

**Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua.  
UNAN, León  
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales  
Departamento de Economía.**



**Tesis para optar al título de Licenciada(s) en Economía**

**Título:**

Análisis de las variables sociodemográficas que inciden en que un hogar sea pobre en Nicaragua, utilizando la Encuesta Nacional para la Medición del Nivel de Vida (2014).

**Autores:**

- ✓ Br. Marling Virginia Mejía Malta.
- ✓ Br. Francinela Picado Betancourth.

**Tutora:**

- ✓ Msc. Leuvad del Carmen Tercero Lola.

**Asesor:**

- ✓ Msc. Yader Alberto Avilés Peralta.

**León, Junio 2019.**

**“A la Libertad por la Universidad”**



Análisis de las variables sociodemográficas que inciden en que un hogar sea pobre en Nicaragua utilizando la Encuesta Nacional para la Medición del Nivel de Vida 2014.

**Tema:**

Análisis de las variables sociodemográficas que inciden en que un hogar sea pobre en Nicaragua utilizando la Encuesta Nacional para la Medición del Nivel de Vida 2014.



## Agradecimiento

**“Cuanto mayor sea el esfuerzo, mayor es la gloria.” Pierre Corneille.**

Primeramente, a **Dios**, por brindarme el don de la vida, la salud, la inteligencia, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte durante todo el periodo de estudio. Permitiéndome que este sea el inicio para sentar las bases futuras y lograr alcanzar mejores resultados en este estudio.

**Mis padres**, por enseñarme que la perseverancia y el esfuerzo son el camino para lograr objetivos; quienes a lo largo de mi vida han velado por mi bienestar y educación siendo mi apoyo incondicional en todo momento; por su entera confianza en cada reto que se me presentaba sin dudar ni un solo momento en mi capacidad.

**A mis abuelas(os)**, que con su apoyo cotidiano me motivaron, alentaron con sus buenos consejos a perseverar en mis estudios y a ver más allá de mis sueños cumpliendo mis metas.

**A mi novio Daniel Membreño**, que con su valor y entrega ha sido una persona incondicional en mi vida, ha sido mi mejor amigo, mi consejero. No fue sencillo culminar esta meta, sin embargo, siempre fuiste muy motivador, me decías que lo lograría perfectamente. Me ayudaste hasta donde te era posible, incluso más que eso. Muchas gracias amor.

Agradezco a todos los docentes del Departamento de Economía, por sus enseñanzas y formación profesional. En especial a la tutora **Msc. Leuvad Tercero** y el asesor **Msc. Yader Avilés** por su disponibilidad, su paciencia, eficiencia, calidad humana y profesional, me brindaron sus conocimientos y su especial confianza, impregnando en mí, aliento para el término de este importante trabajo de investigación.

**Br: Marling Virginia Mejía Malta.**



## Agradecimiento

“Hacerse como niños o nacer de nuevo”

(San Juan 3,4)

Agradezco a **Dios** y a la **Virgen Santísima**, por bendecirme, por guiarme a lo largo de mi vida por ser el apoyo y fortaleza en aquellos momentos de dificultad y de debilidad.

Gracias a mis padres: **Pedro Picado** y **Francis Betancourth**, por ser los principales promotores de mis sueños, por confiar y creer en mis expectativas, por los consejos, valores y principios que nos han enseñado. Gracias a mi mamita **Ercilia Quiñonez** por ser mi apoyo para terminar mis estudios con éxito gracias por estar siempre para mí cuando más la necesité y por inculcar en mí el ejemplo de esfuerzo, valentía; sin miedo a las adversidades junto de la mano de Dios.

Así mismo, agradezco a mis hermanos, **Pedro Picado** y **Kevin Picado**, que con sus palabras y apoyo moral me hacían sentir orgullosa de lo que soy y de lo que les puedo enseñar. Ojalá algún día yo me convierta en fuerza hacia su avance en su camino.

Agradezco a los docentes del Departamento de Economía de esta alma mater, por compartir sus conocimientos a lo largo de nuestra preparación; de manera exclusiva, a la **Msc. Leuvad Tercero** tutora y al **Msc. Yader Avilés** asesor de nuestro trabajo de investigación quienes nos han guiado, no solo en la elaboración del documento; sino en el transcurso de mi carrera universitaria y por haberme brindado el apoyo para desarrollarme profesionalmente, con su paciencia, y su rectitud como docentes.

**Br. Francinelia Picado Betancourth.**



## Dedicatoria

**Encomienda al Señor tu camino, y confía en Él; y Él hará.**

**Salmos 37, 5**

### **A Dios**

Por guiarme por el sendero correcto e iluminarme en el transcurso de mi formación personal y profesional, por haberme dado salud para lograr mis objetivos, por darme su infinita bondad y amor, sin Él, cualquier meta es imposible de alcanzar.

**A mis padres Ireliá Malta y Teodoro Mejía**, a quienes les debo todo en la vida, les agradezco el cariño, la comprensión, la paciencia y el apoyo incondicional que me brindaron para culminar mi carrera profesional.

Por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, pero más que nada, por su amor. Por los ejemplos de perseverancia y constancia que los caracterizan y que me ha infundado siempre, por el valor mostrado para salir adelante y por su amor incondicional; cualquier palabra se queda corta para describir el papel que desempeñaron en la realización de este sueño.

**A mi tío Joseph Malta**, quien es fuente de inspiración me siento feliz y eternamente agradecida por su apoyo, amor, por la confianza y fe que ha puesto en mí para seguir siempre adelante, por lo cual prometo dar lo mejor.

**A mi compañera de Monografía; Francinelia Picado Betancourth**, por su apoyo y por el esfuerzo realizado en conjunto para culminar nuestro trabajo, apoyándonos una a otra.

**Br: Marling Virginia Mejía Malta.**



## Dedicatoria

**“Totus Tuus; Soy todo tuyo, María”**

**Papa San Juan Pablo II.**

El presente trabajo monográfico se lo dedico principalmente a **Dios** y a nuestra Señora la **Inmaculada Virgen María**, por ser los inspiradores y darme fuerza para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados.

Dicen que la mejor herencia que nos pueden dejar los padres son los estudios, sin embargo, no creo que sea el único legado. Mis padres me han permitido trazar mi camino y caminar con mis propios pies. Ellos son los pilares de mi vida, a los cuales también les dedico este trabajo de monográfico.

