

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua

UNAN-León

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales



Monografía para optar al título de Licenciado en Economía

Tema:

Determinantes del Gasto de Bolsillo en Salud en Nicaragua utilizando la Encuesta de Hogares sobre Medición del Nivel de Vida 2009.

Elaborado por:

- **Br. Gloria de los Ángeles Arteaga Alvarado**
- **Br. Yeral Geovany Castellón Grillo**
- **Br. Verónica Lissette Centeno Gómez**

Tutor: Lic. Yáder Alberto Avilés Peralta

León, junio de 2017

“A la Libertad por la Universidad”



DEDICATORIA

A Dios, nuestros padres, hermanos y familiares.

Br. Gloria de los Ángeles Arteaga Alvarado

Br. Yeral Geovany Castellón Grillo

Br. Verónica Lissette Centeno Gómez



AGRADECIMIENTOS

A Dios por habernos bendecido con el don de la vida y todo lo que esta implica, a nuestros padres, hermanos, abuelos, familiares y amigos quienes con su amor y apoyo nos alientan a ser cada día mejores. A todos los que han sido nuestros docentes, de manera especial a nuestro tutor Lic. Yáder Avilés y al jefe del departamento de la Licenciatura de Economía Msc. Noel Varela, y a cada una de las personas que nos han instruido a lo largo de nuestra vida.

*Sepamos buscar como quien
espera encontrar,
y encontrar como quien
espera seguir buscando
-S. Agustín.-*

Br. Gloria de los Ángeles Arteaga Alvarado
Br. Yeral Geovany Castellón Grillo
Br. Verónica Lissette Centeno Gómez



ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN	1
II. ANTECEDENTES	4
III. JUSTIFICACIÓN	7
IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	8
V. OBJETIVOS	9
VI. MARCO TEÓRICO	10
6.2 Teoría económica	18
6.3 Teoría econométrica	20
VII. DISEÑO METODOLÓGICO	25
7.1 Tipo de estudio	25
7.2 Materiales	25
7.3 Fuentes de datos	26
7.4 Metodología econométrica	26
7.4.1 Especificación del modelo matemático	26
7.4.2 Especificación del modelo econométrico.....	27
7.4.3 Contrastes de validación de los supuestos básicos de regresión.....	28
7.4.4 Signos esperados	29
7.5 Operacionalización de las variables utilizadas en el modelo de selección binaria	31
VIII. RESULTADOS	34
8.1 Sistema de Financiamiento de la Salud en Nicaragua	34
8.2 Gasto de Bolsillo en Salud (GBS) en Nicaragua	38



8.2.1	Descripción de los hogares con GBS	41
8.2.2	Determinantes socio demográficos del GBS	49
8.2.3	Gasto de Bolsillo en Salud Catastrófico (GBSC) en Nicaragua	57
IX.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	60
X.	BIBLIOGRAFÍA	65
XI.	ANEXOS	70



ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1. TAMAÑO DE LA MUESTRA EMNV 2009.....	17
TABLA 2. CONTRASTES DE VALIDACIÓN DE LOS SUPUESTOS BÁSICOS DE REGRESIÓN MODELO LOGIT.....	28
TABLA 3. SIGNOS ESPERADOS DE LA REGRESIÓN	29
TABLA 4. PRESENTACIÓN DE LAS VARIABLES.	31
TABLA 5.INDICADORES RELACIONADOS CON EL GBS.....	40
TABLA 6. PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LOS HOGARES.....	41
TABLA 7. EDUCACIÓN Y SEXO DEL JEFE EN LOS HOGARES CON GBS.	42
TABLA 8. ÁREA DE RESIDENCIA Y NIVEL DE POBREZA DE LOS HOGARES CON GBS.....	44
TABLA 9. PORCENTAJE DE HOGARES CON GBS SEGÚN PRESENCIA DE POBLACIÓN VULNERABLE EN EL HOGAR (NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS, MUJERES EN EDAD FÉRTIL Y ANCIANOS).....	47
TABLA 10. DETERMINANTES SOCIO DEMOGRÁFICOS DEL GBS EN NICARAGUA, 2009.	50
TABLA 11. DETERMINANTES SOCIO DEMOGRÁFICOS DEL GBS EN NICARAGUA, 2009.	51
TABLA 12. PORCENTAJE DE HOGARES CON GBSC SEGÚN ÁREA DE RESIDENCIA	57
TABLA 13. GASTOS DE BOLSILLO POR QUINTILES DE INGRESO.....	59



ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1. DIAGRAMA FINAL DEL MARCO CONCEPTUAL OMS-DSS.	11
FIGURA 2. ESTRUCTURA DEL SISTEMA DE SALUD EN NICARAGUA.....	35
FIGURA 3. PARTICIPACIÓN DEL GASTO DE SALUD PRIVADO (A) Y DEL GOBIERNO GENERAL (B) EN EL GASTO TOTAL EN SALUD, 2009.	36
FIGURA 4. PARTICIPACIÓN DEL GBS EN EL GASTO PRIVADO (A) Y EN EL GASTO TOTAL EN SALUD (B), 2009.....	38
FIGURA 5. EDUCACIÓN DEL JEFE DE HOGAR SEGÚN SEXO.....	43
FIGURA 6. PORCENTAJE DE HOGARES CON GBS SEGÚN CONDICIÓN DE POBREZA Y ÁREA DE RESIDENCIA.	45
FIGURA 7. PORCENTAJE DE HOGARES CON GBS CON MIEMBROS QUE TIENEN ALGUNA ENFERMEDAD CRÓNICA.....	46
FIGURA 8. PORCENTAJE DE HOGARES CON GBS SEGÚN EDAD DEL JEFE.	48
FIGURA 9. PORCENTAJE DE HOGARES CON GBSC POR QUINTILES DE INGRESO.....	58



I. INTRODUCCIÓN

Un pueblo sano sirve de motor para el crecimiento económico. La salud solía verse como un producto final del proceso de crecimiento: la gente con ingresos más elevados es más sana porque posee mayores bienes y servicios que ayudan a tener buena salud. Pero el nuevo pensamiento que la salud ayuda al crecimiento económico complementa y, en cierto grado, reordena las ideas que justifican el gasto en materia de salud fundándose en argumentos humanitarios y de equidad (Alleyne & Cohen, 2003, p. 1).

En muchos países, las barreras financieras excluyen a los pobres de los servicios sanitarios, y los costos de la atención son causa de graves problemas financieros para los pacientes y sus familias (OMS, 2017).

Se estima que un elevado porcentaje de los 1,3 mil millones de pobres que hay en el mundo no tiene acceso a los servicios sanitarios, simplemente porque no puede pagarlos en el momento en que los necesitan. Lo que significa que estas personas no reciben un tratamiento temprano, cuando las expectativas de curación son mayores (OMS, 2010b). Asimismo, alrededor de 150 millones de personas que incurren en gastos de bolsillo en salud sufren catástrofes financieras anualmente y 100 millones se ven obligados a vivir por debajo del umbral de pobreza (OMS, 2010b).

De esta manera la financiación de la salud se ha convertido en un problema cada vez más importante para la población y para los gobiernos en todo el mundo (OMS, 2017).



Para estudiar los problemas relacionados a la financiación de la salud, la literatura analiza los gastos de bolsillo en salud de los hogares, es decir los desembolsos directos que estos realizan en rubros relacionados con la salud, tales como hospitalizaciones, procedimientos ambulatorios y medicamentos de carácter neto (CEPAL & NU, 2008, p. 87); debido a que estos proporcionan importantes indicios sobre la prestación de servicios de salud y sobre la necesidad de avanzar en la equidad de su financiamiento y suministro (ONU, 2008, p. 85).

En el 2009, a causa de la crisis económica mundial, el Gobierno de Nicaragua implementó medidas de austeridad y programas especiales, a fin de proteger las asignaciones presupuestarias para los servicios sociales (BCN, 2009, p. 2). El sector salud mantuvo la política de gratuidad de los servicios y centró esfuerzos en ampliar cobertura, fortalecer la salud preventiva, mejorar la calidad de vida y la equidad de acceso a los servicios. Bajo este contexto, se le asignó al MINSa una partida presupuestaria de 5,121 millones de córdobas, que significó un aumento del 12 por ciento en relación al año anterior (BCN, 2009, p. 8).

A pesar de las acciones que se implementaron para mejorar los servicios de salud en el país, aún persiste una alta participación de gastos de bolsillo por parte los hogares nicaragüenses sobre el gasto total en salud. Nicaragua presenta el segundo valor más alto para este indicador (41.9 por ciento), situándose 8.2 y 21.4 puntos porcentuales por encima del promedio centroamericano (33.7 por ciento) y mundial (20.5 por ciento) respectivamente (OMS, 2009a, pp. 134-142).

La finalidad de esta investigación es brindar información que sirva para mejorar la universalidad en el sector salud, para esto se realizan análisis descriptivos sobre: (i) la participación de los recursos públicos y privados en el financiamiento del gasto total en salud; (ii) las características de los hogares con gastos de bolsillo en



salud. Posteriormente, (iii) con base en la EMNV de 2009 se identifican los determinantes socio demográficos que explican que un hogar nicaragüense incurra en gasto de bolsillo en salud.



II. ANTECEDENTES

Existen diversos estudios a nivel internacional que abordan la incidencia del gasto de bolsillo en salud. Para la realización de este trabajo, un estudio clave es *“Determinantes del gasto de bolsillo en salud e implicaciones para el aseguramiento universal en México”* (Torres & Knaul, 2003), en este se analiza el gasto de bolsillo en salud y los principales factores asociados que conducen a que este sea catastrófico.

Los resultados mostraron que independientemente del nivel de ingreso, el acceso a la seguridad social es un determinante significativo que se relaciona de forma negativa con el hecho de que las familias financien sus necesidades de salud de su propio bolsillo. La presencia de niños y/o personas de la tercera edad en el hogar, así como vivir en una zona rural son factores que influyen significativamente y contribuyen al aumento del gasto de bolsillo, especialmente de las familias no aseguradas.

Uno de los principales hallazgos fue que aún cuando los hogares más ricos son quienes tienen un mayor gasto nominal, se observa que son los más pobres quienes gastan en salud una proporción mayor de su gasto disponible.

Posteriormente, en un estudio desarrollado para siete países latinoamericanos (Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, México y Uruguay) se identificó mediante un modelo lineal, tres características que elevaban la incidencia del gasto de bolsillo en salud en los hogares, éstas eran: jefe de familia mayor a 65 años, eventos hospitalarios y presencia de adultos mayores (Peticara, 2008).



Es importante mencionar que debido a la carencia de un modelo teórico, las variables incluidas en este estudio fueron las sugeridas por la literatura relacionada. En este estudio se incluyó el caso Nicaragüense pero únicamente se realizó un análisis descriptivo del gasto de bolsillo en salud.

Años después se estudia el impacto, las características y los cambios del gasto de bolsillo en salud en Chile entre 1997 y 2007 (Cid & Prieto, 2012), utilizando la información disponible en la Encuesta de Presupuestos Familiares (EPF) del Instituto Nacional de Estadística (INE) de 1997 y 2007. Los resultados obtenidos mostraron que la presencia de niños menores de cinco años y de personas mayores de 65 años en los hogares tiende a aumentar el gasto de bolsillo en rubros de salud. No así, la presencia de mujeres en edad fértil y la jefatura masculina.

Otro trabajo que brindó un aporte a la presente investigación es un documento de trabajo del Banco de la República de Colombia titulado: *Una mirada a los gastos de bolsillo en salud para Colombia* (Pérez & Silva, 2015), haciendo uso de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos (ENIG) 2006-2007, determinaron mediante análisis descriptivos y econométricos, la incidencia de los gastos de bolsillo en salud por regiones.

Para la selección de variables explicativas incluidas en el modelo, se utilizó el estudio de Andersen (1995), que definía los elementos vinculados al consumo de bienes y servicios de la salud por parte de los hogares. Se concluyó que las principales características de los hogares que realizaron gasto de bolsillo en salud fueron: edad, género y condición de afiliación a los seguros de salud del jefe y la composición etaria de los hogares.



Finalmente, Lavilla Ruiz (2012) mediante un análisis descriptivo, caracteriza la estructura del gasto de salud haciendo énfasis en los gastos de bolsillo. Para esto utiliza la encuesta ENAHO del año 2006 al 2009. Las variables que seleccionó para su estudio recogen información sobre las necesidades básicas insatisfechas del hogar (NBI). En total se consideraron 5 variables de este tipo: (i) si la vivienda es inadecuada, (ii) si está hacinada, (iii) si cuenta con servicios higiénicos, (iv) si es un hogar con niños que no asisten a la escuela, y (v) si es un hogar con alta dependencia económica. Estas variables reflejan la incidencia de la pobreza en el hogar (Lavilla Ruiz, 2012).

También se incorporaron las siguientes variables: ingreso per cápita del hogar; presencia de niños, ancianos y mujeres en edad fértil; educación del jefe de hogar, hogares que tengan a sus miembros afiliados a algún sistema o seguro de salud y área de residencia del hogar.

Los resultados mostraron que los hogares que tienen mayor probabilidad de efectuar gastos de bolsillo por cuidados de salud son aquellos que tienen mayor ingreso per cápita, con presencia conjunta de niños y ancianos. En cambio el aseguramiento en salud disminuye esa probabilidad. Por último, el que un hogar esté ubicado en el área rural reduce las probabilidades de financiar los gastos de salud mediante desembolsos directos. Si bien esta probabilidad es menor, los hogares del área rural que incurren en GBS positivos, desembolsan una mayor proporción de su capacidad de pago con respecto a los hogares del área urbana.



III. JUSTIFICACIÓN

Los gastos de bolsillo en salud existen tanto en países de ingresos bajos y medios como en países de ingreso alto, sin embargo estos son preocupantes cuando se presentan a la misma vez que un porcentaje reducido de afiliación a un sistema de seguridad social, ausencia de servicios de salud universales o limitado aseguramiento privado.

