

Factores del gasto de bolsillo en salud en Bolivia: un análisis de desigualdades, carga del gasto y empobrecimiento *

Sergio Garbay**

Paola García***

Resumen:

El sistema de salud en Bolivia carece de una protección financiera justa para todos los hogares, esto puede ocasionar que algunos hogares, sobre todo los más pobres y vulnerables, deban pagar directamente por los servicios de salud aumentando el riesgo de que incurran en gastos sanitarios altos. El documento se enfoca en evaluar los determinantes del gasto de bolsillo en salud y su vinculación con la desigualdad y el empobrecimiento en Bolivia en los periodos 2018, 2019 y 2021. Mediante el uso de encuestas de hogares se encuentra que los hogares más pobres gastan menos en términos absolutos, sin embargo, presentan la mayor carga respecto a sus ingresos y capacidad de pago que hogares de mayores ingresos. A partir de un sistema de ecuaciones aparentemente sin relación se encuentra que vivir en una casa o apartamento, tener vivienda propia y residir en el área rural son factores que disminuyen el gasto de bolsillo en salud; mientras la presencia de niños menores a 5 años, hogares liderados por mujeres y aquellos que reciben algún bono del gobierno incurrir en un mayor gasto catastrófico. Para evaluar las desigualdades y la carga del gasto de bolsillo se utilizan una medida relativa con respecto a los ingresos del hogar. Los índices de concentración revelan que los pobres son los que tienen la mayor carga en los tres periodos. Específicamente los factores que aumentan la desigualdad en desmedro de los pobres son la residencia rural, afiliación a un seguro de salud, la presencia de personas mayores a 65 años y un jefe de hogar de más de 60 años. Asimismo, se revela que el gasto de bolsillo aumenta la pobreza extrema en alrededor de un 1.1 % en cada periodo. Por lo tanto, para reducir los gastos de bolsillo la política debe tener en cuenta los factores que determinan que los pobres

*El contenido del presente documento es de responsabilidad de los autores y no compromete la opinión de Fundación ARU

**Agradecimientos a Wilson Jimenez por su colaboración con el desarrollo de la investigación. Comentarios y sugerencias son bienvenidos a: sgarbay@aru.org.bo

*** Comentarios y sugerencias son bienvenidos a: pgarcia@aru.org.bo

realizen gastos altos en salud y aumentar el acceso a servicios de salud para todos los segmentos de la población.

Clasificación JEL: H51, I13, I14, I32.
Palabras clave: Gasto de bolsillo en salud, carga del gasto, índice de concentración, desigualdad, pobreza.

Abstract:

The health system in Bolivia lacks fair financial protection for all households, which may result in some households, especially the poorest and most vulnerable, having to pay directly for health services, increasing the risk of incurring high health expenditures. The paper focuses on assessing the determinants of out-of-pocket spending on health and its link to inequality and impoverishment in Bolivia in the periods 2018, 2019 and 2021. Using household surveys, it is found that the poorest households spend less in absolute terms, however, they present the highest burden with respect to their income and ability to pay than higher-income households. From a system of apparently unrelated equations, it is found that living in a house or apartment, owning one's own home and residing in rural areas are factors that decrease out-of-pocket spending on health; while the presence of children under 5 years of age, households headed by women and those that receive some government vouchers incur greater catastrophic spending. To assess inequalities and the burden of out-of-pocket spending, a measure relative to household income is used. The concentration indices reveal that the poor have the highest burden in all three periods. Specifically, the factors that increase inequality to the detriment of the poor are rural residence, affiliation to health insurance, the presence of people over 65 years of age and a head of household over 60 years of age. It also reveals that out-of-pocket spending increases extreme poverty by about 1.1% in each period. Therefore, in order to reduce out-of-pocket expenditures, policy should take into account the factors that determine high health expenditures by the poor and increase access to health services for all segments of the population.

JEL Classification: H51, I13, I14, I32.
Keywords: Out-of-pocket expenditure on health, expenditure burden, concentration index, inequality, poverty.

1. Introducción

A partir de la implementación del Sistema Único de Salud (SUS) el número de personas aseguradas en el país se ha incrementado permitiendo a los hogares de bajos ingresos acceder a servicios de salud mejorados; sin embargo, el sistema de salud todavía no puede asegurar de manera efectiva una protección financiera justa para todos los hogares, lo que puede llevar a que algunos se vean obligados a pagar directamente por los servicios de salud. Esto puede resultar en gastos catastróficos para aquellas hogares que no tienen la capacidad de pagar por ellos.

El gasto en cuidados de larga duración se considera catastrófico si los gastos de bolsillo son elevados en relación con los recursos de que dispone el hogar y alteran su nivel de vida material (Pozo y Jiménez, 2019). Una mejor aproximación lo indica Amaya (2016) quien identifica la presencia de gasto catastrófico en hogares cuyos pagos de bolsillo en salud superan el 20 % de su capacidad total de pago.

A pesar de contar con una póliza de seguros, los gastos catastróficos pueden aún darse en los hogares por factores como el nivel de ingresos, la configuración del hogar, la situación de salud, entre otros (Amaya, 2016). Según datos de la Organización Mundial de la Salud, alrededor del 20 % del gasto en salud es financiado por los hogares. La mayor parte de estos gastos son destinados a la compra de medicamentos, que según estudios anteriores, en Bolivia están por encima del 65 % del gasto desde 2014.

Estos gastos de bolsillo pueden ser diferentes a lo largo de la población, ser explicados por diferentes factores y que existan desigualdades donde algunos grupos pueden estar en una peor situación. Saber cuales son los factores y las desigualdades existentes puede guiar la políticas de una manera más efectiva. Por un lado, se analiza cuales son los determinantes de que los hogares incurran en un gasto de bolsillo mediante un sistema de ecuaciones aparentemente sin relación (SUR por sus siglas en inglés) de dos modelos tobit y una ecuación lineal, donde se reconoce que no todos los hogares incurrir en un gasto de bolsillo porque no lo requieren o porque no tiene la capacidad de pago suficiente para acceder a estos servicios. Además, de ver correlaciones entre factores no observables.

Por otro lado, se considera la desigualdad del gasto de bolsillo relativo al ingreso del hogar. Esto permitirá conocer que segmento de la población lleva la mayor carga del gasto de bolsillo. Se utilizan índices y curvas de concentración para descomponer en los factores que explican la existencia de desigualdades en el gasto de bolsillo. Finalmente, se realiza un análisis del efecto del gasto de bolsillo sobre el nivel de pobreza.

Se utilizan datos de las encuestas de hogares realizada por el Instituto Nacional de Estadística (INE) del 2018 al 2021, con excepción del 2020 debido a que no se cuenta con información necesaria para construir los gastos de salud. Se elige este periodo debido a que en el 2019 se implementa el seguro universal de salud SUS y se busca ver la evolución del gasto de salud durante la época de la post-pandemia. Con accesos diferenciados a los servicios de salud, las desigualdades pueden emerger, donde los hogares más pobres pueden estar experimentando las cargas mayores de este gasto. Hogares con mayores ingresos pueden estar enfrentando gastos absolutos en salud mayores. Sin embargo, los gastos pueden ser mayores entre los pobres si se observa como porcentaje de sus ingresos o capacidad de pago. Esto oca-

siona que ellos incurran en gastos catastróficos con un efecto negativo mayor sobre su bienestar aunque incurran en un mismo nivel de gasto absoluto en salud.

El estudio aporta en la literatura boliviana sobre los gastos en salud en el último periodo ante un escenario de seguro de salud universal y de pandemia. Contribuye en la generación de evidencia de los determinantes y la distribución de los gastos en salud con respecto a variables socioeconómicas para detectar desigualdades que afectan más a los hogares pobres. El documento se estructura de la siguiente forma: en la sección dos se establece los principales conceptos que se utilizará a lo largo del documento, además se explica la construcción del consumo. Posteriormente, en la tercera parte se contextualiza el sistema sanitario de Bolivia. En la cuarta sección se realiza una revisión de literatura, en una quinta sección se describe la metodología de estimación a usarse junto a los datos y variables que se emplean. En la sexta sección se describen los resultados encontrados y finalmente se generan las conclusiones del trabajo.

2. Conceptos y medición

2.1. Conceptos

Para el presente documento se considera las definiciones expuestas por Xu et al. (2005):

Gasto de bolsillo en salud (oop): Engloban todo tipos de gastos sanitarios realizado en el momento en que el hogar se beneficia del servicio de salud. Como por ejemplo honorarios de médicos, compra de medicamentos y facturas de hospital. Se incluye además los gastos en medicina alternativa y tradicional, pero no así el gasto en transporte médico o pagos efectuados para recibir asistencia ni concernientes a nutrición especial.

Gasto de consumo de los hogares (exp): El gasto de consumo de los hogares se refiere a las compras en dinero y en especie de todos los bienes y servicios del hogar y al valor monetario del consumo de los productos elaborados por la familia. Sin embargo, una mejor explicación de la medición se encuentra más adelante considerando los criterios de Deaton y Zaidi.

Gasto en alimentación (food): Es la cantidad gastada por el hogar en todos los productos alimenticios que consumen los integrantes de la familia, más el valor de los alimentos elaborados por la propia familia.

Línea de pobreza (pl) y gasto de subsistencia del hogar (se): El gasto de subsistencia es el gasto mínimo requerido para mantener un nivel de vida básico. Una línea de pobreza es utilizada en el análisis del gasto de subsistencia.

La capacidad de pago de los hogares (ctp): Los ingresos efectivos del hogar que están por encima del nivel de subsistencia ($y > se$).

Gastos Catastróficos por motivos de Salud (cata): Los gastos catastróficos relacionados con la salud se presentan cuando los gastos de bolsillo de un hogar en servicios de salud alcanzan o superan el 40 % de su capacidad de pago. Es importante destacar que el umbral del 40 % puede ser ajustado según las circunstancias particulares de cada país.