A mi madre, **Francis Betancourth**, por ser mi conciencia y por demostrarme siempre su cariño y apoyo incondicional sin importar nuestras diferencias de opiniones. A mi padre, **Pedro Picado**, por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años, gracias a ustedes eh logrado llegar hasta aquí y convertirme en lo que soy. Los amos con todo mi corazón y es un orgullo, un privilegio el ser su única hija, son los mejores padres.

A mi mamita, **Ercilia Quiñonez**, por todas las bendiciones que me has regalado cada día al salir de casa, por todo lo que a lo largo de mi vida me has enseñado; por el amor tan infinito que nos tienes a cada uno de tus nietos, te amo mi segunda Madre.

A mi compañera de Tesis, **Marling Virginia Mejía Malta** porque sin el equipo que formamos, no hubiéramos logrado esta meta. El esfuerzo y las metas alcanzadas, refleja la dedicación, el amor que invertimos en este último peldaño de nuestras carreras, a pesar de todas las diferencias que a lo largo de este tiempo llegamos a tener.

**Br. Francinelia Picado Betancourth.**



## Índice.

<b>I.</b>	<b>Introducción</b> .....	<b>1</b>
<b>II.</b>	<b>Antecedentes</b> .....	<b>3</b>
<b>III.</b>	<b>Justificación</b> .....	<b>6</b>
<b>IV.</b>	<b>Planteamiento del Problema</b> .....	<b>8</b>
<b>V.</b>	<b>Objetivos</b> .....	<b>9</b>
5.1	Objetivo General: .....	9
5.2	Objetivos Específicos: .....	9
<b>VI.</b>	<b>Marco Teórico</b> .....	<b>10</b>
6.1	Aspectos Conceptuales.....	10
6.1.1	Pobreza .....	10
6.2	Dimensiones de la Pobreza. ....	13
6.3	Variables Utilizadas por EMNV 2014 para Dimensionar Pobreza: .....	15
6.3.1	Hogar.....	15
6.3.2	Jefe del Hogar .....	15
6.3.3	Sociodemográficos. ....	15
6.3.4	Demografía.....	15
6.3.5	Niños en el Hogar. ....	16
6.3.6	Ancianos en el Hogar. ....	16
6.3.7	Edad del Jefe del Hogar. ....	16
6.3.8	Educación del Jefe del Hogar. ....	16
6.3.9	Dormitorio. ....	16
6.3.10	Números de Personas que Habitan en el Hogar .....	17
6.3.11	Energía .....	17
6.3.12	Cuartos. ....	17
6.3.13	Hacinamiento.....	17
6.3.14	Utiliza Leña en el Hogar para Cocinar. ....	17
6.4	Causas de la Pobreza .....	17
6.4.1	De Naturaleza Política .....	18
6.4.2	De naturaleza económica .....	18
6.4.3	De naturaleza social .....	19
6.5	Teoría económica.....	19
6.6	Encuesta de Medición de Nivel de Vida 2014. ....	22



6.7	Teoría econométrica. ....	23
6.7.1	Econometría. ....	23
6.7.2	Tipos de datos.....	23
6.7.3	Variable. ....	23
6.7.4	Variable endógena binaria.....	24
6.7.5	Modelos.....	24
6.7.6	Modelos Logit. ....	24
6.7.7	Características del modelo Logit:.....	25
<b>VII.</b>	<b>Hipótesis de Investigación.....</b>	<b>27</b>
<b>VIII.</b>	<b>Diseño Metodológico .....</b>	<b>28</b>
8.1	Descripción del estudio .....	28
8.2	Tipo de investigación.....	28
8.2.1	Según alcance.....	28
8.2.2	Según enfoque .....	28
8.2.3	Según el diseño .....	28
8.2.4	Temporalidad.....	28
8.3	Fuente de información.....	28
8.4	Análisis de los Datos.....	29
8.5	Metodología Econométrica.....	29
8.5.1	Especificación Del Modelo Matemático. ....	29
8.5.2	Especificación Del Modelo Econométrico.....	30
8.6	Contrastes de Validación de los Supuestos Básicos. ....	31
8.7	Signos Esperados. ....	32
8.8	Operalización de la Variable. ....	33
<b>IX.</b>	<b>Análisis de Resultados .....</b>	<b>35</b>
9.1	Evolución de la pobreza.....	35
9.2	Caracterización de las variables sociodemográficas.....	40
9.2.1	Niños menores de 5 años y condición de pobreza. ....	44
9.2.2	Condición de la pobreza y educación de los jefes del hogar .....	45
9.2.3	Energía eléctrica y condición de pobreza.....	46
9.2.4	Leña en el hogar y condición de pobreza.....	47
9.3	Estimación de las variables Sociodemográficas que inciden en la Pobreza. 49	
<b>X.</b>	<b>Conclusiones .....</b>	<b>55</b>





<b>XI. Recomendaciones</b> .....	<b>56</b>
<b>XIII. Anexos</b> .....	<b>65</b>
13.1 Pruebas para validar el modelo (Regresión logística). .....	65

### **Índice Tablas.**

Tabla N° 8.1 - Contrastes para validación de los supuestos básicos de regresión Logit. ....	31
Tabla N° 8.2 - Signos esperados de la regresión. ....	32
Tabla N° 8.3 - Operacionalización de las variables. ....	33
Tabla N° 9.1 Características sociodemográficas de la Pobreza en Nicaragua. ....	40
Tabla N° 9.2 - Estimación del Modelo Econométrico. ....	49
Tabla N° 9.3 - Variables que inciden en la pobreza en los hogares nicaragüenses, según el modelo Logit. ....	51
Tabla N° 13.1 - resumen de procesamiento de casos.....	65
Tabla N° 13.2 - Codificación de variable dependiente.....	65
Tabla N° 13.3 - Codificaciones de variables categóricas .....	66
Tabla N° 13.4 - Tabla de clasificación .....	66
Tabla N° 13.5 - Variables en la ecuación .....	67
Tabla N° 13.6 - Las variables no están en la ecuación. ....	67
Tabla N° 13.7 - Pruebas ómnibus de coeficientes de modelo .....	67
Tabla N° 13.8 - Resumen del modelo .....	68
Tabla N° 13.9 - Prueba de Hosmer y Lemeshow .....	68
Tabla N° 13.10 - Contingencia para la prueba de Hosmer y Lemeshow .....	68