Este es precisamente el caso de Nicaragua. Hasta el 2011, sólo un 36 por ciento de los asalariados contaban con cobertura al sistema de salud, y un 34 por ciento estaba afiliado a un sistema de pensión (CEPAL, 2013). Aproximadamente el 45.4 por ciento del gasto total en salud es financiado por el sector privado y más del 90 por ciento de este lo constituyen gastos de bolsillo, el restante 10 por ciento proviene de primas y donaciones (Muiser, Sáenz, & Bermúdez, 2011).

Los desembolsos directos en salud influyen en la capacidad de pago de los hogares, tienden a ser inequitativos y a afectar la situación socioeconómica de los hogares que, en el peor de los casos, los puede poner en riesgo de pobreza. Se calcula que en el quintil con menos ingresos la prevalencia de gastos en salud que han llevado al empobrecimiento a los hogares es de 6.8 por ciento y de 0 por ciento en el quintil con más ingresos (Muiser et al., 2011).

La importancia de esta investigación radica en que se carece de estudios que determinen las características socio demográficas de los grupos de hogares que incurren en gastos directos en salud en Nicaragua; así como la composición de este gasto. La identificación de estas características proporciona información de grupos poblacionales sobre los que es conveniente dirigir esfuerzos para avanzar hacia la universalidad de la salud.



IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La experiencia en Latinoamérica revela que el gasto de bolsillo en salud está fuertemente asociado a la presencia de población vulnerable (niños en edades tempranas, mujeres en edad fértil), ancianos, nivel ingreso económico y género del jefe de familia, entre otros. Estos determinantes están condicionados por el contexto económico, político y social de cada país. A partir de esta información surge la siguiente pregunta:

¿Qué características socio demográficas determinaron que los hogares nicaragüenses realizaran gasto de bolsillo en salud durante el 2009?



V. OBJETIVOS

Objetivo General

- Analizar los determinantes socio demográficos del gasto de bolsillo en salud en Nicaragua durante el 2009.

Objetivos Específicos

- Exponer las fuentes de financiamiento del gasto en salud en Nicaragua durante 2009.
- Describir a los hogares nicaragüenses que realizaron gasto de bolsillo en salud durante 2009.
- Determinar mediante un modelo logístico las características socio demográficas que influyen en que los hogares nicaragüenses realicen gasto de bolsillo en salud durante 2009.



VI. MARCO TEÓRICO

En esta sección se presentan los conceptos y terminologías que constituyen el fundamento teórico de la presente investigación.

6.1 Definiciones básicas

6.1.1 Salud

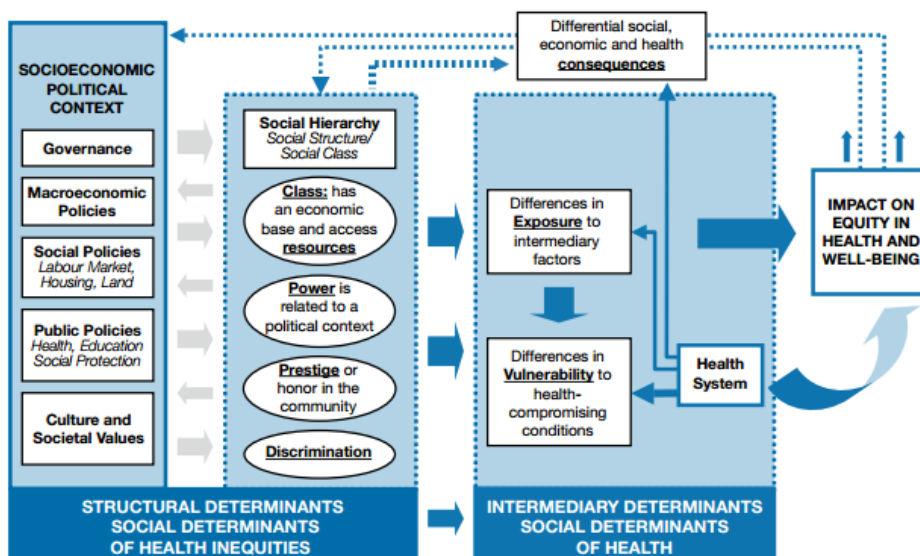
La OMS concibe a la salud como “un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades” (WHO, 1948, p. 100). Henry Singerist amplía el concepto de salud afirmando que implica una actitud gozosa ante la vida y una aceptación alegre de las responsabilidades que la vida exige al individuo (OMS, 1946).

La literatura muestra que el concepto de salud no es estático ni ahistórico porque cambia de acuerdo a las ideas dominantes de cada sociedad y la diversidad cultural. Por ello se reconoce desde diferentes posturas que, en cualquier sociedad la definición del término salud no es estrictamente biológico, sino primariamente social (Vergara, 2007).

Es importante mencionar que la salud está determinada por factores sociales, económicos, políticos, culturales y medioambientales que condicionan el estado de salud de los individuos. Leyendo el diagrama de la Figura 1 de izquierda a derecha, se puede observar cómo el contexto social y político dan lugar a un conjunto de clases sociales. El modelo muestra que la posición socioeconómica de una persona afecta su salud, a través de diferencias en el grado de exposición y vulnerabilidad (habitar en condiciones que comprometen la salud del individuo), es decir, mediante los determinantes intermedios (Solar & Irwin, 2010).



Figura 1. Diagrama final del Marco Conceptual OMS-DSS.



Fuente: Tomado de Solar O, Irwin A. A conceptual framework for action on the social determinants of health. Social Determinants of Health Discussion Paper 2.

Un elemento distintivo de este modelo es la misma incorporación del sistema de salud, las inequidades socioeconómicas en salud debido a que dependiendo del grado de cobertura del sistema de salud, el individuo puede experimentar una menor o mayor caída de los ingresos cuando sufre costos médicos asociados a una enfermedad (Solar & Irwin, 2010).

En esta investigación se aborda el tema de la salud desde el punto de vista económico que la considera como “un bien escaso cuya obtención y mantenimiento exigen trabajo y dinero. Lograrla implica satisfacer necesidades expresadas en forma de demanda, más el costo de oportunidad que encierra renunciar a otros bienes” (Collazo et al., 2002, p. 359).



6.1.2 Economía

La economía tiene como objeto estudiar las elecciones que orientan la asignación de recursos y la distribución de la riqueza, atendiendo a qué, cómo y para quién producir bienes y servicios, así como la necesidad de lograr beneficios máximos con un mínimo de riesgos económicos y sociales (Collazo et al., 2002, p. 359).

6.1.3 Economía de la salud

Integra las teorías económicas, sociales, clínicas y epidemiológicas, a fin de estudiar los mecanismos y factores que determinan y condicionan la producción, distribución, consumo y financiamiento de los servicios de salud (Collazo et al., 2002).

La economía de la salud, instrumento indispensable para la gestión sanitaria y la asignación de recursos, permite orientar la toma de decisiones para buscar alternativas eficientes y racionales dentro del conjunto de actividades de los servicios y las diferentes tecnologías del sistema nacional de salud (Collazo et al., 2002, p. 364).

6.1.4 Demografía

Se deriva del griego, demos: pueblo, graphie: estudio, que se puede interpretar como el estudio de las poblaciones. Las Naciones Unidas en su diccionario demográfico multilingüe la definen como “la ciencia que tiene por objeto el estudio de las poblaciones humanas, tratando desde un punto de vista principalmente cuantitativo, su dimensión, su estructura, su evolución, y sus características generales”. El concepto generalmente aceptado hoy día es que la demografía abarca el estudio de los cambios de la población en sus contextos biológico y social (Maldonado, 2005, p. 11).



6.1.5 Características socio demográficas

Son el conjunto de características biológicas, sociales, económicas y culturales que están presentes en la población sujeta a estudio tomando aquellas que pueden ser medibles (Popolo, 2001).

A pesar de que la teoría no es concluyente en cuanto a qué variables se deben incluir para explicar el gasto de bolsillo, la literatura existente propone una serie de características, tales como: edad, sexo, estado civil, ocupación, ingreso y grado de educación del jefe de hogar; presencia de población vulnerable (menores de 5 años, adultos mayores de 65 años, mujeres en edad fértil entre 15 y 49 años); nivel de ingreso del hogar (desde el enfoque de quintiles de ingreso u pobreza); características de la vivienda (piso terroso, sistema de desagüe adecuado, horas con servicio de agua) y variables regionales como la procedencia del hogar.

6.1.6 Gasto de bolsillo en salud (GBS)

Es el gasto de los hogares en servicios de salud solventados por las familias mediante desembolsos directos (CEPAL & NU, 2008, p. 87), en rubros relacionados con la salud, tales como hospitalizaciones, procedimientos ambulatorios y medicamentos de carácter neto (deducidos de los reembolsos que se reciben del sistema de salud o del seguro al que se esté afiliado).

La financiación de la salud en Nicaragua se rige por la Ley número 423, en su artículo 38 establece que el Sector Salud se integra por tres regímenes: contributivo, no contributivo y voluntario.



El régimen contributivo se financia por aportes al instituto Nicaragüense de Seguridad Social de los trabajadores afiliados, empleadores y el Estado. Además se financia a través de las obligaciones cumplidas con las empresas aseguradoras públicas y privadas (Art. 42, Ley General de Salud).

El régimen no contributivo es gratuito, se financia por asignaciones provenientes del Presupuesto General de la República y de otras personas o instituciones que otorgan recursos al sistema por cualquier modalidad (Art. 43, Ley General de Salud).

Los hogares que registran gasto de bolsillo en salud, unidad de análisis de esta investigación, se ubican en el régimen voluntario, que se integra por el conjunto de beneficios y prestaciones que financia directamente el usuario (Art 41, Ley General de Salud).

La literatura advierte que un grupo familiar puede no tener gastos de salud de bolsillo por varias razones: (i) porque tiene una buena cobertura de salud mediante un sistema público o privado; (ii) porque no experimentó eventos graves o recurrentes de salud en el período de medición; (iii) porque su nivel de ingreso es tan precario, como para impedirle gastar en salud aún cuando enfrente eventos graves de salud. Estos hogares forman parte del régimen contributivo y no contributivo.

6.1.7 Gasto de bolsillo en salud catastrófico (GBSC)

Son los gastos de bolsillo en salud que pueden sumergir a un hogar en estado de pobreza extrema, en la medida en que estos son efectuados a expensas de la adquisición de otros bienes y servicios.



Según la OMS, los gastos catastróficos por motivos de salud ocurren cuando los gastos de bolsillo representan 40 por ciento o más de la capacidad de pago de un hogar (ingresos totales menos los gastos en alimentos). Para países en desarrollo, como el caso de Nicaragua, la literatura sugiere que 30 es el porcentaje a partir del cual un gasto en salud se considera catastrófico (Torres & Knaul, 2003).

6.1.8 Cobertura Universal en Salud

Se define como la garantía de que todas las personas tengan acceso a los servicios de salud que necesitan (de prevención, promoción, tratamiento o rehabilitación) sin enfrentarse a la ruina económica porque deban pagar por ellos. De este modo, las articulaciones de las acciones y servicios de salud deben de tomar en cuenta a toda la población, independientemente de los distintos regímenes de financiamiento (contributivo, no contributivo y voluntario) (OMS, 2010a).

6.1.9 Equidad en salud

La equidad social en la salud se refiere a la ausencia de disparidades de salud injustas entre los grupos sociales, sea en un mismo país o entre diferentes países (Krieger, 2002, p. 487).

Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS), equidad en la salud implica que, idealmente, todos deben tener una oportunidad justa para lograr plenamente su potencial en salud (Whitehead & Dahlgren, 2010, p. 7), esto significa que ningún individuo debe encontrarse en una situación que impida lograrlo, en la medida en que ello pueda evitarse.



6.1.10 Población vulnerable

Grupo mayoritario de personas en condición de pobreza y el grupo materno-infantil (MINSAs, 2007, p. 57). En los siguientes apartados se incluye a los ancianos, la experiencia en otros países indica que su presencia en los hogares eleva el gasto en salud.

6.1.11 Pobreza

La pobreza es definida como “la incapacidad para alcanzar un nivel de vida mínimo”. El Banco Mundial establece distintas definiciones de pobreza, en especial “basado en el consumo” que consta de dos elementos. Por un lado, “el gasto necesario para acceder a un estándar mínimo de nutrición y otras necesidades muy básicas”; por el otro, “una cantidad que varía de un país a otro y que refleja el costo que tiene la participación en la vida diaria de las sociedades” (“World Development Report,” 1990, pp. 26-27).

Se afirma que el primero de estos dos elementos es “relativamente sencillo” porque puede ser calculado “observando los precios de los alimentos que constituyen las dietas de los pobres”. Sin embargo, el segundo elemento es “mucho más subjetivo; en algunos países, la instalación de cañerías en las viviendas del hogar es un lujo, pero en otros es una “necesidad”. Con fines operativos, el segundo elemento se dejó de lado y el primero se valoró como paridad de Poder Adquisitivo (PPA) US\$ 370 dólares anuales por persona, para todos los países en desarrollo más pobres. Aquellos con ingreso per cápita menor a US\$ 370 dólares fueron considerados “pobres”, mientras que aquellos con menos de US\$ 275 dólares al año eran “extremadamente pobres” (“World Development Report,” 1990, pp. 26-27).



En el mismo informe se encuentra también una definición de pobreza basada en el cálculo del Producto Bruto Nacional per cápita (PBN), completado por otros criterios como consumo per cápita, mortalidad infantil en menores de cinco años, esperanza de vida al nacer y matrícula escolar primaria ("World Development Report," 1990, p. 28).

6.1.12 Encuesta sobre Medición de Nivel de Vida

La Encuesta sobre Medición de Nivel de Vida (EMNV) se basa en el estudio de los niveles de gasto y consumo de los hogares, del acceso a los servicios básicos y de otras variables y relacionadas con las características y condiciones de vida (INIDE, 2011).