Para medir la variable de gasto catastrófico, se utiliza una variable dicotómica que toma el valor de 1 cuando el hogar enfrenta gastos catastróficos y el valor de 0 cuando esto no ocurre.

$$\begin{aligned}cata_h &= 0 \text{ si } oop_h/ctp_h \geq 0,4 \\cata_h &= 1 \text{ si } oop_h/ctp_h < 0,4\end{aligned}$$

2.2. Construcción del consumo

A continuación se describe la metodología utilizada para construir el agregado del consumo de los hogares. Para tal objeto se utilizó como guía el documento "*Guidelines for Constructing Consumption Aggregates for Welfare Analysis*" de Deaton y Zaidi quienes consideran:

- Consumo alimentario
- Consumo no alimentario
- Consumo de bienes durables
- Vivienda

Consumo alimentario: El consumo alimentario incluye los alimentos comprados por las familias en el mercado, alimentos producidos en casa para autoconsumo, productos recibidos como remesas y gasto en alimentos y bebidas consumidas fuera del hogar como ser; desayunos, almuerzos, té, cenas, helado, bebidas alcohólicas, refrescos o meriendas.

Los productos consumidos fuera del hogar fueron reportados por los encuestados en Bs. al mes, mientras que los alimentos comprados fueron transformados a mensuales. Para los alimentos producidos se les pidió a los hogares valorizar el producto.

Consumo no alimentario: El consumo no alimentario incluye los siguientes items:

- Gasto en ropa y accesorios de vestir

- Artículos de uso personal
- Gasto en educación
- Gasto en salud
- Gasto en transporte y entretenimiento

Los gastos en matrimonios, fiestas, impuestos pagados, compra de activos o reembolso de préstamos no se consideran dado que son gastos que no se realizan de manera frecuente.

Consumo de bienes durables: Para la construcción del consumo no fue considerado este ítem dado que este tipo de gastos se realizan cada cierto número de años y no de manera frecuente.

Vivienda: En este apartado se considera el gasto mensual de los hogares en servicios básicos como: agua, electricidad, gas, internet y telefonía móvil.

2.3. Contrucción del gasto de bolsillo en salud

Para la construcción del gasto en salud se utilizo los datos provenientes de la Encuesta de Hogares, los ítems añadidos fueron:

- Servicios médicos por consulta externa
- Pagos por aparatos o equipos ortopédicos, lentes, audífonos, etc.
- Internaciones hospitalarias
- Exámenes o servicios de ambulancia
- Medicinas

El gasto de bolsillo se considera catastrófico si este supera cierto umbral, según la Organización Mundial de la Salud el 40 % de la capacidad de pago o de los gastos no alimentarios (Rodríguez, Berdeja y Kucharsky, 2016). Sin embargo, el ratio de gasto de bolsillo se puede medir respecto a otras variables como el ingreso o el consumo del hogar.

Para el presente estudio se consideró el gasto como catastrófico si el hogar gasta más del 30 % de sus ingresos, el 40 % de su gasto no alimentario y el 30 % de su capacidad de pago; está elección se hizo para dar continuidad con los resultados documentados por Rodríguez, Berdeja y Kucharsky, y de esta manera tener un punto de comparación.

3. Contexto del sistema sanitario boliviano

3.1. Sistema de salud boliviano

El sistema sanitario de Bolivia se encuentra compuesto por el sector público y el sector privado. El primero se divide en dos subsistemas; el de seguridad social y el sistema público.

Sector privado: En el sector privado participan instituciones con ánimo de lucro como seguros o clínicas privadas, y organizaciones sin fines de lucro como ONG's o la iglesia.

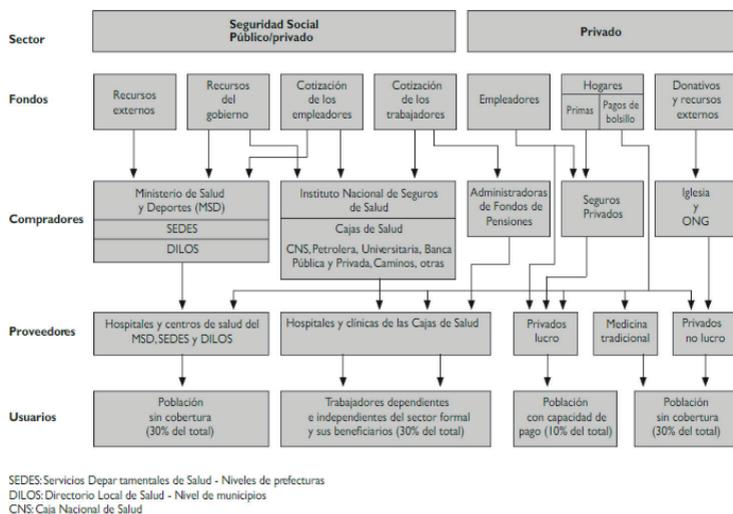
Sistema de seguridad social: Funciona a través de cajas de salud¹ donde personal del sector privado e instituciones públicas contribuyen con el 10% de su salario mensual para poder ser atendidos.

Sistema Público: Se encuentra a cargo del Ministerio de Salud y Deportes y a este acceden aquellas personas que no cuentan con un seguro social o privado.

El sistema de salud tiene cuatro nivel de gestión: nacional correspondiente al Ministerio de Salud y Deportes, departamental al Servicio Departamental de Salud (SEDES), municipal al Directorio Local de Salud (DILOS) y local. El nivel central financia los recursos humanos con fondos provenientes del Tesoro General de la Nación; sin embargo, también existe personal contratado por el nivel departamental y municipal. Los municipios son los encargados de administrar los centros de salud de primer y segundo nivel en los cuales se brindan las atenciones más básicas y frecuentes, además de algunas especialidades y cirugías; mientras que los departamentos se encargan de los hospitales de tercer nivel que cuentan con todas las especialidades médicas y atiende enfermedades más complejas. Los productos de salud de primer y segundo nivel se financian a través del 15.5% de la coparticipación tributaria o el equivalente del IDH (Agafitei, 2022)

¹Caja Nacional de Salud, Caja Petrolera de Salud, Caja de Caminos, Caja de la Banca Estatal, Caja de la Banca Privadas, COSSMIL, seguro universitario, entre otras.

Figura 1: El sistema nacional de salud en Bolivia



Fuente: Extraído de Ledo, M y Soria, R. (2011)

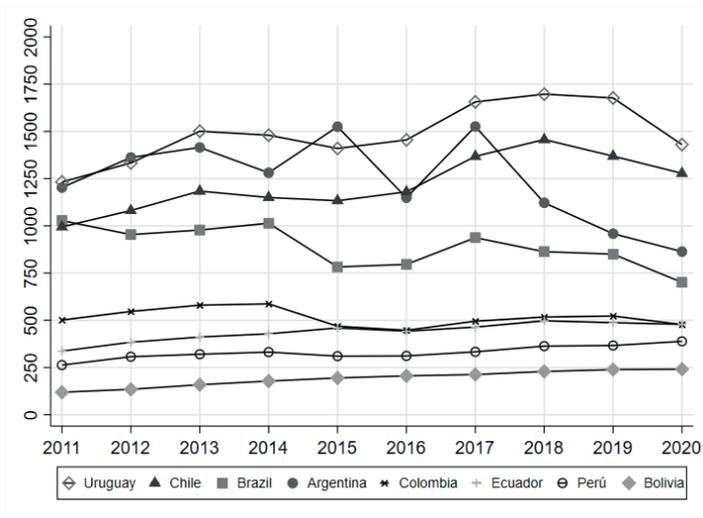
El acceso y nivel de asistencia del sistema se divide en cuatro; el primero implica la prevención, asistencia médica general, controles periódicos, vacunas, exámenes de laboratorio y medicamentos a los asegurados. El segundo nivel incluye medicina interna, ginecología, cirugía general y podología. El tercer nivel ofrece servicios especializados. Por último, un cuarto nivel ofrece tecnología de alto nivel para el tratamiento de enfermedades y desarrolla nuevos conocimientos para el avance del sistema de salud.² Si un problema no puede resolverse en el primer nivel se pasa al siguiente y así consecutivamente.

Entre el periodo 2011-2020 el gasto en salud per cápita en Bolivia se ha incrementado de \$us 119 a \$us 241, este incrementó representó mayor inversión en instalaciones médicas, personal de salud y sobre todo a acceso a seguro universal; además se debe recordar que en el año 2020 el país y todo el mundo atravesó por una emergencia sanitaria que obligó a los gobiernos a invertir en vacunas, medicamentos e insumos médicos.

A pesar del incremento en el gasto de salud en Bolivia, se observa aún una brecha respecto a los otros países de la región. Chile es uno de los países que mayor gasto presenta alcanzando a \$us 1.278 por habitante, de manera similar Uruguay con \$us 1.430.

²El cuarto nivel aún no se encuentra en funcionamiento, sin embargo, actualmente hay hospitales en construcción para este tipo de atención.

Figura 2: Gasto sanitario público per cápita en países de América del Sur (en dólares) 2011-2020



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Organización Mundial de la Salud

3.2. El SUS y programas anteriores

La historia del sistema de salud boliviano se puede remontar a la década de los 30 según Salazar y Rocha (2020); en esta época el acceso a salud era exclusivo para la élite. Ya en la década de los 50 posterior a la Revolución Nacional se instauró el Sistema de Seguridad Social para trabajadores formales y en 1953 se creó la Caja Nacional de Seguridad Social; tal proyecto permitió que el 13 % de los bolivianos accedieran a servicios de salud.

De acuerdo a Agafitei (2022) el sistema de seguridad social sufrió un proceso de fragmentación debido a la creación de varias cajas de salud, en total 16 con más de 40 seguros médicos, administración autónoma y baja o nula coordinación entre sí. En la década de 1980 se regionalizó parcialmente el sistema de salud, con la creación de distritos y áreas de salud; sin embargo, en los años 90 las políticas neoliberales implementadas descentralizaron el sistema sanitario transfiriendo parte de la responsabilidad a los municipios, además se creó diversos programas para atender enfermedades como el dengue, chagas, cólera, entre otras (Salazar y Rocha, 2020).