### **Índice de Figuras.**

Figura N° 9.1 - Evolución de la Pobreza General y Extrema.....	35
Figura N° 9.2 - Hogares según condición de pobreza y niños en el hogar.....	44
Figura N° 9.3 – Jefes del hogar con educación y condición de pobreza. ....	45
Figura N° 9.4 - Hogares según condición de pobreza y utilización de energía eléctrica en el hogar. ....	46
Figura N° 9.5 - Hogares según condición de pobreza y utilización de leña en el hogar. ....	47



## I. Introducción

La pobreza es un círculo vicioso que, además de tener efectos graves sobre la calidad y niveles de vida de los nicaragüenses, afecta las posibilidades de crecimiento económico, estabilidad social y política. Las familias que enfrentan una situación de pobreza se ven afectadas por secuelas en la salud, la falta de accesos a servicios básicos y en la incapacidad para recibir instrucción básica ( Téllez Cortez & Ruiz Sánchez , 2014).

Sin duda, la pobreza es relativa y se mide de diferentes formas. La definición de pobreza exige el análisis previo de la situación socioeconómica general de cada área o región, y de los patrones culturales que expresan el estilo de vida dominante en ella.

En los últimos años, Nicaragua, como otros países del mundo, aumentó los recursos destinados a programas sociales para aliviar la pobreza y favorecer el desarrollo de la población de menores recursos, diversos elementos de juicio sugieren que se puede mejorar la efectividad de estos programas positivamente. La incidencia de la pobreza en Nicaragua es menos de la mitad en las zonas rurales (19.3%) que en las áreas urbanas (80.7%). Nicaragua tiene el segundo nivel educacional más bajo de Centroamérica, más bajo de lo esperado para su nivel de ingreso (Banco Mundial, 2014).

En el año 2014 la pobreza general afectó a los nicaragüenses. Este estrato de pobres está formado por 8.3% de la población en situación de pobreza extrema y 21.3% en condición de pobreza no extrema. Es decir que las personas en situación de pobreza extrema tienen un gasto anual inferior al costo de una canasta de alimentos, fijada en C\$ 10,523.92 por persona al año de acuerdo al valor de la línea de pobreza extrema. Mientras que, los nicaragüenses ubicados en el conjunto de los pobres no extremos, superan el costo alimentario pero su consumo anual es inferior al de una canasta compuesta por alimentos y no alimentos, cuyo costo es



de C\$ 17,011.47 por persona al año, de acuerdo al valor de la línea de pobreza general (INIDE, 2014).

La presente investigación emplea un modelo econométrico Logístico Binario para analizar las variables sociodemográficas que inciden en que un hogar sea pobre en Nicaragua, basado en la Encuesta de Medición del Nivel de Vida (EMNV 2014).

El documento está estructurado en trece acápites, presentando en los acápites I, II, y III respectivamente, la Introducción, que describe de forma general la investigación, los Antecedentes que exponen las investigaciones previas que guardan una relación con este trabajo, la Justificación que explica la relevancia de estudiar este caso en particular el ¿por qué? ¿para qué? ¿para quién? sirve este trabajo. En el IV acápite se determina el Planteamiento del Problema, eje fundamental de la definición final del trabajo. En V acápite se presenta el Objetivo General y los Objetivos Específicos, que expresan la intención principal del estudio.

En el acápite VI se aborda el Marco Teórico que manifiesta los conceptos principales y constructo teórico que respaldan el estudio y la relación de variables, consecutivamente en el acápite VII se plantea la Hipótesis de Investigación, donde se incluye la Hipótesis Nula y la Hipótesis Alternativa a ser verificadas en este trabajo investigativo. En el acápite VIII el Diseño Metodológico que presenta metodología, herramientas e insumos utilizadas para elaborar el estudio. En los acápites IX, X y XI se exponen los Resultados que representan los alcances concretos de este estudio y donde se analizan detalladamente la información obtenida a lo largo del estudio, las Conclusiones, donde se sintetizan los resultados que se obtuvieron y las Recomendaciones que se consideran pertinentes. Los acápites XII y XIII parte la Bibliografía que muestra las fuentes que se utilizaron para la elaboración del estudio y los Anexos, que refleja las tablas que permiten mayor comprensión de las variables estudiadas.



## II. Antecedentes

Existen diversos estudios a nivel nacional e internacional que abordan el tema de la pobreza.

Históricamente, el estudio científico de la pobreza se remonta a comienzos del siglo XX (CEPAL, 2001). Aunque la literatura sobre esta temática es amplia y muy estudiada, y se ha reconocido por regiones, países, instituciones y pensadores que la pobreza es un fenómeno multidimensional, se siguen utilizando las metodologías tradicionales de las Líneas de Pobreza y Necesidades Básicas Insatisfechas para medirla.

El estudio elaborado por Herrera. (2002), estima un modelo Logit sobre la pobreza en el Perú haciendo uso de los datos recolectados en la Encuesta Nacional de Hogares sobre Condiciones de Vida y Pobreza (ENAHO 2001- IV trimestre). Los resultados revelaron que el tamaño del hogar y su estructura demográfica están asociados a la pobreza, ya sea a nivel nacional, por regiones naturales o por dominios geográficos. Así mismo se identificó que a medida que se incrementa la proporción de miembros del hogar que perciben un ingreso, la probabilidad de ser pobre disminuye de manera significativa.

A nivel internacional, Roberto Saá (2014), realizó un modelo Logit sobre la pobreza en Ecuador. El modelo reveló, que la categoría ocupacional es fundamental en la condición de pobreza de las personas, ya que tan solo una minoría de los ocupados plenos es pobre por ingresos, a diferencia de los desempleados y sub-empleados, también logró identificar que en referencia a los factores socioeconómicos el lugar de residencia, los años de escolaridad, la etnia, el tamaño de la firma y la tasa de dependencia económica del hogar son las variables de mayor asociación con la pobreza por ingresos.