6.1.12.1 Aspectos metodológicos

- **Marco muestral de la EMNV 2009**

El marco muestral de la EMNV 2009 está constituido por segmentos censales que contienen aproximadamente 150 viviendas para el área urbana y 120 viviendas para el área rural, cada uno (INIDE, 2011, p. 3).

Tabla 1. Tamaño de la muestra EMNV 2009

Tamaño de la muestra EMNV 2009	
Macro Región	Total de viviendas
Managua	4,764
Pacífico	1,272
Central	797
Atlántico	687
Total	7,520

Fuente: INIDE, EMNV 2009.



El INIDE diseñó una muestra probabilística con un tamaño de 7,520 viviendas, que permite obtener estimaciones a nivel nacional (INIDE, 2011, p. 3).

Para la recolección de la información se utilizan dos formularios, el de hogares y el de precios. El cuestionario de hogares es multitemático y contiene nueve secciones elaboradas sobre la base a los temas que aborda. Este cuestionario permite recopilar información necesaria para la construcción del agregado del consumo alimentario y no alimentario y de las líneas de pobreza (general y extrema) (INIDE, 2011, p. 4).

Por su parte, el cuestionario de precios contiene una lista de 84 productos de la canasta básica, principalmente de alimentos. Los precios obtenidos corresponden a valores unitarios y por la variada presentación de los productos (INIDE, 2011, p. 4).

6.2 Teoría económica

El estudio de los determinantes del GBS se ha abordado desde diferentes posturas, la mayor parte de la literatura se enfoca en el estado de salud, debido a que si este se deteriora, el individuo tiende a buscar atención médica con la finalidad de recuperarlo. Dentro de las características que determinan el estado de salud están las biológicas, el entorno social y económico.

En estudios previos, la modelización de los factores socio demográficos que inciden en que un hogar realice gasto de bolsillo en salud carece de una teoría que defina a priori las variables que deben incluirse. En lineamiento con evidencias empíricas encontradas en la literatura relacionada se seleccionaron las



siguientes variables en este estudio del GBS: sexo, edad, estado civil, nivel educativo y ocupación del jefe del hogar, área de residencia, presencia de población vulnerable, presencia de enfermos crónicos, nivel de ingreso, pobreza y hacinamiento.

La teoría de la elección del consumidor es la otra postura que complementa este análisis. Esta teoría permite conocer mejor la demanda de bienes y servicios. En ella se postula que en una economía los bienes y servicios tienen los precios dados, y los agentes económicos ven limitado su consumo por una restricción presupuestaria. Sin embargo, las decisiones del consumidor dependen no sólo de su restricción presupuestaria sino también de sus preferencias por los bienes o servicios que demandan.

Basados en lo anterior se puede decir que cuando alguno de los miembros del hogar se enfrenta a eventos que deterioran su condición de salud, el jefe del hogar debe elegir la cantidad de bienes y servicios que destinará a la recuperación de la salud de ese miembro y qué cantidad de otros bienes y servicios consumirá, todo ello en función de un determinado nivel de ingreso.

El nivel de ingreso constituye la restricción presupuestaria, lo que significa que la cantidad de dinero disponible limita o restringe el consumo, así el agente económico (jefe del hogar) se enfrenta a una disyuntiva (primer principio de economía), decidir cuánto consumir de un bien “a” (bienes y servicios de salud) y “b” (otros tipo de bienes y servicios), debido a que la compra de una mayor cantidad de un bien disminuye el consumo de los otros. Bajo el supuesto de restricción presupuestaria se elaboran una serie de combinaciones de bienes que el consumidor puede permitirse dado su renta y los precios (Mankiw, 1998, pp. 280-284).



Así el estudio del gasto de bolsillo, no solo depende del estado de salud del individuo, sino también de su nivel de ingresos y preferencias.

6.3 Teoría econométrica

6.3.1 Econometría

La econometría puede definirse como el análisis cuantitativo de fenómenos económicos reales, basados en el desarrollo simultáneo de la teoría y la observación, relacionados mediante métodos apropiados de inferencia.

Se define también como la ciencia social en la cual las herramientas de la teoría económica, las matemáticas y la inferencia estadística se aplican al análisis de los fenómenos económicos (Gujarati & Porter, 2010b, p. 1).

La econometría se basa en el desarrollo de métodos estadísticos que se utilizan para estimar relaciones económicas, probar teorías económicas y evaluar e implementar políticas públicas y de negocios. La aplicación más común de la econometría es en el pronóstico de variables macroeconómicas tan importantes como las tasas de interés, de inflación y el Producto Interno Bruto (Wooldridge, 2015, p. 1).

6.3.2 Tipos de datos

El éxito del análisis econométrico depende de la disponibilidad de los datos recopilados. Hay tres tipos de datos disponibles para el análisis empírico: series de tiempo, series transversales, datos de panel.



Los datos que describen el movimiento de una variable a lo largo del tiempo son llamados datos de series de tiempo. Una serie de tiempo es un conjunto de observaciones sobre los valores de una variable en diferentes momentos, tal información debe recopilarse en intervalos regulares, ya sean diarios, semanales, mensuales, trimestrales o anuales.

Los datos que describen las actividades de personas individuales, empresas u otras entidades en un punto dado en el tiempo son llamados datos de corte transversal. Los datos transversales consisten en datos de una o más variables recopilados en el mismo punto del tiempo.

Por último, existe un tipo de datos que reúnen elementos de series de tiempo y transversales. Un tipo especial de este tipo de datos combinados es el que se estudia a través del tiempo la misma unidad transversal (Gujarati & Porter, 2010b, p. 22).

6.3.3 Variable

Característica de interés que se desea medir en una población. Cuando la variable estudiada se puede expresar numéricamente se le denomina variable cuantitativa, y cuando es no numérica se le denomina cualitativa o de atributo (Mson, Lind, & Marchal, 2001).

6.3.4 Modelos

Un modelo es una representación simplificada de la realidad, en el cual se señalan los aspectos principales o fundamentales para su análisis.



En forma particular un modelo económico se define como una expresión lógica, verbal, gráfica o matemática de las relaciones entre variables económicas (López Casuso, 2000).

Un modelo económico-matemático es un conjunto de relaciones que representan un proceso económico, expresadas en forma matemática (López Casuso, 2000).

6.3.5 Modelos Logit

El modelo Logit se utiliza cuando la variable dependiente es cualitativa, si esta variable toma dos valores se dice que es dicotómica o binaria, en ese caso el modelo logit es denominado modelo binario o dicotómico. El modelo de estimación surge de una función de distribución acumulativa normal, y requiere del método de máxima verosimilitud.

Se utilizó este instrumento econométrico porque la finalidad de la investigación es conocer las características sociodemográficas que inciden en que un hogar decida hasta o no en salud, por lo tanto, la variable de interés es dicotómica: (i) el hogar si gasta en salud y (ii) el hogar no gasta en salud.

Los coeficientes de este modelo no se interpretan de manera directa, sino que se utiliza el antilogaritmo del logit. Es decir, la razón de probabilidades en favor de que el evento ocurra, con respecto a la probabilidad de que no ocurra.



A continuación se representa matemáticamente el modelo logit basado en los procedimientos planteados por (Gujarati & Porter, 2010a, pp. 553-554):

Ecuación 1

$$P_i = \beta_1 + \beta_2 X_i$$

Ecuación 2

$$P_i = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_1 + \beta_2 X_i)}}$$

Para facilidad de la exposición, escribimos como

Ecuación 3

$$P_i = \frac{1}{1 + e^{-Z_i}} = \frac{e^Z}{1 + e^Z}$$

Donde $P_i = \beta_1 + \beta_2 X_i$

La ecuación planteada representa lo que se conoce como función de distribución logística (acumulativa).

Si P_i , la probabilidad está dada por la ecuación anterior, entonces $(1 - P_i)$, la probabilidad de que la respuesta sea no, es

Ecuación 4

$$1 - P_i = \frac{1}{1 + e^{-Z_i}}$$

Por consiguiente, podemos escribir

Ecuación 5

$$\frac{P}{1 + P_i} = \frac{1 + e^{Z_i}}{1 + e^{-Z_i}} = e^{Z_i}$$



Ahora $P_i/(1 - P_i)$ es sencillamente la razón de las probabilidades en favor de que la respuesta sea sí. Ahora si tomamos logaritmo natural de ecuación anterior, obtenemos un resultado, a saber,

Ecuación 6

$$L_i = \ln\left(\frac{P_i}{1 - P_i}\right) = Z_i = \beta_1 + \beta_2 X_i$$

Es decir, L , el logaritmo de la razón de las probabilidades, no es sólo lineal en X , sino también (desde el punto de vista de estimación) lineal en los parámetros. L se llama Logit, y de aquí el nombre modelo Logit.

Características del modelo Logit (Gujarati & Porter, 2010a, pp. 553-554):

1. A medida que P va de 0 a 1 (es decir, a medida que Z varía de $-\infty$ a $+\infty$, el logit L va de $-\infty$ a $+\infty$. Es decir, aunque las probabilidades (por necesidad) se encuentran entre 0 y 1, los logit no están acotados en esa forma.
2. Aunque L es lineal en X , las probabilidades en sí mismas no lo son.
3. Si L , el logit, es positivo, esto significa que cuando se incrementa el valor de la (s) regresora (s), aumentan las posibilidades de que la regresada sea igual a 1 (lo cual indica que sucederá algo de interés). Si L es negativo, las posibilidades de que la regresada iguale a 1 disminuyen conforme se incrementa el valor de X . Para expresarlo de otra forma, el logit se convierte en negativo y se incrementa en gran medida conforme la razón de las probabilidades disminuye de 1 a 0; además, se incrementa en gran medida y se vuelve positivo conforme la razón de las probabilidades aumenta de 1 a infinito.



VII. DISEÑO METODOLÓGICO

7.1 Tipo de estudio

Este estudio es de corte transversal, dado que se analiza el GBS de los hogares encuestados durante el 2009, y no su evolución a lo largo del tiempo. El manejo de las variables es no experimental, puesto que éstas ya ocurrieron y se analizan en su estado natural (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014).

Las técnicas de análisis se realizan bajo un enfoque cuantitativo de alcance correlacional. En el enfoque cuantitativo se utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer pautas de comportamiento y probar teorías (Hernández Sampieri et al., 2014). Dentro de este enfoque se empleó el análisis de estadísticos descriptivos en lo referente al GBS y un análisis de regresión econométrica con el propósito de determinar la probabilidad de incurrir en gasto de bolsillo en salud en los hogares nicaragüenses en función de determinadas características socio demográficas en 2009.

La muestra de estudio la constituyen un total de 6,466 hogares encabezados por un jefe de 20 años o más considerados en la Encuesta Nacional de Medición de Nivel (ENMV) del 2009.

7.2 Materiales

Se utiliza el software SPSS 22 para la estimación del modelo, Microsoft Office Excel 2010 para el procesamiento de los datos; Microsoft Office Word 2010 para la presentación del informe de investigación.



7.3 Fuentes de datos

Se utiliza la base de datos de la Encuesta de Hogares sobre Medición del Nivel de Vida 2009 (EMNV 2009) con datos recopilados entre el 1° de septiembre y el 07 de noviembre del año 2009, disponible en la página web de INIDE.

7.4 Metodología econométrica

7.4.1 Especificación del modelo matemático

Modelo Logit:

Ecuación 7. Modelo Logit

$$gbs_i = \gamma + \lambda Z_i$$

Donde:

gbs_i : Gasto de bolsillo en salud del hogar i.

Z_i : Características del hogar i.

Las variables independientes Z_i disponibles en la EMVN 2009 son:

Z_1 : Sexo del jefe del hogar

Z_2 : Edad del jefe del hogar

Z_3 : Estado civil

Z_4 : Nivel educativo del jefe del hogar

Z_5 : Jefe del hogar ocupado

Z_6 : Área de residencia del hogar

Z_7 : Presencia de niños (<5 años)

Z_8 : Presencia de ancianos (>65 años)

Z_9 : Presencia de mujeres en edad fértil (15-49 años)

Z_{10} : Presencia de enfermos crónicos

Z_{11} : Nivel de ingreso

Z_{12} : Pobreza

Z_{13} : Hacinamiento



7.4.2 Especificación del modelo econométrico

Modelo Logit:

Ecuación 8. Modelo Logit

$$gbs_i = \gamma + \lambda Z_i + v_i$$

Donde:

gbs_i : Gasto de bolsillo en salud del hogar i.

Z_i : Características del hogar i.

v_i : error

Las variables independientes Z_i disponibles en la EMVN 2009 son:

Z_1 : Sexo del jefe del hogar

Z_2 : Edad del jefe del hogar

Z_3 : Estado civil

Z_4 : Nivel educativo del jefe del hogar

Z_5 : Jefe del hogar ocupado

Z_6 : Área de residencia del hogar

Z_7 : Presencia de niños (<5 años)

Z_8 : Presencia de ancianos (>65 años)

Z_9 : Presencia de mujeres en edad fértil (15-49 años)

Z_{10} : Presencia de enfermos crónicos

Z_{11} : Nivel de ingreso

Z_{12} : Pobreza

Z_{13} : Hacinamiento



7.4.3 Contrastes de validación de los supuestos básicos de regresión

Tabla 2. Contrastes de validación de los supuestos básicos de regresión modelo Logit.