En 1996 el gobierno implementó el Seguro Nacional de Salud Materno Infantil (SNMS) que posteriormente pasaría a llamarse Seguro Básico de Salud cuyo eje principal fue llegar a las zonas rurales; en 2003 este programa se convertiría en el Seguro Universal Materno Infantil (SUMI) otorgando a las mu-

jes embarazadas servicios gratuitos hasta los seis meses después del parto y a los niños hasta los 5 años de edad (Muriel, 2007).

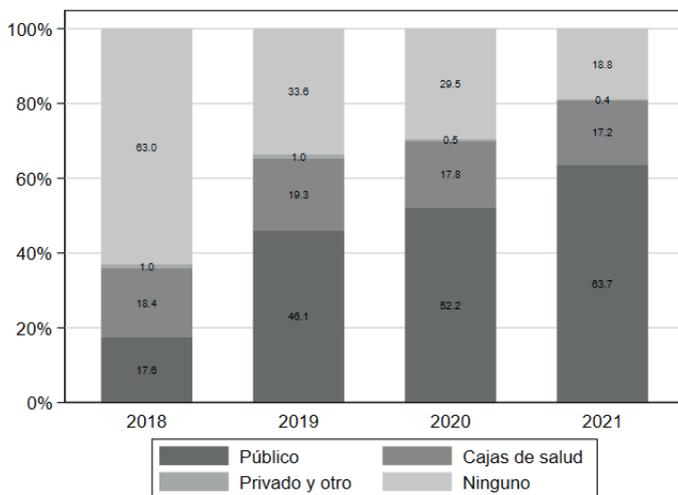
Para 2008 el gobierno del Movimiento al Socialismo estableció el Modelo de Atención y Gestión de Salud con el fin de eliminar la exclusión social, promover la participación social y brindar servicios de salud que tomen en cuenta a la persona, la familia y la comunidad abarcando la medicina biomédica y tradicional (Agafitei, 2022). En 2013 a través del D.S. 1984 se implementó el Servicio de Salud Integral (SIS) unificando y ampliando el SUMI y el SSPAM, que pretendía abarcar a mujeres embarazadas, niñas y niños menores de cinco años, mujeres y hombres mayores a 70 años, personas con discapacidad y mujeres en edad fértil.

El 27 de febrero de 2019, el gobierno mediante el DS n° 3813 estableció la implantación del Sistema Único de Salud (SUS), proyecto que pretende garantizar el acceso universal, equitativo, oportuno y gratuito a la atención integral en salud de la población boliviana. El SUS tiene como objetivo atender a toda aquella población sin seguro de salud como gremiales, trabajadores por cuenta propia, transportistas, artesanos, entre otros; que no se encuentren cubiertos por el seguro social, incluye además a extranjeros que necesiten de cuidados³ (Ley No. 1152, art. 5).

La cobertura del SUS en el país ha ido incrementando en estos últimos años. En 2018 el 63,02 % de la población no se encontraba afiliada a ningún seguro de salud y cerca del 35 % tenían un seguro público o seguro social. A partir de la implementación del Seguro Universal en 2019, la población asociada a algún tipo de seguro aumentó. En todo el país el 46,08% contaba con acceso a servicios médicos a través del SUS. Posterior a la pandemia la población boliviana asegurada incrementó a 81,22 %, siendo el 63,68 % perteneciente al seguro público.

³ Pueden acceder al SUS extranjeros que pertenezcan a la categoría de mujeres embarazadas, mujeres necesitadas de asistencia sexual y reproductiva, niños menores de 5 años, personas mayores a 60 años y personas con discapacidad.

Figura 3: Bolivia: Población afiliada a un seguro de salud. En porcentaje.



Fuente: Elaboración propia en base a datos de las EH-2018, EH-2019, EH-2020 y EH-2021.

4. Revisión de literatura

Entre los trabajos consultados se encuentran el de Damme, Leemput, Por, Hardeman y Meessen (2004) quienes llevaron a cabo un estudio en la zona rural de Cambodia que arrojó como resultado que los gastos en salud representan una carga financiera significativa para los hogares, lo que resulta en un aumento de la pobreza, y muchos de ellos incurren en deudas para cubrir estos gastos. Los autores también afirman que un aumento del 10% en los gastos de salud se asocia con una reducción del ingreso per cápita de alrededor del 1,5%.

En 2013 Mohanty, Mazumdar y Srivastava publicaron una investigación sobre el gasto en salud de los hogares en India, atribuyendo un mayor gasto a la presencia de personas mayores dentro del hogar; sus resultados sugieren que hogares con ancianos gastan 3.8 veces más que hogares sin personas mayores. Sin embargo, también se encontró que características como la edad, la ocupación, el nivel educativo y la situación económica del jefe de hogar pueden influir en el aumento del gasto de bolsillo en salud.

El estudio de Pozo y Jiménez (2019) concuerdan con que la presencia de adultos mayor a 65 años en los hogares aumentan las probabilidades de incurrir en gastos catastróficos; utilizando una regresión logística incluyen co-

mo otra determinante los bajos ingresos de la familia. Además, hallan que el 9.2 % de los hogares españoles incurren en gastos catastróficos.

El estudio de Séne y Cissé (2015) tuvo como objetivo examinar las determinantes del gasto de bolsillo en salud y su impacto en la pobreza de los hogares en Senegal. Los autores utilizaron un modelo Tobit para analizar los datos de la Encuesta Demográfica y de Salud realizada en este país en 2010. Los resultados del estudio indican que los hogares con niños y ancianos tienen mayores gastos catastróficos en salud, mientras que la utilización de mosquiteros en el hogar y tener un jefe de familia hombre reducen estos gastos. Además, los hogares en áreas urbanas y los hogares con miembros empleados tienen menos probabilidades de incurrir en gastos catastróficos.

El estudio de Shahraki y Chaderi (2019) tuvo como objetivo examinar los determinantes de los gastos de salud en hogares encabezados por mujeres en Irán, utilizando el método de Hackman. Los resultados de este estudio mostraron que el aumento en los gastos de salud en estos hogares se encuentra explicado por un incremento en los ingresos, el gasto en seguros, y la presencia de menores de siete años y mayores de 60 años.

Entre los trabajos para la región se encuentran el de Knaul, Wong y Arreola (2013) quienes se enfocaron en analizar el nivel y los determinantes del gasto catastrófico de los hogares en nueve países de América Latina, incluyendo Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, República Dominicana, México y Perú. Los resultados obtenidos indicaron que el gasto sanitario expone a la población pobre a un riesgo de catástrofe financiera. Estos hallazgos son de gran relevancia para los países de la región, ya que señalan la necesidad de políticas públicas que aborden esta problemática y reduzcan la vulnerabilidad financiera de los hogares en materia de salud.

En el contexto de Colombia, Amaya (2016) realizó un estudio utilizando encuestas nacionales con el objetivo de identificar hogares cuyos pagos de bolsillo superan el 25 % de su capacidad de pago. El estudio aplicó un modelo probit para estimar los factores que influyen en la probabilidad de gasto sanitario catastrófico. Los resultados obtenidos muestran que el 9,6 % de los hogares colombianos incurrieron en gastos catastróficos, y que entre los factores que aumentan la probabilidad de experimentar estos gastos se encuentran la ocurrencia de eventos hospitalarios y el número de miembros del hogar que no trabajan.

El estudio de Koch, Pedraza y Schmid (2017) investiga el impacto del gasto de bolsillo en la población chilena, específicamente su exposición al empobrecimiento y las catástrofes financieras. A través de una revisión exhaustiva de la literatura existente, los autores encuentran que aproximadamente el 4 % de los hogares en Chile enfrentan gastos catastróficos de salud. Para el mismo país, Cid y Prieto (2012) examinan el impacto del gasto de bolsillo

en la salud entre 1997 y 2007. Los resultados indican que, aunque el gasto de bolsillo aumentó en todos los quintiles de ingresos durante este periodo, el incremento fue especialmente pronunciado en el primer quintil. Entre las características de los hogares afectados se encontraba la presencia de menores de 5 años, adultos mayores de 65 años y mujeres en edad fértil.

Como se pudo apreciar en anteriores trabajos, la presencia de adultos mayores a 65 años resulta relevante en el análisis del Gasto Catastrófico de Salud (GCS), es así que para México, Granados y Nava (2019) se centraron en los hogares con integrantes pertenecientes a este grupo vulnerable. Utilizando un modelo logit encuentran que los hogares que cuentan con personas mayores o discapacitados tienen una mayor probabilidad de experimentar aumentos en sus GCS.

Finalmente, el trabajo de Rodríguez, Berdeja y Kucharsky (2016) realiza un análisis descriptivo sobre los gastos de bolsillo en los hogares bolivianos, a partir de la Encuesta de Hogares y los estándares establecidos por la Organización Mundial de la Salud los autores contruyen el gasto catastrófico asociado a diferentes características socio-económicas y demográficas. Concluyen que los hogares del área rural con personas de la tercera edad y hogares del área urbana sin seguro suelen incurrir en gastos catastróficos.

5. Metodología y datos

5.1. Datos y variables

Los datos utilizados para la construcción del consumo y las regresiones del modelo fueron extraídos de la página oficial del Instituto Nacional de Estadísticas (INE), se utilizó las Encuestas de Hogares 2018, 2019 y 2021. La EH del 2020 no fue considerada debido a que no disponía de algunas preguntas que eran relevantes para el estudio.

Las variables utilizadas en el modelo probabilístico y la descomposición de desigualdades se muestran en el Cuadro 1. En el caso del covid-19 solo se encuentra en los resultados para 2021 dado que la enfermedad apareció en 2020.