Jiménez, Luzardo, Torres y Rivas (2015), realizaron una investigación tanto descriptiva como inferencial, sobre el perfil y determinantes de la Pobreza en Colombia. Se identificó mediante la utilización de un modelo Logit Binomial, que aquellos jefes de hogar que viven en apartamentos y casas cuentan con una mayor probabilidad de esquivar la pobreza en relación a aquellos que viven en ranchos. A su vez que, los hogares que tienen al mando a una mujer son más proclives<sup>1</sup> a ser pobres. La condición laboral del jefe también es un factor importante asociado a la pobreza; así, los hogares cuyo jefe es desempleado tienen mayor probabilidad de ser pobres. A mayor nivel educativo del jefe del hogar, menor es la probabilidad de ser pobre; esto revela su creciente importancia como principal resorte para superar la pobreza.

A nivel nacional, Puente, Sananes, Sinha y Torres (2005), encuentran ciertos determinantes de la pobreza, tanto general como extrema para el país, haciendo uso de la base de datos de la Encuesta de Hogares de este país (EMNV 2001). Entre los principales hallazgos encontrados obtuvieron que variables como hacinamiento, nivel de estudio, tipo de alumbrado, nivel de ingreso y total de miembros que consumen en el hogar, permiten estimar en forma apropiada la probabilidad de que un hogar se encuentre en condiciones de pobreza. A su vez que el área de residencia incide significativamente sobre la probabilidad de que un hogar sea pobre, siendo ésta más alta para aquellos hogares ubicados en áreas rurales y en los que hay condiciones de hacinamiento, ubicados en zonas que no cuentan con alumbrado eléctrico y en donde el nivel de estudio del jefe es a lo sumo: primaria.

---

<sup>1</sup> Proclives es un término que se utiliza para nombrar a algo que está inclinado, ya sea hacia adelante o hacia abajo. El término también se usa para hacer referencia a aquel o aquello que es propenso a algo.



La Fundación Internacional para el Desarrollo Económico Global<sup>2</sup> (FIDEG, 2014), realizó un estudio de sobre la pobreza en Nicaragua, haciendo uso de la EMNV con periodicidad anual desde el 2009 hasta el 2013. Donde se llegó a la conclusión de que los determinantes de la pobreza para Nicaragua son: los jefes del hogar en la mayoría de los casos son hombres, las viviendas suelen ser propias, pero en la mayoría de los casos no poseen escrituras de respaldo, la población tiende a estar subempleada y trabajar en condiciones de informalidad, la mayoría no posee ningún tipo de educación formal. A su vez que las principales características que determinan que los hogares salgan de la pobreza extrema o caigan en ella de un año a otro son el nivel educativo y el empleo del jefe del hogar.

---

<sup>2</sup> En adelante se usará el acrónimo FIDEG para hacer referencia a la Fundación Internacional para el Desarrollo Económico Global.



### III. Justificación

Al hacer referencia al término de pobreza se asume la denegación de oportunidades y de opciones más fundamentales del desarrollo humano: vivir una vida larga sana, creativa y disfrutar de un nivel decente de vida, libertad, dignidad. La existencia de esta problemática social y económica, implica una exclusión no oficial de este grupo de personas del sistema social productivo del país, por lo que esto conlleva a otros efectos económicos y sociales negativos como el aumento de la delincuencia, violencia, analfabetismo (principal causante de pobreza en nuestro país), malestar social, retroceso productivo y social del país.

La EMNV del 2014, permite identificar que al analizar la pobreza pueden haber ciertos sesgos, ya que es bastante probable que las familias de más altos ingresos no respondan dicha encuesta de medición de nivel de vida, o bien lo contrario ya que puede ser que la población que responde puede pensar que “no es pobre”, así mismo si la pobreza se midiese de forma genérica como es el caso de la utilización de un “método particular de medición de pobreza” (INIDE, 2014). Se puede sesgar en no tomar en cuenta estratos según variables sociodemográficas, que podrían ser causales de pobreza, corriendo el riesgo de no identificar claramente los grupos poblacionales vulnerables en Nicaragua, afectados con el problema de la pobreza el cual “está vinculado al conjunto de problemas que caracterizan la emergencia planetaria” (Vilchez, Toscano, Macías, & Pérez).

El presente documento tiene como finalidad analizar las variables sociodemográficas que más inciden en que un hogar nicaragüense sea pobre ya que este es un de los problemas sociales más comunes, constituyéndose como el factor más desfavorable dentro de una sociedad, ya que conlleva a vivir de una manera drásticamente vulnerable, si bien es cierto previo a la realización del presente trabajo se realizaron estudios de pobreza realizados en Nicaragua, hallando datos y publicaciones tanto del FIDEG como el INIDE entre otras





instituciones; este trabajo pretende dar continuidad y obtener resultados actualizados de los agentes económicos que son objeto de estudios basados en las EMNV. Generando información objetiva tanto a los académicos y estudiantes para ampliar conocimientos sobre esta realidad en la que como nicaragüenses se está inmerso, al mismo tiempo se pretende dejar evidencias para las autoridades de gobierno central y local, con el fin de que puedan orientar esfuerzos en la toma de decisiones, respecto a dimensiones sociales, demográficas y económicas que estén al alcance de ellos.



#### **IV. Planteamiento del Problema**

La pobreza es un tema muy discutido por toda la sociedad, ocupa un importante espacio en la opinión pública, lo abordan los medios de comunicación, los gobernantes en sus discursos oficiales, las agencias de cooperación, las Naciones Unidas, en fin, todos los actores vinculados a acciones para el desarrollo.

Reducir la pobreza es probablemente el objetivo de política económica más importante del Estado; que tiene como mandato mejorar el bienestar de los hogares nicaragüenses en los diferentes ámbitos de sus vidas. Conocer las causas que reproducen la pobreza es entonces una prioridad para las instituciones rectoras de la economía del país.

En Nicaragua la significativa incidencia de pobreza ha sido un problema vigente. En el 2001 se identifican que las variables como hacinamiento, nivel de estudio, tipo de alumbrado, nivel de ingreso y total de miembros en el hogar manifestaban pobreza, en el 2013 se logró identificar que las variables que explicaban la presencia de pobreza eran el género de los jefes del hogar, la tenencia legal de la propiedad de las viviendas, las condiciones de formalidad de empleo y el nivel educativo. Desde el año 2005 hasta al 2014 la pobreza ha tendido a disminuir, y lo ha hecho a mayor ritmo particularmente en el área rural según la EMNV (2014).