Contraste	Referencia
Hipótesis Global Ho: $\beta_i=0$ H1: $\beta_i \neq 0$	Si el p value del estadístico de Wald, es mayor que 5 por ciento, no se rechaza la hipótesis nula, en caso contrario ésta se rechaza.
Hipótesis Individuales Ho: $\beta_i=0$ H1: $\beta_i \neq 0$	Si el p value del estadístico de Wald, es mayor que 5 por ciento, no se rechaza la hipótesis nula, en caso contrario ésta se rechaza.
Historial de iteraciones	En la opción N° máximo de iteraciones, le permite cambiar el número máximo de veces que el modelo itera antes de finalizar, se utiliza para decidir entre una familia de modelos.
Bondad de ajuste	R cuadrado de Cox & Snell y Nagelkerke, usualmente el valor de este estadístico en estos modelos es bajo y se considera aceptable cuando parte de rango de 24 por ciento.
	R cuadrado de Nagelkerke, usualmente el valor de este estadístico en estos modelos es bajo y se considera aceptable cuando parte de rango de 33 por ciento.
	Contraste de Hosmer y Lemeshow, el p value, si el p value es mayor al 5 por ciento, el modelo tiene un buen ajuste.
Porcentaje de aciertos	Estima la probabilidad de que un evento ocurra, si la probabilidad estimada del evento es mayor que 0.5, se clasifica como que el evento ocurrirá.

Fuente: Elaboración propia, basado en Laerd Statistics



7.4.4 Signos esperados

Tabla 3. Signos esperados de la regresión

Variables	Signo esperado	Interpretación
Sexo del jefe del hogar	+	Según Cid & Prieto (2012), esto se debe a que la definición de jefe de hogar está asociado al rol de proveedor por tanto, cuando la mujer es jefa de hogar ella debe salir a trabajar, manteniéndose mayormente fuera del hogar en comparación a las mujeres que no encabezan un hogar.
Edad del jefe del hogar	-	Pérez & Silva (2015) argumentan que durante rangos de edad temprana del jefe, la carga de gastos del hogar disminuye hasta un mínimo, para posteriormente aumentar durante la segunda parte del ciclo de vida.
Estado conyugal del jefe del hogar	+	La investigación de Pérez & Silva (2015) resalta que en los hogares cuyo jefe tiene un compañero (casado o unión libre) están relacionados positivamente con la probabilidad de realizar gastos en salud, mientras que en los hogares mono parentales (separados, divorciados o viudos) lo hacen en forma opuesta.
Educación del jefe del hogar	+	De acuerdo a la investigación realizada por Pérez & Silva (2015), la educación influye en la percepción de necesidad de hacer uso de los bienes y servicios relacionados con la salud.
Jefe del hogar ocupado	+	Para Ramírez, Cortés & Gallego (2002), el tipo de ocupación de alguno del jefe y el cónyuge afecta el conjunto presupuestal del hogar. Personas con empleos formales y de mayores salarios pueden destinar una cantidad de dinero mayor para gastar en bienes y servicios de salud.
Área de residencia del hogar	-	Lavilla Ruiz (2012) aduce en su investigación sobre empobrecimiento por gasto de bolsillo en salud, que esto se debe básicamente a dos factores, los hogares más pobres de zonas rurales son los que menos buscan atención medica cuando la necesitan y, los hogares que lo hacen financian su gasto de salud a través de las donaciones públicas.



Presencia de niños menores de 5 años en el hogar	+	La (OMS) en la temática de salud infantil resalta que los niños y los recién nacidos son particularmente vulnerables frente a la desnutrición y enfermedades infecciosas, las que en su mayoría son prevenibles o tratables.
Presencia de personas de la tercera edad en el hogar	+	En la temática de salud en los adultos mayores, la OMS (2016) señala que a medida que se envejece aumenta las probabilidades de que se padezca de varias afecciones al mismo tiempo.
Presencia de mujeres en edad fértil en el hogar	+	Para Lavilla Ruiz (2012), esto podría ser reflejo del continuo nexos con el sistema de salud que en general las mujeres tiene cuando están en edad fértil y durante los embarazos.
Presencia de enfermos crónicos	+	Basados en la investigación de Peticara (2008), el riesgo de incurrir en gastos catastróficos de salud es mayor en hogares de bajos ingresos, en los que existen adultos mayores, no asegurados o con seguros de cobertura limitada, en los que alguno de sus integrantes enfrentan enfermedades crónicas o eventos hospitalarios.
Nivel de ingreso	+	Lavilla Ruiz (2012) explica que la mayor parte de los hogares que no reporta GBS son hogares de los quintiles más pobres, esto se debe a que el GBS se hace a expensas del consumo de otros bienes y servicios, puesto que se caracteriza por ser un gasto no planeado que surge cuando el estado de salud se resquebraja.
Pobreza	-	De acuerdo a Lavilla Ruiz (2012), esto sucede porque los hogares que se encuentran en esta condición posiblemente no puedan o no estén dispuestos a incurrir en GBS a expensas del consumo de otros bienes y servicios.
Hacinamiento	+	Según Lavilla Ruiz (2012) el tamaño del hogar parece tener una relación importante con la carga que este asume en concepto de gasto de bolsillo en salud, se espera que hogares más grandes enfrenten gastos más altos.



7.5 Operacionalización de las variables utilizadas en el modelo de selección binaria.

Tabla 4. Presentación de las variables.

Variable dependiente

Nombre	Definición	Indicadores	Naturaleza
Gasto de bolsillo en salud	Gasto de los hogares en servicios de salud solventados por las familias mediante gastos directos.	= 1 si presenta gasto de bolsillo en salud, = 0 en caso contrario.	Cualitativa

Variables explicativas

Nombre	Definición	Indicadores	Naturaleza
Sexo del jefe del hogar	En su definición estricta es una variable biológica y genética que divide a los seres humanos en dos: mujer u hombre.	=1 si el jefe del hogar es mujer, = 0 en caso contrario.	Cualitativa
Edad del jefe del hogar	Edad en años cumplidos	= 0 si tiene 20-34 años = 1 si tiene 35-49 años = 2 si tiene 50-64 años = 3 si tiene 65 años a más	Cualitativa
Estado conyugal	Es la unión tanto legal como de hecho, que implica la conformación de parejas.	= 1 si el jefe del hogar se encuentra casado o unido, = 0 en caso contrario.	Cualitativa
Educación del jefe del hogar	Jefe de hogar que cuentan con algún tipo de instrucción (preescolar, educación de adultos, primaria, secundaria estudios técnicos, básico, técnico medio, formación	= 1 si el jefe del hogar cuenta con educación, = 0 en caso contrario.	Cualitativa



	docente, técnico superior, universitarios, maestrías, doctorados o educación especial).		
Jefe del hogar ocupado	Comprende a las personas que declararon que durante la semana anterior a la entrevista trabajaron, a las que no trabajaron por estar de vacaciones, permiso, subsidio o enfermedad y a las que declararon que no trabajaron pero realizaron labores de campo u otras actividades remuneradas.	= 1 si el jefe del hogar pertenece a la población ocupada, = 0 en caso contrario.	Cualitativa
Área de residencia del hogar	Urbano: Se consideran urbanas las localidades cabeceras departamentales, regionales y municipales además las concentraciones de población de 1000 o más habitantes que cuentan con algunas características, tales como: trazado de calles, servicio de luz eléctrica, establecimientos comerciales y/o industriales, etc. De otra manera se consideran rurales.	= 1 si el hogar es de la zona urbana, = 0 en caso contrario.	Cualitativa
Presencia de menores de 5 años en el	Presencia de niños de 0 a 5 años en el hogar.	= 1 si hay niños menores de 5 años en el hogar, = 0 en caso	Cualitativa



hogar.		contrario.	
Presencia ancianos en el hogar.	Presencia de personas mayores a 65 años en el hogar.	= 1 si hay mayores de 65 años en el hogar, = 0 en caso contrario.	Cualitativa
Presencia de mujeres en edad fértil	Presencia de mujeres en edad fértil (15 a 49 años) en el hogar.	= 1 si hay mujeres de entre 15 a 49 años en el hogar, = 0 en caso contrario.	Cualitativa
Presencia de enfermos crónicos	Hogar con al menos miembro que tiene alguna enfermedad crónica	=1 si al menos un miembro del hogar tiene alguna enfermedad crónica, = 0 en caso contrario.	Cualitativa
Nivel de ingreso	Quintiles del nivel de ingreso	= 0 si es del quintil 1 = 1 si es del quintil 2 = 2 si es del quintil 3 = 3 si es del quintil 4 = 4 si es del quintil 5	Cualitativa
Pobreza	Hogares cuyo consumo per cápita anual es igual o mayor que la línea de pobreza general, C\$11,725.09 en 2009.	= 1 si el hogar es pobre (extremo o no) = 0 si el hogar es no pobre	Cualitativa
Hacinamiento	Viviendas con más de 3 personas por dormitorio.	= 1 si en la vivienda hay más de 3 personas por dormitorio, = 0 en caso contrario.	Cualitativa

FUENTE: Elaboración propia



VIII. RESULTADOS

A continuación se presentan los resultados de esta investigación. Se inicia con una descripción del sistema de salud de Nicaragua y las principales fuentes de financiamiento del gasto en salud, seguidamente se presenta un análisis del gasto de bolsillo en salud del país, la descripción de los hogares con GBS, luego se exponen los resultados del modelo logit, y por último se muestra la ocurrencia de GBSC durante 2009.

8.1 Sistema de Financiamiento de la Salud en Nicaragua

La salud es una condición indispensable para el logro de los objetivos planteados en las políticas sociales, diseñadas para alcanzar las metas nacionales de crecimiento económico y bienestar (OPS, 2007). A nivel mundial ha crecido la preocupación por mejorar la calidad de vida de la población, se ha evidenciado a en el aumento del gasto en bienes y servicios del sector de la salud; en el año 2009 se destinó el 10.4 por ciento del PIB mundial al sector salud (BM, 2016).

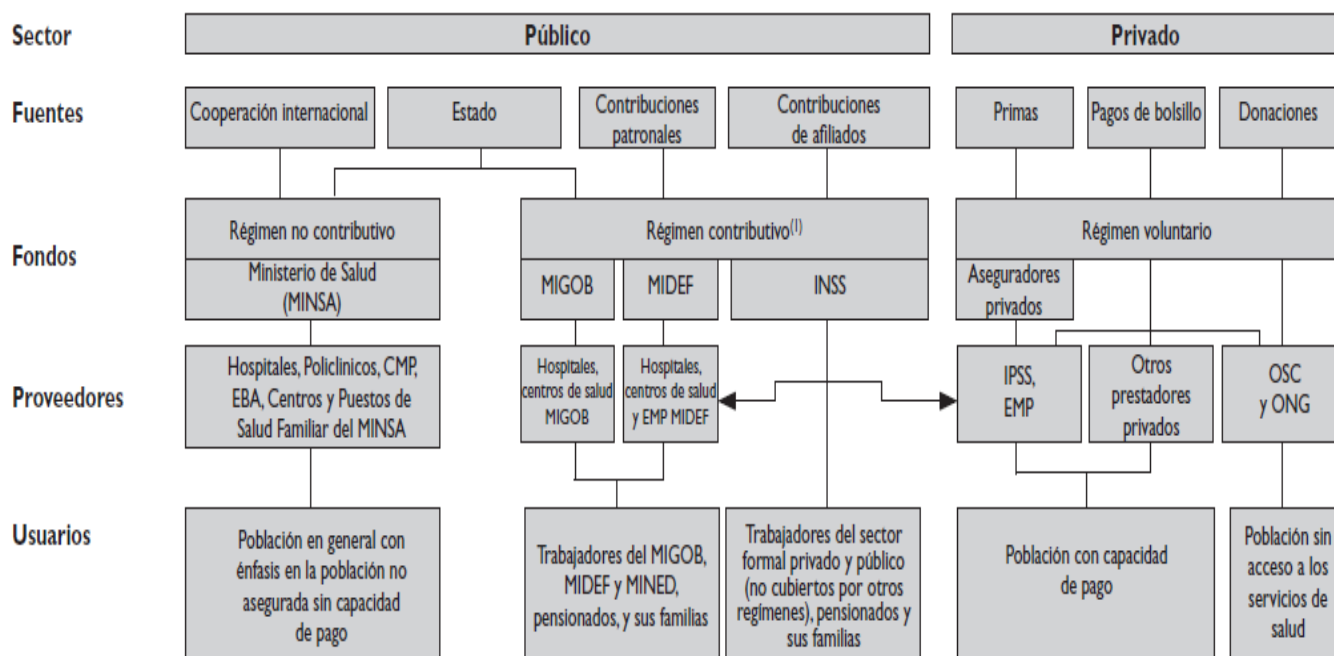
A nivel Centroamericano Nicaragua se posiciona como el segundo país con la mayor participación del gasto total en salud en el PIB, al destinar el 9.6 por ciento. A pesar de lo anterior el gasto per cápita total en salud del país es de US\$ 254 (OMS, 2012a), ubicándose por debajo del monto promedio en la región que ascendió a US\$ 555 en el año 2009 y ocupa el último puesto si se compara con los demás países del istmo.

Los recursos para la financiación de la salud provienen de fuentes que integran dos sectores: público y privado. Por lo que el sistema actual de financiamiento de salud de Nicaragua se considera mixto (híbrido). El sistema de financiamiento de



la salud está conformado por dos pilares principales: financiamiento de salud de base tributaria, para servicios de salud que presta el gobierno, y un plan de seguro de salud social orientado mayormente al sector formal. Asimismo, existe un sector de seguro de salud privado que aún es incipiente (ver Figura 2).

Figura 2. Estructura del Sistema de Salud en Nicaragua.