Cuadro 1: Variables utilizadas en los modelos

Variable	Descripción
Gasto catastrófico en salud	Variable dicotómica donde 1 el hogar "inició en un gasto catastrófico" y 0 "en caso contrario".
Gasto de bolsillo en salud	Variable que mide la magnitud en bolivianos del gasto de bolsillo en salud
Estado de salud del hogar	Variable que mide el número de episodios de enfermedades que experimentaron los miembros del hogar
Área de residencia	Variable dicotómica donde 0 es "urbana" y 1 "rural".
Presencia de NNAs<5	Variable dicotómica donde 0 "No hay menores de 5 años" y 1 "Hay menores de 5 años".
Presencia de personas>65	Variable dicotómica donde 0 "No hay mayores de 65 años" y 1 "Hay mayores de 65 años".
Presencia mujeres 15-44	Variable dicotómica donde 0 "No hay mujeres entre 15-44" y 1 "Hay mujeres entre 15-44".
Afiliación SS jefe	Variable dicotómica donde 0 "El jefe de hogar no está afiliado" y 1 "El jefe de hogar está afiliado".
Mujer jefe	Variable dicotómica donde 0 "Jefe de hogar varón" y 1 "Jefa de hogar mujer".
Edad jefe	Variable continua, edad del jefe de hogar.
Edad jefe 2	Variable continua, edad del jefe de hogar al cuadrado.
Años de educación jefe	Variable continua, años de educación del jefe de hogar.
Hogar recibe al menos un bono	Variable dicotómica donde 0 "El hogar no recibe ningún bono" y 1 "El hogar recibe al menos un bono".
Afiliación SL jefe	Variable dicotómica donde 0 "El jefe de hogar no tiene seguro social" y 1 "El jefe de hogar tiene seguro social".
Quintil ingresos 1	Quintiles del ingreso del hogar. Donde 0 "No pertenece al quintil de ingreso: 1 "Si pertenece al quintil de ingreso".
Quintil ingresos 2	
Quintil ingresos 3	
Quintil ingresos 4	
Quintil ingresos 5	
Soltero	Estado civil. Donde 0 "No pertenece a esta categoría" y 1 "Pertenece a esta categoría".
Casado jefe	
Unión libre jefe	
Separado/divorciado jefe	
Viudo jefe	
Etnicidad	Variable dicotómica donde 1 "El jefe de hogar es indígena por autoidentificación o idioma materno" y 0 "En otro caso".
Tamaño hogar	Variable continua, número de personas dentro del hogar.
Acceso a fuente de agua mejorada	Variable dicotómica donde 0 "El hogar no tiene acceso a agua mejorada" y 1 "El hogar tiene acceso a agua mejorada".
Acceso a san. Mejorado	Variable dicotómica donde 0 "El hogar no tiene acceso a saneamiento mejorado" y 1 "El hogar tiene acceso a saneamiento mejorado".
Tipo de vivienda	Variable dicotómica donde 1 "El hogar vive en una casa o departamento" y 0 "En otro caso".
Vivienda propia	Variable dicotómica donde 1 "El hogar posee una vivienda propia" y 0 "En otro caso".
Material de paredes	Variable dicotómica donde 1 "Las paredes de la vivienda no tienen revoque" y 0 "En otro caso".
Material de techos	Variable dicotómica donde 1 "Los techos de la vivienda son de paja, caña, palma, barro o teja" y 0 "En otro caso".
Material de pisos	Variable dicotómica donde 1 "Los pisos de la vivienda son de tierra u otro material de desecho" y 0 "En otro caso".
Covid_19	Variable dicotómica donde 1 "Algún miembro del hogar enfermo por covid y necesita medicamentos para su tratamiento" y 0 "Otro caso"
Departamento	Variable categórica con los nueve departamentos.
Nivel de educación	Baja (ninguno a secundaria incompleta), Media (secundaria completa), Alta (Educación terciaria), Otro (Técnico de instituto, instituto militar o policial, otros).
Edad	Edad del jefe de hogar que se divide en: 15-29 años, 30-39 años, 40-49 años, 50-59 años y más de 60 años

5.2. Determinantes gasto de bolsillo

Para abordar la limitación de no poder observar el gasto sanitario en individuos no enfermos, se utiliza un enfoque basado en regresiones Tobit junto con un estimador de proceso mixto condicional desarrollado por Roodman (2007). Este enfoque implica la estimación de múltiples ecuaciones estructurales con diferentes formatos. El modelo adoptado es recursivo y se compone de tres ecuaciones. La estimación se realiza mediante el método de máxima verosimilitud con información completa (FIML), lo que permite utilizar todos los datos disponibles para obtener estimaciones más precisas.

Al emplear este procedimiento, se supera la limitación de la falta de datos y se evitan sesgos en las estimaciones debido al alto número de observaciones con gasto cero. La utilización de regresiones Tobit y el estimador de proceso mixto condicional proporciona una herramienta estadística efectiva para analizar y comprender el gasto sanitario en su conjunto, permitiendo obtener estimaciones robustas y significativas.

El modelo empírico puede escribirse de la siguiente manera:

$$\begin{aligned}
 H_i^* &= \alpha I_i^* + X_i \beta + \varepsilon_{Hi} \\
 H_i &= H_i^* \text{ si } H_i^* > 0 \text{ y } 0 \text{ si } H_i^* \leq 0 \\
 I_i^* &= \delta S_i + M_i \beta + \varepsilon_{Ii} \\
 I_i &= I_i^* \text{ if } \{ I_i^* > 0 \text{ y } 0 \text{ si } I_i^* \leq 0 \} \\
 S_i &= f(E_i) + \varepsilon_{Si}
 \end{aligned}
 \tag{1}$$

Donde H_i representa una variable truncada que indica la proximidad del hogar i al umbral de gasto catastrófico, y solo se observa para aquellos hogares cuyo gasto sanitario excede dicho umbral. La variable endógena I_i corresponde al gasto total de bolsillo en salud del hogar. S refleja la medida previamente mencionada del estado de salud, la cual guarda una relación inversa con el nivel general de salud del hogar. X_i , M_i y E_i son conjuntos de variables exógenas de naturaleza socioeconómica, ambiental y de control, como la ubicación y el tamaño del hogar, que se consideran al especificar las variables endógenas. ε_{Hi} , ε_{Ii} y ε_{Si} son términos de error aleatorios asociados con las ecuaciones. El modelo empírico se estima de manera conjunta.

Para analizar el gasto sanitario catastrófico el modelo utiliza el rebasamiento $O_i = \frac{T_i}{Y_i} - \xi_c$ como H_i , variable dependiente, y luego capta la intensidad de la ocurrencia de gastos catastróficos. El parámetro ξ representa la cuota presupuestaria umbral por encima de la cual la proporción $\frac{T_i}{Y_i}$ correspondiente a los gastos sanitarios debe considerarse catastrófica.

Con el fin de presentar de manera más clara la relación entre el bienestar de los hogares, el gasto en salud y las perturbaciones de salud, y fundamentar aún el estudio, se considera el marco propuesto por Koç (2004) y Abul Naga y Lamiraud (2008, 2011) expuesto y desarrollado en el documento de

Sené y Cissé (2015). En este marco, los hogares buscan maximizar su utilidad mediante la asignación de recursos entre bienes de consumo e insumos de salud. Se analiza el impacto de las perturbaciones de salud en la demanda de insumos sanitarios y el bienestar general, manteniendo constante el ingreso del hogar. Este marco conceptual permite comprender por qué la proporción del presupuesto destinada a insumos de salud aumenta en respuesta a un deterioro de la salud causado por una perturbación sanitaria exógena. En consecuencia, arroja luz sobre la relación entre los niveles de pobreza y los gastos de bolsillo en salud de los hogares.

I denota insumos sanitarios y s una dotación sanitaria exógena. El hogar maximiza su utilidad $u[(y - p_I I)/p_I, H(I, s)]$ mediante la elección de I . $(y - p_I I)/p_c$ es la renta disponible restante para gastar en otros bienes no médicos C .

La condición necesaria de primer orden para una elección óptima de I , $Foc(I, y, p_I, s) = \partial u / \partial I$ implica un nivel I_{opt} tal que $Foc(I_{opt}, y, p_I, s) = 0$.

$$Foc(I, y, p_I, s) = -\frac{p_I}{p_c} u_1 + u_2 H_1 = 0 \quad (2)$$

donde u_i y H_i corresponden a las primeras derivadas de la utilidad y de la función de producción de salud con respecto a sus i -ésimos argumentos.

Para obtener el efecto marginal del shock exógeno del hogar se realiza una segunda derivada:

$$\frac{\partial Foc}{\partial I} = \left(-\frac{p_I}{p_c} \right)^2 u_{11} - 2 \frac{p_I}{p_c} u_{12} H_1 + u_{22} H_1^2 + u_2 H_{11} \quad (3)$$

Con $u_1, u_2 > 0, u_{11}, u_{22} < 0$ y u_{12} para todo $C, I > 0, H_1, H_2 > 0$ y $H_{11} \leq 0$ para todo $I > 0$ ue representan las hipótesis positiva y decreciente sobre la utilidad marginal de la renta y la salud. dado los supuestos se tiene $\partial Foc / \partial I < 0$.

Sea $v(y, p_c, p_I, s)$ la función de utilidad indirecta del hogar. El efecto del shock sanitario sobre el bienestar del hogar viene dado por

$$\frac{\partial v}{\partial s} = \left(-\frac{p_I}{p_c} u_1 + u_1 \right) \frac{\partial I}{\partial s} |_{I_{opt}} + u_2 H_2 |_{I_{opt}} \quad (4)$$

El teorema de la envolvente establece que el lado derecho de la ecuación (4) es cero. Por lo tanto, si $u_2 H_2 |_{I_{opt}} > 0$, se concluye que el bienestar aumenta con la salud. Esto implica que un shock sanitario resultará en un deterioro del bienestar, siempre y cuando se cumplan los supuestos previos sobre la utilidad marginal.

La función implícita asegura que $\partial I / \partial s = \frac{\partial Foc / \partial s}{\partial Foc / \partial I}$.

De manera que $\partial Foc / \partial I$ tomará el signo de $\partial Foc / \partial s$ que es igual a

$$\frac{\partial Foc}{\partial s} = -\frac{p_I}{p_c} u_{12} H_2 + u_{22} H_1 H_2 + u_2 H_{12} \quad (5)$$

Cuando la derivada de (5) es negativa, la demanda de insumos sanitarios y, por lo tanto, la parte del presupuesto destinada a ellos aumenta como resultado de un shock sanitario $\partial I / \partial s < 0$. Sin embargo, bajo los supuestos previos, donde los primeros y segundos términos del lado derecho de (5) son negativos, el efecto global es ambiguo cuando $H_{12} > 0$.