Por tal razón se hace necesario iniciar la discusión sobre cómo procesos sociales y económicos permitirán superar la pobreza y para lograr esto es necesario plantear la actualización de los causales sociodemográficos que generan pobreza en el país. A través de la siguiente interrogante de investigación:

**¿Cómo inciden las variables sociodemográficas en la pobreza de Nicaragua según la Encuesta para la Medición del Nivel de Vida (EMNV 2014)?**



## V. Objetivos

### 5.1 Objetivo General:

- ✓ Analizar la incidencia de variables sociodemográficas en la pobreza de Nicaragua utilizando la Encuesta para la Medición del Nivel de Vida (EMNV 2014).

### 5.2 Objetivos Específicos:

- ✓ Describir la evolución de la situación de pobreza en Nicaragua.
- ✓ Caracterizar las variables sociodemográficas relacionadas con la pobreza.
- ✓ Estimar las variables que inciden en la pobreza utilizando un modelo logístico binario.



## VI. Marco Teórico

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

### 6.1 Aspectos Conceptuales

#### 6.1.1 Pobreza

En los estudios sociales y en terrenos políticos, definir pobreza y quien la padece es un reto enorme principalmente porque no se escapa a los debates acalorados y a las posiciones diferentes según los diversos prismas que tienen intereses en este tema.

Los primeros estudios de la pobreza se remontan al siglo XIX. Hipólito Mendoza Enríquez señala que fueron:

Filósofos, economistas, politólogos sociólogos de ese entonces se empiezan a preguntar sobre qué es la buena vida y cómo medirla... los primeros científicos sociales que tematizaron la cuestión de la reproducción masiva de la pobreza se ubican en el área de la economía política; destacaron las aportaciones de Malthus, David Ricardo y Marx. El primero mencionaba que la pobreza era consecuencia de un crecimiento aritmético de los alimentos y otro geométrico de la población, en tanto que los dos últimos sostenían que la posesión de los medios de producción y de subsistencia eran las causas del fenómeno. Fue Booth (citado por O'Day y Englander, 1993) el primero en combinar la observación como un intento sistemático de la medición y extensión del problema de la pobreza, elaborando un mapa de la pobreza de Londres, entre los años de 1882 y 1897." (2011, págs. 226-227).



En la actualidad, las definiciones más recientes de la pobreza que los organismos especializados manejan, mantienen la relevancia del papel de los ingresos, pero incluyen como determinantes otras dimensiones. A continuación, algunas definiciones:

El Banco Mundial (1990), considera que pobreza significa para los individuos que la padecen:

“No poder lograr un nivel de vida mínimamente aceptable, y no tener dinero bastante para adquirir suficientes alimentos, ropa adecuada y una vivienda digna. Pobreza significa, además, baja esperanza de vida al nacer, y pocas oportunidades de acceso a la educación” (pág. 1).

Según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe<sup>3</sup> (2000), afirma que: “La noción de pobreza expresa situaciones de carencia de recursos económicos o de condiciones de vida que la sociedad considera básicos de acuerdo con normas sociales de referencia que reflejan derechos sociales mínimos y objetivos públicos.” (pág. 83).

Según la Organización Internacional del Trabajo<sup>4</sup> (2003), afirma que:

Para los individuos la pobreza es una pesadilla, es un círculo vicioso de mala salud, capacidad de trabajo reducida, poca productividad y menor esperanza de vida. Para las familias la pobreza es una situación en la que están atrapadas. La pobreza trae consigo una escolarización inadecuada, falta de calificaciones, inseguridad de los ingresos, una maternidad precoz, mala salud

---

<sup>3</sup> En adelante se usará el acrónimo CEPAL para hacer referencia a la Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

<sup>4</sup> En adelante se usará el acrónimo OIT para hacer referencia a la Organización Internacional del Trabajo.



y muerte temprana. Para la sociedad, la pobreza es un lastre. Coarta<sup>5</sup> el crecimiento, fomenta la inestabilidad e impide a los países pobres progresar camino hacia un desarrollo duradero. Para todos nosotros y por todas esas razones, el costo de la pobreza en términos de vidas humanas destrozadas es intolerable. (pág. 1).

Todas estas definiciones tienen en común que definen al fenómeno de la pobreza, o al menos la relacionan, con un problema que tiene que ver con falta de recursos, con imposibilidad de satisfacer sus necesidades básicas, teniendo todo esto como trasfondo al ingreso, esto no quiere decir que sólo desde el ingreso se puede explicar el fenómeno de la pobreza, tan solo es una importante variable de estudio.

En el caso de Nicaragua, el organismo oficial encargado de brindar datos sobre la pobreza es el Instituto Nacional de Información de Desarrollo<sup>6</sup>, el cual la calcula a través del método unidimensional de Línea de Pobreza<sup>7</sup>.

De esta forma, Línea de Pobreza General se define como el nivel de consumo anual por persona en alimentos para satisfacer los requerimientos mínimos calóricos diarios, más un monto adicional para cubrir el consumo de servicios y bienes no alimenticios esenciales, como: vivienda, transporte, educación, salud, vestuario y los de uso cotidiano en el hogar. (INIDE, 2014).

Para el 2014 el valor de la Línea de Pobreza General se estimó en un nivel de consumo de C\$17,011.47 (equivalente a US\$ 655.32) por persona al año.

---

<sup>5</sup> Restringir o limitar el derecho o libertad de alguno.

<sup>6</sup> En adelante se usará el acrónimo INIDE para hacer referencia al Instituto Nacional de Información de Desarrollo.

<sup>7</sup> Martín Ravallion, del Banco Mundial, define una línea de pobreza “como el costo monetario de un nivel de bienestar de referencia para una persona dada, en un momento y lugar dado” (Ravallion, 1999).



Los hogares con un consumo per cápita anual menor al valor de esta línea, se clasificaron como pobres o pobres generales (INIDE, 2014, pág. 8).