CMP: Clínicas Médicas Previsionales
 EBA: Equipo Básico de Atención
 EMP: Empresas Médicas Previsionales
 INSS: Instituto Nicaragüense de Seguridad Social
 IPSS: Instituciones Proveedoras de Servicios de Salud
 MIDEF: Ministerio de Defensa

MINED: Ministerio de Educación
 MIGOB: Ministerio de Gobernanza
 MINSA: Ministerio de Salud
 OSC: Organizaciones de la Sociedad Civil
 ONG: Organizaciones no gubernamentales
 SILAIS: Sistemas Locales de Atención Integral en Salud

Fuente: (Muiser et al., 2011)

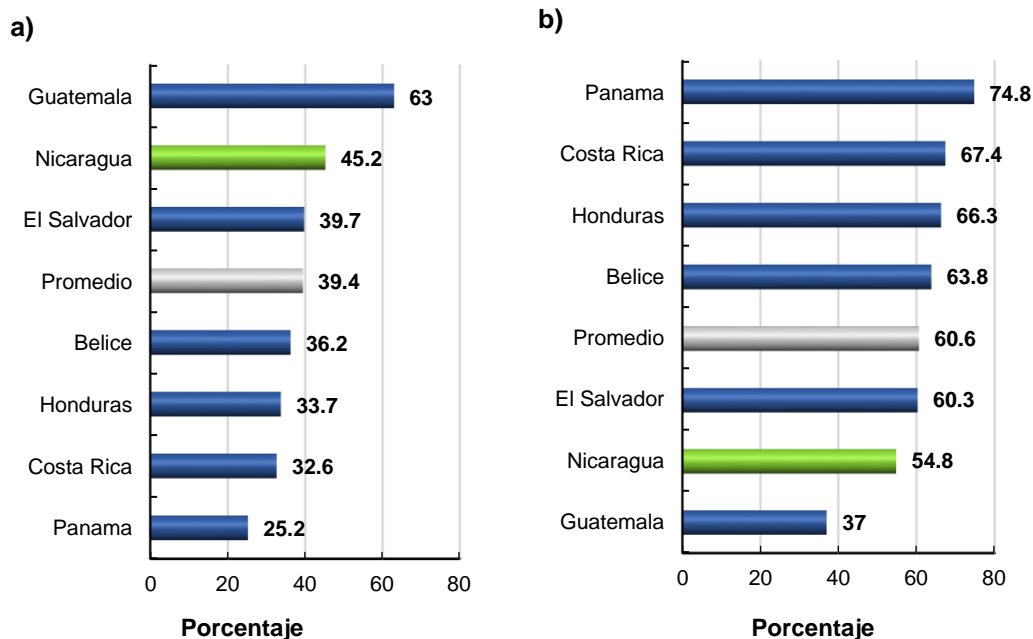
El sector público del sistema de salud está integrado por el Ministerio de Salud, los servicios médicos del Ejército de Nicaragua y de la Policía Nacional, y el Instituto Nicaragüense de Seguridad Social (INSS). El sector privado se conforma por los Aseguradores privados (ver Figura 2).



La Ley General de Salud delega al Ministerio de Salud la rectoría sanitaria, convirtiéndose en el principal prestador de servicios con una cobertura de atención que asciende a 65 por ciento, seguido por el INSS con 18 por ciento (afiliados y familiares), Ministerio de Gobernación y Defensa, 6 por ciento, e instituciones privadas, 11 por ciento (OMS, 2012b).

Al comparar la participación de estos sectores en Nicaragua y los demás países de la región Centroamericana (ver Figura 3), se observa que en los países de menores ingresos el sector privado participa de manera importante en el gasto en salud (ver Figura 3a) es el caso de Guatemala y Nicaragua. Mientras en países de ingresos más altos, Panamá y Costa Rica, existe una mayor participación del sector público en la financiación de la salud (ver Figura 3b).

Figura 3. Participación del gasto de salud privado (a) y del gobierno general (b) en el gasto total en salud, 2009.



Fuente: World Health Organization (2012).



En el contexto de una crisis que afectó a las economías del mundo, en Nicaragua se incrementó en 12 por ciento el monto del gasto público destinado a la salud, a fin de mantener el apoyo a los sectores más vulnerables, en el marco de la política de priorización del gasto social. De este modo más del 50 por ciento (ver Figura 3b) del gasto total en salud fue financiado por el sector público.

A pesar de este esfuerzo, durante 2009 Nicaragua se situó como el segundo país con menor participación del sector público en el financiamiento del gasto en salud, ubicándose 5.2 puntos porcentuales por debajo del promedio de la región Centroamericana. Entre los factores que ayudan a explicar este resultado se encuentra el tamaño de la economía nicaragüense (PIB nominal 2.6 veces menor que el de Costa Rica), por lo que cuenta con menores montos presupuestarios en comparación con otros países de la región.

El gasto en salud se complementó con el aporte del sector privado, que en ese año representó aproximadamente el 45 por ciento del gasto total (ver Figura 3a). La mayor parte del gasto privado proviene de los desembolsos directos de los hogares, como se detalla en la siguiente sección.

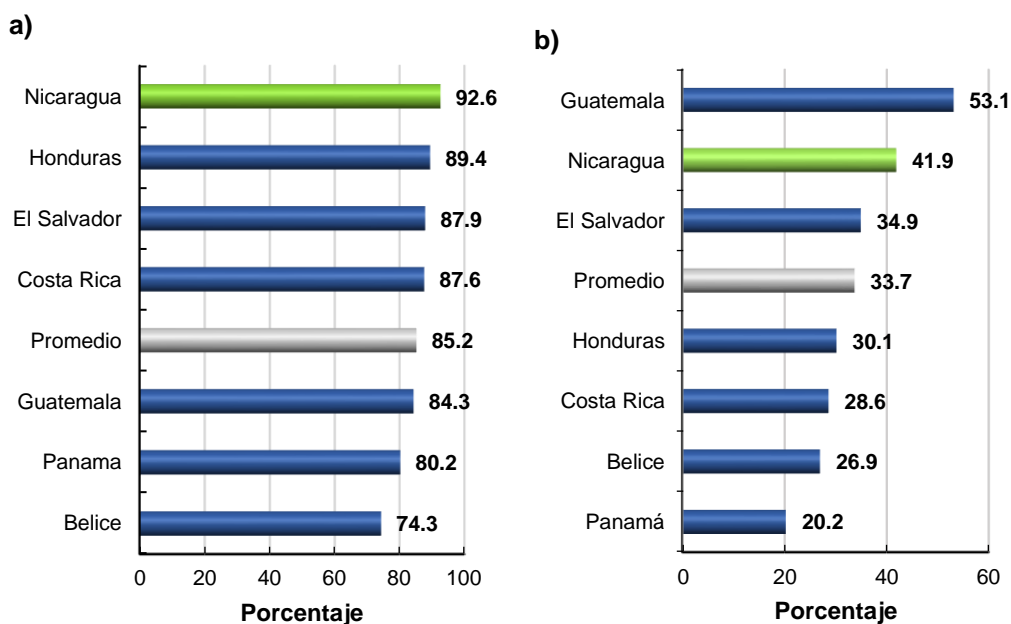


8.2 Gasto de Bolsillo en Salud (GBS) en Nicaragua

En la Figura 4a se observa para Nicaragua y sus vecinos centroamericanos, que un porcentaje considerable del gasto privado en salud es gasto de bolsillo. Nicaragua, Honduras, El Salvador y Costa Rica sobrepasan el promedio centroamericano de 85.2 por ciento.

En la Figura 4b se muestra la cantidad del gasto total en salud de un país es asumido efectivamente por los hogares, a través de pagos directos. Esta carga sobre los hogares va desde 20.2 por ciento en Panamá al 53.1 por ciento en Guatemala.

Figura 4. Participación del GBS en el gasto privado (a) y en el gasto total en salud (b), 2009.



Fuente: Cálculos de los autores con base en World Health Organization (2012).



De esta manera, dentro del grupo de países considerados, solo Panamá se encuentra dentro de los parámetros aceptables de la OMS que indican que los gastos de bolsillo no deberían ser superiores al 20 por ciento del gasto total en salud, ya que de otro modo se incrementa la probabilidad de riesgo de los hogares de enfrentar gastos catastróficos en salud.

En el año 2007 se introduce en Nicaragua la Política de gratuidad de servicios de salud y educación. En el sector de la salud el propósito era garantizar acceso a los servicios a la población nicaragüense independiente de su poder adquisitivo, dando prioridad a los sectores vulnerables de la población según lo establecido en el artículo 105 de la Constitución Política de Nicaragua.

A pesar de la gratuidad de los servicios de salud en el país, en el año 2009 aún persistía una alta participación del GBS en el financiamiento del gasto en salud, Nicaragua presenta el segundo valor más alto para este indicador (41.9 por ciento), situándose 8.2 y 21.4 puntos porcentuales por encima del promedio latinoamericano (33.7 por ciento) y mundial (20.5 por ciento).

Antes de la introducción de la Política de Gratuidad, los pagos directos de los usuarios en las unidades de salud del MINSa ascendían al 4 por ciento del total de gastos de bolsillo.

Durante 2009 en Nicaragua, el promedio de GBS por hogar fue de C\$ 4, 451.77, este representó en promedio el 6 por ciento del ingreso de los hogares y el 11 por ciento de la capacidad de pago (ingreso total menos lo destinado al gasto en alimentos).



Los hogares nicaragüenses deben enfrentar gasto de bolsillo que incluyen desde la compra de medicamentos hasta tratamientos especializados, debido a que el Paquete Básico de Servicios de Salud (PBSS) del MINSA, así como el conjunto de beneficios de los esquemas del INSS se ven limitados por la escasez e insuficiencia de recursos en el MINSA, y la limitada cobertura de la seguridad social (Mathauer, Cavagnero, Vivas, Carrin, & Gomez, 2009).

Tabla 5. Indicadores relacionados con el GBS

Gasto de bolsillo en salud (GBS)**	C\$4,541.77	GBS como % del consumo total de los hogares	5
Porcentaje de hogares con gasto de bolsillo en salud cero	24.9	Gasto en medicamentos como % del GBS	31
Capacidad de pago**	C\$39,929.65	Gasto en medicamentos como % del GBS en el Q1	25
Gasto de bolsillo en salud** (GBS)/Capacidad de pago**	0.11	Gasto en medicamentos como % de la capacidad de pago del GBS en el Q5	41
Porcentaje de hogares con Gasto de Bolsillo en Salud Catastrófico	6.3	Gasto en hospitalizaciones como % del GBS	18
GBS como % del gasto privado en salud	92.6	Gasto en consultas como % del GBS	18
GBS como % del ingreso total de los hogares	6	Gasto en transporte como % del GBS	20

Fuente: Cálculo de los autores con base en la EMNV 2009.

Nota: **Promedio por hogar.

La mayor parte de GBS se destina a la compra de medicamentos, le sigue el gasto en transporte y en menor grado las consultas y hospitalizaciones. En el Q1 el gasto en medicamentos como proporción del gasto de bolsillo representa el 25 por ciento mientras que en el Q5 esta proporción asciende a 41 por ciento (ver Tabla 5).



8.2.1 Descripción de los hogares con GBS

La muestra considera un total de 6,466 hogares, de los cuales el 73.7 por ciento reside en las zonas urbanas del país y el restante 26.3 por ciento se ubican en las áreas rurales.

Tabla 6. Principales características de los hogares.

Característica		Frecuencia	Porcentaje
Área de residencia	Rural	1703	26.3
	Urbana	4763	73.7
Pobreza	No pobres	4816	74.5
	Pobres (extremos o no)	1650	25.5
Educación del jefe de hogar	Sin Educación	1221	18.9
	Con Educación	5245	81.1
GBS	Hogar sin GBS	1610	24.9
	Hogar con GBS	4856	75.1
Total de hogares		6466	100

Fuente: Cálculo de los autores con base en la EMNV 2009.

El 81.1 por ciento de los jefes de hogares encuestados afirmaron haber cursado algún nivel educativo, mientras el 18.9 por ciento declararon que no cuentan con educación. El 74.5 por ciento de los hogares encuestados fueron clasificados como no pobres y el 25.5 restante son pobres generales o pobres extremos. El 75.1 por ciento de los hogares enfrentaron GBS durante el año 2009, es decir 4,856 hogares, mientras que el restante 24.9 por ciento (1,610 hogares) no realizaron GBS durante ese mismo año (ver Tabla 6).



A continuación se presentan las características de los hogares que realizaron gastos directos en salud durante el año 2009.

8.2.1.1 Jefatura y educación en los hogares con GBS

Según jefatura del hogar, la muestra se compone en su mayoría por hogares encabezados por hombres, aproximadamente 62 de cada cien hogares, y solamente 38 de cada cien tiene a la cabeza a una mujer (ver Tabla 7).

Tabla 7. Educación y sexo del jefe en los hogares con GBS.

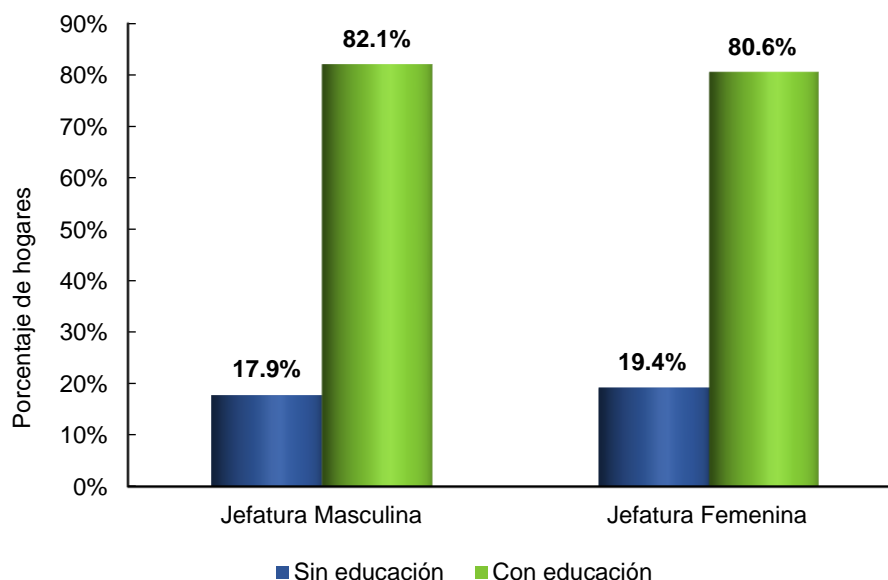
Característica		Frecuencia	Porcentaje
Educación del jefe de hogar	Sin Educación	895	18.4
	Con Educación	3961	81.6
Sexo del jefe	Hombre	2996	61.7
	Mujer	1860	38.3

Fuente: Cálculo de los autores con base en la EMNV 2009.

