

## Informe proyecto de investigación

Gastos de bolsillo privado, gastos catastróficos y empobrecedores en salud

Investigadora: María Paola Zúñiga B

IICE

## Introducción

En 2016, la Organización Mundial Salud señalaba que “800 millones de personas gastan por lo menos el 10% del gasto del hogar en salud y alrededor de 100 millones de personas caen en pobreza extrema debido al gasto en salud “(World Health Organization, 2018) p35. Es por ello, que uno de los objetivos del sistema de salud es brindar protección financiera ante los costos de salud. Los costos de salud deberían distribuirse según la capacidad de pago y no según el riesgo de enfermedad. Para financiar dichos costos, los países han recurrido a sistemas de financiamiento de prepago como son los seguros y el financiamiento a través de impuestos.

(Xu et al., 2003), en un estudio multi-pais de 59 países, señaló que los hogares cuentan con protección financiera en salud al reducir la dependencia del gasto de bolsillo en salud del hogar, ante un evento de salud. Si el gasto de bolsillo de salud del hogar supera el 25-40%% de la capacidad de pago<sup>1</sup> se considera que el hogar incurre en gastos catastróficos en salud.

Este estudio propone calcular el gasto de bolsillo en salud (GB), la capacidad de pago del hogar (CP), el gasto catastrófico (GC) en Costa Rica para el año 2018 utilizando la encuesta de Ingresos y Gastos, y compara estos resultados con las encuestas previas de 2013 y 2004, utilizando la metodología propuesta por (Knaul et al., 2013). También se comparan los resultados con el indicador de SDG 3.8.2 para el 2018 que utiliza como CP el gasto total y un umbral de 10%. Se estiman los determinantes de la carga financiera en salud (GB/CP) utilizando modelos tobit, regresiones de cuantiles y modelos logit para estimar la probabilidad de tener un GC.

Los resultados muestran que el gasto de bolsillo representan entre un 3-4% la capacidad de pago en 2018, y entre 2% y 3% en 2004. La composición del gasto de bolsillo se ha modificado, el gasto en medicamentos representa una mayor proporción del gasto en 2018 que en el 2004. El 1,01 % de los hogares experimentan un gasto catastrófico, en el

---

<sup>1</sup> La capacidad de pago se define como el ingreso del hogar menos el ingreso de subsistencia. En la metodología se discuten diferentes definiciones.

2018 cuando se utiliza el indicador de OMS y varía entre 2,04% y 0,71% para el 2018 utilizando diferentes definiciones de CP con un umbral de 30%. Si se utiliza el gasto total como CP el indicador es 6,54% con un umbral de 10 (indicador SDG 3.8.2). En general, los hogares con adultos mayores aumentan la carga financiera en salud y estar en los quintiles 3 al 5 aumenta la carga financiera en general. Sin embargo, el efecto de los quintiles no es robusto a la capacidad de pago para los hogares que experimentan un GC. En la siguiente sección se realiza la revisión de literatura, en la sección 3 se describe la metodología, en la sección 4 se presentan los resultados y en la sección 5 las conclusiones

## Revisión de literatura

El principal objetivo del sistema de salud es mejorar la salud, sin embargo para ello, debe cumplir con cuatro funciones principales: -según la Organización Mundial de la Salud- financiamiento, provisión de servicios, creación de recursos y de supervisión del sector salud. (The World Health Report. 2000, 2000). Además, la provisión y el financiamiento deben ser equitativos (Wagstaff & van Doorslaer, 1992). Se considera que existe equidad en el financiamiento cuando cada quién contribuye de acuerdo a la capacidad de pago, y equidad en el acceso, cuando el individuo recibe atención en salud de acuerdo a la necesidad. El objetivo es separar fin de separar la utilización de la capacidad de pago.

De acuerdo con la OMS (*The World Health Report. 2000, 2000*) (Xu et al., 2007) los sistemas de salud pueden ser clasificados desde el punto de vista de financiamiento de acuerdo a una mezcla de métodos de recolección de ingresos: i) por medio de impuestos generales; ii) por medio del seguro social, a través de las contribuciones de trabajadores y empleadores; iii) seguro privado; y iv) el gasto de bolsillo. El objetivo de los sistemas de protección en salud es evitar que la persona incurra en un gasto cuando hace frente a la enfermedad. Cuando, los gastos en salud se financian a través del gasto del bolsillo el individuo le hace frente por completo al riesgo financiero que implica su enfermedad. Un sistema que depende del gasto del bolsillo puede ser inequitativo, porque puede excluir al individuo del disfrute de los servicios de salud cuando no puede costearlos o puede causarle una catástrofe financiera o empobrecerlo.

(Xu et al., 2007) también señala que el gasto catastrófico aparece cuando el mecanismo de prepago es insuficiente o la capacidad de pago es reducida. Los autores recomiendan aumentar la cobertura del mecanismo de prepago, diseñar un paquete de beneficios para proteger a los pobres, y determinar un nivel adecuado de co-pagos.

(Murray et al., 2003) presenta el índice de contribución financiera justa (IFFC), definido como el gasto total en salud como proporción de la capacidad de pago. Este índice incorpora tres conceptos importantes: i) capacidad de pago ii) gastos catastróficos; en salud cuando el gasto de bolsillo supera cierto umbral de la capacidad de pago iii) gastos empobrecedores cuando el hogar cae por debajo de la línea de pobreza.

(Xu et al., 2003), realiza un estudio multipaís para 59 países, donde define gasto catastrófico en salud, si el gasto de bolsillo supera un umbral de 40% de ingreso una vez descontado el ingreso de subsistencia. Para medir el ingreso de subsistencia se utiliza el gasto en alimentos. Por su parte (Wagstaff & Doorslaer, 2003) propone utilizar la línea de pobreza extrema como ingreso de subsistencia.

En 2007, (Xu et al., 2007) publica un estudio para 89 países y 116 encuestas encuentran que alrededor de 150 millones enfrentan gastos catastróficos por año, cuando deben pagar por los servicios de salud. Por su parte, (Knaul et al., 2013) realiza un estudio 12 países de Latinoamérica -que integra a 27 investigadores de los 12 países- para comparar los diferentes índices para calcular y explicar los determinantes del gasto catastrófico.

El indicador de gastos catastróficos en salud se incorpora como indicador de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, SDG ( indicador 3.8.2) con un umbral de 10%, (Wagstaff et al., 2018) dada la importancia de la protección financiera en la discusión sobre cobertura universal en salud. (Wagstaff et al., 2018) realiza un estudio de 133 países donde compara el indicador de gasto catastrófico entre 1984 y 2015. Los autores encuentran que el gasto catastrófico con un umbral de 10, es de 9,2% y una mediana de 7,1% con un mínimo de 0,3% y un máximo de 44,9%.

En Costa Rica (Zuniga, Maria Paola, 2006) estima el Gasto Catastrófico para 1988 y 1992, (Briseno, Rodrigo, 2006) estima el gasto catastrófico para 2004. (Zuniga-Brenes, Maria Paola, 2008) analiza equidad en el financiamiento usando índices de concentración

en el sistema de salud costarricense progresividad, para el 2004 y 1988 ,(Davidson & Duclos, 1997), (Kakwani, 1977). (Zuniga-Brenes, Maria Paola et al., 2013) también analiza el gasto de bolsillo y el gasto catastrófico en el 2004, para Costa Rica como parte del estudio multipais para la Latinoamérica en (Knaul et al., 2013). Esta metodología utiliza diferentes índices para estimar el gasto catastrófico. El estudio encontró que, el gasto catastrófico y empobrecedor eran muy bajos. Esto cuestiona en cierto modo la hipótesis de que el gasto de bolsillo elevado es para hacer frente a eventos inesperados en salud y genera gastos catastróficos. En Costa Rica, el gasto de bolsillo parece estar más asociado a gastos esperados y recurrentes en salud. Mas recientemente, se encuentra -durante la elaboración de este estudio que- (Briceño Chamorro & Vargas Brenes, 2017), estiman el gasto catastrófico para el 2013 y lo compara con el 2004. La tabla 1 resume los estudios realizados para estimar el gasto catastrófico en salud en Costa Rica, con alguna de las estimaciones.

Tabla 1 Resumen de estudios previos de gasto catastróficos en salud en Costa Rica

| Estudio  | Indicador de GC | Año  | Umbral | Línea de pobreza            |
|--|-----------------|------|--------|-----------------------------|
| Xu <i>et al.</i> (2003)                            | 0,12            | 1992 | 40     | Endógena                    |
| Zúñiga (2006)                                      | 0,12            | 1992 | 30     | Alimentos                   |
|  | 0,13            | 1992 | 50     | OMS                         |
|  | 0,52            | 1988 | 50     |                             |
|  | 1,72            | 1988 | 50     |                             |
| Briceño, Lara <i>et al.</i> (2007)                 | 0,79            | 2004 | 30     | Alimentos                   |
|  | 0,42            | 2004 | 40     |                             |
|  | 1,6             | 2004 | 30     | LNP                         |
|  | 0,73            | 2004 | 40     |                             |
| Zuniga-Brenes, Vargas y Vindas (2013) <sup>2</sup> |                 |      |        | Gasto en alimentos endógeno |
|  | 0,30            | 2004 |        | LNP                         |
|  | 0,40            |      | 30     | OMS-                        |
| Briceño y Vargas al (2017)                         | 1,60            | 2004 |        | Alimentos                   |
|  |                 |      |        | Gasto en alimentos          |
|  | 1,4             | 2013 | 25     |                             |
|  | 0,8             |      | 30     |                             |
|  | 0,3             |      | 40     |                             |

Fuente: (Zuniga-Brenes, Maria Paola et al., 2013) (Briceño Chamorro & Vargas Brenes, 2017)

<sup>2</sup> En la tabla se presentan solo algunos resultados

## Métodos

Este estudio utiliza la metodología de (Knaul et al., 2013) y los programas desarrollados para estimar el GC en salud y el GE en esta publicación. Se estiman los GB, GC, GE para 2018 y para el 2013 y se replican los resultados 2014 publicados en (Zuniga-Brenes, Maria Paola et al., 2013). Los autores utilizan 5 definiciones de GC dependiendo de la definición de capacidad de pago CP. Además se comparan los resultados con el indicador de SDG para el 2018. Se utilizan las siguientes definiciones para calcular el GB, los indicadores de GC y GE.

### Definiciones

*Gasto de bolsillo en salud (GB):* Es la suma de los gastos reportados en medicamentos (con receta y sin receta medica), insumos médicos (por ejemplo alcohol, gasas, etc) , pago por consulta medica privada, pagos por exámenes de laboratorio, pagos por compras de equipos médicos

*Carga financiera en salud (CF):* Gasto de bolsillo en salud dividido por la capacidad de pago  
*Capacidad de pago (CP):* se define como el gasto total del hogar una vez que se ha cubierto las necesidades básicas o el ingreso de subsistencia.

(Deaton, 1997) recomienda utilizar gasto en lugar de ingreso para medir bienestar porque: i) el ingreso suele estar sub-reportado, especialmente cuando una proporción significativa de la fuerza de trabajo es cuenta propia y/o patronos en la economía; ii) el ingreso tiene un componente estacional, y el ingreso aproxima mejor la noción del ingreso permanente; y iii) finalmente la utilización del gasto se basa en el enfoque microeconómico de la utilidad monetaria métrica.

(Murray et al., 2003) plantearon como proxy del ingreso de subsistencia el gasto en alimentos, sin embargo, este tiene la desventaja de cada familia y posiblemente las familias más pobres consumieran menos, ante un evento que les reduzca su ingreso.

(Wagstaff & Doorslaer, 2003) propone entonces utilizar la línea de pobreza extrema, sin embargo, las familias que tienen un gasto menor a la línea de pobreza presentan una

capacidad de pago negativo, por lo que, (Xu et al., 2007) sugieren utilizar la línea de “endógena”, donde la capacidad de pago esta dada por la mediana del gasto en alimentos de los hogares que se encuentre entre el percentil 45 a 55 de gasto.

*Gasto catastrófico en salud (GC).* Porcentaje de hogares que tienen un gasto de bolsillo que supera un umbral  $k$  de capacidad la capacidad de pago. Para el estudio se utiliza un umbral de  $k=20, 30, 40$ . Por lo que se generan 6 indicadores, utilizados en (Knaul et al., 2013)

1. WHO: El indicador  $GC\_WHO$  toma el valor 1 si el  $GB/CP\_A \geq k$ , donde la  $CP\_A$  es el gasto total menos el gasto en alimentos del hogar  $CP\_A = GT - GA$
2. Wagstaff & VanDoorslaer WvD1: El indicador  $GC\_WvD1$  toma el valor 1 si el  $GB/CP\_WvD1 \geq k$ , donde la  $CP\_PN$  es el gasto total menos la línea de pobreza extrema nacional  $CP\_PN = GT - LPN$ .
3. Wagstaff & VanDoorslaer WvD1 hibrido. Es el indicador anterior pero cuando la  $CP\_PN$ , se susituye por  $CP\_A$
4. Wagstaff & VanDoorslaer WvD2: El indicador  $GC\_WvD2$  toma el valor 1 si el  $GB/CP\_WvD2 \geq k$ , donde la  $CP\_PI$  es el gasto total menos la línea de pobreza extrema internacional  $CP\_PN = GT - LPI$ ,
5. Wagstaff & VanDoorslaer WvD2 hibrido. Es el indicador anterior pero cuando la  $CP\_PI$ , se susituye por  $CP\_A$
6. Xu et al (2007)  $GC\_E$ : El indicador  $GC\_E$  toma el valor 1 si el  $GB/CP\_E \geq k$ , donde la  $CP\_E$  es el gasto total menos el gasto en alimentos del hogar de los hogares en los percentiles 45-55  $CP\_E = GT - GE$

Gasto empobrecedor: Porcentaje de hogares que caen pobreza extrema debido al gasto  
Se utiliza la línea pobreza nacional e internacional.

Adicionalmente se calcula el indicador 3.8.2  $GC\_SDG$  tomar el valor de 1 si  $GB/GT \geq 10$ .