## **6.2 Dimensiones de la Pobreza.**

Las dimensiones seleccionadas, han sido parte de una gran discusión entre los científicos sociales que han debatido que dimensiones se deben incluir especialmente en aquellos modelos en donde la variable pobreza es la variable explicada en los estudios del fenómeno de la pobreza. José Luis Espinoza Delgado (2014), en este aspecto, señala los cinco métodos de selección a los que los investigadores implícitamente recurren (utilizados de forma individual o combinados):

- 1) Utilizan los datos existentes. Deciden en función de la disponibilidad de los datos o a partir de una convención autorizada.
- 2) Hacen suposiciones, de forma implícita o explícita, sobre lo que valoran las personas o a partir de una base teórica. El investigador identifica las dimensiones relevantes sobre la base de su experiencia, literatura, etc.
- 3) Recurren a una lista existente generada por consenso. Es decir, se basan en acuerdos públicos, nacionales o internacionales; las dimensiones son determinadas a partir de algún estándar universalmente aceptado.
- 4) Utilizan un continuo proceso de participación deliberativa. A través de estos procesos participativos, los involucrados identifican ellos mismos las dimensiones relevantes.
- 5) Proponen dimensiones de las personas (págs. 246-247).



Las principales dimensiones genéricas utilizadas en los trabajos empíricos las podemos agrupar en las siguientes: salud, educación, agua y saneamiento, condiciones de la vivienda, estándar de vida e ingreso<sup>8</sup>. La selección de estas dimensiones se fundamenta en distintos instrumentos (la Declaratoria de los Objetivos de Desarrollo del Milenio, la Constitución Política del País, los Informes del Desarrollo Humano del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, la Declaratoria de los Derechos Humanos, Investigaciones anteriores, entre otros); en base a la propia experiencia de los investigadores; a cuestiones teóricas y empíricas; a consultas realizadas a expertos en la materia; y a los datos disponibles.

Una vez identificadas las dimensiones que se consideran relevantes, se identifican las variables o los indicadores que desagreguen las dimensiones, a partir de los datos de los que se dispone. Auxiliándose de tratamiento empírico de los datos con análisis estadístico.

En conformidad con lo expuesto por Espinoza-Delgado (2014), las dimensiones consideradas para el presente estudio probabilístico son: 1) Ingresos, 2) Educación, 3) Estándar de Vida ,4) Vivienda y 5) del orden demográfico<sup>9</sup>. A partir de esta escogencia de dimensiones, se derivan las variables de análisis.

---

<sup>8</sup> Itálicas propias.

<sup>9</sup> Numerosos documentos incluyen con particular interés algunas variables demográficas como: sexo del jefe del hogar y su edad. Para ampliación del conocimiento del lector se invita a revisar los trabajos del Ministerio de Desarrollo Social de Chile: Un modelo de factores que inciden en la probabilidad de pobreza: resultados CASEN 2011 en la Región Metropolitana de Santiago ([http://www.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/pdf/upload/DOCUMENTO\\_PROBABILIDAD\\_DE\\_SER\\_POBRE\\_RMS\\_2009-2011.pdf](http://www.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/pdf/upload/DOCUMENTO_PROBABILIDAD_DE_SER_POBRE_RMS_2009-2011.pdf)); el trabajo de Alfredo R. Anaya Narváez, José Luis Parra, Luis Carlos Valencia Burgos: Modelo Probit para la medición de la pobreza en Montería, Colombia <http://www.redalyc.org/pdf/310/31044046004.pdf>.





### **6.3 Variables Utilizadas por EMNV 2014 para Dimensionar Pobreza:**

A continuación, se definen las variables para dimensionar pobreza utilizada por el INIDE en la aplicación de la EMNV 2014 de manera más concisa:

#### **6.3.1 Hogar.**

“El hogar es el conjunto de personas que residen habitualmente en la misma vivienda o en parte de ellas viven bajo un mismo techo, que están unidas o no por lazos de parentesco, y cocinan en común para todos sus miembros” (INEC, 2015).

#### **6.3.2 Jefe del Hogar**

“Es la persona que reside habitualmente, reconocida como jefe de los demás miembros del hogar, ya sea por la naturaleza de sus responsabilidades, por el tipo de decisiones que toma, por su prestigio, relación familiar o de parentesco, por razones económicas” (INEC, 2015).

#### **6.3.3 Sociodemográficos.**

“De pertenencia o que se caracteriza por una combinación sociológica relacionada con la sociología, las características demográficas de relación con las poblaciones” (CEPAL, 2001).

#### **6.3.4 Demografía.**

La Organización de Naciones Unidas (1958) en su diccionario demográfico multilingüe la define 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”. En cuanto a las variables independientes o determinantes de la pobreza, se entiende como todas aquellas que, dentro de una racionalidad sociodemográfica, tienen una mayor o menor influencia en la probabilidad de que un hogar sea pobre.



A continuación, se definen las variables independientes de la pobreza en el presente estudio.

### **6.3.5 Niños en el Hogar.**

Di Cesare (2006) define como “la cantidad de niños menores de 0 a 5 años cumplidos que predominan en el hogar”

### **6.3.6 Ancianos en el Hogar.**

En Nicaragua, según el art. 2 Ámbito de Aplicación de la Ley del Adulto Mayor (Asamblea Nacional de Nicaragua, 2010) se identifica como anciano a toda persona mayor de 60 años (López Gómez, 2013).

### **6.3.7 Edad del Jefe del Hogar.**

“Es el tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo, se toma la edad del jefe de hogar en años” (Risco, Serje & Martelo, Ayala, 2015).

### **6.3.8 Educación del Jefe del Hogar.**

En relación con la educación, es importante enfatizar que “se refiere al último nivel educativo (primaria, secundaria, técnico, educación de adultos, educación especial y universidad) cursado completo o no por el jefe del hogar. En caso contrario la EMNV los clasifica como sin educación” (INIDE, 2011).

### **6.3.9 Dormitorio.**

INIDE (2014) señala que los dormitorios “son aquellos espacios que el hogar utiliza exclusivamente para el descanso de uno o más de sus habitantes y se excluyen los baños, pasillos, garajes de la vivienda entre otros.”



### **6.3.10 Números de Personas que Habitan en el Hogar**

Según expresa INEC (2007). “es cada persona residente permanente de la vivienda que comparte, participa de la formación y utilización de un mismo presupuesto, que elaboran y consumen en común sus alimentos”.

### **6.3.11 Energía**

Feres y Marengo (2001) la define como “la energía eléctrica suministrada por una empresa especializada de servicios públicos domiciliarios”.