En caso de que se cumpla la restricción adicional $H_{12} \leq 0$, se observa que el incremento en los insumos sanitarios está asociado con un shock sanitario. Esto implica que el producto marginal de los insumos sanitarios es menor para individuos con una mejor salud, o es independiente de s cuando $H_{12} = 0$.

5.3. Desigualdades en el gasto de bolsillo

Para estimar las desigualdades en la carga del gasto de bolsillo se estima el índice de concentración y curva de concentración siguiendo a Wagstaff et al. (1991) el cual fue aplicado por Amroussia et al. (2017), Gu et al. (2019), Singh et al. (2020) y Al-Hanawi (2021). La curva de concentración grafica el porcentaje acumulado de una variable de salud y la participación acumulada de una variable socioeconómica que cumple el rol de una variable de ranking u ordenamiento. Una curva de concentración por encima del índice de igualdad indica que la carga del gasto de bolsillo es mayor entre los pobres; si esta por debajo la carga es mayor entre los ricos.

El índice de concentración se calcula sobre el gasto de bolsillo relativo al nivel de ingresos de los hogares. Siguiendo a Kakwani et al. (1997) se utiliza el ingreso del hogar como la variable de ranking. El índice de concentración se deriva de la siguiente manera:

$$CI = \frac{2}{\mu_{GB}} \sum_{i=1}^n (GB_i - \mu_{GB})(Rank_j - 1/2) \quad (6)$$

Donde, n es el número de observaciones; GB_i es el gasto de bolsillo en salud como porcentaje del ingreso del hogar; μ_{GB} es la media del gasto de bolsillo en salud; $Rank_j$ es el ranking de ingreso del hogar ordenado del más pobre al más rico.

Para poder estimar la contribución de cada factor sobre la desigualdad del gasto de bolsillo relativo al ingreso del hogar, se sigue a Wagstaff et al. (2003). Se construyen variables dummy para cada uno de los factores y así estimar la contribución de estos mediante una regresión lineal de mínimos cuadrados ordinarios. La relación de interés es:

$$GB = \sum_c a_c X_c \quad (7)$$

El índice de concentración para cada factor es:

$$CI = \sum ((a_c \hat{X}_c) / \mu) * CI_c + GC_\epsilon / \mu \quad (8)$$

Donde μ es la media del índice de concentración del gasto de bolsillo en salud relativo al ingreso al hogar; \hat{X}_c captura la media de cada factor c ; CI_c es el índice de concentración del factor c ; GC_ϵ es el índice generalizado de concentración del término de error; la expresión $((a_c \hat{X}_c) / \mu)$ muestra la elasticidad del gasto de bolsillo respecto a cada factor.

5.4. Efectos sobre la pobreza

Para estimar los efectos del gasto de bolsillo en salud sobre la pobreza, seguimos a Wagstaff y Doorslaer (2003) para ver su efecto sobre la pobreza extrema:

$$H_{pov}^{pre} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N P_i^{pre} \quad (9)$$

Donde P_i^{pre} será igual a uno si el ingreso de la persona es menor a la línea de pobreza extrema: $x_i \leq z$; H_{pov}^{pre} es el nivel de pobreza pre gasto de bolsillo en salud. H_{pov}^{post} que es el nivel de pobreza post gasto en salud se define de la misma manera. Por lo tanto, el efecto sobre la pobreza se define de la siguiente manera:

$$IP^h = H_{pov}^{post} - H_{pov}^{pre} \quad (10)$$

6. Resultados

6.1. Gasto de bolsillo

El gasto de bolsillo mensual dentro de los hogares bolivianos difiere de acuerdo a ciertas características. Las familias del área urbana tienen un gasto mayor a las familias del área rural en los tres años de estudio. La tendencia varía ante la presencia de niños y niñas menor a 5 años dentro del hogar, si bien en el 2018 y 2019 las familias con niños tienen un menor gasto de bolsillo, en 2021 aquellos hogares con integrantes infantiles presentan un gasto mayor. Con respecto al otro grupo vulnerable - mayores a 65 años - los gastos se incrementan en los hogares con miembros de este grupo.

Como se podría esperar, los hogares que tienen al jefe de hogar afiliado a algún seguro de salud presentan menores gastos de bolsillo en comparación a aquellos que no se encuentran afiliados. Respecto a la media del gasto por quintiles de ingreso, este se incrementa en los quintiles más altos; este hecho podría señalar que familias con mejores ingresos tienen mayores posibilidades de realizar este tipo de gastos.

Cuadro 2: Gasto de bolsillo y gasto catastrófico por año.

	2018			2019			2021				
	C. B. Hogar	G.B./Ingreso (>30%)	G.B./gasto no alimentario (>40%)	G.B./capacidad de pago (>30%)	G. B. Hogar	G.B./Ingreso (>30%)	G.B./gasto no alimentario (>40%)	G. B. Hogar	C.B./Ingreso (>30%)	G.B./gasto no alimentario (>40%)	G.B./capacidad de pago (>30%)
Área											
Urbano	7899	1,31%	5,55%	2,33%	8894	1,28%	5,74%	9860	1,43%	8,67%	2,67%
Rural	5346	2,36%	9,92%	9,35%	5743	1,49%	8,36%	4920	1,48%	6,86%	4,44%
Menores de 5 años											
No	7186	1,86%	7,77%	5,36%	8222	1,45%	8,42%	8181	1,50%	8,42%	3,40%
Si	6837	1,10%	4,83%	2,53%	7811	1,10%	4,63%	8748	1,31%	7,29%	2,71%
Mayores de 65 años											
No	6708	1,53%	5,43%	4,16%	7183	1,13%	4,67%	7774	1,27%	7,14%	2,91%
Si	8566	1,13%	1,282%	6,12%	10810	2,20%	13,37%	10651	2,16%	12,13%	4,48%
Afiliado											
No	7194	2,01%	6,64%	5,67%	8832	2,01%	6,87%	10600	1,56%	9,57%	2,74%
Si	6922	1,08%	7,41%	2,82%	7462	1,29%	6,42%	7795	1,42%	7,77%	3,33%
Quintil de ingreso											
Primero	4413	4,20%	9,89%	13,79%	4467	3,41%	7,75%	4021	2,69%	8,22%	9,32%
Segundo	5779	0,98%	6,74%	1,39%	6376	1,07%	6,00%	6274	1,37%	7,15%	1,50%
Tercero	7524	0,71%	5,51%	0,82%	7091	0,49%	5,23%	8248	1,05%	7,59%	1,33%
Cuarto	7789	0,38%	4,64%	0,38%	9945	0,39%	6,93%	9652	0,72%	8,93%	0,86%
Quinto	12687	0,13%	5,52%	0,13%	14548	0,17%	6,41%	16438	0,83%	8,96%	0,91%

En 2018 el 9,92 % de los hogares rurales incurrieron en gastos catastróficos, en 2019 y 2021 este porcentaje disminuyó a 8,36 % y 6,86 % respectivamente, sin embargo, en el área urbana se registra un incremento de hogares con gastos catastróficos; en 2018 solo el 5,55 % incurría en estos, mientras que en 2021 el 8,67 %. Por otro lado, el 12,82 % de las familias con ancianos tuvieron este gasto catastrófico en 2018, este incrementó a 13,37 % familias en 2019 y disminuyó a 12,13 % en 2021.

A pesar de que los hogares afiliados a un seguro presentan en promedio un gasto de bolsillo menor, un mayor porcentaje de estas incurren en gastos catastróficos contra aquellas que no tienen seguro alguno, esto para 2018. En cuanto a los quintiles de ingreso, en 2018 y 2019 un mayor porcentaje de hogares con bajos ingresos tenían gastos catastrófico (9,89 % y 7,75 %, respectivamente) demostrando así que si bien en promedio su gasto de bolsillo es menor, este gasto representan un alto porcentaje en el total de su consumo no alimentario. En 2021 el 8,22 % de los hogares del primer quintil incurría en gastos catastróficos, superior al 2019, también las familias del cuarto y quinto quintil lo hacían (8,93 % y 8,96 %) denotando que los hogares incrementaron sus gastos de bolsillo en este último año.

El gasto en medicamentos es el más representativo dentro del total de gasto en bolsillo dado que en muchas ocasiones los hogares asumen este gasto dado que lo consideran pequeño, eventual o no es cubierto en su totalidad por el seguro. En el año 2021, posterior a la pandemia del Covid-19, se puede observar que el gasto en medicamentos en las familias del área urbana se incremento a Bs. 48,60, así también en hogares con niños menores de 5 años, familias con jefe de hogar no afiliado y en el último quintil de ingresos.

En 2018, 2019 y 2021 el monto gastado en medicamentos representaba más del 67 % del total de gasto en bolsillo en todos los hogares y sin distinción alguna. Este gasto pesa más (respecto al gasto de bolsillo) en los hogares del área rural, es indiferente a la presencia de niños menores de 5 años, mayor si no existen adultos mayor a 65 dentro del hogar, en hogares afiliados a cualquier tipo de seguro y en familias del primer quintil de ingreso.

Cuadro 3: Gasto en medicamentos por año.