Para estimar los determinantes de la carga financiera en salud se estima primero un modelo tobit de la carga financiera del hogar en función de variables explicativas. Para comprender los determinantes de los Gastos Catastróficos se hace una regresión de cuantiles para los

analizar el CF en diferentes puntos de la distribución, especialmente para el percentil 98 y 99 donde se presentaban GC según los resultados previos para Costa Rica y se comparan con un modelo probit para explicar la probabilidad de que un hogar tenga GC en salud. Las variables explicativas son: si el hogar vive en zona rural, el quintil de gasto, la composición del hogar: si tiene hijos, o si tiene adultos mayores, si el jefe del hogar esta asegurado. En la tabla 2 se describen las variables. Se esperaría que la carga financiera aumente con el ingreso desde el punto de vista de equidad vertical, que aquellos hogares asegurados tengan menos carga en salud, hogares con adultos mayores es posible que gasten mas en salud.

Para estimar los GB, GC, GE se utiliza la Encuesta de Ingresos y Gastos del 2018, 2013, 2004. A continuación se presenta un resumen de las estadísticas para las principales variables del estudio.

**Tabla 2: Resumen de estadísticas 2018, 2013,2004**

| Variable  | Nombre en la base | 2018   |           | 2013   |           | 2004   |           |
|---|-------------------|--------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|
|   |                   | Media  | Std. Dev. | Media  | Std. Dev. | Media  | Std. Dev. |
| <b>Hogares que se ubican en comunidades rurales</b>               | Rural             | 29,21% | 0,63%     | 26,75% | 0,66%     | 37,91% | 2,92%     |
| <b>Composición del hogar por grupos de edades que lo integran</b> | hciclo1           | 15,84% | 0,005     | 19,98% | 0,007     | 24,95% | 0,009     |
|   | hciclo3           | 24,46% | 0,006     | 18,01% | 0,007     | 16,41% | 0,009     |
|   | hc6               | 1,25%  | 0,002     | 0,85%  | 0,001     | 1,74%  | 0,003     |
|   | hc7               | 58,44% | 0,007     | 61,16% | 0,008     | 56,90% | 0,009     |
| <b>Tamaño del hogar</b>   | size=1            | 13,19% |           | 11,67% |           | 25,91% |           |
|   | size=2            | 22,81% | 0,024     | 20,87% | 0,028     | 44,59% | 0,014     |
|   | size=3            | 22,73% |           | 24,47% |           | 29,50% |           |
| <b>Aseguramiento</b>  | seguro_familia=1  | 8,74%  | 0,005     | 87,4%  | 0,006     | 90,2%  | 0,006     |
| <b>% que representa el GB sobre la capacidad de pago</b>          | gb_cp_alimento    | 3,58%  | 0,001     | 3,03%  | 0,001     | 2,56%  | 0,001     |
|   | gb_cp_linea       | 3,91%  | 0,002     | 2,99%  | 0,006     | 3,34%  | 0,006     |
|   | gb_cp_linea_inter | 3,22%  | 0,001     | 2,84%  | 0,001     | 2,63%  | 0,001     |
|   | gb_cp_linea_endo  | 3,96%  | 0,001     | 4,4%   | 0,007     | 2,16%  | 0,003     |
| <b>Número de hogares de la encuesta</b>                           |                   | 7046   |           | 5705   |           | 4231   |           |



## Resultados

### *Gastos de en salud y gastos privados de bolsillo en salud*

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud el gasto privado en salud se ha reducido del 34% del gasto total en salud en el 2004 al 29% en el 2013 y al 27% en el 2018.<sup>3</sup> Sin embargo, el gasto de bolsillo como proporción de la capacidad de pago<sup>4</sup> se ha mantenido entre el 2,5% y 3,9% en el periodo como observa en la tabla 2. El gasto de bolsillo en 2018 representó un 3,9% de la capacidad de pago del hogar en 2018 comparado con un 2,99% en el 2013 y un 3,34 % en el 2004, cuando se utiliza la línea pobreza extrema como ingreso de subsistencia.

El gasto privado de bolsillo se compone de gastos en medicamentos e insumos farmacéuticos, gastos de hospitalización, gastos en consulta medica privada, gasto en exámenes de laboratorio y gastos en dispositivos y aparatos médicos.

**Tabla 3. Composición del gasto de bolsillo**

| Gasto bolsillo                       | Ano 2018 | Ano 2013 | Ano 2004 |
|--------------------------------------|----------|----------|----------|
| Medicamentos e insumos farmacéuticos | 57,4     | 51,6     | 45,0     |
| Hospitalización                      | 0,1      | 0,5      | 0,4      |
| Dispositivos médicos                 | 14,9     | 10,5     | 8,0      |
| Consulta medica                      | 18,1     | 26,4     | 40,0     |
| Exámenes                             | 9,5      | 11,0     | 7,0      |
|                                      | 100      | 100      | 100      |
| Numero de hogares                    | 7046     | 5705     | 4231     |

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del 2018 y 2013. Datos del 2004 (Zuniga-Brenes, Maria Paola et al., 2013)

En el 2018, el 57,4% del gasto en salud, fue en medicamentos e insumos farmacéuticos, seguido por 18,1% en consulta médica, un 14,9% en dispositivos médicos, un 9,5% en exámenes y un 0,1% en hospitalización. Sin embargo, el componente de medicamentos e insumos farmacéuticos ha aumentado su participación en el gasto en

<sup>3</sup> <https://apps.who.int/nha/database/ViewData/Indicators/en>

<sup>4</sup> La capacidad de pago definida como el gasto total menos alimentos

salud, ya que en el 2013 fue del 51% y en 2004 de 45% respectivamente, desplazando el gasto en consultas médicas que representaban el 40% en 2004, el 26,4% en el 2013, mientras que en el 2018 fue 18%. El gasto en dispositivos médicos y exámenes también aumentó su participación en el periodo, el primero pasó de 8,0% en el 2004 a 10,5% en 2013 y a 14,9% en 2018, mientras que el segundo de 7 % en 2004 a 11 en 2013 y luego disminuyó a 9,5%. La tabla 3 presenta la composición del gasto de bolsillo.

#### *Gasto catastrófico en salud y empobrecedor*

En el 2018 un 1 % de los hogares experimentaron un GC en salud cuando se utilizó el indicador de la OMS que utiliza el gasto en alimentos como capacidad de pago con un umbral de 30%. En 2013, el porcentaje de hogares con GC fue de 0,76%, mientras que en el 2004, 0,43%. En la **tabla 4** se presenta el gasto catastrófico para las diferentes medidas de gasto catastrófico en salud.

**Tabla 4: Porcentaje de hogares con GC para k=30% en 2018, 2013 y 2004**

| Variable   | 2018                   | 2013                  | 2004                  |
|--|------------------------|-----------------------|-----------------------|
|  | Total                  | Total                 | Total                 |
|  | (porcentaje)           | (porcentaje)          | (porcentaje)          |
|  | Media                  | Media                 | Media                 |
| OOP/Exp SDG* (k=10%)   | 6,54<br>[ 0.058-0.073] | 5,2<br>[0,044-0,06]   | 4,4<br>[0.038-0.051]  |
| OOP/Exp-Food   | 1,01<br>[0.01 – 0.01]  | 0,76<br>[0.00 – 0.01] | 0,43<br>[0.00 – 0.01] |
| WvD1 (OOP/Exp-GS1)<br>Si Exp<GS1 →Cualquier OOP>0 GE             | 2,04<br>[0,02 – 0,02]  | 2,44<br>[0,02 - 0,03] | 1,56<br>[0,01 – 0,02] |
| WvD1 hibrido (OOP/Exp-GS1)<br>Si Exp<GS1 →Sustituir GS1 por Food | 1,71<br>[001 - 002]    | 1,81<br>[001 - 002]   | 0,74<br>[0,00 – 0,01] |
| WvD2 (OOP/Exp-GS2)<br>Si Exp<GS2 →Cualquier OOP>0 es GE          | 0,72<br>[0,00 – 0,01]  | 0,84<br>[0,01 – 0,01] | 0,60<br>[0,00 - 001]  |
| WvD2 hibrido (OOP/Exp-GS2)<br>Si Exp<GS2 →Sustituir GS2 por Food | 0,71<br>[0,00 – 0,01]  | 0,81<br>[0,00 – 0,01] | 0,44<br>[0,00 – 0,01] |
| OOP/Exp-GS3<br>Si Exp<GS3 →Sustituir GS3 por Food                | 0,87<br>[0,01 – 0,01]  | 0,74<br>[0,00 – 0,01] | 0,31<br>[0,00 – 0,00] |

Errores estándares en paréntesis, pero no en porcentajes

Para el 2018 estos resultados varían entre 2,04% y 0,71%, en el 2013 entre 0,74% y 2,44% y en el 2004 entre 0,31% y 1,56% utilizando la metodología de (Knaul et al., 2013). También se calculó el indicador de GC usando el indicador de SDG 3.8 con un umbral del 10%. En este caso el gasto de bolsillo es 6.,4%. En el Anexo A2b se presentan los resultados del indicador de SDG 3.8.2 para cada año para los diferentes puntos de corte del 10% al 40%.

También se compara la composición del gasto de bolsillo para los hogares con y sin GC utilizando gasto en alimentos como ingreso de subsistencia. Se observa que el gasto en hospitalización aumenta ligeramente en estos casos pasando de 0,1% a 2,2% en importancia. También aumenta el peso del gasto de la consulta medica.

Tabla 5: Composición del Gasto de Bolsillo para hogares con y sin GC

| Composición del GB   | GC=0 | GC=1 |
|----------------------|------|------|
| Medicamentos         | 57,7 | 44,9 |
| Hospitalización      | 0,1  | 2,2  |
| Dispositivos médicos | 15,0 | 9,2  |
| Consulta medica      | 17,9 | 28,5 |
| Exámenes             | 9,4  | 15,2 |

Sin embargo, cuando se analiza el gasto catastrófico por región -también para el indicador de la OMS-, se observa que el GC es relativamente mayor en zonas rurales es 1,2% vs 1,1%. Estas diferencias son mayores cuando se utiliza el indicador WvD1 3,7% vs 1,4% en el 2018. También se observan diferencias por quintil: el porcentaje de hogares con un GC es 0.06% en el quintil más bajo vs 1,3% en el quintil más alto para el indicador de la OMS. Los resultados son contrarios cuando se utiliza el indicador WvD1 5,5% vs 0,09%. En la tabla A3 se muestran los resultados para las diferentes definiciones de CP.

#### *Determinantes de la carga financiera y gastos catastróficos de los hogares*

La **tabla 5** muestra los resultados de un modelo tobit para estimar la carga financiera en salud (HFC/CP) (gasto en salud con respecto a la capacidad de pago) cuando se utiliza el

gasto en alimento como ingreso de subsistencia y se compara con el indicador de SDG. En el 2018, estar en los quintiles 2, 3, 4, 5, (en comparación con estar en el quintil 1), vivir en un hogar con adultos mayores, incrementa la carga financiera en salud. El ser asegurado no es significativo. Es importante señalar, que para el 2013 el vivir en una zona rural reduce la carga financiera en salud. El signo de los coeficientes de quintil 2,3,4,5, hogar con adultos mayores, tamaño del hogar, son positivos y significativos para 2018, 2013 y 2004. En la tabla A5 se presentan los resultados para las otras medidas de capacidad de pago.

**Tabla 5: Carga financiera en salud para los hogares 2018, 2013 y 2004**

| VARIABLES             | HFC 2018                 |                          |                          |                          |
|-----------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
|                       | SDG                      | HFC_2018_alim            | HFC_2013_alim            | HFC_2004_alim            |
| Rural                 | -0,00261<br>[0,00188]    | -0,00247<br>[0,00225]    | -0,00657***<br>[0,00237] | -0,00346*<br>[0,00202]   |
| Quintil 2             | 0,0176***<br>[0,00271]   | 0,0191***<br>[0,00324]   | 0,0234***<br>[0,00334]   | 0,0209***<br>[0,00312]   |
| Quintil 3             | 0,0328***<br>[0,00275]   | 0,0371***<br>[0,00329]   | 0,0242***<br>[0,00341]   | 0,0279***<br>[0,00316]   |
| Quintil 4             | 0,0378***<br>[0,00283]   | 0,0413***<br>[0,00339]   | 0,0416***<br>[0,00347]   | 0,0374***<br>[0,00321]   |
| Quintil 5             | 0,0500***<br>[0,00294]   | 0,0530***<br>[0,00352]   | 0,0460***<br>[0,00362]   | 0,0498***<br>[0,00331]   |
| Hogar menores 6       | 0,000728<br>[0,00245]    | 0,00108<br>[0,00293]     | 0,00460*<br>[0,00271]    | 0,00663***<br>[0,00229]  |
| Hogar adultos mayores | 0,0236***<br>[0,00197]   | 0,0290***<br>[0,00237]   | 0,0412***<br>[0,00270]   | 0,0180***<br>[0,00262]   |
| Hogares con ambos     | -0,000306<br>[0,00737]   | -0,000814<br>[0,00884]   | 0,00942<br>[0,0111]      | -0,00368<br>[0,00739]    |
| Tamaño hogar          | 0,00337***<br>[0,000589] | 0,00372***<br>[0,000707] | 0,00232***<br>[0,000707] | 0,00222<br>[0,00139]     |
| Jefe asegurado        | 0,000126<br>[0,00255]    | -0,000999<br>[0,00305]   | 0,00823**<br>[0,00321]   | 0,00970***<br>[0,00325]  |
| var(e,lgb_cp_)        | 0,00395***<br>[9,04e-05] | 0,00571***<br>[0,000131] | 0,00485***<br>[0,000125] | 0,00306***<br>[8,74e-05] |
| Constant              | -0,0338***<br>[0,00384]  | -0,0350***<br>[0,00459]  | -0,0409***<br>[0,00471]  | -0,0351***<br>[0,00488]  |
| Observaciones         | 7046                     | 7046                     | 5705                     | 4229                     |
| Log likelihood        | 3398                     | 2587                     | 2237                     | 2831                     |

Standard errors in brackets

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

La tabla 6 también presenta los resultados de la regresión para el percentil 99, 98 para capturar la carga financiera de aquellos hogares que presentan un gasto catastrófico.