Los jefes con educación son aquellos que cursaron alguno de los siguientes niveles educativos: pre-escolar, educación de adultos, primaria, secundaria, técnico básico, técnico medio, formación docente, técnico superior, universitario, maestría, doctorado y educación especial. En caso contrario la EMNV los clasifica como sin educación (INIDE, 2011). De acuerdo a la Tabla 7, la mayoría de los hogares tienen a la cabeza a un jefe con educación, solamente 18 de cada cien hogares son encabezados por un jefe que no ha cursado algún nivel de educación.



Figura 5. Educación del Jefe de hogar según sexo.



Fuente: Cálculo de los autores con base en la EMNV 2009.

La educación es un factor importante para aumentar la tasa de participación laboral de ambos sexos; en la Figura 5 se muestra la educación del jefe del hogar según sexo. En su mayoría los jefes, sean hombres o mujeres, declararon haber cursado algún nivel de educación, aunque es levemente superior (1.5 puntos porcentuales) en los hogares con jefatura masculina.

Menos del 20 por ciento de los jefes de hogar de sexo masculino declararon no tener ningún grado de educación, este porcentaje es ligeramente superior (1.5 puntos porcentuales) entre los hogares encabezados por una mujer. La maternidad es un factor que ayuda a explicar por qué las mujeres interrumpen sus estudios, un estudio realizado durante los años 2009 y 2012 reveló que las mujeres sin hijos tenían más años de educación que las que sí tenían (PNUD, 2014, p. 11).



8.2.1.2 Área de residencia y pobreza en los hogares con GBS

El 74.3 por ciento pertenecen a las zonas urbanas del país, mientras que 25.7 por ciento viven en la zona rural. En relación al nivel de pobreza, el 75.2 por ciento de los hogares que registraron GBS durante 2009 son no pobres, y el restante 24.8 son clasificados como pobres o pobres extremos (ver Tabla 8).

Tabla 8. Área de residencia y nivel de pobreza de los hogares con GBS.

Característica		Frecuencia	Porcentaje
Área de residencia	Rural	1248	25.7
	Urbana	3608	74.3
Pobreza	No pobres	3654	75.2
	Pobres (generales o extremos)	1202	24.8

Fuente: Cálculo de los autores con base en la EMNV 2009

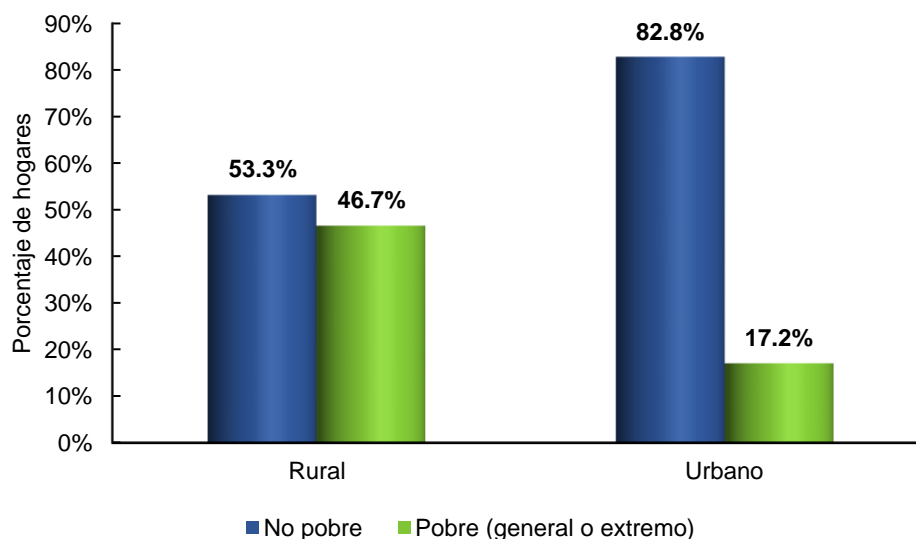
La capacidad de pago de los hogares se vio seriamente afectada desde el 2005 hasta 2009 por la crisis que provocó el aumento general de los precios relativos de los alimentos básicos y al hecho de que el valor real de la línea de pobreza se elevó (Baumeister & Rocha, 2009).

En la Figura 6, se puede observar que el porcentaje de hogares pobres (general o extremo) en el área rural es 2 veces mayor que en el área urbana. El INIDE (2011) cataloga como pobres a los hogares cuyo consumo per cápita anual es menor al valor de la Línea de Pobreza General y Extrema (C\$11,725.09 y C\$6,903.08 respectivamente), en promedio esto equivale a un consumo per cápita por día de C\$32.56 y C\$19.17.



En el área urbana el 82.8 por ciento de los hogares con GBS son clasificados como no pobres; en el área rural la población no pobre mientras en las zonas rurales 53.3 por ciento pertenecen a esta categoría.

Figura 6. Porcentaje de hogares con GBS según condición de pobreza y área de residencia.



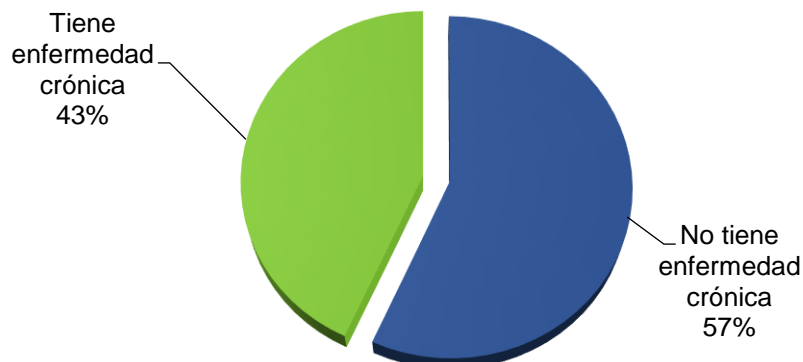
Fuente: Cálculo de los autores con base en la EMNV 2009.

8.2.1.3 Presencia de personas con enfermedad crónica en hogares con GBS.

Las enfermedades crónicas son enfermedades de larga duración y en general de progresión lenta. Las enfermedades cardíacas, los infartos, el cáncer, las enfermedades respiratorias y la diabetes fueron las responsables del 63 por ciento de las muertes a nivel mundial durante el año 2008 (OMS, 2009b).



Figura 7. Porcentaje de hogares con GBS con miembros que tienen alguna enfermedad crónica.



Fuente: Cálculo de los autores con base en la EMNV 2009.

Según la OMS (2005), las enfermedades crónicas conllevan un considerable gasto financiero y pueden hundir a individuos y hogares en la pobreza, debido a que los gastos relacionados con su tratamiento, en su mayoría sobrepasan los ingresos que perciben los afectados.

En Nicaragua el 57 por ciento de los hogares que gastan en salud, no tienen miembros con enfermedad crónica, 43 por ciento restante tiene al menos un miembro con alguna de las enfermedades crónicas consideradas por la OMS (Figura 7).

8.2.1.4 Presencia de población vulnerable en hogares con GBS

La literatura consultada sugiere que unas de las características importantes al momento de efectuar GBS en un hogar es la presencia de niños menores a cinco años, de ancianos y de mujeres en edad fértil.



Los resultados obtenidos muestran que durante 2009 esta característica está presente en, aproximadamente, el 91 por ciento de los hogares nicaragüenses con GBS. La ausencia de población vulnerable en los hogares con GBS es notablemente baja. La mayoría de hogares con GBS contaba con presencia conjunta de niños y mujeres en edad fértil.

Tabla 9. Porcentaje de hogares con GBS según presencia de población vulnerable en el hogar (niños menores de 5 años, mujeres en edad fértil y ancianos).

Población	Número de hogares	Porcentaje de hogares
Presencia de niños (< 5 años)	37	0.8%
Presencia ancianos (> 65 años)	359	7.4%
Presencia de mujeres en edad fértil (15 a 49 años)	1567	32.3%
Presencia de niños y ancianos	14	0.3%
Presencia de niños y de mujeres en edad fértil	1808	37.2%
Presencia ancianos y de mujeres en edad fértil	336	6.9%
Presencia de niños , ancianos y mujeres en edad fértil	289	6.0%
Ausencia de niños, ancianos y mujeres en edad fértil	446	9.2%
Total	4856	100.0%

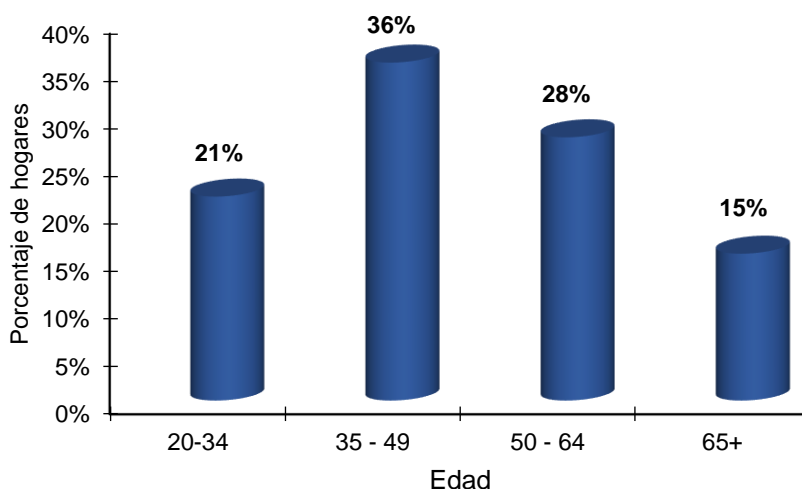
Fuente: Cálculo de los autores con base en la EMNV 2009.

Durante 2009, la atención a los niños continuó siendo una prioridad para el sector salud, sobretodo en los municipios pobres y zonas rurales, mediante el reforzamiento de programas para disminuir la tasa de mortalidad infantil y los niveles de desnutrición en la niñez (BCN, 2009, p. 8); de ahí que el porcentaje de hogares con GBS y al menos uno de sus miembros es un menor de 5 años sea cercano a 1 por ciento (ver Tabla 9).



8.2.1.4 Edad del jefe en hogares con GBS

Figura 8. Porcentaje de hogares con GBS según edad del jefe.



Fuente: Cálculo de los autores con base en la EMNV 2009.

Se muestra que existe un mayor porcentaje de hogares que realizan desembolsos directos en salud a medida que aumenta la edad del jefe, una vez que este supera los 49 años el porcentaje de los hogares que destina parte de sus ingresos al gasto en salud disminuye. Esto se relaciona con la pirámide poblacional del país en la que más del 50 por ciento es joven (INIDE, 2006).

De esta manera el 64 por ciento de los hogares que incurren en GBS son encabezados por personas entre las edades de 35-49 y 50-64 años (ver Figura 8), el porcentaje de hogares que gasta en salud es menor cuando el jefe se encuentra entre 20-34 y es mayor de 65 años.



8.2.2 Determinantes socio demográficos del GBS

Para identificar los determinantes sociodemográficos del GBS en los hogares nicaragüenses se estimó un modelo de regresión logístico, incluyendo como variables independientes a las características del hogar y sus miembros propuestas en la literatura relacionada.

En Tabla 10 y Tabla 11 se muestran las estimaciones del modelo logit. En la última se muestran aquellas características que influyen significativamente en las decisiones de gasto en salud de los hogares durante el año 2009.

Las variables que no resultaron relevantes a la hora de explicar la incidencia de GBS son el área de residencia del hogar, hacinamiento, jefe de hogar ocupado (Tabla 10).

El modelo que se muestra en la Tabla 11 es significativo a un nivel de significancia de 5 por ciento, con un porcentaje de aciertos de hasta el 75.3 por ciento en la predicción de casos (ver Anexo 1). Los signos obtenidos corresponden con los resultados de estudios previos sobre GBS.



Tabla 10. Determinantes socio demográficos del GBS en Nicaragua, 2009.

Variables en la ecuación	B	Wald	Sig.	Exp (B)	Efecto Marginal
Jefatura femenina del hogar	0.32	14.10	0.00**	1.37	37.35
Edad del jefe de hogar		26.42	0.00**		
35-49	0.24	9.44	0.00**	1.28	27.69
50-64	0.42	19.40	0.00**	1.52	52.41
65 y más	-0.21	0.82	0.37	0.81	-18.66
Jefe casado/unido	0.45	26.66	0.00**	1.57	56.52
Área Urbana	-0.10	1.90	0.17**	0.90	-9.93
Jefe con educación	0.22	6.37	0.01**	1.24	24.05
Jefe empleado	-0.07	0.77	0.38	0.93	-7.00
Presencia de niños (<5 años)	0.34	23.78	0.00**	1.40	40.34
Presencia de ancianos (>65 años)	0.73	14.02	0.00**	2.08	108.18
Presencia de mujeres en edad fértil (15-49 años)	0.24	6.67	0.01**	1.27	26.56
Presencia de enfermos crónicos	1.36	297.45	0.00**	3.91	290.66
Ingreso		8.62	0.07		
Q2	0.10	1.04	0.31	1.10	10.18
Q3	0.12	1.42	0.23	1.12	12.41
Q4	0.27	6.92	0.01**	1.31	31.31
Q5	0.25	5.17	0.02**	1.28	27.81
Pobreza general/extrema	-0.25	9.52	0.00**	0.78	-21.80
Hacinamiento	0.09	2.00	0.16	1.10	9.95
Constante	-0.21	1.70	0.19	0.81	

Fuente: Cálculo de los autores con base en la EMNV 2009.

Nota: ** significativo a un nivel de 5 por ciento.



Tabla 11. Determinantes socio demográficos del GBS en Nicaragua, 2009.