	2018			2019			2021		
	Gasto Bolsillo Hogar/mes en Bs.	Gasto Medicamentos Hogar/mes en Bs.	Ratio Medicamentos/ Gasto Bolsillo	Gasto Bolsillo Hogar/mes en Bs.	Gasto Medicamentos Hogar/mes en Bs.	Ratio Medicamentos/ Gasto Bolsillo	Gasto Bolsillo Hogar/mes en Bs.	Gasto Medicamentos Hogar/mes en Bs.	Ratio Medicamentos/ Gasto Bolsillo
Área									
Urbano	78,99	34,35	70,30%	88,94	4,230	75,43%	98,60	48,60	68,31%
Rural	53,46	27,54	75,04%	57,43	31,06	80,34%	49,20	21,39	78,00%
Menores de 5 años									
No	71,86	31,20	70,68%	82,22	38,68	76,86%	81,81	38,11	70,57%
Si	68,37	34,71	73,88%	78,11	39,00	76,33%	87,48	45,81	71,53%
Mayores de 65 años									
No	67,08	29,86	72,31%	71,83	35,30	77,00%	77,74	37,68	71,29%
Si	85,66	41,24	68,69%	108,10	52,73	75,40%	106,51	50,61	68,88%
Afiliado									
No	71,94	29,75	70,63%	88,32	4,070	73,42%	106,00	54,51	67,29%
Si	69,22	36,00	73,34%	74,62	37,86	78,39%	77,95	36,79	71,79%
Quintil de Ingreso									
Primero	44,13	22,17	74,89%	44,67	23,69	80,30%	40,21	17,64	75,72%
Segundo	57,79	25,82	73,39%	63,76	31,98	79,45%	62,74	31,64	73,35%
Tercero	75,24	32,72	71,97%	70,91	37,49	77,09%	82,48	36,64	69,10%
Cuarto	77,89	36,40	69,84%	77,89	48,50	73,61%	96,52	47,68	69,42%
Quinto	126,87	54,70	66,02%	145,48	64,55	71,45%	164,38	82,54	66,23%

El cuadro 4 permite establecer la relación entre el estado de salud del hogar, los gastos de bolsillo a través de las variables asociadas a la probabilidad que tienen los hogares de llevar a cabo gastos de bolsillo en salud. Esta evaluación de los determinantes se la realizará a partir del modelo presentado en la ecuación 1 para los tres periodos estudiados mediante un modelo pooled de datos.

Se puede establecer que, en relación al número de enfermedades que presenta el hogar, vivir en una vivienda que sea una casa o apartamento, en comparación de una choza o un lugar no destinado para ser una vivienda disminuye el número de problemas de salud del hogar, y por ende el gasto de bolsillo en salud. Otros determinantes que tienen este efecto son tener una vivienda propia, no tener paredes con revoque y vivir en el área rural, es decir, hogares que residen en el área rural reportan menores episodios de enfermedad. Tener pisos de tierra o de un material de desecho aumenta el número de enfermedades del hogar. El estado de salud del hogar disminuye mientras existan más personas en el hogar, si el hogar es liderado por una mujer, si el jefe de hogar tiene una edad mayor y tiene una mayor educación. Asimismo, la presencia de niños menores a cinco años y la presencia de personas de avanzada edad aumenta el número de enfermedades del hogar. Las variables dummy de años indican que en el 2018 los hogares se enfermaban más en comparación a años posteriores.

Los resultados también muestran que los episodios de enfermedades aumenta la magnitud del gasto de bolsillo, lo cual puede llevar a que los hogares caigan en una mayor incidencia de gasto catastrófico. Sin embargo, pueden existir casos donde hogares que presentan enfermedades no pueden acceder o financiar el gasto en salud, y pueden existir hogares que gastan en salud, sin estar enfermos, por mantener un estado de salud determinado. Asimismo, los hogares del área rural gastan , en términos absolutos, menos que los del área urbana. Otros determinantes que tienen una relación negativa con el nivel de gasto en salud son la presencia de niños menores a cinco años, la presencia de personas de avanzada, la afiliación a un seguro de salud, una mayor edad del jefe de hogar, el acceso a un bono por parte del Gobierno, y un mayor tamaño del hogar.

El gasto catastrófico en salud, definido sobre la capacidad de pago del hogar, es mayor cuando la magnitud del gasto de bolsillo aumenta. Los hogares del área rural tienen un mayor gasto catastrófico a pesar de que en términos absolutos gastan menos. De la misma manera, hogares con presencia de menores de 5 años, tienen una mayor incurrencia de gasto catastrófico, explicado por que son más propensos a enfermarse. Otras variables con una asociación positiva son hogares liderados por una mujer, liderados por una persona que se considera como indígena, si recibe un bono por parte del Gobierno, lo cual puede explicarse por que justamente estos hogares que for-

man parte de la población objetivo de estos programas son los que tienen menos recursos y un gasto en salud puede tener un gran peso en su nivel de vida.

Hogares que tienen la presencia de una persona de edad avanzada o son liderados por personas mayores incurren menos en un gasto catastrófico. Asimismo, si están afiliados a un sistema de pensiones el hogar incurre en un menor gasto catastrófico explicado porque estas personas tienen mayores seguridades en su empleo y tienen un ingreso más estable. Si bien los hogares más numerosos gastan más en salud, estos tienen una menor incidencia de gasto catastrófico. El acceso a una fuente de agua mejorada y a un saneamiento mejorado disminuye la incurrencia de gasto catastrófico debido a que los miembros de un hogar son menos propensos a enfermarse y por lo tanto el gasto de bolsillo para estos se reduce.

Cuadro 4: Determinantes de los gastos de bolsillo en salud

VARIABLES	Gasto de bolsillo catastrófico en salud (H)	Nivel de gasto de bolsillo en salud (I)	Estado de salud del hogar (S)
Nivel de gasto de bolsillo en salud (I)	0.002*** (0.000)		
Estado de salud del hogar (S)		454.298** (124.287)	
Área de residencia (rural=1)	0.367*** (0.033)	-58.366** (23.720)	-0.085* (0.047)
Presencia de personas <5	0.110** (0.045)	-104.119*** (34.828)	0.218*** (0.053)
Presencia de personas >65	-0.282*** (0.057)	-172.004** (69.847)	0.521*** (0.070)
Afiliación SS jefe	-0.054 (0.035)	-129.032*** (8.655)	
Mujer jefe	0.102*** (0.032)	-5.434 (16.567)	0.070** (0.035)
Edad jefe	-0.017*** (0.005)	-7.491* (4.155)	0.029*** (0.006)
Edad jefe 2	0.000*** (0.000)	0.043 (0.033)	-0.000*** (0.000)
Años educación jefe	-0.031*** (0.004)	-4.666 (4.389)	0.032*** (0.004)
Hogar recibe al menos un bono	0.088** (0.039)	-34.016*** (8.191)	
Afiliación AFP jefe	-0.459*** (0.060)	-3.404 (9.024)	
Etnicidad	0.089*** (0.032)	1.209 (6.599)	
Tamaño hogar	-0.139*** (0.015)	-369.821*** (120.287)	0.973*** (0.016)
Acceso fuente agua mejorada	-0.067* (0.037)		
Acceso san. mejorado	-0.132*** (0.032)		
Tipo vivienda (casa, departamento=1)			-0.046** (0.020)
Vivienda propia			-0.054** (0.023)
Paredes sin revoque			-0.179*** (0.061)
Techos de paja			-0.011 (0.026)
Pisos de tierra			0.091** (0.038)
2019	0.026 (0.037)	123.959*** (28.306)	-0.191*** (0.041)
2021	-0.070* (0.039)	109.704** (55.805)	-0.562*** (0.067)
Constante	-0.975*** (0.139)	238.364*** (61.017)	0.010 (0.156)

Fuente: Elaboración propia en base a datos de las Encuestas de Hogares 2018-2021

Nota: Errores estándar en parentésis. ***denota significativo al 1 %, ** al 5 %, * al 10 %.

El cuadro 5 muestra los resultados de la desigualdad en el gasto de salud de bolsillo relativo. En los tres periodos el índice es negativo y significativo, lo cual indica que la carga del gasto de bolsillo está más concentrado entre los pobres y les afecta más a ellos que a personas de estratos superiores. También se puede notar que en magnitud a lo largo de tiempo el índice se reduce, por lo que la desigualdad en la carga del gasto de bolsillo sobre los pobres es menor en 2021 que en 2018.

Además, en las figuras de los anexos se grafica la curva de concentración de la distribución del gasto de bolsillo relativo. Las curvas en los tres periodos está por encima de la línea de igualdad. Esto reafirma la existencia de una mayor carga del gasto de bolsillo sobre los hogares pobres; es decir, los hogares pobres gastan más en salud en relación a su ingreso que los hogares de estratos superiores en relación a su ingreso.

Cuadro 5: Índice de concentración de gasto de bolsillo

Niveles de pobreza	2018	2019	2021
Índice de concentración	-0.388*** (0,044)	-0.293*** (0,02)	-0.241*** (0,056)

Fuente: Elaboración propia en base a datos de las Encuestas de Hogares 2018-2021

Nota: Errores estándar en parentésis.

Los cuadros 5 al 7 presentan la descomposición del índice de concentración del gasto de bolsillo relativo en la contribución de variables socioeconómicas para ver su peso en explicar la desigualdad relacionadas al ingreso evidenciada en este gasto. La elasticidad revela la sensibilidad de las desigualdades en el gasto de bolsillo en salud relativo frente a cambios en índices de concentración de cada factor. Un índice de concentración negativo implica que las desigualdades del gasto de bolsillo relativo que realizan los hogares está más concentrado entre los más pobres, mientras que un índice positivo indica que las desigualdades están más concentradas entre los estratos más altos. La contribución absoluta representa la proporción de las desigualdades en los gastos de bolsillo en salud relativo que se origina en las desigualdades de cada factor. Finalmente, la contribución relativa nos da los porcentajes de esta desigualdad generada en los factores sobre las desigualdades del gasto de bolsillo en salud relativo.

Siguiendo los resultados del índice de concentración, muestra que las desigualdades evidenciadas en el gasto de bolsillo relativo que ocasionan una mayor carga sobre los pobres en los tres periodos son la residencia en el área rural, la presencia de personas mayores de 65 años en el hogar, que el jefe de hogar sea mujer, que el jefe de hogar sea mayor de 60 años, que sea viudo y sea indígena. En 2019 y 2021 también muestra que la mayoría de los hogares pobres tienen a un jefe de hogar afiliado a un seguro de salud y un jefe de hogar que sea separado y/o divorciado, y en 2021 la educación media también está concentrada entre los pobres. Mientras que, entre los hogares de estratos altos los factores que ocasionan una mayor carga de los gastos de bolsillo relativos son la presencia de NNAs menores a cinco años, presencia de mujeres entre 14 y 44 años, con jefes de hogar menores a 60 años, con educación alta, que estén afiliados a un sistema de pensiones, estén casado o en unión, sean hogares de más de 3.5 miembros y en 2021 que algún miembro

se haya enfermado de Covid-19.