Tabla 6: Regresión de cuantiles para los percentiles 98 y 98 de CF utilizando SDG y CP=alim

| VARIABLES                         | HFC_2018_<br>SDG_99     | HFC_2018_<br>SDG_94      | HFC_2018_<br>alim_99    | HFC_2018_<br>alim_98    | HFC_2013_<br>alim_99    | HFC_2013_<br>alim_98    | HFC_2004_<br>ali<br>m_99 | HFC_2004_<br>_alim_98     |
|-----------------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|---------------------------|
| Rural                             | 0,0120<br>[0,0129]      | 0,00817*<br>[0,00444]    | 0,0260<br>[0,0169]      | 0,0162<br>[0,0163]      | 0,0124<br>[0,0183]      | 0,0103<br>[0,0122]      | 0,0112<br>[0,0180]       | 0,00166<br>[0,0139]       |
| Quintil 2                         | -0,0334*<br>[0,0171]    | 0,00328<br>[0,00448]     | -0,0510**<br>[0,0231]   | -0,0124<br>[0,0180]     | 0,0139<br>[0,0191]      | 0,0224<br>[0,0208]      | 0,0122<br>[0,0273]       | 0,0286*<br>[0,0172]       |
| Quintil 3                         | 0,0279<br>[0,0186]      | 0,0169**<br>[0,00722]    | 0,0108<br>[0,0282]      | 0,0360<br>[0,0220]      | -0,0181<br>[0,0283]     | -0,0240<br>[0,0151]     | 0,00113<br>[0,0216]      | -0,000211<br>[0,0168]     |
| Quintil 4                         | 0,00147<br>[0,0248]     | 0,0175**<br>[0,00820]    | -0,0112<br>[0,0271]     | 0,0311<br>[0,0242]      | -0,0239<br>[0,0226]     | -0,0199<br>[0,0184]     | 0,0392<br>[0,0281]       | 0,0172<br>[0,0259]        |
| Quintil 5                         | 0,00558<br>[0,0264]     | 0,0142<br>[0,00897]      | -0,0438<br>[0,0285]     | -0,00129<br>[0,0191]    | -0,0260<br>[0,0532]     | -0,0197<br>[0,0216]     | 0,0490<br>[0,0365]       | 0,0467**<br>[0,0203]      |
| Hogar con<br>niños<br>menores 6   | -0,0129<br>[0,0176]     | -0,00533<br>[0,00484]    | -0,0210<br>[0,0194]     | 0,00251<br>[0,0170]     | -0,0114<br>[0,0154]     | -0,00651<br>[0,0126]    | -0,00479<br>[0,0211]     | -0,00348<br>[0,0123]      |
| Hogar con<br>adultos<br>mayores   | 0,0849***<br>[0,0204]   | 0,0730***<br>[0,00675]   | 0,113***<br>[0,0213]    | 0,102***<br>[0,0177]    | 0,172***<br>[0,0413]    | 0,133***<br>[0,0203]    | 0,0917***<br>[0,0219]    | 0,0751**<br>*<br>[0,0204] |
| Hogar con<br>menores y<br>mayores | 0,111*<br>[0,0591]      | 0,0147<br>[0,0278]       | 0,100*<br>[0,0595]      | 0,0369<br>[0,0569]      | 0,169**<br>[0,0715]     | 0,0698<br>[0,0820]      | 0,118<br>[0,0823]        | -0,00361<br>[0,0897]      |
| Tamaño<br>hogar                   | 0,00952***<br>[0,00309] | 0,00458***<br>[0,000799] | -0,0116***<br>[0,00335] | -0,0105***<br>[0,00291] | -0,0157***<br>[0,00353] | -0,0107***<br>[0,00227] | -0,0218*<br>[0,0114]     | -0,0200**<br>[0,0100]     |
| Jefe<br>asegurado                 | 0,00528<br>[0,0230]     | -0,00265<br>[0,00729]    | -0,0182<br>[0,0285]     | 0,00505<br>[0,0258]     | -0,0282<br>[0,0250]     | 0,00598<br>[0,0195]     | 0,0172<br>[0,0368]       | 0,0491*<br>[0,0297]       |
| Constante                         | 0,202***<br>[0,0255]    | 0,0860***<br>[0,00798]   | 0,288***<br>[0,0294]    | 0,184***<br>[0,0342]    | 0,261***<br>[0,0334]    | 0,179***<br>[0,0271]    | 0,179***<br>[0,0508]     | 0,119***<br>[0,0399]      |
| Observaciones                     | 7,046                   | 7,046                    | 7,046                   | 7,046                   | 5,705                   | 5,705                   | 4,229                    | 4,229                     |

Standard errors in brackets

\*\*\* p<0,01, \*\* p<0,05, \* p<0,1

En el percentil 99 El estar en el quintil 2, reduce la carga financiera para los hogares en 2018. Hogares con adultos mayores tienen un efecto positivo en la carga. En este caso las únicas variables que son robustas a la definición de capacidad de pago son: el hogar con adultos mayores y el tamaño del hogar. El efecto de estar en el quintil 3, 4, 5 no es significativo. La tabla también compara estos resultados con la CF medida según el indicador SDG 3.8 para el percentil 99 y percentil 94.

Adicionalmente se estimó un modelo probit para el 2018 donde se comparan los modelos para las diferentes definiciones de CP. Se encuentra que el tener adultos mayores la probabilidad del hogar de tener un GC. El efecto del quintil depende también de la definición de CP. El hogar con el jefe asegurado no es significativo. En este caso el efecto del tamaño del hogar tiene un signo negativo. Estos resultados son consistentes con los índices de concentración en el anexo A7, donde es negativo (regresivo) para el indicador WvD1 y positivo para el indicador de OMS (progresivo).

Tabla 7: Probabilidad del hogar de tener un GC en 2018.

| VARIABLES                      | (1)<br>GC_gt           | (2)<br>GC_povnac     | (3)<br>GC_pov_alim    | (4)<br>GC_pov_int    | (5)<br>GC_pov_end     |
|--------------------------------|------------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|
| Rural                          | 0,0912*<br>[0,0535]    | 0,262***<br>[0,0763] | 0,140<br>[0,0984]     | 0,123<br>[0,113]     | 0,117<br>[0,102]      |
| Quintil 2                      | 0,0258<br>[0,0806]     | -0,620***<br>[0,118] | -0,381**<br>[0,179]   | -0,275<br>[0,186]    | -0,382**<br>[0,179]   |
| Quintil 3                      | 0,185**<br>[0,0789]    | -0,301***<br>[0,101] | 0,221*<br>[0,133]     | 0,131<br>[0,152]     | 0,181<br>[0,134]      |
| Quintil 4                      | 0,204**<br>[0,0821]    | -0,592***<br>[0,130] | -0,0292<br>[0,153]    | -0,109<br>[0,179]    | -0,137<br>[0,160]     |
| Quintil 5                      | 0,273***<br>[0,0853]   | -0,552***<br>[0,138] | 0,0662<br>[0,154]     | 0,0513<br>[0,174]    | -0,0683<br>[0,162]    |
| Menores de 6                   | -0,0892<br>[0,0900]    | 0,107<br>[0,115]     | -0,111<br>[0,209]     | 0,0296<br>[0,218]    | -0,117<br>[0,210]     |
| Adultos mayores                | 0,604***<br>[0,0538]   | 0,551***<br>[0,0848] | 0,553***<br>[0,0983]  | 0,583***<br>[0,116]  | 0,446***<br>[0,102]   |
| Menores 6 y<br>Adultos mayores | 0,353<br>[0,224]       | 0,260<br>[0,316]     | 0,577<br>[0,394]      | 0,683*<br>[0,403]    | 0,569<br>[0,395]      |
| Tamaño                         | -0,0680***<br>[0,0191] | -0,0338<br>[0,0265]  | -0,121***<br>[0,0388] | -0,105**<br>[0,0447] | -0,133***<br>[0,0410] |
| Jefe asegurado                 | 0,00505<br>[0,0819]    | -0,143<br>[0,103]    | 0,0927<br>[0,172]     | 0,144<br>[0,208]     | 0,0989<br>[0,172]     |
| Constante                      | -1,693***<br>[0,114]   | -1,829***<br>[0,149] | -2,307***<br>[0,222]  | -2,531***<br>[0,265] | -2,209***<br>[0,225]  |
| Observaciones                  | 7,046                  | 7,046                | 7,046                 | 7,046                | 7,046                 |
| Log likelihood                 | -1546                  | -627                 | -390,7                | -289,2               | -359,2                |

Standard errors in brackets

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

## Conclusiones y recomendaciones

El gasto de bolsillo en Costa Rica se ha reducido como proporción del gasto total de en salud, de 29% a 27% entre el 2013 y 2018 lo podría pensarse que es positivo porque cada vez mas el financiamiento de la salud se hace a través de esquemas prepagos que deberían financiarse de acuerdo a la capacidad de pago y no en función de un evento de salud. Sin embargo, el gasto de bolsillo como proporción de la capacidad de pago se ha incrementado levemente de 2,5 en el 2004 a 3,5 en 2018 (2 a 4 dependiendo del indicador utilizado). Al analizar la composición del gasto en salud se observa que se ha incrementado la proporción del gasto en salud en medicamentos e insumos farmacéuticos. Sería importante indagar en un estudio posterior si esto se debe a un mayor precio de los medicamentos. También se ha reducido la proporción del gasto en salud que tiene la consulta medica entre 2004 y 2018, esto en general para los hogares sin GC. Para los hogares con GC el gasto en hospitalización tiene ligeramente mayor importancia y la consulta medica.

El gasto catastrófico sigue siendo reducido inferior al 3% (independientemente de la definición de capacidad de pago), a pesar del importante GB como proporción del gasto total en salud. Sin embargo hay un leve incremento con respecto 2004. Por otro lado, estar ubicado en los quintiles mas altos de la distribución (Q3-Q5) en 2018 tiene un efecto positivo sobre la carga financiera en salud (CF). Estos resultados se comparan también con el indicador SDG 3.8.2. El GC según esta definición es 6.54% en 2018, que también sigue siendo mas bajo del 14,8% que reporta para el 2010 (Wagstaff et al., 2018) para Latinoamérica que es la región con GC mas alta y similar al 7% que reporta Europa para el 2010.

El análisis econométrico tiene limitaciones, primero hay variables omitidas como el estado de salud, que no se captura en las encuesta de ingresos y gastos, y la posible endogeneidad en la variable de aseguramiento. Adicionalmente, no es recomendable utilizar un modelo probit o logit para el 1% de la distribución. Por esta razón, se incluyó en conjunto con otros métodos de estimación.

Es fundamental en un futuro - cuando se cuente con la siguiente Encuesta de Ingresos y Gastos-, estudiar, si posterior a la pandemia ha variado la composición del gasto

de bolsillo salud, si ha cambiado la proporción del gasto de bolsillo del gasto total en los hogares (CF), y si han aumentado la proporción de hogares con gasto catastrófico. También estudiar como pudo haber cambiado el aseguramiento en el periodo y su efecto sobre dichas variables. Adicionalmente sería importante incorporar en el análisis futuro, el efecto que puede tener el gasto de bolsillo elevado en la utilización de los servicios de salud, como se plantea en el indicador SDG 3.8.1.

## Referencias

Briceño Chamorro, R., & Vargas Brenes, J. R. (2017). Incidencia del gasto catastrófico en salud de los hogares costarricenses 2004 y 2013. *Población y Salud en Mesoamérica*, 15(1). <https://doi.org/10.15517/psm.v15i1.29595>

Briceno, Rodrigo, E.-J., Maikol, Gonzalez, Gabriela. (2006). *Catastrofe economica generada por mala salud: Una aplicacion para Costa Rica 2005*. INEC. [https://www.inec.cr/sites/default/files/documentos/pobreza\\_y\\_presupuesto\\_de\\_hogares/gastos\\_de\\_los\\_hogares/metodologias/documentos\\_metodologicos/mepobrezasimposioenig2003-2004-04.pdf](https://www.inec.cr/sites/default/files/documentos/pobreza_y_presupuesto_de_hogares/gastos_de_los_hogares/metodologias/documentos_metodologicos/mepobrezasimposioenig2003-2004-04.pdf)

Davidson, R., & Duclos, J.-Y. (1997). Statistical Inference for the Measurement of the Incidence of Taxes and Transfers. *Econometrica*, 65(6), 1453. <https://doi.org/10.2307/2171744>

Deaton, A. (1997). *The analysis of household surveys: A microeconomic approach to development policy*. Published for the World Bank [by] Johns Hopkins University Press.

Kakwani, N. C. (1977). Measurement of Tax Progressivity: An International Comparison. *Economic Journal*, 87(345), 71-80

Knaul, F. M., Wong, R., Arreola-Ornelas, H., & Latin American Research Network on Equity and Health Systems (Eds.). (2013). *Financing health in Latin America: Household spending and impoverishment*. Harvard Global Equity Initiative.

Murray, C. J. L., Knaul, F., Musgrove, P., Xu, K., Kawabata, K., & Policy, W. H. O. G. P. on E. for H. (2003). *Defining and measuring fairness in financial contribution to the health system / Christopher J. L. Murray ... [Et al.]* (p. 38 p.). World Health Organization. *The world health report. 2000: Health systems: improving performance*. (2000).

Wagstaff, A., & Doorslaer, E. van. (2003). Catastrophe and impoverishment in paying for health care: With applications to Vietnam 1993-1998. *Health Economics*, 12(11), 921-933.



<https://doi.org/10.1002/hec.776>

Wagstaff, A., Flores, G., Hsu, J., Smitz, M.-F., Chepynoga, K., Buisman, L. R., van Wilgenburg, K., & Eozenou, P. (2018). Progress on catastrophic health spending in 133 countries: A retrospective observational study. *The Lancet Global Health*, 6(2), e169-e179. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(17\)30429-1](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(17)30429-1)

Wagstaff, A., & van Doorslaer, E. (1992). Equity in the finance of health care: Some international comparisons. *Journal of Health Economics*, 11(4), 361-387. [https://doi.org/10.1016/0167-6296\(92\)90012-P](https://doi.org/10.1016/0167-6296(92)90012-P)

World Health Organization. (2018). *Public spending on health: A closer look at global trends* (9789240040335 (electronic version); p. 47). World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/276728>

Xu, K., Evans, D. B., Carrin, G., Aguilar-Rivera, A. M., Musgrove, P., & Evans, T. (2007). Protecting Households From Catastrophic Health Spending. *Health Affairs*, 26(4), 972-983. <https://doi.org/10.1377/hlthaff.26.4.972>

Xu, K., Evans, D. B., Kawabata, K., Zeramdini, R., Klavus, J., & Murray, C. J. (2003). Household catastrophic health expenditure: A multicountry analysis. *The Lancet*, 362(9378), 111-117. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(03\)13861-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(03)13861-5)

Zuniga, Maria Paola. (2006). *Equidad y justicia en el financiamiento del sistema de salud: Una aplicación al sistema de salud costarricense*. San Jose, Universidad de Costa Rica. Mimeo.