### **6.3.12 Cuartos.**

Tal como aduce INIDE (2018, pág. 9) el cuarto “es un espacio dentro de la vivienda delimitado por paredes fijas (permanentes) de cualquier material y que puede estar destinado a cualquier uso, como: dormitorio, sala, comedor o estudio”.

### **6.3.13 Hacinamiento**

El INIDE (2009) hace hincapié en que el hacinamiento “mide el mínimo adecuado para el hogar, describiéndolo en función del número de personas por cuarto, exclusivamente destinado para dormir. Si la división por vivienda es mayor o igual a 2.5, existe problema de hacinamiento.

### **6.3.14 Utiliza Leña en el Hogar para Cocinar.**

Según Meza y Narváez (2010) “se refiere a los hogares que usualmente utilizan leña para cocinar o si utilizan otro tipo de combustible como gas butano/propano”.

## **6.4 Causas de la Pobreza**

Las posibles causas para que se dé la pobreza pueden ser por la naturaleza política, económica y social.



#### **6.4.1 De Naturaleza Política**

Es importante destacar lo que plantea Cordovilla (2015) respecto al tema de que la pobreza se da:

Cuando el gobierno nacional o provisional no tiene una idea concreta y acertada del índice de pobreza de sus habitantes, como resultado se va a obtener una planificación macroeconómica indeficiente con proyectos de desarrollo que no brindarán la ayuda necesaria para combatir la pobreza, así misma pobreza derivada de conflictos políticos que afectan ya que cuando a consecuencia de estos las personas abandonan sus hogares y están obligados a vivir como refugiados en otros lugares. (pág. 22).

#### **6.4.2 De naturaleza económica**

Respecto a la pobreza de naturaleza económica, según expresa Cordovilla (2015) se da por:

La desigualdad en la distribución de los ingresos, donde por lo general los pobres son los más perjudicados. La presencia de déficit en la balanza de pagos, esto debido a que la mayoría de países en vías de desarrollo se especializan en la exportación de materias primas cuyo precio en el mercado es bajo en comparación con las importaciones que se realizan ya que por lo general los productos que se importan son productos terminados. (págs. 22-23).



### **6.4.3 De naturaleza social**

La pobreza también se genera desde la naturaleza o perspectiva social, Cordovilla (2015) identifica que:

Puede estar fomentada por altos niveles de analfabetismo, debido a que mientras más pobres sean los habitantes de un país su desarrollo va a ser más lento. Esto tendría como resultado las limitaciones para obtener un trabajo digno donde la remuneración ayude a satisfacer las necesidades de las familias. El crecimiento poblacional de acuerdo con el fondo de la población de la ONU, nacen todos los años 80 millones de bebés, lo que indica que en poco tiempo habrá grandes problemas de vivienda, actualmente esos problemas se están dando en la ciudad que se encuentran superpobladas. (pág. 23).

### **6.5 Teoría económica.**

La teoría económica aborda relación de pobreza con diversas variables socioeconómicas, unas haciendo énfasis en la importancia de la educación para mitigar la pobreza, otras amplían el análisis a diversos aspectos sociales que son considerados como causales de la misma.

La Teoría del Capital Humano, Beckeriana (1964) haciendo uso de micro fundamentos, considera que el individuo en el momento que toma la decisión de invertir o no en su educación interviene, entre los beneficios que obtendrá en el futuro si sigue formándose y los costos de la inversión, seguirá estudiando si el valor actualizado neto de los costos y de las ventajas es positivo. En efecto, como se puede apreciar la Teoría del Capital Humano considera que el agente económico tiene un comportamiento racional, invierte para sí mismo. En el aprovechamiento escolar, influyen el nivel socioeconómico, el clima educacional, (definido como la cantidad de años de estudio que tienen los adultos), las condiciones habitacionales,



y la organización familiar. El umbral educativo, medido como el número de años que se debe cursar como mínimo, tiene una alta probabilidad de evitar la pobreza a lo largo del ciclo de vida.

Según Adam Smith, la pobreza posee un distintivo rasgo de clase. Los pobres son quienes solamente pueden sostenerse por su trabajo asalariado, pero un trabajador es rico o pobre, está bien o mal, en proporción al precio real de su labor y este precio está relacionado con la cantidad de bienes que él pueda comprar. Las personas más pobres, entonces, son aquellas que apenas pueden proporcionarse las necesidades de subsistencia, aun cuando disfruten mucho los pocos bienes materiales que pueden adquirir. No obstante, afirma Smith, ellos no son vistos como seres inferiores con respecto a aquellos que pueden poseer mucho más (2000, págs. 111-122).

Por su parte David Ricardo, expone que su interés teórico primordial es la distribución del producto social entre clases. El problema principal de la economía política consiste en determinar las leyes que regulan esta distribución. Ricardo identifica la pobreza como un problema social que afecta a las clases trabajadoras y reduce el bienestar general de la sociedad. Se preocupó por la pobreza porque era uno de los mayores problemas sociales de Gran Bretaña, los intentos institucionales para resolverla eran: la ley de pobres y los impuestos, Ricardo cree que fomentan innecesariamente el crecimiento de la población en lugar de disminuirlo, dichas leyes aumentan artificialmente la capacidad de compra de los trabajadores. La intervención gubernamental a este, al respecto no debe existir. El consideraba que los salarios deben abandonarse a la leal y libre concurrencia del mercado, sin someterla nunca a la intervención del poder público, tales medidas que se habían tomado para resolverla la habían empeorado en lugar de aliviarla y además estarían reduciendo el ritmo de acumulación de capital (Pardo, Beltrán, 2000).



La teoría de Capacidades de Amartya-Sen (2006), explica que la condición de pobreza de una persona equivale a algún grado de privación que impide el desarrollo pleno de sus capacidades y, en última instancia, de su libertad. Si bien la superación de esta condición está en función del ingreso real de una persona, se debe tomar en consideración otros factores más allá de la acumulación de bienes ya que no es una regla que la libertad de las personas coincida de manera exacta con la solvencia económica. Por esta razón, la medición de la pobreza, requiere de un enfoque amplio que incluya aspectos sociales, como la expansión de la participación política y el acceso a servicios públicos de educación, para de esta forma superar el enfoque de la riqueza material como única medida.