Respecto a la elasticidad, el gasto de bolsillo de salud relativo es más sensible a un cambio en la afiliación a un seguro de salud por parte del jefe de hogar, a la residencia en el área rural en 2019 y 2021, y si el jefe es indígena en 2019 y 2021. Un cambio en estos determinantes (un reducción en la desigualdad del factor) implicaría una reducción en las desigualdades del gasto de bolsillo. En cambio, también existen factores cuyo cambio aumentaría las desigualdades en este gasto, tales como la presencia de NNAs menores a cinco años en 2021, la presencia de un jefe de hogar mayor a 60 años, si el jefe de hogar está casado o en unión, la presencia de mujeres entre 15 y 44 años en 2018 y el tamaño del hogar y el Covid-19 en 2021. Los demás factores presentan valores de elasticidad cercanos a cero, es decir, una inelasticidad casi perfecta.

En cuanto a las contribuciones de los factores, se observan heterogeneidades entre estos. Los factores con una mayor contribución son la residencia rural, principalmente en 2019 y 2021. Específicamente, esta población aumenta las desigualdades del gasto de bolsillo en salud relativo en términos absolutos sobre los estratos altos, y su contribución reduce las desigualdades totales en 12 % en 2019 y en 51 % en 2021. La afiliación a un seguro de salud en 2018 evidencia que en este periodo la mayor parte de la carga caía sobre los pobres en términos absolutos y contribuía a un aumento de las desigualdades de un 6 %; después este factor pierde relevancia. La presencia de personas mayores a 65 años y un jefe de hogar de más de 60 años revela que las desigualdades recaen más sobre los hogares pobres en términos absolutos. El primer factor aumenta las desigualdades en un 5 % en 2019 y en un 9 % en 2021. El segundo factor contribuye un 6 % en 2018 y 2019 y un 8 % en 2021. En los tres periodos la educación alta aumenta la carga del gasto de bolsillo relativo sobre los hogares de estratos altos y disminuye las desigualdades totales en alrededor de un 6 %.

En 2021 que el jefe de hogar esté afiliado a un sistema de pensiones aumentaba la carga de las desigualdades sobre los hogares pobres y aumenta las desigualdades totales en un 12 %. Que el jefe de hogar esté casado/a aumenta la carga sobre los hogares de estratos altos en términos absolutos y disminuye las desigualdades en un 4 % en 2018, un 9 % en 2019 y en un 22 % en 2021. Finalmente, el tamaño del hogar afecta más a los hogares de estratos altos en 2021 en términos absolutos y disminuye las desigualdades en un 14 %. En el mismo año, que el hogar tenga un miembro del hogar que haya pasado por Covid-19 y haya necesitado medicamentos en su tratamiento aumenta la carga de la desigualdad sobre los hogares de estratos altos y disminuye la desigualdad total en un 13 %.

Cuadro 6: Descomposición de las desigualdades del gasto de bolsillo de los hogares - 2018

Variable	Elasticidad	Índice de concentración	Absoluta	Relativa
Área de residencia (rural)	0.003	-0.394	-0.001	0.323
Presencia de NNAs <5	-0.069	0.076	-0.005	1.350
Presencia de personas >65	0.047	-0.137	-0.007	1.673
Presencia mujeres 15-44	0.113	0.117	0.013	-3.382
Afiliación SS jefe	-0.208	0.115	-0.024	6.140
Mujer jefe	0.073	-0.078	-0.006	1.445
30-39 años	0.010	0.101	0.001	-0.253
40-49 años	0.066	0.110	0.007	-1.864
50-59 años	0.188	0.034	0.006	-1.662
60 o más años	0.160	-0.145	-0.023	5.947
Educación media	0.000	0.065	0.000	0.006
Educación alta	0.079	0.337	0.026	-6.796
Educación otro	0.002	0.103	0.000	-0.046
Hogar recibe al menos un bono	0.076	0.044	0.003	-0.851
Afiliado pensiones jefe	0.040	0.399	0.016	-4.115
Quintil ingresos 2	-0.249	-0.207	0.052	-13.240
Quintil ingresos 3	-0.243	0.180	-0.044	11.256
Quintil ingresos 4	-0.271	0.527	-0.143	36.652
Quintil ingresos 5	-0.270	0.847	-0.229	58.786
Casado jefe	0.166	0.088	0.015	-3.724
Unión libre jefe	0.131	0.035	0.005	-1.185
Separado/divorciado jefe	-0.006	0.003	0.000	0.004
Viudo jefe	0.029	-0.260	-0.008	1.942
Etnicidad	0.011	-0.167	-0.002	0.453
Tamaño hogar (>3,5 miembros)	0.064	0.179	0.011	-2.920
Covid 19				

Fuente: Elaboración propia en base a datos de las Encuestas de Hogares 2018-2021

Cuadro 7: Descomposición de las desigualdades del gasto de bolsillo de los hogares - 2019

Variable	Elasticidad	Índice de concentración	Absoluta	Relativa
Área de residencia (rural)	-0.108	-0.326	0.035	-11.974
Presencia de NNAs <5	-0.028	0.045	-0.001	0.430
Presencia de personas >65	0.119	-0.124	-0.015	5.006
Presencia mujeres 15-44	0.049	0.097	0.005	-1.606
Afiliación SS jefe	-0.104	-0.001	0.000	-0.050
Mujer jefe	-0.014	-0.117	0.002	-0.542
30-39 años	0.076	0.062	0.005	-1.596
40-49 años	0.073	0.133	0.010	-3.292
50-59 años	0.091	0.058	0.005	-1.815
60 o más años	0.135	-0.121	-0.016	5.539
Educación media	-0.029	0.015	0.000	0.154
Educación alta	0.061	0.320	0.020	-6.684
Educación otro	0.002	0.281	0.001	-0.175
Hogar recibe al menos un bono	0.020	0.035	0.001	-0.238
Afiliado pensiones jefe	0.035	0.369	0.013	-4.451
Quintil ingresos 2	-0.208	-0.241	0.050	-17.082
Quintil ingresos 3	-0.252	0.152	-0.038	13.037
Quintil ingresos 4	-0.255	0.508	-0.130	44.164
Quintil ingresos 5	-0.289	0.839	-0.242	82.490
Casado jefe	0.245	0.113	0.028	-9.437
Unión libre jefe	0.105	0.021	0.002	-0.735
Separado/divorciado jefe	0.000	-0.086	0.000	-0.010
Viudo jefe	-0.030	-0.246	0.007	-2.508
Etnicidad	-0.092	-0.141	0.013	-4.408
Tamaño hogar (>3,5 miembros)	-0.001	0.165	0.000	0.081
Covid 19				0.000

Fuente: Elaboración propia en base a datos de las Encuestas de Hogares 2018-2021

Cuadro 8: Descomposición de las desigualdades del gasto de bolsillo de los hogares - 2021

Variable	Elasticidad	Índice de concentración	Absoluta	Relativa
Área de residencia (rural)	-0.398	-0.312	0.124	-51.583
Presencia de NNAs <5	0.149	0.032	0.005	-2.009
Presencia de personas >65	0.155	-0.153	-0.024	9.832
Presencia mujeres 15-44	0.076	0.092	0.007	-2.912
Afiliación SS jefe	-0.128	-0.013	0.002	-0.684
Mujer jefe	0.012	-0.116	-0.001	0.572
30-39 años	0.108	0.066	0.007	-2.930
40-49 años	0.069	0.122	0.008	-3.514
50-59 años	0.060	0.080	0.005	-1.988
60 o más años	0.128	-0.148	-0.019	7.871
Educación media	-0.040	-0.082	0.003	-1.371
Educación alta	0.081	0.184	0.015	-6.153
Educación otro	-0.001	0.155	0.000	0.087
Hogar recibe al menos un bono	-0.075	0.031	-0.002	0.976
Afiliado pensiones jefe	-0.073	0.395	-0.029	11.904
Quintil ingresos 2	-0.542	-0.284	0.154	-63.792
Quintil ingresos 3	-0.598	0.124	-0.074	30.626
Quintil ingresos 4	-0.619	0.497	-0.307	127.588
Quintil ingresos 5	-0.596	0.839	-0.500	207.377
Casado jefe	0.446	0.116	0.052	-21.568
Unión libre jefe	0.164	0.045	0.007	-3.058
Separado/divorciado jefe	0.015	-0.050	-0.001	0.312
Viudo jefe	-0.011	-0.257	0.003	-1.184
Etnicidad	-0.031	-0.138	0.004	-1.764
Tamaño hogar (>3,5 miembros)	0.206	0.158	0.033	-13.508
Covid-19	0.117	0.261	0.031	-12.687

Fuente: Elaboración propia en base a datos de las Encuestas de Hogares 2018-2021

El cuadro 8 muestra que en el caso de la pobreza extrema, el gasto de bolsillo en salud aumenta la pobreza en un poco más de 1 % en los tres periodos analizados. Esto refleja el hecho de que los gastos de bolsillo provocan disminuciones en los ingresos de los hogares que no son pobres pero no son suficientes para que estos caigan en pobreza. Por otro lado, los que ya son pobres extremos son los que experimentan la mayor carga del gasto de bolsillo relativo y empeoran su condición a causa de este gasto.

Cuadro 9: Descomposición de las desigualdades del gasto de bolsillo de los hogares

Niveles de pobreza	2018	2019	2021
H_{pob}^{pre}	15.33	12.87	11.11
H_{pob}^{post}	16.43	14.00	12.2
$IP^h = H_{pov}^{post} - H_{pob}^{pre}$	1.11	1.13	1.09

Fuente: Elaboración propia en base a datos de las Encuestas de Hogares 2018-2021

7. Conclusiones

El estudio muestra que existen diferencias en el nivel de gasto de bolsillo que realizan los hogares. Los hogares más vulnerables a estos gastos son los que tienen la presencia de personas mayores a 65 años, y este se incrementa en los periodos de estudio. Si bien los hogares más pobres gastan menos en términos absolutos presentan la mayor carga respecto a sus ingresos y capacidad de pago que hogares de mayores ingresos. La presencia de niños y niñas menores a 5 años adquiere relevancia sólo en el último año. La afiliación a un seguro de salud provoca una reducción en los gastos de bolsillo. Por otro lado, los hogares del área urbana incurren en mayores gastos catastróficos de salud en los últimos años. Estos aumentos en los gastos de bolsillo se da principalmente por una mayor carga en los gastos en medicamentos y un aumento de estos en el periodo de la pandemia del Covid-19.