Zuniga-Brenes, Maria Paola. (2008). *Three essays in Health Economics*. Economics. PhD Thesis. University of Lausanne.

Zuniga-Brenes, Maria Paola, Vargas, Juan Rafael, & Vindas, Alberto. (2013). Out-of-pocket and Catastrophic Health Expenditures Puzzle: The Costa Rican experience. En *Financing health in Latin America: Household spending and impoverishment* (Vol. 1). Harvard Global Equity Initiative.

## Anexo

Tabla A.1 Definición de las variables para estimación de los determinantes de la CF

---

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| Log (CF)                            | Logaritmo de la $CF=GB/CP$ , para CP híbrido con línea de pobreza nacional. CP alimento En el anexo se incluyen estimaciones para las otras definiciones de CP. |
| Rural                               | 1 si el hogar vive en zona rural  |
| quintil de gasto                    | Dicotómica para cada quintil de gasto q1, q2, q3, q4, q5  |
| Hogar tiene niños menores de 6 años | 1 si el hogar tiene niños menores de 6 años   |
| adultos mayores                     | 1 si tiene adultos mayores  |
| niños menores de 6 años             | 1 tiene adultos mayores y niños menores de 5 años   |
| tamaño del hogar                    | Numero de miembros del hogar  |
| Seguro                              | 1 Si el jefe de hogar tiene seguro  |

---

**Tabla A.2 Gastos catastróficos en salud para diferentes cortes k=20, 30, 40**

|  |                | 2018                    | 2013                  | 2004                  |
|--|----------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Variable   | Punto de Corte | Total                   | Total                 | Total                 |
|  |                | (porcentaje)<br>Media   | (porcentaje)<br>Media | (porcentaje)<br>Media |
| GB/Exp-Food  | k=20%          | 2,83<br>[002 - 003]     | 2,23<br>[002 - 003]   | 1,41<br>[001 - 002]   |
|  | k=30%          | 1,01<br>[001 - 001]     | 0,76<br>[000 - 001]   | 0,43<br>[000 - 001]   |
|  | k=40%          | 0,35<br>[000 - 001]     | 0,35<br>[000 - 001]   | 0,07<br>[000 - 000]   |
| GBExp-GS1<br>Si Exp<GS1 →Cualquier<br>OOP>0 es un gasto<br>empobrecedor  | k=20%          | 4,11<br>[004 - 005]     | 3,45<br>[003 - 004]   | 2,99<br>[002 - 004]   |
|  | k=30%          | 2,04<br>[002 - 002]     | 2,44<br>[002 - 003]   | 1,56<br>[001 - 002]   |
|  | k=40%          | 1,21<br>[001 - 001]     | 1,68<br>[001 - 002]   | 1,18<br>[001 - 002]   |
| GB/Exp-GS1<br>Si Exp<GS1 →Sustituir GS1<br>por Food                      | k=20%          | 3,79<br>[003 - 004]     | 2,82<br>[002 - 003]   | 2,21<br>[002 - 003]   |
|  | k=30%          | 1,71<br>[001 - 002]     | 1,81<br>[001 - 002]   | 0,74<br>[000 - 001]   |
|  | k=40%          | 0,87<br>[001 - 001]     | 1,04<br>[001 - 001]   | 0,37<br>[000 - 001]   |
| GB/Exp-GS2<br>Si Exp<GS2 →Cualquier<br>OOP>0 es un gasto<br>empobrecedor | k=20%          | 2,17<br>[002 - 003]     | 2,02<br>[002 - 002]   | 1,66<br>[001 - 002]   |
|  | k=30%          | 0,72<br>[000 - 001]     | 0,84<br>[001 - 001]   | 0,60<br>[000 - 001]   |
|  | k=40%          | 0,33<br>[000 - 000]     | 0,35<br>[000 - 001]   | 0,39<br>[000 - 001]   |
| GB/Exp-GS2<br>Si Exp<GS2 →Sustituir GS2<br>por Food                      | k=20%          | 2,16<br>[002 - 003]     | 1,99<br>[002 - 002]   | 1,51<br>[001 - 002]   |
|  | k=30%          | 0,71<br>[000 - 001]     | 0,81<br>[000 - 001]   | 0,44<br>[000 - 001]   |
|  | k=40%          | 0,32<br>[000 - 000]     | 0,33<br>[000 - 001]   | 0,24<br>[000 - 000]   |
| GB/Exp-GS3<br>Si Exp<GS3 →Sustituir GS3<br>por Food                      | k=20%          | 2,51<br>[002 - 003]     | 1,95<br>[001 - 002]   | 1,28<br>[001 - 002]   |
|  | k=30%          | 0,87<br>[001 - 001]     | 0,74<br>[000 - 001]   | 0,31<br>[000 - 000]   |
|  | k=40%          | 0,33<br>[000 - 000]     | 0,35<br>[000 - 001]   | 0,05<br>[000 - 000]   |
| SDG GB/Exp   | k=10%          | 6,54%<br>[0,058-0,0726] |                       |                       |
| Prevalencia de hogares con<br>gasto empobrecedor<br>(LP=GS1)             | NA             | 0,18<br>[000 - 000]     | 0,13<br>[000 - 000]   | 0,14<br>[000 - 000]   |
| Prevalencia de hogares con<br>gasto empobrecedor<br>(LP=GS2)             | NA             | 0,00<br>[000 - 000]     | 0,00<br>[000 - 000]   | 0,10<br>[000 - 000]   |

**Tabla A2.b Gastos catastróficos utilizando SDG 3.8.2**

|      | 2018 | IC 2018 |     | 2013 | IC 2013 |     | 2004 | IC 2004 |     |
|------|------|---------|-----|------|---------|-----|------|---------|-----|
| k=10 | 6,5  | 5,8     | 7,3 | 5,2  | 4,4     | 6,0 | 4,4  | 3,8     | 5,1 |
| k=15 | 3,1  | 2,6     | 3,7 | 2,7  | 2,1     | 3,3 | 1,9  | 1,4     | 2,3 |
| k=20 | 1,7  | 1,4     | 2,1 | 1,6  | 1,2     | 2,1 | 0,9  | 0,6     | 1,2 |
| k=25 | 1,0  | 0,8     | 1,3 | 0,8  | 0,5     | 1,2 | 0,3  | 0,2     | 0,5 |
| k=30 | 0,5  | 0,3     | 0,7 | 0,4  | 0,2     | 0,6 | 0,1  | 0,0     | 0,2 |
| k=35 | 0,3  | 0,2     | 0,5 | 0,3  | 0,1     | 0,4 | 0,1  | 0,0     | 0,1 |
| k=40 | 0,2  | 0,1     | 0,3 | 0,2  | 0,1     | 0,3 | 0,0  | 0,0     | 0,1 |



Tabla A.3: Gasto Catastrófico en Salud en 2018

| Variable                           | Punto de Corte   | Condición de residencia del hogar |       | Quintil de ingresos del hogar |       |       |       |               |       |
|------------------------------------|--|-----------------------------------|-------|-------------------------------|-------|-------|-------|---------------|-------|
|                                    |  | Urbano                            | Rural | Q I (+ pobre)                 | Q II  | Q III | Q IV  | Q V (- pobre) |       |
| Hogares con gasto catastrófico     | OOP/Exp-Food (Gcalim)  | k=20%                             | 0,027 | 0,030                         | 0,020 | 0,019 | 0,037 | 0,029         | 0,037 |
|                                    |  | k=30%                             | 0,010 | 0,012                         | 0,006 | 0,005 | 0,017 | 0,011         | 0,013 |
|                                    |  | k=40%                             | 0,003 | 0,005                         | 0,002 | 0,003 | 0,005 | 0,006         | 0,002 |
|                                    | OOP/Exp-GS1  | k=20%                             | 0,033 | 0,060                         | 0,079 | 0,030 | 0,040 | 0,028         | 0,028 |
|                                    | Si Exp<GS1 →Cualquier OOP>0 es un gasto empobrecedor (GC1a)  | k=30%                             | 0,014 | 0,037                         | 0,055 | 0,008 | 0,019 | 0,010         | 0,009 |
|                                    |  | k=40%                             | 0,007 | 0,025                         | 0,043 | 0,004 | 0,006 | 0,005         | 0,003 |
|                                    | OOP/Exp-GS1  | k=20%                             | 0,033 | 0,051                         | 0,063 | 0,030 | 0,040 | 0,028         | 0,028 |
|                                    | Si Exp<GS1 →Sustituir GS1 por Food (GC1b)                    | k=30%                             | 0,013 | 0,028                         | 0,039 | 0,008 | 0,019 | 0,010         | 0,009 |
|                                    |  | k=40%                             | 0,006 | 0,016                         | 0,026 | 0,004 | 0,006 | 0,005         | 0,003 |
|                                    | OOP/Exp-GS2  | k=20%                             | 0,021 | 0,024                         | 0,018 | 0,013 | 0,027 | 0,024         | 0,027 |
|                                    | Si Exp<GS2 →Cualquier OOP>0 es un gasto empobrecedor (GC2a)  | k=30%                             | 0,007 | 0,009                         | 0,006 | 0,005 | 0,011 | 0,005         | 0,009 |
|                                    |  | k=40%                             | 0,003 | 0,005                         | 0,003 | 0,003 | 0,004 | 0,004         | 0,002 |
|                                    | OOP/Exp-GS2  | k=20%                             | 0,021 | 0,023                         | 0,017 | 0,013 | 0,027 | 0,024         | 0,027 |
|                                    | Si Exp<GS2 →Sustituir GS2 por Food (GC2b)                    | k=30%                             | 0,007 | 0,008                         | 0,005 | 0,005 | 0,011 | 0,005         | 0,009 |
|                                    |  | k=40%                             | 0,003 | 0,005                         | 0,002 | 0,003 | 0,004 | 0,004         | 0,002 |
|                                    | OOP/Exp-GS3  | k=20%                             | 0,025 | 0,026                         | 0,020 | 0,018 | 0,033 | 0,026         | 0,029 |
| Si Exp<GS3 →Sustituir GS3 por Food | k=30%  | 0,008                             | 0,011 | 0,006                         | 0,005 | 0,016 | 0,007 | 0,010         |       |
|                                    | k=40%  | 0,003                             | 0,005 | 0,002                         | 0,003 | 0,005 | 0,005 | 0,002         |       |
| Hogares                            | Prevalencia de hogares con gasto empobrecedor (LP=GS1) (GE1) | NA                                | 0,001 | 0,003                         | 0,009 | 0,000 | 0,000 | 0,000         | 0,000 |

Cont/ Tabla A.3: Gasto Catastrófico en Salud en 2018

| Variable   | Composición del hogar |                     |                             |                                 | Tamaño del hogar      |                   |                     | Aseguramiento del hogar |            |
|--|-----------------------|---------------------|-----------------------------|---------------------------------|-----------------------|-------------------|---------------------|-------------------------|------------|
|  | Con niños             | Con adultos Mayores | Con adultos mayores y niños | Sin niños y sin adultos mayores | 2 o menos integrantes | 3 o 4 integrantes | 5 o más integrantes | Sin seguro              | Con seguro |
|  | 0,013                 | 0,070               | 0,016                       | 0,015                           | 0,054                 | 0,046             | 0,016               | 0,018                   | 0,030      |
| <b>OOP/Exp-Food (Gcalim)</b>   | 0,003                 | 0,025               | 0,008                       | 0,006                           | 0,023                 | 0,018             | 0,005               | 0,005                   | 0,011      |
|  | 0,000                 | 0,008               | 0,000                       | 0,003                           | 0,010                 | 0,006             | 0,002               | 0,003                   | 0,004      |
| <b>OOP/Exp-GS1</b>   | 0,039                 | 0,083               | 0,079                       | 0,023                           | 0,053                 | 0,049             | 0,028               | 0,056                   | 0,039      |
| <b>Si Exp&lt;GS1 →Cualquier OOP&gt;0 es un gasto empobrecedor (GC1a)</b> | 0,026                 | 0,035               | 0,028                       | 0,013                           | 0,022                 | 0,024             | 0,011               | 0,044                   | 0,017      |
| <b>OOP/Exp-GS1</b>   | 0,030                 | 0,083               | 0,070                       | 0,021                           | 0,053                 | 0,049             | 0,027               | 0,042                   | 0,037      |
| <b>Si Exp&lt;GS1 →Sustituir GS1 por Food (GC1b)</b>                      | 0,016                 | 0,034               | 0,018                       | 0,010                           | 0,021                 | 0,024             | 0,010               | 0,029                   | 0,015      |
| <b>OOP/Exp-GS2</b>   | 0,011                 | 0,053               | 0,011                       | 0,012                           | 0,044                 | 0,035             | 0,013               | 0,017                   | 0,022      |
| <b>Si Exp&lt;GS2 →Cualquier OOP&gt;0 es un gasto empobrecedor (GC2a)</b> | 0,004                 | 0,018               | 0,008                       | 0,003                           | 0,011                 | 0,015             | 0,004               | 0,005                   | 0,008      |
| <b>OOP/Exp-GS2</b>   | 0,001                 | 0,006               | 0,000                       | 0,003                           | 0,009                 | 0,005             | 0,002               | 0,004                   | 0,003      |
| <b>OOP/Exp-GS2</b>   | 0,011                 | 0,053               | 0,011                       | 0,012                           | 0,044                 | 0,035             | 0,013               | 0,016                   | 0,022      |
| <b>Si Exp&lt;GS2 →Sustituir GS2 por Food (GC2b)</b>                      | 0,003                 | 0,018               | 0,008                       | 0,003                           | 0,011                 | 0,015             | 0,004               | 0,004                   | 0,008      |
| <b>OOP/Exp-GS3</b>   | 0,001                 | 0,006               | 0,000                       | 0,003                           | 0,009                 | 0,005             | 0,002               | 0,003                   | 0,003      |
| <b>OOP/Exp-GS3</b>   | 0,013                 | 0,062               | 0,008                       | 0,013                           | 0,049                 | 0,038             | 0,016               | 0,017                   | 0,026      |
| <b>Si Exp&lt;GS3 →Sustituir GS3 por Food</b>                             | 0,003                 | 0,019               | 0,008                       | 0,006                           | 0,019                 | 0,016             | 0,005               | 0,005                   | 0,009      |
| <b>OOP/Exp-GS3</b>   | 0,000                 | 0,007               | 0,000                       | 0,003                           | 0,009                 | 0,005             | 0,002               | 0,003                   | 0,003      |
| <b>Hogares con gasto catastrófico</b>                                    |                       |                     |                             |                                 |                       |                   |                     |                         |            |
| <b>Hogares</b>   |                       |                     |                             |                                 |                       |                   |                     |                         |            |
| <b>Prevalencia de hogares con gasto empobrecedor (LP=GS1) (GE1)</b>      | 0,003                 | 0,001               | 0,010                       | 0,002                           | 0,001                 | 0,000             | 0,002               | 0,008                   | 0,001      |

