quintil5	-0.01843	0.092521	-0.2	0.843	-0.204455 0.167596
tres miembros	-0.97108	0.114123	-8.51	0.000	-1.200538 -0.74162
cinco miembros	-1.40274	0.13932	-10.07	0.000	-1.682862 -1.12262
aseguramiento	-0.56628	0.123203	-4.6	0.000	-0.813996 -0.31856
_constante	1.291152	0.182136	7.09	0.000	0.9249425 1.657362

Design df	=	48
F(9, 40)	=	15.49
Prob > F	=	0.0000

Tabla 14. Determinantes del Gasto Catastrófico utilizando la Línea de pobreza Internacional (GB/GT-Línea Internacional)

Variabes	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
urbano	-0.27292	0.072064	-3.79	0.000	-0.41781 -0.12802
niños	0.102203	0.162979	0.63	0.534	-0.225487 0.429893
ancianos	0.535647	0.153591	3.49	0.001	0.2268322 0.844461
niños y ancianos	0.297557	0.19486	1.53	0.133	-0.094234 0.689349
quintil4	-0.05344	0.088072	-0.61	0.547	-0.230524 0.123636
quintil5	0.056923	0.092459	0.62	0.541	-0.128978 0.242825
tres miembros	0.065735	0.09161	0.72	0.477	-0.11846 0.24993
cinco miembros	0.45765	0.099579	4.6	0.000	0.2574327 0.657867
aseguramiento	-0.55837	0.263755	-2.12	0.039	-1.088682 -0.02805
_constante	-0.95627	0.181645	-5.26	0.000	-1.321495 -0.59105

Design df	=	48
F(9, 40)	=	11.14
Prob > F	=	0.0000

Tabla 15. Determinantes del Gasto Catastrófico utilizando la Línea de pobreza Endógena (GB/GT-Línea Endógena)

VARIABLES	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
urbano	-0.24839	0.074974	-3.31	0.002	-0.399137 -0.09765
niños	0.033218	0.134454	0.25	0.806	-0.237119 0.303556
ancianos	0.419898	0.123267	3.41	0.001	0.1720524 0.667744
niños y ancianos	0.268703	0.198996	1.35	0.183	-0.131406 0.668812
quintil4	0.072687	0.090812	0.8	0.427	-0.109903 0.255276
quintil5	0.03482	0.1109	0.31	0.755	-0.18816 0.257799
tres miembros	-0.15487	0.086079	-1.8	0.078	-0.327947 0.0182
cinco miembros	-0.13858	0.105172	-1.32	0.194	-0.350043 0.072881
aseguramiento	-0.72567	0.244894	-2.96	0.005	-1.218063 -0.23328
_constante	-0.62266	0.140983	-4.42	0.000	-0.90613 -0.3392

Design df	=	48
F(9, 40)	=	8.09
Prob > F	=	0.0000

Tabla 16. Determinantes del Gasto Catastrófico utilizando la Línea de Alimentos (GB/GT-Línea Alimentos)

VARIABLES	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
urbano	-0.09728	0.091815	-1.06	0.295	-0.281882 0.087331
niños	0.050436	0.152297	0.33	0.742	-0.255777 0.356649
ancianos	0.505383	0.16907	2.99	0.004	0.1654447 0.845321
niños y ancianos	0.285853	0.276172	1.04	0.306	-0.269428 0.841134
quintil4	-0.03172	0.097486	-0.33	0.746	-0.227723 0.164293
quintil5	-0.14068	0.088644	-1.59	0.119	-0.318915 0.037547
tres miembros	-0.07931	0.132369	-0.6	0.552	-0.345453 0.186837
cinco miembros	-0.19859	0.102171	-1.94	0.058	-0.404021 0.006838
aseguramiento	-0.38114	0.161518	-2.36	0.022	-0.705897 -0.05639
_constante	-0.8923	0.180862	-4.93	0.000	-1.255943 -0.52865