Estos primeros hallazgos se confirman en el análisis de los determinantes del gasto de bolsillo. Los que viven en el área rural, la presencia de menores a 5 años en el hogar, la presencia de mayores a 65 años en el hogar, hogares liderados por una mujer, liderados por una persona que se considera como indígena y si recibe un bono por parte del Gobierno presentan un mayor gasto de bolsillo. Estar afiliado a un seguro de salud, el acceso a una fuente de agua mejorada y a un saneamiento mejorado disminuye la carga del gasto de bolsillo.

Estos resultados pueden explicarse porque hogares que viven en el área rural, al existir una menor oferta en estas áreas, incurren en un mayor gasto en salud curativa que preventiva al ver que otros métodos como los tradicionales no tuvieron efecto. Los niños y los adultos mayores son los más vulnerables a adquirir alguna enfermedad por lo que estos hogares incurren en un mayor gasto. Asimismo, en la literatura se encuentra que las mujeres jefes de hogar son más propensas a asistir a servicios de salud en caso de enfermedad, y este es el caso en Bolivia.

Si bien en los resultados se evidencia que los hogares incurren en un mayor gasto de bolsillo, este es cierto sólo en términos absolutos. Tal como evidencia el índice de concentración, el gasto de bolsillo relativo tiene una mayor carga entre los pobres respecto al ingreso del hogar. Una posible explicación es que si bien el acceso a un seguro de salud se amplió desde 2019 con la aparición del SUS, los hogares pobres acceden a este tipo de servicios que sólo ofrecen servicios de consulta general y cubren ciertos servicios y costos, añadido a que estos centros se encuentran con mucha carga de atención y tienen que esperar bastante tiempo en recibir el servicios, lo cual puede comprometer la calidad de los mismos. La descomposición realizada va en línea a esto dado que no tiene una contribución significativa en reducir las desigualdades pero tiene el potencial de hacerlo dado que los pobres son los que tienen la mayor carga y puede reducir las desigualdades. Por lo tanto, las

políticas deben ir enfocadas a ampliar la cobertura de los servicios, principalmente para los menores de 5 años y mayores de 65 años y mejorar la calidad de los servicios, dado que entre los pobres la presencia de estas personas es prevalente.

Garantizar acceso a servicios de salud en el área rural es de importancia trascendental, dado que como se evidenció esta población experimenta la mayor carga y un mayor acceso puede reducir las desigualdades totales en este tipo de gasto. Asimismo, una mayor educación aumenta la carga sobre los estratos de ingreso más alto, posiblemente debido a que acceden a servicios más costosos y tienen un mayor demanda por servicios de salud, lo cual puede aumentar su nivel de salud en el largo plazo. Esto va en línea con la variable de Covid-19 en 2021, donde también los que sufren la mayor carga son los hogares de mayores ingresos. Al contrario, personas con menores niveles de educación y que son pobres accederán menos a estos servicios, enfermando más y condicionando su nivel de salud y aumentando su gasto en salud curativa.

Si bien en el estudio se encuentra que la pobreza extrema aumenta poco, los niveles de desigualdad son altos y va en desmedro de los más pobres. También, se logró demostrar que los factores que contribuyen a un mayor gasto de bolsillo y a la desigualdad son heterogéneos lo cual puede guiar a la política pública para reducir estos niveles de desigualdad. Estos resultados evidencian que los pobres son los que tienen la mayor carga de gastos en salud lo cual los vuelve vulnerables a caer de manera más profunda en la pobreza y se deben tener en cuenta cuales son los factores que alimentan esta carga para mejorar su nivel de bienestar.

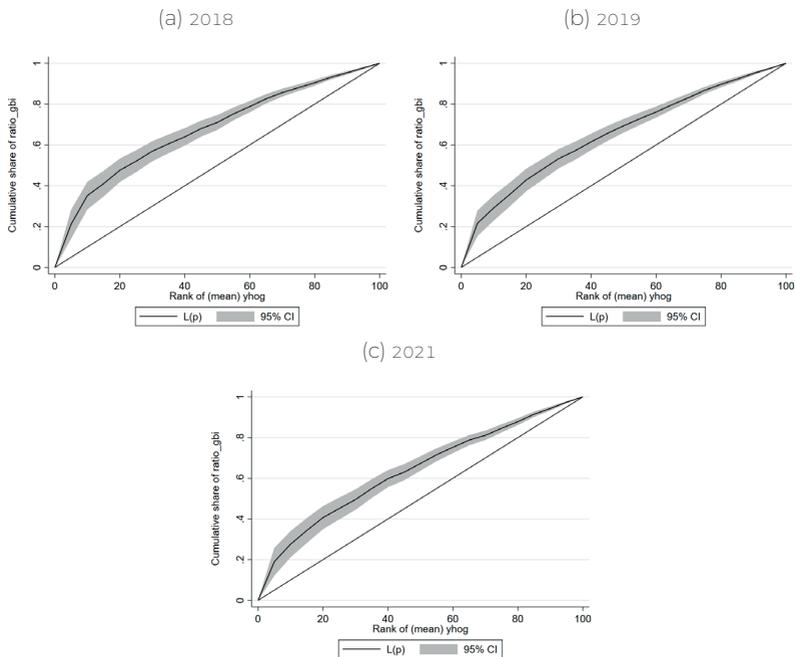
Referencias

- Al-Hanawi, M. K. (2021). Decomposition of inequalities in out-of-pocket health expenditure burden in Saudi Arabia. *Social Science & Medicine*, 286, 114322.
- Amaya-Lara, J. L. (2016). Catastrophic expenditure due to out-of-pocket health payments and its determinants in Colombian households. *International Journal for Equity in Health*, 15(1), 1–11.
- Amroussia, N., Gustafsson, P. E., y Mosquera, P. A. (2017). Explaining mental health inequalities in northern Sweden: a decomposition analysis. *Global Health Action*, 10(1), 1305814.
- Cid Pedraza, C., y Prieto Toledo, L. (2012). El gasto de bolsillo en salud: el caso de Chile, 1997 y 2007. *Revista panamericana de salud pública*, 31, 310–316.
- Damme, W. V., Leemput, L. V., Por, I., Hardeman, W., y Meessen, B. (2004). Out-of-pocket health expenditure and debt in poor households: evidence from Cambodia. *Tropical Medicine & International Health*, 9(2), 273–280.

- Deaton, A., y Zaidi, S. (2002). *Guidelines for constructing consumption aggregates for welfare analysis* (Vol. 135). World Bank Publications.
- del Pozo-Rubio, R., y Jiménez-Rubio, D. (2019). Catastrophic risk associated with out-of-pocket payments for long term care in Spain. *Health Policy*, 123(6), 582–589.
- Granados-Martínez, A., y Nava-Bolaños, I. (2019). Gastos catastróficos por motivos de salud y hogares con personas mayores en México. *Papeles de población*, 25(99), 113–141.
- Gu, H., Jiang, X., Li, Z., Yao, K., y Qiu, Y. (2019). Comparisons of two typical specialized finite element programs for mechanical analysis of cement concrete pavement. *Mathematical Problems in Engineering*, 2019, 1–11.
- Heckman, J. J. (1979). Sample selection bias as a specification error. *Econometrica: Journal of the econometric society*, 153–161.
- Kakwani, N., Wagstaff, A., y Van Doorslaer, E. (1997). Socioeconomic inequalities in health: measurement, computation, and statistical inference. *Journal of econometrics*, 77(1), 87–103.
- Knaul, F., Wong, R., y Arreola-Ornelas, H. (2013). Household spending and impoverishment. *Journal of health care for the poor and underserved*, 17(2), 114–138.
- Koch, K. J., Pedraza, C. C., y Schmid, A. (2017). Out-of-pocket expenditure and financial protection in the Chilean health care system—a systematic review. *Health Policy*, 121(5), 481–494.
- Rodríguez, J., Berdeja, D., y Kucharsky, D. (2016). . determinantes del gasto de bolsillo en salud y gastos catastróficos dentro de los hogares bolivianos. *Revista Económica de Estudiantes REDES-UCB*, 2, 79–97.
- Roodman, D. (2007). Cmp: módulo de Stata para implementar el estimador de proceso mixto condicional (recursivo). *Statistical Software Components S456882*.
- Séne, L. M., y Cissé, M. (2015). Catastrophic out-of-pocket payments for health and poverty nexus: evidence from Senegal. *International Journal of Health Economics and Management*, 15(3), 307–328.
- Shahraki, G. (2021). . determinantes de los gastos de salud de los hogares encabezados por mujeres en áreas urbanas de Irán. *Irán J Health Educ Health Promot*, 9(2), 113–144.
- Singh, S. K., Srivastava, S., y Chauhan, S. (2020). Inequality in child undernutrition among urban population in India: a decomposition analysis. *BMC public health*, 20(1), 1–15.
- Wagstaff, A., y Doorslaer, E. v. (2003). Catastrophe and impoverishment in paying for health care: with applications to Vietnam 1993–1998. *Health Economics*, 12(11), 921–933.
- Wagstaff, A., Paci, P., y Van Doorslaer, E. (1991). On the measurement of inequalities in health. *Social Science & Medicine*, 33(5), 545–557.
- Wagstaff, A., Van Doorslaer, E., y Watanabe, N. (2003). On decomposing the causes of health sector inequalities with an application to malnutrition inequalities in Vietnam. *Journal of econometrics*, 112(1), 207–223.

- Xu, K., Evans, D. B., Kawabata, K., Zeramdini, R., Klavus, J., y Murray, C. J. (2003). Household catastrophic health expenditure: a multicountry analysis. *The lancet*, 362(9378), 111–117.
- Xu, K., y cols. (2005). *Distribución del gasto en salud y gastos catastróficos: metodología* (Inf. Téc.). Organización Mundial de la Salud.

Figura 4: Curva de concentración del gasto de bolsillo en salud relativo al ingreso del hogar



Fuente: Elaboración propia en base a datos de las Encuestas de Hogares 2018-2021