Tabla A.3 Gastos catastróficos en 2013 para diferentes umbrales

| Variable   | Punto de Corte | Condición de residencia del hogar |       | Quintil de ingresos del hogar |       |       |       |               |
|--|----------------|-----------------------------------|-------|-------------------------------|-------|-------|-------|---------------|
|  |                | Urbano                            | Rural | Q I (+ pobre)                 | Q II  | Q III | Q IV  | Q V (- pobre) |
| OOP/Exp-Food (Gcalim)  | k=20%          | 0,022                             | 0,024 | 0,019                         | 0,029 | 0,019 | 0,025 | 0,019         |
|  | k=30%          | 0,008                             | 0,007 | 0,005                         | 0,011 | 0,005 | 0,004 | 0,012         |
|  | k=40%          | 0,003                             | 0,004 | 0,003                         | 0,006 | 0,002 | 0,001 | 0,006         |
| OOP/Exp-GS1<br>Si Exp<GS1 →Cualquier OOP>0 es un gasto empobrecedor (GC1a) | k=20%          | 0,135                             | 0,140 | 0,383                         | 0,194 | 0,042 | 0,040 | 0,024         |
|  | k=30%          | 0,112                             | 0,117 | 0,376                         | 0,148 | 0,025 | 0,007 | 0,012         |
|  | k=40%          | 0,102                             | 0,104 | 0,370                         | 0,118 | 0,014 | 0,004 | 0,006         |
| OOP/Exp-GS1<br>Si Exp<GS1 →Sustituir GS1 por Food (GC1b)                   | k=20%          | 0,061                             | 0,064 | 0,046                         | 0,157 | 0,042 | 0,040 | 0,024         |
|  | k=30%          | 0,036                             | 0,037 | 0,027                         | 0,111 | 0,025 | 0,007 | 0,012         |
|  | k=40%          | 0,025                             | 0,023 | 0,020                         | 0,081 | 0,014 | 0,004 | 0,006         |
| Si Exp<GS2 →Cualquier OOP>0 es un gasto empobrecedor (GC2a)                | k=20%          | 0,018                             | 0,026 | 0,025                         | 0,025 | 0,018 | 0,015 | 0,018         |
|  | k=30%          | 0,008                             | 0,008 | 0,011                         | 0,010 | 0,003 | 0,006 | 0,012         |
|  | k=40%          | 0,002                             | 0,007 | 0,007                         | 0,004 | 0,000 | 0,001 | 0,006         |
| OOP/Exp-GS2<br>Si Exp<GS2 →Sustituir GS2 por Food (GC2b)                   | k=20%          | 0,018                             | 0,025 | 0,023                         | 0,025 | 0,018 | 0,015 | 0,018         |
|  | k=30%          | 0,008                             | 0,007 | 0,010                         | 0,010 | 0,003 | 0,006 | 0,012         |
|  | k=40%          | 0,002                             | 0,006 | 0,006                         | 0,004 | 0,000 | 0,001 | 0,006         |
| OOP/Exp-GS3<br>Si Exp<GS3 →Sustituir GS3 por Food                          | k=20%          | 0,019                             | 0,021 | 0,018                         | 0,025 | 0,018 | 0,018 | 0,018         |
|  | k=30%          | 0,008                             | 0,007 | 0,005                         | 0,011 | 0,005 | 0,004 | 0,012         |
|  | k=40%          | 0,003                             | 0,004 | 0,003                         | 0,006 | 0,002 | 0,001 | 0,006         |
| Prevalencia de hogares con gasto empobrecedor (LP=GS1) (GE1)               | NA             | 0,009                             | 0,009 | 0,008                         | 0,036 | 0,000 | 0,000 | 0,000         |



Tabla A.3 Gastos catastróficos en 2013 para diferentes umbrales

| Variable   | Punto de Corte | Composición del hogar |                     |                             |                                 | Tamaño del hogar      |                   |                     | Aseguramiento del hogar |            |
|--|----------------|-----------------------|---------------------|-----------------------------|---------------------------------|-----------------------|-------------------|---------------------|-------------------------|------------|
|  |                | Con niños             | Con adultos Mayores | Con adultos mayores y niños | Sin niños y sin adultos mayores | 2 o menos integrantes | 3 o 4 integrantes | 5 o más integrantes | Sin seguro              | Con seguro |
|  | k=20%          | 0,006                 | 0,082               | 0,015                       | 0,016                           | 0,010                 | 0,016             | 0,009               | 0,011                   | 0,009      |
| <b>OOP/Exp-Food (Gcalim)</b>   | k=30%          | 0,002                 | 0,028               | 0,004                       | 0,003                           | 0,000                 | 0,002             | -0,001              | 0,000                   | 0,004      |
|  | k=40%          | 0,000                 | 0,015               | 0,001                       | 0,000                           | -0,002                | 0,000             | -0,002              | 0,000                   | 0,000      |
| <b>OOP/Exp-GS1</b>   | k=20%          | 0,194                 | 0,211               | 0,024                       | 0,034                           | 0,068                 | 0,017             | 0,010               | 0,007                   | 0,008      |
| <b>Si Exp&lt;GS1 →Cualquier OOP&gt;0 es un gasto empobrecedor (GC1a)</b> | k=30%          | 0,172                 | 0,156               | 0,017                       | 0,020                           | 0,054                 | 0,008             | 0,004               | 0,000                   | 0,003      |
|  | k=40%          | 0,162                 | 0,131               | 0,009                       | 0,016                           | 0,048                 | 0,001             | -0,001              | 0,000                   | 0,000      |
| <b>OOP/Exp-GS1</b>   | k=20%          | 0,054                 | 0,151               | 0,019                       | 0,025                           | 0,040                 | 0,017             | 0,010               | 0,007                   | 0,008      |
| <b>Si Exp&lt;GS1 →Sustituir GS1 por Food (GC1b)</b>                      | k=30%          | 0,031                 | 0,087               | 0,012                       | 0,012                           | 0,027                 | 0,008             | 0,004               | 0,000                   | 0,003      |
|  | k=40%          | 0,021                 | 0,060               | 0,005                       | 0,008                           | 0,021                 | 0,001             | -0,001              | 0,000                   | 0,000      |
| <b>OOP/Exp-GS2</b>   | k=20%          | 0,072                 | 0,012               | 0,016                       | 0,013                           | 0,013                 | 0,008             | 0,005               | 0,008                   |            |
| <b>Si Exp&lt;GS2 →Sustituir GS2 por Food (GC2b)</b>                      | k=30%          | 0,003                 | 0,030               | 0,004                       | 0,003                           | 0,004                 | 0,002             | -0,001              | 0,000                   | 0,003      |
|  | k=40%          | 0,001                 | 0,013               | 0,000                       | 0,002                           | 0,001                 | -0,001            | 0,000               | 0,000                   | 0,000      |
| <b>OOP/Exp-GS2</b>   | k=20%          | 0,007                 | 0,072               | 0,012                       | 0,016                           | 0,013                 | 0,013             | 0,008               | 0,005                   | 0,008      |
| <b>Si Exp&lt;GS2 →Sustituir GS2 por Food (GC2b)</b>                      | k=30%          | 0,002                 | 0,030               | 0,004                       | 0,003                           | 0,003                 | 0,002             | -0,001              | 0,000                   | 0,003      |
|  | k=40%          | 0,000                 | 0,013               | 0,000                       | 0,001                           | 0,000                 | -0,001            | 0,000               | 0,000                   | 0,000      |
| <b>OOP/Exp-GS3</b>   | k=20%          | 0,004                 | 0,073               | 0,013                       | 0,013                           | 0,009                 | 0,012             | 0,008               | 0,007                   | 0,008      |
| <b>Si Exp&lt;GS3 →Sustituir GS3 por Food</b>                             | k=30%          | 0,002                 | 0,027               | 0,004                       | 0,003                           | 0,000                 | 0,002             | -0,001              | 0,000                   | 0,004      |
|  | k=40%          | 0,000                 | 0,015               | 0,001                       | 0,000                           | -0,002                | 0,000             | -0,002              | 0,000                   | 0,000      |
| <b>Prevalencia de hogares con gasto empobrecedor (LP=GS1) (GE1)</b>      | NA             | 0,009                 | 0,018               | 0,000                       | -0,001                          | 0,002                 | 0,000             | 0,000               | 0,000                   | 0,000      |

Tabla A3. Gastos catastróficos para 2004

| Variable  | Punto de Corte | Condición de residencia del hogar |       | Quintil de ingresos del hogar |       |       |       |               |
|---|----------------|-----------------------------------|-------|-------------------------------|-------|-------|-------|---------------|
|   |                | Urbano                            | Rural | Q I (+ pobre)                 | Q II  | Q III | Q IV  | Q V (- pobre) |
|   | k=20%          | 0,016                             | 0,012 | 0,009                         | 0,014 | 0,005 | 0,019 | 0,024         |
| <b>OOP/Exp-Food (Gcalim)</b>  | k=30%          | 0,004                             | 0,004 | 0,002                         | 0,005 | 0,002 | 0,005 | 0,007         |
|   | k=40%          | 0,001                             | 0,000 | 0,001                         | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,002         |
| <b>OOP/Exp-GS1</b>  | k=20%          | 0,025                             | 0,038 | 0,073                         | 0,024 | 0,014 | 0,016 | 0,022         |
| <b>Si Exp&lt;GS1 →Cualquier</b>                                     | k=30%          | 0,009                             | 0,026 | 0,062                         | 0,008 | 0,001 | 0,001 | 0,006         |
| <b>OOP&gt;0 es un gasto empobrecedor (GC1a)</b>                     | k=40%          | 0,006                             | 0,021 | 0,055                         | 0,003 | 0,000 | 0,000 | 0,001         |
| <b>OOP/Exp-GS1</b>  | k=20%          | 0,021                             | 0,024 | 0,034                         | 0,024 | 0,014 | 0,016 | 0,022         |
| <b>Si Exp&lt;GS1 →Sustituir GS1 por Food (GC1b)</b>                 | k=30%          | 0,005                             | 0,011 | 0,021                         | 0,008 | 0,001 | 0,001 | 0,006         |
|   | k=40%          | 0,002                             | 0,006 | 0,014                         | 0,003 | 0,000 | 0,000 | 0,001         |
| <b>OOP/Exp-GS2</b>  | k=20%          | 0,015                             | 0,019 | 0,031                         | 0,015 | 0,004 | 0,014 | 0,019         |
| <b>Si Exp&lt;GS2 →Cualquier</b>                                     | k=30%          | 0,005                             | 0,008 | 0,021                         | 0,004 | 0,001 | 0,000 | 0,004         |
| <b>OOP&gt;0 es un gasto empobrecedor (GC2a)</b>                     | k=40%          | 0,003                             | 0,006 | 0,017                         | 0,002 | 0,000 | 0,000 | 0,001         |
| <b>OOP/Exp-GS2</b>  | k=20%          | 0,015                             | 0,016 | 0,023                         | 0,015 | 0,004 | 0,014 | 0,019         |
| <b>Si Exp&lt;GS2 →Sustituir GS2 por Food (GC2b)</b>                 | k=30%          | 0,004                             | 0,005 | 0,013                         | 0,004 | 0,001 | 0,000 | 0,004         |
|   | k=40%          | 0,002                             | 0,003 | 0,009                         | 0,002 | 0,000 | 0,000 | 0,001         |
| <b>OOP/Exp-GS3</b>  | k=20%          | 0,014                             | 0,011 | 0,009                         | 0,013 | 0,004 | 0,016 | 0,021         |
| <b>Si Exp&lt;GS3 →Sustituir GS3 por Food</b>                        | k=30%          | 0,003                             | 0,003 | 0,002                         | 0,004 | 0,002 | 0,002 | 0,005         |
|   | k=40%          | 0,001                             | 0,000 | 0,001                         | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,001         |
| <b>Prevalencia de hogares con gasto empobrecedor (LP=GS1) (GE1)</b> | NA             | 0,001                             | 0,002 | 0,007                         | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000         |