Design df	=	48
F(9, 40)	=	6.75
Prob > F	=	0.0000

Para interpretación de la significancia estadística de las variables de las regresiones, se selecciona un nivel de confianza de 10% para todos los casos, por lo que pierde significancia estadística las variables 4to y 5to quintil bajo la línea nacional, para la internacional las variables niños, 4to-5to quintil y tres miembros. Tanto para la línea endógena como de alimentos pierden significancia las variables niños; niños y ancianos y 4to quintil (bajo la línea endógena la variable tres miembros no tiene significancia estadística). Interpretamos de inmediato los coeficientes, el primero indica que si el hogar reside en la zona urbana la probabilidad de incurrir en un gasto catastrófico disminuye en un 34% bajo la línea de

pobreza nacional, se reduce en un 27% usando la línea internacional y en un 25% en la endógena. Lo cual se comporta de acuerdo a lo hallado en la estadística descriptiva.

En tanto, que la variable ancianos indica que la probabilidad de incurrir en un gasto catastrófico aumenta en un 46% para la línea nacional, en 55% para la línea internacional, en la endógena en 42% y para la de alimentos en 51%. Esto se debe a que los ancianos tienen una tendencia a enfermarse más que los jóvenes debido a la falta de nutrientes acumulados. Resultado consistente con la estadística descriptiva.

Así mismo, la variable niños y ancianos indica que la probabilidad de un gasto catastrófico aumenta en un 52% bajo la línea nacional y en la línea internacional aumenta en un 30%. En el caso de los quintiles se hallan resultados ambiguos ya que tanto en el caso de la línea nacional, internacional y endógena para el 4to y 5to quintil no son estadísticamente significativos dichas variables, es decir, no tienen efecto sobre la probabilidad de que ocurra un gasto catastrófico. Pero en el caso de la línea de alimentos sólo la variable 5to quintil es ligeramente significativa y la probabilidad de incurrir en un gasto catastrófico disminuye en un 14%.

Analicemos ahora la cantidad de miembros que componen un hogar se relaciona la variable asociada a tres miembros y cinco miembros indican que la probabilidad de incurrir en un gasto catastrófico disminuye en un 98% y 140% respectivamente en la línea nacional. Así mismo, ocurre para la línea endógena la probabilidad se reduce en 15% para la variable tres miembros.. Sin embargo, para la línea internacional y de alimentos sólo la variable cinco miembros es significativa por lo que para el primero la probabilidad de un gasto catastrófico aumenta en un 46% y para el segundo la probabilidad disminuye en un 20%.

Para la variable aseguramiento resulta que la probabilidad de incurrir en un gasto catastrófico disminuye en 58% en la línea nacional, para la línea internacional se reduce en un 56%, para la línea endógena en un 73% y en la de alimentos en un 38%.

5.5.B DETERMINANTES DEL GASTO CATASTROFICO: RESULTADOS DE LA ESTIMACION PARA HOGARES NO BENEFICIARIOS CON SEGURO SENASA

Tabla 17. Determinantes del Gasto Catastrófico utilizando la Línea Nacional (GB/GT-Línea Nacional)

VARIABLES	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
urbano	-0.34427	0.074658	-4.61	0.000	-0.4943791 -0.1941581
niños	0.287414	0.181437	1.58	0.120	-0.0773899 0.6522172
ancianos	0.462705	0.184728	2.5	0.016	0.0912855 0.8341253
niños y ancianos	0.489131	0.212062	2.31	0.025	0.0627512 0.9155105
quintil4	-0.07003	0.094854	-0.74	0.464	-0.2607472 0.120686
quintil5	-0.00161	0.092067	-0.02	0.986	-0.1867232 0.1835024
tres miembros	-1.00163	0.112572	-8.9	0.000	-1.227967 -0.7752834
cinco miembros	-1.44162	0.137876	-10.46	0.000	-1.71884 -1.164402
senasa	0.273663	0.068216	4.01	0.000	0.1365057 0.4108196
_cons	1.144046	0.168059	6.81	0.000	0.8061413 1.481951