Variables en la ecuación	B	Sig.	Exp (B)	Efecto marginal
Jefatura femenina del hogar	0.32	0.00**	1.38	37.68
Edad del jefe de hogar		0.00**		
35-49	0.27	0.00**	1.31	30.63
50-64	0.45	0.00**	1.57	56.67
65 y más	-0.19	0.40	0.83	-17.29
Jefe casado/unido	0.48	0.00**	1.61	61.32
Jefe con educación	0.21	0.01**	1.23	23.29
Presencia de niños (<5 años)	0.35	0.00**	1.43	42.61
Presencia de ancianos (>65 años)	0.74	0.00**	2.09	109.06
Presencia de mujeres en edad fértil (15-49 años)	0.28	0.00**	1.32	31.83
Presencia de enfermos crónicos	1.36	0.00**	3.88	288.27
Pobreza general/extrema	-0.24	0.00**	0.79	-21.49
Constante	-0.35	0.01**	0.7	

Fuente: Cálculo de los autores con base en la EMNV 2009.

Nota: ** significativo a un nivel de 5 por ciento.

La jefatura femenina tiene efectos positivos sobre el GBS, esto significa que es más probable que los hogares encabezados por mujeres incurran en GBS. Estos hogares son 38 por ciento más propensos de incurrir en GBS con respecto a los que tienen jefatura masculina.

En el año 2009 la participación de las mujeres en el mercado laboral era aún reducida, solamente el 48.1 por ciento de la población femenina se encontraba



activa, empleadas en su mayoría en el sector informal (73.2 por ciento) concentradas principalmente en trabajo por cuenta propia; en contraste con el 81.5 por ciento de activos en la población masculina (PNUD, 2014, p. 11).

Al estar empleadas en el sector informal, se explica que las jefas no estén afiliadas a la seguridad social, además se ven obligadas a dividir su tiempo entre trabajar, atender las tareas del hogar y cuidar a los niños (PNUD, 2014, p. 28) y por tanto sean más propensas a financiar de su bolsillo los gastos en salud. En cambio cuando el jefe del hogar es hombre, la mujer suele permanecer más tiempo en el hogar y dedicar más atención al cuidado de la salud de los miembros.

Es importante resaltar que en Nicaragua existe una brecha en el ingreso según sexo, con diferencias según el área de residencia, 30.7 por ciento en la zona urbana y 19.5 por ciento en la rural. Los hombres suelen obtener una mayor remuneración que las mujeres (PNUD, 2014), a pesar de esto las estimaciones muestran que estas últimas tienen mayores probabilidades de enfrentar gastos directos en salud.

La variable edad tiene un signo positivo, lo que significa que los jefes de hogar entre los rangos de edad de 35-49 y 50-64 tienen mayores probabilidades de realizar GBS, 31 por ciento y 57 por ciento respectivamente, que aquellos más jóvenes que se encuentran entre 20 y 34 años. En Nicaragua existe la tendencia de mayores niveles de ingreso a medida que aumenta la edad del individuo (BCN, 2005, p. 8); por lo tanto, la menor disponibilidad de recursos en los hogares con jefes más jóvenes condiciona el acceso a bienes y servicios de salud.



El estado conyugal del jefe influye positivamente sobre el GBS de un hogar. Si está casado o unido es aproximadamente 61 por ciento más probable que en ese hogar se realicen desembolsos en salud que en los hogares con jefes de familia que no están casados o unidos (separado, divorciado, viudo o soltero). Esto debido a que estar casado o unido conlleva a que los ingresos del hogar aumenten y por consiguiente la capacidad de pago.

Los hogares encabezados por un jefe que cuenta con algún tipo de educación tienen mayores probabilidades (23 por ciento) de enfrentar GBS que aquellos hogares en los que el jefe no ha cursado algún nivel de educación.

La edad, el estado conyugal y la educación del jefe están relacionados con el nivel de ingresos del hogar; la experiencia laboral, un miembro más que aporte al sostenimiento del gasto y un nivel educativo que permita acceder a mejores puestos de trabajo son factores clave en la cantidad de ingresos que se perciben en el hogar y por tanto la disponibilidad de recursos para el consumo de bienes y servicios de salud.

Otra característica que influye notoriamente sobre el GBS es la estructura etaria del hogar. La literatura ha identificado tres grupos, niños (< 5 años), mujeres en edad fértil (15-49 años) y ancianos (>65 años).

Los hogares con niños (< 5 años) o adultos mayores (>65 años) son más propensos de incurrir en GBS (1.4 y 2 veces respectivamente), con respecto a los hogares sin presencia de personas de este rango de edad.



Un análisis para varios países de Latinoamérica (Peticara, 2008), mostró que este patrón se mantiene en todos los casos y la población de adultos mayores está asociada a gastos superiores en salud que los que enfrentan los hogares con niños menores a cinco años.

Los niños menores de cinco años están expuestos a enfermedades (Infecciones Respiratorias Agudas, fiebres, diarrea, entre otras) que son la razón más frecuente de consulta externa pediátrica y de hospitalización (INIDE, 2007), de ahí que la presencia de niños (<5 años) conlleve a aumentar las probabilidades de incurrir en gasto de bolsillo en salud.

Uno de los principales problemas que se relaciona con el elevado gasto de bolsillo en salud de los adultos mayores (65 años) se encuentra en que muchos de estos no cuentan con un sistema que permita garantizar la seguridad financiera esencial para el bienestar en la vejez (OMS, 2015).

Un factor determinante de la cobertura de pensiones es el tipo de empleo, en América Latina el 64 por ciento de los trabajadores asalariados contribuyen a un plan de pensiones, mientras que solo el 17 por ciento de los trabajadores por cuenta propia contribuyen, la brecha entre formalidad e informalidad genera grandes problemas a la seguridad social en los ancianos (OCDE, BM, & BID, 2010).

Hasta el 2006 en Nicaragua no existían programas diseñados para la atención especial que requieren los adultos mayores, a pesar de que un 90 por ciento de ellos carece de seguridad social y son un grupo afectado por altos índices de discapacidad y enfermedades crónicas (OPS, 2006, p. 9).



La presencia de mujeres en edad fértil influyó en menor medida que los grupos antes mencionados sobre la probabilidad de que el hogar realice GBS. De esta manera, la probabilidad de incurrir en GBS aumenta en 32 por ciento en los hogares con al menos una mujer en edad fértil que aquellos en los que no hay una mujer en este rango de edad.

La razón principal es que la mujer en edad fértil acude con mayor frecuencia a los centros médicos en busca de atención durante el embarazo. Gran parte de las mujeres embarazadas asisten a puestos públicos; sin embargo, tienen elevados gastos de salud en rubros como medicamentos y chequeos pre y post parto (INIDE, 2007).

Los hogares en los que al menos uno de sus miembros tiene alguna enfermedad crónica son casi 4 veces más propensos de incurrir en GBS con respecto a los que hogares en los que no habita algún enfermo crónicos. De todas las características que influyeron significativamente, esta es la que eleva en mayor medida las probabilidades de incurrir en GBS.

Entre los factores que aportan a la explicación de este resultado están los altos costos asociados al tratamiento que este tipo de enfermedades, que requieren de atención médica durante largos periodos (OPS, 2006, p. 8).

Durante el 2009, el gasto de medicamentos registrado por los hogares se concentró en la compra de medicinas para el tratamiento de enfermedades crónicas. Este gasto ha sufrido un aumento del 30 por ciento, respecto a los datos de la EMNV del 2005, no así en los medicamentos para el tratamiento de enfermedades prevalentes (MINSA, 2011). Esto a pesar de que el Modelo de



Salud Familiar y Comunitario asegura el acceso a los medicamentos básicos para hipertensión, diabetes sacarina, epilepsia, artritis y asma (OMS, 2012b).

El signo negativo de la variable pobreza (general o extrema) muestra que los hogares que viven en estas condiciones, ven reducidas en 15 por ciento las probabilidades de realizar desembolsos directos en salud en comparación a los hogares clasificados como no pobres.

Las elecciones del consumidor se restringen por su nivel de renta, por tanto los hogares que se encuentran por debajo de la línea de pobreza (general o extrema) no podrán o no estarán dispuestos a desembolsar dinero para bienes y servicios de la salud a costas del consumo de otros bienes y servicios.



8.2.3 Gasto de Bolsillo en Salud Catastrófico (GBSC) en Nicaragua

Un problema derivado de los altos gastos de bolsillo en salud son los gastos catastróficos. El gasto de bolsillo se convierte en GBSC cuando representa el 30 por ciento o más de la capacidad de pago del hogar. Generalmente el riesgo de incurrir en gastos catastróficos es mayor en hogares de bajos ingresos, en los que existen adultos mayores, no asegurados o con seguros de cobertura limitada, en los que alguno de sus integrantes enfrenta enfermedades crónicas, o enfrenta eventos hospitalarios (Peticara, 2008).

Los gastos catastróficos no necesariamente son producto de serios eventos de morbilidad, es decir que no solo están relacionados con el estado de salud de la población sino también con la estructura del sistema de salud. Los esquemas de aseguramiento presentes en cada país, también inciden en el monto de los GBS (Peticara, 2008).

Las restricciones de la protección social en salud se traducen en eventos de morbilidad serios o en pequeños eventos que por recurrentes pueden ocasionar altos gastos de bolsillo. Potencialmente, ambos pueden llegar a ser catastróficos en términos de los hogares y de las personas (Peticara, 2008).

Tabla 12. Porcentaje de hogares con GBSC según área de residencia

Área de residencia	N°	Porcentaje
Rural	215	52.6
Urbano	194	47.4
Total	409	100.0

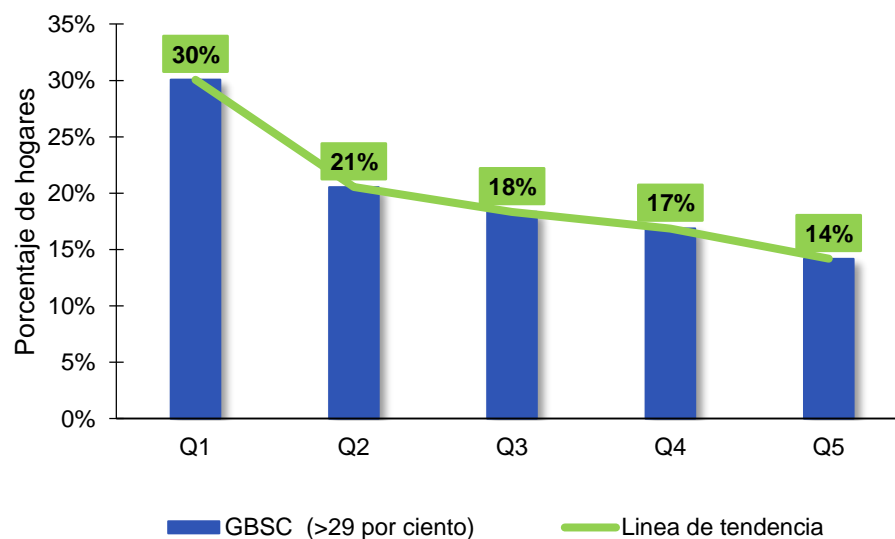
Fuente: Cálculo de los autores con base en la EMNV 2009.



Durante el año 2009, el porcentaje de hogares con GBSC era de 6.3 por ciento, es decir 409 hogares (ver Tabla 5), la mayor parte de estos hogares residían en zonas rurales y pertenecían al quintil más pobre (Q1) (52.6 y 30 por ciento respectivamente).

En la Figura 9 se puede observar cómo el porcentaje de hogares que se enfrentan a GBSC disminuye conforme se avanza hacia el quintil más rico. El porcentaje de hogares del Q1 que incurren en desembolsos de salud catastróficos es el doble al presentado en el quintil Q5. Lo que muestra que la capacidad de pago del hogar condiciona la probabilidad de que el GBS conlleve al empobrecimiento de los hogares.

Figura 9. Porcentaje de hogares con GBSC por quintiles de ingreso.



Fuente: Cálculo de los autores con base en la EMNV 2009.



Tabla 13. Gastos de bolsillo por quintiles de ingreso.

Quintiles de ingreso	GBS promedio por hogar (Córdobas)	GBS como % del ingreso
Q1 (0-20640)*	3,532.73	42
Q2 (20641-43182)*	3,243.38	10
Q3 (43183-70000)*	3,878.34	7
Q4 (70001-114100)*	4,826.67	5
Q5 (114101-2240636)*	7,198.55	3

Fuente: Cálculo de los autores con base en la EMNV 2009.

Nota:* Unidades monetarias en córdobas.

Es importante notar que aún cuando los hogares de los quintiles más altos tienen un gasto mucho más elevado (en promedio C\$ 7,198.55 en el Q5 vs C\$ 3,532.73 en el Q1), la proporción que este representa respecto a su ingreso es mucho menor que en el caso de los hogares en el quintil con menor nivel de ingreso (ver Tabla 13). La proporción del ingreso que los hogares destinan para bienes y servicios de la salud es 13 veces mayor en el Q1, con respecto a los hogares del Q5.



IX. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La sanidad resulta esencial para el nivel de vida y bienestar de una comunidad, es un elemento fundamental en la productividad de su fuerza de trabajo y despierta un interés creciente en los ciudadanos que dedican a la salud, y bienes y servicios conexos, partes crecientes de sus presupuestos y de su tiempo (Gimeno & Tamayo).

El propósito de esta investigación fue identificar los determinantes sociodemográficos del GBS. A estos efectos se construye un modelo logístico para identificar las características que influyen significativamente en las decisiones de gasto de los hogares.

En Nicaragua los hogares financian aproximadamente 93 por ciento del gasto privado en salud. Debido principalmente a la limitada disponibilidad de recursos en las instituciones que componen el sector público, lo que obliga a los hogares nicaragüenses a realizar desembolsos que van desde la compra de medicamentos hasta tratamientos especializados.