| Variable  | Punto de Corte | Composición del hogar |                     |                             |                                 | Tamaño del hogar      |                   |                     | Aseguramiento del hogar |            |
|---|----------------|-----------------------|---------------------|-----------------------------|---------------------------------|-----------------------|-------------------|---------------------|-------------------------|------------|
|   |                | Con niños             | Con adultos Mayores | Con adultos mayores y niños | Sin niños y sin adultos mayores | 2 o menos integrantes | 3 o 4 integrantes | 5 o más integrantes | Sin seguro              | Con seguro |
| <b>OOP/Exp-Food (Gcalim)</b>                                    | k=20%          | 0,007                 | 0,036               | 0,018                       | 0,011                           | 0,031                 | 0,008             | 0,009               | 0,008                   | 0,015      |
|   | k=30%          | 0,002                 | 0,015               | 0,000                       | 0,002                           | 0,009                 | 0,002             | 0,003               | 0,000                   | 0,005      |
|   | k=40%          | 0,000                 | 0,003               | 0,000                       | 0,000                           | 0,003                 | 0,000             | 0,000               | 0,000                   | 0,001      |
| <b>OOP/Exp-GS1 Si Exp&lt;GS1</b>                                | k=20%          | 0,040                 | 0,057               | 0,042                       | 0,018                           | 0,039                 | 0,020             | 0,037               | 0,015                   | 0,032      |
|   | k=30%          | 0,029                 | 0,021               | 0,042                       | 0,007                           | 0,012                 | 0,011             | 0,026               | 0,011                   | 0,016      |
| <b>→Cualquier OOP&gt;0 es un gasto empobrecedor (GC1a)</b>      | k=40%          | 0,026                 | 0,011               | 0,042                       | 0,005                           | 0,007                 | 0,007             | 0,023               | 0,009                   | 0,012      |
| <b>OOP/Exp-GS1 Si Exp&lt;GS1 →Sustituir GS1 por Food (GC1b)</b> | k=20%          | 0,017                 | 0,054               | 0,018                       | 0,015                           | 0,038                 | 0,016             | 0,018               | 0,009                   | 0,024      |
|   | k=30%          | 0,005                 | 0,018               | 0,018                       | 0,005                           | 0,011                 | 0,006             | 0,006               | 0,004                   | 0,008      |
|   | k=40%          | 0,002                 | 0,008               | 0,018                       | 0,003                           | 0,006                 | 0,003             | 0,003               | 0,003                   | 0,004      |
| <b>OOP/Exp-GS2 Si Exp&lt;GS2</b>                                | k=20%          | 0,020                 | 0,033               | 0,018                       | 0,010                           | 0,027                 | 0,010             | 0,018               | 0,007                   | 0,018      |
|   | k=30%          | 0,014                 | 0,008               | 0,018                       | 0,002                           | 0,006                 | 0,003             | 0,011               | 0,000                   | 0,007      |
| <b>→Cualquier OOP&gt;0 es un gasto empobrecedor (GC2a)</b>      | k=40%          | 0,010                 | 0,004               | 0,000                       | 0,001                           | 0,002                 | 0,002             | 0,008               | 0,000                   | 0,004      |
| <b>OOP/Exp-GS2 Si Exp&lt;GS2 →Sustituir GS2 por Food (GC2b)</b> | k=20%          | 0,015                 | 0,033               | 0,018                       | 0,010                           | 0,027                 | 0,010             | 0,012               | 0,007                   | 0,016      |
|   | k=30%          | 0,008                 | 0,008               | 0,018                       | 0,001                           | 0,006                 | 0,003             | 0,006               | 0,000                   | 0,005      |
|   | k=40%          | 0,005                 | 0,004               | 0,000                       | 0,001                           | 0,002                 | 0,002             | 0,003               | 0,000                   | 0,003      |
| <b>OOP/Exp-GS3 Si Exp&lt;GS3 →Sustituir GS3 por Food</b>        | k=20%          | 0,007                 | 0,034               | 0,018                       | 0,009                           | 0,028                 | 0,007             | 0,009               | 0,006                   | 0,013      |
|   | k=30%          | 0,002                 | 0,010               | 0,000                       | 0,002                           | 0,008                 | 0,002             | 0,001               | 0,000                   | 0,003      |
|   | k=40%          | 0,000                 | 0,002               | 0,000                       | 0,000                           | 0,002                 | 0,000             | 0,000               | 0,000                   | 0,001      |
| <b>Prevalencia de hogares con GEr (LP=GS1) (GE1)</b>            | NA             | 0,001                 | 0,006               | 0,000                       | 0,000                           | 0,003                 | 0,002             | 0,000               | 0,003                   | 0,001      |

**Tabla A4. Tobit para CF con diferentes definiciones de CP 2018. 2013, 2004**

| VARIABLES                    | HFC_2018_L<br>NP       | HFC_2019_<br>LPI        | HFC_2018_en<br>dog     | HFC_2013_L<br>NP       | HFC_2013_li<br>nea pob int | HFC_2013_en<br>dog     | HFC_2004_li<br>nea pob nl | HFC_2004_li<br>nea pob int | HFC_2004_en<br>dog    |
|------------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|----------------------------|------------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------|
| Rural                        | 0.0361**<br>[0.0167]   | -0.00321<br>[0.00372]   | -0.0127*<br>[0.00771]  | -0.0616**<br>[0.0267]  | -0.00666<br>[0.00505]      | -0.00911<br>[0.0176]   | -0.0201<br>[0.0254]       | -0.0105<br>[0.0112]        | 0.0252<br>[0.0272]    |
| Quintil 2                    | -0.0451*<br>[0.0241]   | 0.0251***<br>[0.00536]  | 0.0137<br>[0.0111]     | -0.213***<br>[0.0377]  | 0.0277***<br>[0.00715]     | -0.0725***<br>[0.0249] | -0.241***<br>[0.0393]     | 0.00316<br>[0.0173]        | -0.352***<br>[0.0424] |
| Quintil 3                    | 0.0498**<br>[0.0244]   | 0.0486***<br>[0.00544]  | 0.0513***<br>[0.0113]  | -0.119***<br>[0.0382]  | 0.0377***<br>[0.00727]     | -0.0273<br>[0.0253]    | -0.167***<br>[0.0396]     | 0.0360**<br>[0.0175]       | -0.274***<br>[0.0428] |
| Quintil 4                    | 0.103***<br>[0.0250]   | 0.0579***<br>[0.00560]  | 0.0680***<br>[0.0116]  | 0.0219<br>[0.0388]     | 0.0671***<br>[0.00740]     | 0.0588**<br>[0.0257]   | -0.0665*<br>[0.0401]      | 0.0811***<br>[0.0177]      | -0.176***<br>[0.0434] |
| Quintil 5                    | 0.199***<br>[0.0259]   | 0.0785***<br>[0.00580]  | 0.105***<br>[0.0120]   | 0.135***<br>[0.0402]   | 0.0839***<br>[0.00770]     | 0.122***<br>[0.0267]   | 0.0406<br>[0.0413]        | 0.131***<br>[0.0182]       | -0.0767*<br>[0.0446]  |
| Hogar con<br>menores         | 0.0241<br>[0.0216]     | 0.00670<br>[0.00481]    | 0.00724<br>[0.00996]   | 0.122***<br>[0.0302]   | 0.00931<br>[0.00574]       | 0.0591***<br>[0.0200]  | 0.180***<br>[0.0286]      | 0.0585***<br>[0.0126]      | 0.163***<br>[0.0307]  |
| Hogar con<br>adultos mayores | 0.0590***<br>[0.0177]  | 0.0305***<br>[0.00391]  | 0.0441***<br>[0.00812] | 0.204***<br>[0.0306]   | 0.0501***<br>[0.00576]     | 0.155***<br>[0.0201]   | 0.0216<br>[0.0332]        | 0.0150<br>[0.0146]         | 0.0616*<br>[0.0357]   |
| Menores 6<br>Y adultos       | 0.00468<br>[0.0652]    | -0.00243<br>[0.0145]    | -0.0153<br>[0.0301]    | -0.0717<br>[0.125]     | 0.00191<br>[0.0235]        | -0.0245<br>[0.0825]    | 0.0975<br>[0.0931]        | -0.0401<br>[0.0421]        | -0.103<br>[0.105]     |
| Tamaño hogar                 | 0.0566***<br>[0.00525] | 0.00822***<br>[0.00117] | 0.0143***<br>[0.00242] | 0.0736***<br>[0.00800] | 0.00783***<br>[0.00151]    | 0.0177***<br>[0.00528] | 0.0752***<br>[0.0175]     | 0.0344***<br>[0.00771]     | 0.00924<br>[0.0189]   |
| Jefe asegurado               | -0.108***<br>[0.0225]  | -0.00904*<br>[0.00502]  | -0.0209**<br>[0.0104]  | -0.152***<br>[0.0359]  | -0.00395<br>[0.00680]      | -0.0626***<br>[0.0238] | 0.0732*<br>[0.0410]       | 0.0388**<br>[0.0180]       | 0.0987**<br>[0.0440]  |
| var(e.lgb_cp_(1))            | 0.300***<br>[0.00660]  | 0.0152***<br>[0.000340] | 0.0644***<br>[0.00143] | 0.582***<br>[0.0145]   | 0.0214***<br>[0.000537]    | 0.256***<br>[0.00637]  | 0.465***<br>[0.0129]      | 0.0903***<br>[0.00249]     | 0.536***<br>[0.0149]  |
| Constante                    | -0.288***<br>[0.0339]  | -0.0742***<br>[0.00758] | -0.121***<br>[0.0157]  | -0.283***<br>[0.0525]  | -0.0946***<br>[0.0100]     | -0.166***<br>[0.0349]  | -0.299***<br>[0.0615]     | -0.230***<br>[0.0271]      | -0.106<br>[0.0666]    |

**Tabla A4b. Estimación Tobit para CF para 2018 comparando el denominador con el gasto total**

| VARIABLES             | HFC_gto                  | HFC_alim                 | HFC_linea pob nl       | HFC_linea pob int       |
|-----------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------|-------------------------|
| Rural                 | -0.00261<br>[0.00188]    | -0.00247<br>[0.00225]    | 0.0361**<br>[0.0167]   | -0.00321<br>[0.00372]   |
| Quintil_2             | 0.0176***<br>[0.00271]   | 0.0191***<br>[0.00324]   | -0.0451*<br>[0.0241]   | 0.0251***<br>[0.00536]  |
| Quintil_3             | 0.0328***<br>[0.00275]   | 0.0371***<br>[0.00329]   | 0.0498**<br>[0.0244]   | 0.0486***<br>[0.00544]  |
| Quintil_4             | 0.0378***<br>[0.00283]   | 0.0413***<br>[0.00339]   | 0.103***<br>[0.0250]   | 0.0579***<br>[0.00560]  |
| Quintil_5             | 0.0500***<br>[0.00294]   | 0.0530***<br>[0.00352]   | 0.199***<br>[0.0259]   | 0.0785***<br>[0.00580]  |
| Con menores de 5      | 0.000728<br>[0.00245]    | 0.00108<br>[0.00293]     | 0.0241<br>[0.0216]     | 0.00670<br>[0.00481]    |
| Con adultos mayores   | 0.0236***<br>[0.00197]   | 0.0290***<br>[0.00237]   | 0.0590***<br>[0.0177]  | 0.0305***<br>[0.00391]  |
| Con menores y mayores | -0.000306<br>[0.00737]   | -0.000814<br>[0.00884]   | 0.00468<br>[0.0652]    | -0.00243<br>[0.0145]    |
| Tamaño hogar          | 0.00337***<br>[0.000589] | 0.00372***<br>[0.000707] | 0.0566***<br>[0.00525] | 0.00822***<br>[0.00117] |
| Jefe asegurado        | 0.000126<br>[0.00255]    | -0.000999<br>[0.00305]   | -0.108***<br>[0.0225]  | -0.00904*<br>[0.00502]  |
| var(e.lgb_cp_1)       | 0.00395***<br>[9.04e-05] | 0.00571***<br>[0.000131] | 0.300***<br>[0.00660]  | 0.0152***<br>[0.000340] |
| Constante             | -0.0338***<br>[0.00384]  | -0.0350***<br>[0.00459]  | -0.288***<br>[0.0339]  | -0.0742***<br>[0.00758] |
| Observaciones         | 7,046                    | 7,046                    | 6,951                  | 7,040                   |
| Log likelihood        | 3398                     | 2587                     | -5540                  | 696.6                   |

**Tabla A5: Regresión de cuantiles para el indicador con alimentos como ingreso de subsistencia**

| VARIABLES                         | HFC_alim_99             | HFC_alim_98             | HFC_alim_60              | HFC_2013_alim_99        | HFC_2013_alim_98        | HFC_2013_alim_60          | HFC_2004_alim_99      | HFC_2004_alim_98      | HFC_2004_alim_60        |
|-----------------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|
| Rural                             | 0.0260<br>[0.0169]      | 0.0162<br>[0.0163]      | -0.000403<br>[0.00118]   | 0.0124<br>[0.0183]      | 0.0103<br>[0.0122]      | -0.000906<br>[0.000749]   | 0.0112<br>[0.0180]    | 0.00166<br>[0.0139]   | -5.79e-05<br>[0.00113]  |
| Quintil 2                         | -0.0510**<br>[0.0231]   | -0.0124<br>[0.0180]     | 0.0103***<br>[0.00188]   | 0.0139<br>[0.0191]      | 0.0224<br>[0.0208]      | 0.00815***<br>[0.00147]   | 0.0122<br>[0.0273]    | 0.0286*<br>[0.0172]   | 0.00618***<br>[0.00193] |
| Quintil 3                         | 0.0108<br>[0.0282]      | 0.0360<br>[0.0220]      | 0.0173***<br>[0.00153]   | -0.0181<br>[0.0283]     | -0.0240<br>[0.0151]     | 0.00971***<br>[0.00121]   | 0.00113<br>[0.0216]   | -0.000211<br>[0.0168] | 0.0106***<br>[0.00151]  |
| Quintil 4                         | -0.0112<br>[0.0271]     | 0.0311<br>[0.0242]      | 0.0208***<br>[0.00195]   | -0.0239<br>[0.0226]     | -0.0199<br>[0.0184]     | 0.0191***<br>[0.00117]    | 0.0392<br>[0.0281]    | 0.0172<br>[0.0259]    | 0.0175***<br>[0.00189]  |
| Quintil 5                         | -0.0438<br>[0.0285]     | -0.00129<br>[0.0191]    | 0.0234***<br>[0.00168]   | -0.0260<br>[0.0532]     | -0.0197<br>[0.0216]     | 0.0159***<br>[0.00127]    | 0.0490<br>[0.0365]    | 0.0467**<br>[0.0203]  | 0.0249***<br>[0.00158]  |
| Hogar con niños menores 6         | -0.0210<br>[0.0194]     | 0.00251<br>[0.0170]     | -0.000565<br>[0.00164]   | -0.0114<br>[0.0154]     | -0.00651<br>[0.0126]    | 0.00285*<br>[0.00170]     | -0.00479<br>[0.0211]  | -0.00348<br>[0.0123]  | 0.00142<br>[0.00112]    |
| Hogar con adultos mayores         | 0.113***<br>[0.0213]    | 0.102***<br>[0.0177]    | 0.0158***<br>[0.00217]   | 0.172***<br>[0.0413]    | 0.133***<br>[0.0203]    | 0.0176***<br>[0.00251]    | 0.0917***<br>[0.0219] | 0.0751***<br>[0.0204] | 0.00805***<br>[0.00309] |
| Hogar con niños y adultos mayores | 0.100*<br>[0.0595]      | 0.0369<br>[0.0569]      | -0.000492<br>[0.00773]   | 0.169**<br>[0.0715]     | 0.0698<br>[0.0820]      | 0.0112**<br>[0.00561]     | 0.118<br>[0.0823]     | -0.00361<br>[0.0897]  | -0.00174<br>[0.00322]   |
| Tamaño hogar                      | -0.0116***<br>[0.00335] | -0.0105***<br>[0.00291] | 0.00159***<br>[0.000323] | -0.0157***<br>[0.00353] | -0.0107***<br>[0.00227] | 0.000906***<br>[0.000318] | -0.0218*<br>[0.0114]  | -0.0200**<br>[0.0100] | 0.00164**<br>[0.000786] |
| Jefe asegurado                    | -0.0182<br>[0.0285]     | 0.00505<br>[0.0258]     | -0.000403<br>[0.00113]   | -0.0282<br>[0.0250]     | 0.00598<br>[0.0195]     | 0.00181**<br>[0.000769]   | 0.0172<br>[0.0368]    | 0.0491*<br>[0.0297]   | 0.00164*<br>[0.000950]  |
| Constante                         | 0.288***<br>[0.0294]    | 0.184***<br>[0.0342]    | -0.00118<br>[0.00141]    | 0.261***<br>[0.0334]    | 0.179***<br>[0.0271]    | -0.00272***<br>[0.000907] | 0.179***<br>[0.0508]  | 0.119***<br>[0.0399]  | -0.00321<br>[0.00195]   |
| Observaciones                     | 7,046                   | 7,046                   | 7,046                    | 5,705                   | 5,705                   | 5,705                     | 4,229                 | 4,229                 | 4,229                   |