Design df	=	48
F(9, 40)	=	18.03
Prob > F	=	0.0000

Tabla 18. Determinantes del Gasto Catastrófico utilizando la Línea Internacional (GB/GT-Línea Internacional)

Variables	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
urbano	-0.28442	0.071285	-3.99	0.000	-0.4277478 -0.1410936
niños	0.101902	0.160634	0.63	0.529	-0.2210751 0.4248786
ancianos	0.53008	0.152593	3.47	0.001	0.2232703 0.8368886
niños y ancianos	0.298353	0.196353	1.52	0.135	-0.0964406 0.6931469
quintil4	-0.06528	0.084455	-0.77	0.443	-0.2350847 0.1045297
quintil5	0.067379	0.096613	0.7	0.489	-0.1268745 0.2616323
tres miembros	0.041943	0.097079	0.43	0.668	-0.1532486 0.2371335
cinco miembros	0.425297	0.107276	3.96	0.000	0.2096043 0.6409887
senasa	0.18087	0.066023	2.74	0.009	0.0481216 0.3136178
_cons	-1.04851	0.170649	-6.14	0.000	-1.39162 -0.7053938

Design df	=	48
F(9, 40)	=	10.79
Prob > F	=	0.0000

Tabla 19. Determinantes del Gasto Catastrófico utilizando la Línea Endógena (GB/GT-Línea Endógena)

Variables	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
urbano	-0.25955	0.073304	-3.54	0.0010	-0.406939 -0.1121654
niños	0.030724	0.133089	0.23	0.8180	-0.2368705 0.2983175
ancianos	0.414608	0.12401	3.34	0.0020	0.1652687 0.6639471
niños y ancianos	0.275893	0.200411	1.38	0.1750	-0.1270607 0.6788462
quintil4	0.054375	0.086595	0.63	0.5330	-0.1197354 0.2284847
quintil5	0.049961	0.115711	0.43	0.6680	-0.1826913 0.282613
tres miembros	-0.17502	0.090532	-1.93	0.0590	-0.3570516 0.007003
cinco miembros	-0.16946	0.106322	-1.59	0.1180	-0.3832301 0.0443191
senasa	0.11429	0.058751	1.95	0.0580	-0.0038361 0.2324165
_cons	-0.68483	0.137906	-4.97	0.0000	-0.962107 -0.4075489

Design df	=	48
F(9, 40)	=	8.99
Prob > F	=	0.0000

Tabla 20. Determinantes del Gasto Catastrófico utilizando la Línea Alimentos (GB/GT-Línea Alimentos)

VARIABLES	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
urbano	-0.03112	0.08815	-0.35	0.7260	-0.2083572 0.1461172
niños	0.021381	0.115451	0.19	0.8540	-0.2107477 0.2535104
ancianos	0.520259	0.160404	3.24	0.0020	0.1977454 0.8427732
niños y ancianos	0.173353	0.249503	0.69	0.4910	-0.3283055 0.6750112
quintil4	-0.03687	0.104016	-0.35	0.7250	-0.2460069 0.1722711
quintil5	-0.14729	0.084102	-1.75	0.0860	-0.3163924 0.0218056
tres miembros	0.079009	0.135683	0.58	0.5630	-0.1938008 0.3518184
cinco miembros	-0.03058	0.106164	-0.29	0.7750	-0.2440391 0.1828752
senasa	0.139406	0.061445	2.27	0.0280	0.0158633 0.262949
_cons	-1.12365	0.149295	-7.53	0.0000	-1.423831 -0.8234742

Design df	=	48
F(9, 40)	=	5.74
Prob > F	=	0.0000

Las variables son significativas al 10% nivel de confianza para todos los casos previamente estimados. La importancia de reestimar estas regresiones es analizar la probabilidad de incurrir en un gasto catastrófico utilizando el seguro SENASA bajo las diferentes líneas de pobreza. Para el primer caso línea nacional indica que la probabilidad de incurrir en un gasto catastrófico aumenta en un 27%, en la línea internacional aumenta en 18%, para la línea endógena la probabilidad aumenta en un 11% y para la línea de alimentos en un 14%.