Los datos de la EMNV 2009 revelan que durante ese año el GBS en promedio equivale a C\$4,541.7 anuales por hogar, es decir que en promedio el 6 por ciento del ingreso total anual de los hogares fue destinado al pago de bienes y servicios de la salud. La suma de todos los gastos de bolsillo realizados por los hogares en bienes y servicios de la salud ascendió a C\$ 29.37 millones de córdobas; el 31 por ciento se usó para la compra de medicamentos, 18 por ciento en hospitalizaciones, 18 por ciento en consultas y 20 por ciento en transporte, que son los principales componentes del GBS.



Aproximadamente un cuarto de la población encuestada declaró no haber realizado desembolsos para la salud. Lo que podría atribuirse a que ningún miembro del hogar experimentó eventos graves o recurrentes de salud, o porque su nivel de ingreso es precario.

En relación a los hogares que declararon haber efectuado gastos relacionados a la salud, la jefatura está principalmente a cargo de los hombres; y el jefe tenía algún grado de educación. En el 36 por ciento de los hogares la edad del jefe oscila entre 35 y 49 años. La mayoría de los hogares encuestados pertenecen al área urbana, en donde solamente el 17 por ciento son clasificados como pobres, por el contrario en el área rural el 46.7 por ciento de los hogares son pobres.

En el 57 por ciento de los hogares que gastó en salud no se reportó la presencia de miembros con enfermedades crónicas, 43 por ciento restante tiene al menos un miembro con alguna enfermedad crónica. Asimismo, en el 90 por ciento de los hogares con GBS existe al menos un miembro considerado vulnerable. El 44 por ciento de los hogares tiene al menos un niño menor de 5 años, mientras en el 21 y 82 por ciento reside al menos una persona de la tercera edad y una mujer en edad fértil, respectivamente.

Se construyó un modelo de regresión logístico para determinar qué variables socio demográficas afectan las decisiones de acceder a cuidados de salud mediante pagos de bolsillo.

Las estimaciones sugieren que la presencia de ancianos y de enfermos crónicos en el hogar son las características que elevan en mayor medida la probabilidad de asumir gastos relacionados a la salud, 2.09 y 3.88 veces. Ambos grupos son los



más vulnerables a presentar complicaciones en el estado de salud que requieren tratamientos y atención médica durante largos períodos de tiempo.

En el grupo de adultos mayores la baja cobertura de pensiones y la ausencia de un programa diseñado para la atención especial que requieren, son algunos de los factores que explican estos resultados.

Las siguientes variables influyeron en menor medida sobre la probabilidad de financiar bienes y servicios de salud: sexo, edad, estado conyugal y educación del jefe del hogar, presencia de niños y mujeres en edad fértil y el nivel de pobreza del hogar.

Las características relacionadas al jefe como edad, estado conyugal y educación se relacionan con el nivel de ingresos que se perciben en el hogar y por tanto la disponibilidad de recursos para el consumo de bienes y servicios de salud.

La presencia de niños y de mujeres en edad fértil tiene un efecto positivo sobre la probabilidad de realizar GBS, su efecto es menor que la presencia de adultos mayores, lo que se explica por la intervención de programas gubernamentales como: Estrategia de Atención a las Enfermedades de la Infancia (AIEPI), Amor para los más chiquitos y chiquitas, a lo que se suma la ampliación de la cobertura de la vacunación a través del Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI), y la creación del Modelo de Salud Familiar y Comunitaria (MOSAFIC).

De igual manera, los esfuerzos dirigidos a mejorar el estado de salud materna como la instauración de casas maternas en las zonas rurales, complementada con



el apoyo de la red comunitaria, la comunicación y coordinación con el MINSA, el apoyo con los organismos internacionales (OPS, UNICEF, UNFPA, etc.) y el incremento del personal capacitado en los centros de salud.

El sexo del jefe influye en las decisiones de gasto en salud del hogar, las probabilidades de realizar GBS aumentan (38 por ciento) en los hogares dirigidos por una mujer. La situación se agrava para las mujeres que además enfrentan dificultades para acceder a empleos formales pues se toman en consideración más condicionantes que la educación y su edad, tales como la maternidad, la pertenencia al grupo del hogar de personas que demandan cuidados (como ancianos, niños y enfermos o discapacitados) y aquellas personas que aportan ingresos; así como diferencias en los niveles de salarios en comparación con el sexo opuesto (PNUD, 2014, p. 45)



De acuerdo a los resultados obtenidos es conveniente que:

Las acciones de políticas para contrarrestar los gastos de bolsillo se orienten a atender ancianos y personas con enfermedades crónicas que son grupos más vulnerables de enfrentar eventos de salud recurrentes y de alto riesgo. Si bien se incorporó en la Asamblea Nacional en 2010 la reforma a la Ley del adulto mayor, estas medidas legales aún siguen siendo ineficientes.

Desarrollar políticas públicas que promuevan la inserción de la mujer en el mercado laboral formal. Dado que enfrentan un mayor riesgo de soportar GBS sumado al hecho de que en su mayoría estas se emplean en el sector informal, reciben menores remuneraciones y por ende los GBS en sus hogares pueden representar graves consecuencias financieras.

Dirigir esfuerzos para mejorar la administración de los recursos del MINSA que permitan aumentar la efectividad del Paquete de Beneficios de Salud que brinda esta institución. De manera que se garantice acceso a medicamentos y tratamientos, para evitar desembolsos que puedan ocasionar graves problemas financieros en los hogares con adultos mayores o personas que padecen enfermedades crónicas.

Es necesario medir y analizar periódicamente el comportamiento del GBS para evaluar la efectividad de las políticas orientadas al sector salud. Para lo que se requiere elaborar y difundir una metodología que tenga en cuenta las características del gasto en salud de los hogares nicaragüenses.



X. BIBLIOGRAFÍA

- Alleyne, G, & Cohen, D. (2003). Salud Crecimiento Económico y Reducción de la Pobreza. *Estados Unidos de América: Organización Panamericana de la Salud*.
- Baumeister, E., & Rocha, J. (2009). Crisis y pobreza rural en Nicaragua.
- BCN. (2005). Determinantes del Ingreso Laboral en Determinantes del Ingreso Laboral en Nicaragua.
- BCN. (2009). Programa Económico Financiero (PEF). Indicadores sociales: Evaluación 2009.
- BM. (2016). Gasto total en salud total, (% del PIB) from <http://datos.bancomundial.org/indicador/SH.XPD.TOTL.ZS>
- CEPAL. (2013). Panorama Social de América Latina
- CEPAL, & NU. (2008). La progresión hacia el derecho a la salud en América Latina y el Caribe (Vol. 2364, pp. 87).
- Cid, Camilo, & Prieto, Lorena. (2012). El gasto de bolsillo en salud: el caso de Chile, 1997 y 2007. *Panam Salud Pública*, 310-316.
- Collazo, Cárdenas, González, Miyar, Gálvez, & Cosme. (2002). La economía de la salud: ¿debe ser de interés para el campo sanitario? *Panam Salud Pública*, 359.
- Gimeno, & Tamayo. Economía de la salud: Fundamentos.
- Gujarati, Damodar N., & Porter, Dawn C. (2010a). *Econometría*. México, D. F.: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Gujarati, Damodar N., & Porter, Dawn C. (2010b). *Econometría* (Vol. 5).



- Hernández Sampieri, Roberto, Fernández Collado, Carlos Baptista Lucio, & Baptista Lucio, María del Pilar. (2014). Metodología de la investigación: McGraw-Hill Education.
- INIDE. (2006). VIII Censo de Población y IV de Vivienda 2005.
- INIDE. (2007). Encuesta Nicaragüense de Demografía y Salud. Managua.
- INIDE. (2011). Encuesta de Hogares sobre Medición del Nivel de Vida 2009. Managua
- Krieger, Nancy. (2002). Glosario de epidemiología social. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 11(5-6), 480-490.
- Lavilla Ruiz, Hans. (2012). Empobrecimiento por Gasto de Bolsillo en Salud: Incidencia del Gasto de Bolsillo en Salud en el Perú, 2006-2009: CIES, Universidad Nacional del Callao.
- López Casuso, Rafael (2000). Cálculo de Probabilidades e Inferencia Estadística. In U. C. A. Bello. (Ed.), (Vol. 3ra. Edic. , pp. 483-484). Caracas.
- Maldonado, Pedro. (2005). *Demografía* S. A. d. C. V. Plaza y Valdés (Ed.) *Conceptos y técnicas fundamentales*
- Mankiw, N. Gregory. (1998). *Principios de Economía*
- Mathauer, Inke, Cavagnero, Eleonora, Vivas, Gabriel, Carrin, Guy, & Gomez, Angélica. (2009). Evaluación Institucional del Sistema de Financiamiento de Salud Nicaragüense y Propuestas.
- MINSA. (2007). *Marco Conceptual Modelo de Salud Familiar y Comunitario*. Managua: Retrieved from http://www.paho.org/nic/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=230&Itemid=235.



- MINSA. (2011). *Plan Estratégico Nacional de la Promoción y Uso Racional de Medicamentos PENPURM 2011-2013*.
- Mson, Lind, & Marchal. (2001). *Estadística para Administración y Economía*.
- Muiser, Jorine, Sáenz, María del Rocío, & Bermúdez, Juan Luis. (2011). Sistema de Salud de Nicaragua. *Salud Pública de México, LIII*, 233-242.
- OCDE, BM, & BID. (2010). Panorama de las pensiones en América Latina y el Caribe.
- OMS.). Temas de salud: Salud del niño. Retrieved 25-02, 2017, from http://www.who.int/topics/child_health/es/
- OMS. (1946). *Summary Report on Proceeding Minutes and Final Act*. Paper presented at the International Health Conference, New York.
- OMS. (2005). Prevención de las Enfermedades Crónicas: una inversión vital.
- OMS. (2009a). Estadísticas sanitarias mundiales 2009.
- OMS. (2009b). Notas descriptivas. Enfermedades crónicas. . from http://www.who.int/topics/chronic_diseases/factsheets/es/
- OMS. (2010a). Financiación de los sistemas de salud: el camino hacia la cobertura universal. Ginebra.
- OMS. (2010b). Informe sobre la salud en el mundo: la financiación de los sistemas de salud: el camino hacia la cobertura universal.
- OMS. (2012a). Estadísticas sanitarias mundiales 2012. 139.
- OMS. (2012b). Salud en las Américas 2012.
- OMS. (2015). Envejecimiento y Salud.



- OMS. (2016). Centro de prensa: La salud mental y los adultos mayores. Retrieved 25-02, 2017, from <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs381/es/>
- OMS. (2017). Sistemas de Salud: Financiación de los Sistemas de Salud. from <http://www.who.int/healthsystems/topics/financing/es/>
- ONU. (2008). Objetivos de Desarrollo del Milenio: La progresión hacia el derecho a la salud en América Latina y el Caribe.
- OPS. (2006). Análisis de situación de salud y recomendaciones para el desarrollo sanitario de Nicaragua. Managua.
- OPS. (2007). Salud en las Américas 2007. 15.
- Pérez, Gerson, & Silva, Alejandro. (2015). Una mirada a los gastos de bolsillo en salud para Colombia: Banco de la República- Sucursal Cartagena.
- Perticara, Marcela. (2008). Incidencia de los gastos de bolsillo en salud en siete países latinoamericanos (D. d. D. Social, Trans.): CEPAL.
- PNUD. (2014). Cuaderno de Desarrollo Humano No. 6. El mercado laboral de Nicaragua desde un enfoque de género.
- Popolo, F. . (2001). Características sociodemográficas y socioeconómicas de las personas.
- Ramírez, Manuel, Cortés, Darwin, & Gallego, Juan Miguel. (2002). El gasto en salud de los hogares colombianos: un análisis descriptivo. *Lecturas de Economía.*, 57, 10.
- Solar, O, & Irwin, A. (2010). A conceptual framework for action on the social determinants of health *Social Determinants of Health Discussion .Paper 2 (Policy and Practice)*. (Vol. 2, pp. 37): World Health Organization.



- Torres, Ana Cristina, & Knaul, Felicia Marie. (2003). Determinantes del gasto de bolsillo en salud e implicaciones para el aseguramiento universal en México, 1992-2000 (pp. 5).
- Vergara, María. (2007). Tres concepciones históricas del proceso salud-enfermedad. *Hacia la Promoción de la Salud*, 12, 10.
- Whitehead, Margaret, & Dahlgren, Göran. (2010). Conceptos y principios de la lucha contra las desigualdades sociales en salud: Desarrollando el máximo potencial de salud para toda la población-Parte: Ministerio de Sanidad y Política Social Madrid.
- WHO. (1948). *Official Records of the World Health Organization*. New York.
<http://www.who.int/en/>
- Wooldridge, Jeffrey M. (2015). *Introductory econometrics: A modern approach*: Nelson Education.
- . World Development Report. (1990) (pp. 26-27).



XI. ANEXOS

Anexo 1. Resumen del modelo.

Variables en la ecuación

	B	Error estándar	Wald	Gl	Sig.	Exp (B)
Paso 0 Constante	1.104	.029	1473.642	1	.000	3.016

Resumen del modelo

Escalón	Logaritmo de la verosimilitud -2	R cuadrado de Cox y Snell	R cuadrado de Nagelkerke
1	6690.639 ^a	.084	.124

a. La estimación ha terminado en el número de iteración 5 porque las estimaciones de parámetro han cambiado en menos de .001.

Prueba de Hosmer y Lemeshow

Escalón	Chi-cuadrado	gl	Sig.
1	4.365	8	.823

Tabla de clasificación

	Observado	Pronosticado			
		Gastos médicos anuales		Corrección de porcentaje	
		Hogar que no gasta en salud	Hogar que sí gasta en salud		
Paso 1	Gastos médicos anuales	Hogar que no gasta en salud	70	1540	4.3
		Hogar que sí gasta en salud	55	4801	98.9
	Porcentaje global				75.3

a. El valor de corte es .500

Determinantes del Gasto de Bolsillo en Salud en Nicaragua utilizando la Encuesta de Hogares sobre Medición del Nivel de Vida 2009.