**Tabla A5: Regresión de cuantiles para el indicador LNP como ingreso de subsistencia**

|                       | 2018                 | 2018                  | 2018                     | 2013                   | 2013                   | 2013                     | 2004                   | 2004                   | 2004                     |
|-----------------------|----------------------|-----------------------|--------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------|
| VARIABLES             | HFC_pov_n<br>l_99    | HFC_pov_n<br>l_98     | HFC_pov_n<br>l_60        | HFC_2013_pov_<br>nl_99 | HFC_2013_pov_<br>nl_98 | HFC_2013_pov_<br>nl_60   | HFC_2004_pov_<br>nl_99 | HFC_2004_pov_<br>nl_98 | HFC_2004_pov_<br>nl_60   |
| Rural                 | 0.0830<br>[0.0513]   | 0.0611**<br>[0.0242]  | 0.00180<br>[0.00171]     | 0.000102<br>[0.0339]   | -0.0168<br>[0.0188]    | -0.00141<br>[0.00121]    | -0.0357*<br>[0.0210]   | -0.0260*<br>[0.0153]   | -0.00143<br>[0.00160]    |
| Quintil2              | -6.793***<br>[0.142] | -1.432<br>[2.600]     | 0.00629**<br>[0.00293]   | -7.013***<br>[0.0880]  | -6.842***<br>[0.145]   | 0.00173<br>[0.00246]     | -6.276***<br>[0.129]   | -6.017***<br>[0.190]   | 0.00322<br>[0.00216]     |
| Quintil3              | -6.748***<br>[0.139] | -1.392<br>[2.598]     | 0.0124***<br>[0.00237]   | -7.056***<br>[0.0914]  | -6.893***<br>[0.144]   | 0.00141<br>[0.00246]     | -6.349***<br>[0.125]   | -6.068***<br>[0.190]   | 0.00531**<br>[0.00258]   |
| Quintil4              | -6.779***<br>[0.140] | -1.431<br>[2.600]     | 0.0148***<br>[0.00267]   | -7.035***<br>[0.0935]  | -6.888***<br>[0.143]   | 0.0118***<br>[0.00262]   | -6.310***<br>[0.127]   | -6.048***<br>[0.191]   | 0.0132***<br>[0.00211]   |
| Quintil5              | -6.807***<br>[0.147] | -1.431<br>[2.599]     | 0.0191***<br>[0.00253]   | -7.004***<br>[0.104]   | -6.884***<br>[0.144]   | 0.00924***<br>[0.00255]  | -6.301***<br>[0.130]   | -6.035***<br>[0.191]   | 0.0200***<br>[0.00212]   |
| Niños                 | 0.0200<br>[0.0501]   | -0.000224<br>[0.0395] | 0.000482<br>[0.00180]    | 0.0394<br>[0.0463]     | 0.0150<br>[0.0239]     | 0.00485***<br>[0.00149]  | 0.0377<br>[0.0385]     | 0.0287<br>[0.0343]     | 0.00437***<br>[0.00136]  |
| Adultos<br>mayores    | 0.121***<br>[0.0254] | 0.112***<br>[0.0192]  | 0.0176***<br>[0.00224]   | 0.199***<br>[0.0398]   | 0.162***<br>[0.0288]   | 0.0216***<br>[0.00258]   | 0.0625**<br>[0.0284]   | 0.0690***<br>[0.0150]  | 0.0116***<br>[0.00345]   |
| Niños y<br>adultos    | 0.770**<br>[0.300]   | 5.868**<br>[2.743]    | -0.000560<br>[0.00709]   | -0.108<br>[0.0769]     | 0.0115<br>[0.0639]     | 0.0121<br>[0.0119]       | -0.0133<br>[0.0698]    | 0.00168<br>[0.116]     | -0.00229<br>[0.00703]    |
| Tamaño                | 0.00396<br>[0.0135]  | 0.00354<br>[0.00632]  | 0.00315***<br>[0.000479] | 0.0277<br>[0.0189]     | 0.00229<br>[0.0121]    | 0.00250***<br>[0.000436] | -0.00658<br>[0.0134]   | -0.00721<br>[0.0117]   | 0.00329***<br>[0.000818] |
| Jefe<br>asegura<br>do | -0.0411<br>[0.143]   | -0.0435<br>[1.190]    | -0.000942<br>[0.00199]   | -0.0436<br>[0.0604]    | -0.0629<br>[0.0644]    | 0.00286*<br>[0.00165]    | 0.00322<br>[0.0387]    | 0.00406<br>[0.0417]    | 0.00240<br>[0.00160]     |
| Constan<br>te         | 7.011***<br>[0.176]  | 1.610<br>[2.639]      | -0.00221<br>[0.00315]    | 7.194***<br>[0.108]    | 7.074***<br>[0.124]    | -0.00250<br>[0.00226]    | 6.520***<br>[0.133]    | 6.215***<br>[0.200]    | -0.00329<br>[0.00204]    |
| N                     | 6,951                | 6,951                 | 6,951                    | 5,549                  | 5,549                  | 5,549                    | 4,126                  | 4,126                  | 4,126                    |

Tabla A5 Regresión de cuantiles para CF con línea de pobreza endógena

|                   | 2018                    | 2018                    | 2018                     | 2013                    | 2013                    | 2013                     | 2004                  | 2004                  | 2004                    |
|-------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|
| VARIABLES         | HFC_alim_endo_99        | HFC_alim_endo_98        | HFC_alim_endo_60         | HFC_2013_alim_endo_99   | HFC_2013_alim_endo_98   | HFC_2013_alim_endo_60    | HFC_2004_alim_endo_99 | HFC_2004_alim_endo_98 | HFC_2004_alim_endo_60   |
| Rural             | 0.0496<br>[0.0311]      | 0.0244<br>[0.0167]      | 0<br>[0.00139]           | 0.0436<br>[0.0372]      | 0.0115<br>[0.0210]      | -0.000500<br>[0.00123]   | 0.0162<br>[0.0260]    | -0.000557<br>[0.0183] | 1.69e-05<br>[0.00129]   |
| Quintil 2         | -0.200<br>[0.122]       | -0.144***<br>[0.0306]   | 0.00992***<br>[0.00201]  | -6.216***<br>[1.081]    | -2.156<br>[2.173]       | 0.00514**<br>[0.00256]   | -6.086***<br>[0.135]  | -5.834***<br>[0.133]  | 0.00118<br>[0.00297]    |
| Quintil 3         | -0.155<br>[0.127]       | -0.125***<br>[0.0345]   | 0.0157***<br>[0.00175]   | -6.264***<br>[1.080]    | -2.194<br>[2.176]       | 0.00483*<br>[0.00262]    | -6.185***<br>[0.127]  | -5.887***<br>[0.131]  | 0.00367<br>[0.00305]    |
| Quintil 4         | -0.219*<br>[0.127]      | -0.165***<br>[0.0309]   | 0.0184***<br>[0.00192]   | -6.266***<br>[1.085]    | -2.196<br>[2.176]       | 0.0152***<br>[0.00251]   | -6.158***<br>[0.127]  | -5.883***<br>[0.129]  | 0.0115***<br>[0.00306]  |
| Quintil 5         | -0.245*<br>[0.129]      | -0.181***<br>[0.0328]   | 0.0216***<br>[0.00190]   | -6.260***<br>[1.082]    | -2.194<br>[2.176]       | 0.0121***<br>[0.00228]   | -6.130***<br>[0.133]  | -5.866***<br>[0.132]  | 0.0184***<br>[0.00317]  |
| Niños menores     | 0.0178<br>[0.0334]      | -0.0210<br>[0.0224]     | 0.000521<br>[0.00166]    | 0.00828<br>[0.0339]     | 0.0160<br>[0.0158]      | 0.00387**<br>[0.00153]   | 0.0649*<br>[0.0364]   | 0.000778<br>[0.0343]  | 0.00416***<br>[0.00153] |
| adultos mayores   | 0.155***<br>[0.0398]    | 0.136***<br>[0.0216]    | 0.0171***<br>[0.00216]   | 0.237***<br>[0.0694]    | 0.220***<br>[0.0769]    | 0.0209***<br>[0.00258]   | 0.0955***<br>[0.0269] | 0.0787***<br>[0.0225] | 0.0150***<br>[0.00354]  |
| Menores y mayores | 0.0953*<br>[0.0496]     | 0.0945*<br>[0.0568]     | 0.000796<br>[0.00604]    | 0.0835<br>[0.0518]      | 0.0501<br>[0.0530]      | 0.0104<br>[0.00826]      | -0.0256<br>[0.0296]   | -0.0482*<br>[0.0289]  | -0.00261<br>[0.00692]   |
| Tamaño hogar      | -0.0228***<br>[0.00576] | -0.0152***<br>[0.00476] | 0.00177***<br>[0.000361] | -0.0189***<br>[0.00642] | -0.0168***<br>[0.00371] | 0.00156***<br>[0.000397] | -0.0276**<br>[0.0115] | -0.0250**<br>[0.0119] | 0.00214*<br>[0.00112]   |
| Jefe asegurado    | -0.0101<br>[0.441]      | -0.0266<br>[0.0407]     | -0.00107<br>[0.00165]    | -0.143<br>[0.932]       | -0.119<br>[1.115]       | 0.00303*<br>[0.00179]    | -0.00571<br>[0.0354]  | 0.00744<br>[0.0405]   | 0.00516***<br>[0.00196] |
| Constante         | 0.481<br>[0.495]        | 0.390***<br>[0.0479]    | -0.000699<br>[0.00221]   | 6.613***<br>[0.603]     | 2.489<br>[2.294]        | -0.00312*<br>[0.00183]   | 6.385***<br>[0.126]   | 6.066***<br>[0.138]   | -0.00214<br>[0.00341]   |



Observations

6,997

6,997

6,997

5,583

5,583

5,583

4,086

4,086

4,086

---

Tabla A5 Regresión de cuantiles para CF con línea de pobreza internacional

| VARIABLES               | HFC18int99              | HFC18int98               | HFC18int60               | HFC13int99            | HFC13int98              | HFC13int60                | HFC04int99            | HFC04int98             | HFC04int60               |
|-------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------|-------------------------|---------------------------|-----------------------|------------------------|--------------------------|
| Rural                   | 0.0198<br>[0.0142]      | 0.0126<br>[0.0161]       | -0.000637<br>[0.00119]   | 0.0288<br>[0.0213]    | 0.0116<br>[0.0142]      | -0.00117*<br>[0.000612]   | 0.000330<br>[0.0204]  | 0.00741<br>[0.0167]    | -0.000278<br>[0.00119]   |
| Quintil 2               | -0.0613***<br>[0.0208]  | -0.0449*<br>[0.0230]     | 0.00899***<br>[0.00194]  | -0.00382<br>[0.0307]  | -0.0116<br>[0.0185]     | 0.00681***<br>[0.00138]   | -0.788<br>[2.020]     | -0.120<br>[0.163]      | 0.00493***<br>[0.00159]  |
| Quintil 3               | -0.00262<br>[0.0242]    | 0.00176<br>[0.0257]      | 0.0149***<br>[0.00149]   | -0.0327<br>[0.0334]   | -0.0466***<br>[0.0157]  | 0.00743***<br>[0.00128]   | -0.824<br>[2.024]     | -0.152<br>[0.166]      | 0.00804***<br>[0.00187]  |
| Quintil 4               | -0.0432**<br>[0.0199]   | -0.0310<br>[0.0232]      | 0.0177***<br>[0.00147]   | -0.0312<br>[0.0341]   | -0.0429**<br>[0.0199]   | 0.0164***<br>[0.00144]    | -0.787<br>[2.022]     | -0.133<br>[0.164]      | 0.0149***<br>[0.00163]   |
| Quintil 5               | -0.0419*<br>[0.0241]    | -0.0343<br>[0.0241]      | 0.0215***<br>[0.00167]   | -0.0161<br>[0.0591]   | -0.0334<br>[0.0214]     | 0.0144***<br>[0.00103]    | -0.758<br>[2.021]     | -0.103<br>[0.167]      | 0.0227***<br>[0.00148]   |
| Hogares con menores     | -0.00187<br>[0.0239]    | -0.00152<br>[0.0214]     | -0.000219<br>[0.00155]   | -0.0185<br>[0.0175]   | 0.00771<br>[0.0111]     | 0.00233*<br>[0.00135]     | 0.0554<br>[0.0398]    | 0.0284<br>[0.0290]     | 0.00257<br>[0.00159]     |
| Hog adultos mayores     | 0.0921***<br>[0.0210]   | 0.103***<br>[0.0176]     | 0.0137***<br>[0.00182]   | 0.176***<br>[0.0452]  | 0.137***<br>[0.0202]    | 0.0163***<br>[0.00177]    | 0.0791***<br>[0.0242] | 0.0578***<br>[0.0187]  | 0.00882***<br>[0.00255]  |
| Hogar menores y Adultos | 0.118**<br>[0.0576]     | 0.0770<br>[0.0595]       | 5.24e-05<br>[0.00602]    | 0.104**<br>[0.0429]   | 0.112**<br>[0.0507]     | 0.00775<br>[0.00784]      | -0.0140<br>[0.0306]   | -0.00311<br>[0.0583]   | -0.00271<br>[0.00375]    |
| Tamaño hogar            | -0.0115***<br>[0.00365] | -0.00933***<br>[0.00329] | 0.00164***<br>[0.000345] | -0.00835<br>[0.00556] | -0.0100***<br>[0.00303] | 0.00117***<br>[0.000272]  | -0.0179<br>[0.0118]   | -0.0230**<br>[0.00917] | 0.00215***<br>[0.000773] |
| Jefe asegurado          | -0.0180<br>[0.0296]     | 0.000100<br>[0.0258]     | -0.000760<br>[0.00103]   | -0.0590<br>[0.0430]   | -0.0266<br>[0.0217]     | 0.00151*<br>[0.000835]    | 0.00923<br>[0.0307]   | 0.0632***<br>[0.0193]  | 0.00181*<br>[0.00103]    |
| Constante               | 0.277***<br>[0.0296]    | 0.205***<br>[0.0335]     | -0.00106<br>[0.00134]    | 0.263***<br>[0.0581]  | 0.214***<br>[0.0263]    | -0.00268***<br>[0.000949] | 0.978<br>[2.022]      | 0.249<br>[0.162]       | -0.00368**<br>[0.00186]  |
| N                       | 7,040                   | 7,040                    | 7,040                    | 5,686                 | 5,686                   | 5,686                     | 4,192                 | 4,192                  | 4,192                    |

**Tabla A5b. Estimación de cuantiles CF para 2018 comparando el denominador con el gasto total**

| VARIABLES                    | (1)<br>HFC_gto_99        | (2)<br>HFC_gto_98        | (3)<br>HFC_gto_94         | (4)<br>HFC_gto_90         | (5)<br>HFC_gto_80         | (6)<br>HFC_gto_60        |
|------------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------|
| Rural                        | 0.0120<br>[0.0129]       | 0.0136<br>[0.0133]       | 0.00817*<br>[0.00444]     | 0.00342<br>[0.00307]      | 0.000724<br>[0.00209]     | -0.000602<br>[0.000961]  |
| Quintil 2                    | -0.0334*<br>[0.0171]     | -0.00837<br>[0.0169]     | 0.00328<br>[0.00448]      | 0.00490<br>[0.00378]      | 0.00461<br>[0.00292]      | 0.00860***<br>[0.00129]  |
| Quintil 3                    | 0.0279<br>[0.0186]       | 0.0421**<br>[0.0207]     | 0.0169**<br>[0.00722]     | 0.0111***<br>[0.00398]    | 0.0119***<br>[0.00256]    | 0.0147***<br>[0.00116]   |
| Quintil 4                    | 0.00147<br>[0.0248]      | 0.0209<br>[0.0186]       | 0.0175**<br>[0.00820]     | 0.0110**<br>[0.00431]     | 0.0130***<br>[0.00281]    | 0.0177***<br>[0.00154]   |
| Quinti5                      | 0.00558<br>[0.0264]      | 0.0155<br>[0.0224]       | 0.0142<br>[0.00897]       | 0.0102**<br>[0.00511]     | 0.0147***<br>[0.00289]    | 0.0220***<br>[0.00133]   |
| Menores                      | -0.0129<br>[0.0176]      | -0.00373<br>[0.0139]     | -0.00533<br>[0.00484]     | -0.00476<br>[0.00323]     | -0.00271<br>[0.00228]     | -0.000418<br>[0.00106]   |
| Adultos mayores              | 0.0849***<br>[0.0204]    | 0.0948***<br>[0.0152]    | 0.0730***<br>[0.00675]    | 0.0551***<br>[0.00568]    | 0.0296***<br>[0.00386]    | 0.0121***<br>[0.00161]   |
| Menores y<br>adultos mayores | 0.111*<br>[0.0591]       | 0.0320<br>[0.0495]       | 0.0147<br>[0.0278]        | 0.00890<br>[0.0133]       | 0.0140**<br>[0.00689]     | -0.00130<br>[0.00425]    |
| Tamaño hogar                 | -0.00952***<br>[0.00309] | -0.00796***<br>[0.00255] | -0.00458***<br>[0.000799] | -0.00332***<br>[0.000704] | -0.00124***<br>[0.000427] | 0.00140***<br>[0.000271] |
| Jefe asegurado               | 0.00528<br>[0.0230]      | 0.00146<br>[0.0165]      | -0.00265<br>[0.00729]     | 0.00431<br>[0.00392]      | 0.00226<br>[0.00201]      | -0.000632<br>[0.000906]  |
| Constante                    | 0.202***<br>[0.0255]     | 0.146***<br>[0.0207]     | 0.0860***<br>[0.00798]    | 0.0595***<br>[0.00600]    | 0.0316***<br>[0.00325]    | -0.00156<br>[0.00128]    |
| Observations                 | 7,046                    | 7,046                    | 7,046                     | 7,046                     | 7,046                     | 7,046                    |

Standard errors in brackets

| Tabla A6. Probabilidad de tener un GC 2018 |            |           |             |            |            |
|--|------------|-----------|-------------|------------|------------|
| VARIABLES                                  | GC_gt      | GC_povnac | GC_pov_alim | GC_pov_int | GC_pov_end |
| Rural                                      | 0.0912*    | 0.262***  | 0.140       | 0.123      | 0.117      |
|  | [0.0535]   | [0.0763]  | [0.0984]    | [0.113]    | [0.102]    |
| Quintil 2                                  | 0.0258     | -0.620*** | -0.381**    | -0.275     | -0.382**   |
|  | [0.0806]   | [0.118]   | [0.179]     | [0.186]    | [0.179]    |
| Quintil 3                                  | 0.185**    | -0.301*** | 0.221*      | 0.131      | 0.181      |
|  | [0.0789]   | [0.101]   | [0.133]     | [0.152]    | [0.134]    |
| Quintil 4                                  | 0.204**    | -0.592*** | -0.0292     | -0.109     | -0.137     |
|  | [0.0821]   | [0.130]   | [0.153]     | [0.179]    | [0.160]    |
| Quintil 5                                  | 0.273***   | -0.552*** | 0.0662      | 0.0513     | -0.0683    |
|  | [0.0853]   | [0.138]   | [0.154]     | [0.174]    | [0.162]    |
| Menores 6                                  | -0.0892    | 0.107     | -0.111      | 0.0296     | -0.117     |
|  | [0.0900]   | [0.115]   | [0.209]     | [0.218]    | [0.210]    |
| Adultos mayores                            | 0.604***   | 0.551***  | 0.553***    | 0.583***   | 0.446***   |
|  | [0.0538]   | [0.0848]  | [0.0983]    | [0.116]    | [0.102]    |
| Menores 6 y<br>Adultos mayores             | 0.353      | 0.260     | 0.577       | 0.683*     | 0.569      |
|  | [0.224]    | [0.316]   | [0.394]     | [0.403]    | [0.395]    |
| Tamaño hogar                               | -0.0680*** | -0.0338   | -0.121***   | -0.105**   | -0.133***  |
|  | [0.0191]   | [0.0265]  | [0.0388]    | [0.0447]   | [0.0410]   |
| Jefe asegurado                             | 0.00505    | -0.143    | 0.0927      | 0.144      | 0.0989     |
|  | [0.0819]   | [0.103]   | [0.172]     | [0.208]    | [0.172]    |
| Constante                                  | -1.693***  | -1.829*** | -2.307***   | -2.531***  | -2.209***  |
|  | [0.114]    | [0.149]   | [0.222]     | [0.265]    | [0.225]    |
| Observaciones                              | 7,046      | 7,046     | 7,046       | 7,046      | 7,046      |
| Log likelihood                             | -1546      | -627      | -390.7      | -289.2     | -359.2     |

Erores estándares en parentesis

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

---

**Tabla A7 Índice de concentración para GC**

---

| <b>Variable</b>   | <b>Índice de concentración</b> |
|---|--------------------------------|
| <b>OOP/Exp-Food</b>   | 0,155                          |
| <b>OOP/Exp-GS1</b><br><b>Si Exp&lt;GS1 →Cualquier OOP&gt;0 es un</b><br><b>gasto empobrecedor</b> | -0,419                         |
| <b>OOP/Exp-GS1</b><br><b>Si Exp&lt;GS1 →Sustituir GS1 por Food</b>                                | -0,310                         |
| <b>OOP/Exp-GS2 Si Exp&lt;GS2 →Cualquier</b><br><b>OOP&gt;0 es un gasto empobrecedor</b>           | 0,086                          |
| <b>OOP/Exp-GS2</b><br><b>Si Exp&lt;GS2 →Sustituir GS2 por Food</b>                                | 0,107                          |
| <b>OOP/Exp-GS3</b><br><b>Si Exp&lt;GS3 →Sustituir GS3 por Food</b>                                | 0,095                          |

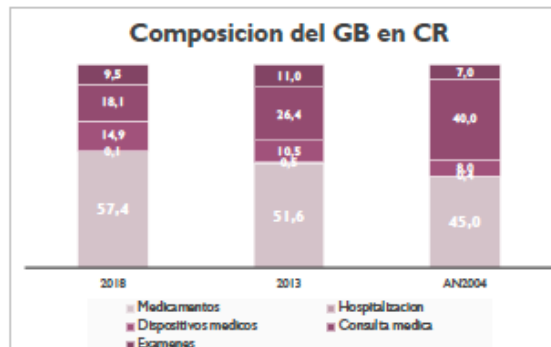
---

## GASTOS DE BOLSILLO Y GASTOS CATASTRÓFICOS EN SALUD EN COSTA RICA EN 2018, 2013 Y 2004

De acuerdo a la Organización Mundial Salud “800 millones de personas gastan por lo menos el 10% del gasto del hogar en salud y alrededor de 100 millones de personas caen en pobreza extrema debido al gasto en salud”<sup>1</sup> p35

Los costos de salud deberían distribuirse según la capacidad de pago y no según el riesgo de enfermedad. Por lo tanto se recomienda que el gasto en salud se financie a través de se sistemas de prepago como seguros e impuestos y en menos proporción del de bolsillo en salud del hogar, gasto en que incurre cuando hace frente a un evento de salud.

Los países financian su gasto de salud a través de gasto publico de impuestos y seguridad social especialmente y de gastos de seguros privados y gastos de bolsillo del hogar GB. De acuerdo a la OMS en 2018 el GB en CR es de 27% comparado con 29% en 2013 del gasto total en salud.



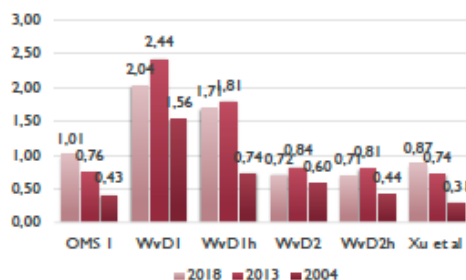
**Gasto de bolsillo (GB)** en salud del hogar es el gasto en medicamentos e insumos farmacéuticos, hospitalización, consulta medica, exámenes, aparatos terapéuticos. El gasto en medicamentos ha aumentado como proporción del GB total. En el 2018 el 57% del GB se destina a medicamentos e insumos farmacéuticos, en comparación con 52% en 2013 y 46% en 2004.

**Gasto Catastrófico (GC)** se define como el porcentaje de hogares donde el  $GB/CP \geq k$ , donde  $k=30$  para esta grafica. CP es la capacidad de pago que se define como el gasto total menos el ingreso de subsistencia.

El 1% de los hogares muestran un GC en 2018. utilizando el indicador de la (OMS) Los valores varían entre 2% y 0.7% para este año. La grafica muestra los diferentes indicadores de acuerdo a definiciones de capacidad de pago: gasto total menos ingreso de subsistencia. También se observa un ligero aumento con respecto al 2004.

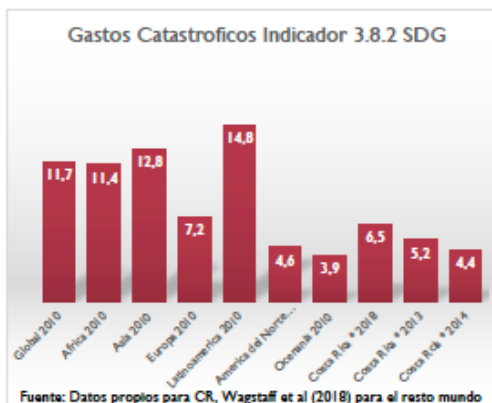
Los resultados se comparan también con el indicador de 3.8.2 SDG. El indicador es 6,,5, 5.2 y 4,4 en el 2018, 2013 y 2004 inferior al promedio para Latinoamérica de 14.8 en 2010

### GASTOS CATASTRÓFICOS



El indicador de la OMS utiliza el ingreso de subsistencia como gasto en alimentos, el indicador de Wagstaff & VanDorsaler 2003 (WvD) utiliza la línea de pobreza extrema nacional (WvD1) y la línea de pobreza internacional extremas (WvD2) donde h es un híbrido que remplace por alimentos cuando el  $GB \leq CP$ , y el indicador Xu et al, (2013) que utiliza el gasto en alimentos del percentil 45-55.

Al analizar los determinantes de la carga financiera en salud  $GB/CP$  para 2018 se observa que el estar en quintil 3, 4, 5 con respecto al quintil 1, el hogar con adultos mayores y el tamaño de hogar incrementa carga financiera en salud. La probabilidad de tener un gasto catastrófico en salud aumenta con el tamaño del hogar y tener adultos mayores en el hogar. El quintil de ingreso ni la condición de aseguramiento son significativos



<sup>1</sup>World Health Organization. (2018). *Public spending on health: A closer look at global trends* (9789240040335 (electronic version); p. 47). World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/276728>  
Wagstaff, A., Flores, G., Hsu, J., Smits, M.-F., Chepnynoga, K., Buisman, L. R., van Wilgenburg, K., & Eozenou, P. (2018). Progress on catastrophic health spending in 133 countries: A retrospective observational study. *The Lancet Global Health*, 6(2), e169-e179. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(17\)30429-1](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(17)30429-1)