Adicionalmente, la teoría económica argumenta que la mayor parte de los ingresos que reciben las personas provienen de la retribución por su trabajo, de modo que quienes no cuenten con un empleo no tendrán los ingresos necesarios para cubrir sus necesidades básicas y estarán en condiciones de pobreza. Por otra parte, "cuanto mayor sea la cobertura de la educación y de la asistencia sanitaria, más probable es que incluso las personas potencialmente pobres tengan más oportunidades de vencer la miseria". (Ferrullo, 2006, pág. 114).

El precursor clásico Marx aborda la temática de la pobreza, como algo esencial, histórico y social, y por lo tanto relativa. Por eso, el metro patrón puede y debe permanecer invariable durante siglos (y cuanto más invariable, mejor), pero el "metro" para medir la pobreza, en cambio, debe determinarse a partir de una concepción histórica y social. Esto se debe a que la pobreza hay que ponerla en relación con el desarrollo de las fuerzas productivas; en otras palabras, en relación con la riqueza general de la sociedad. En consecuencia, no tiene mucho sentido medir la pobreza según algún patrón fijo de bienes materiales, ya que la disponibilidad de los mismos está variando según evoluciona la sociedad.



Por esta razón es que Marx pensaba que, si bien la pobreza en términos absolutos tendía a disminuir con el desarrollo capitalista, podía estar incrementándose en términos relativos. Esto sin perjuicio de que haya largos períodos, de crisis y depresiones económicas, en los cuales la pobreza aumenta en términos absolutos, y amplias masas son arrojadas a la desesperación y el pauperismo más absoluto (Astarita, 2012).

### **6.6 Encuesta de Medición de Nivel de Vida 2014.**

El marco muestral de la EMNV 2014, se basa en la actualización cartográfica realizada en el 2004 para el levantamiento del Censo de Población y Vivienda del 2005. Para su levantamiento, el país fue dividido en segmentos censales conteniendo viviendas en el área urbana y viviendas-en el área rural, se diseñó una muestra probabilística con un tamaño de 6,850 viviendas, que permite obtener estimaciones a nivel nacional, por ámbito urbano-rural. (INIDE, 2016).

El INIDE utilizó dos formularios: el de hogar y el de precios. El cuestionario de hogares es multitemático, pre-codificado y contiene 8 secciones en base a los temas que aborda. En él se recopila toda la información necesaria para la construcción del agregado de consumo alimentario y no alimentario, líneas de pobreza (general y extrema) y el agregado de ingreso, sin necesidad de recurrir a fuentes externas. (INIDE, 2016).

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, 2016).





## **6.7 Teoría econométrica.**

### **6.7.1 Econometría.**

La econometría se define 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, 2010).

La econometría se basa en el desarrollo de métodos estadísticos que se utilizan para estimar relaciones económicas, probar teorías económicas evaluar e implementar políticas públicas 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, 2010).

### **6.7.2 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. La tipología de este estudio es transeccional o transversal se recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado (Sampieri, 2014).

### **6.7.3 Variable.**

Es la característica de interés que se desea medir en una población. Cuando las variables estudiadas se pueden expresar numéricamente se le denomina variable cuantitativa, y cuando es no numérica se le denomina cualitativa o de atributo (Mson, Lind, & Marchal, 2001).



#### 6.7.4 Variable endógena binaria.

- ✓ Identifica la pertenencia del individuo a cada uno de los grupos analizados.
- ✓ Se identifica con 1 a los individuos que pertenecen al grupo cuya probabilidad de pertenencia estimara el modelo.
- ✓ Se identifica con un 0 al individuo que no pertenece al grupo objeto de análisis.

#### 6.7.5 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, 2000). Un modelo económico matemático es un conjunto de relaciones que representan un proceso económico, expresadas en forma matemática. (López, 2000).

#### 6.7.6 Modelos Logit.

El modelo de regresión Logit<sup>10</sup> se utiliza en esta investigación para estimar las variables que explican el aumento o disminución en la probabilidad de que los hogares sean considerados como pobre. La variable dependiente en un modelo Logit es dicotómica y el modelo de estimación surge de una función de distribución acumulativa normal, y requiere del método de máxima verosimilitud. A continuación, se representa matemáticamente el modelo Logit basado en los procedimientos planteados por (Gujarati & Porter, 2010, págs. 553-554).

Ecuación 6.1

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

Ecuación 6.2

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

---

<sup>10</sup> El modelo logístico es muy común en análisis de fenómenos de crecimiento, como población, PNB, oferta monetaria, etc. Para conocer los detalles teóricos y prácticos de los modelos Logit y probit véase J.S Kramer, The Logit for Economists, Edward Arnold, Londres, 1991.



Para facilidad de la exposición, se define como

Ecuación 6.3

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

Dónde  $P_i = \beta_1 + \beta_2 X_i$

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 6.4

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

Por consiguiente, podemos escribir

Ecuación 6.5

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

Ahora  $\frac{P_i}{1 - P_i}$  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 6.6

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

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.

### 6.7.7 Características del modelo Logit:

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  $\infty$  (Gujarati & Porter, 2010, págs.553-554).



## **VII. Hipótesis de Investigación.**

Hi: Las variables sociodemográficas analizadas inciden significativamente en los niveles de pobreza de Nicaragua.

H0: Las variables sociodemográficas analizadas no inciden significativamente en los niveles de pobreza de Nicaragua.

Ha: Algunas de las variables sociodemográficas analizadas no inciden significativamente en los niveles de pobreza de Nicaragua.



## VIII. Diseño Metodológico

### 8.1 Descripción del estudio

Con el fin de dar respuesta al problema de investigación planteado se considera necesario establecer el material y método y las variables sociodemográficas que pueden incidir para clasificar a un hogar como pobre o no pobre, describiéndose a continuación.

### 8.2 Tipo de investigación

**8.2.1 Según alcance:** Es de tipo correlacional, ya que tiene como finalidad conocer la relación entre dos o más variables, permite realizar predicciones y asociación de conceptos o variables.

**8.2.2 Según enfoque:** Es cuantitativo, porque utiliza el procedimiento de decisión entre ciertas alternativas, usando magnitudes numéricas. Dicho enfoque se produce por la causa y efecto de las cosas.

**8.2.3 Según el diseño:** Es no experimental, porque se realiza sin manipular las variables y solo se observan los fenómenos tal y como se dan en su contexto natural para analizarlos posteriormente.

**8.2.4 Temporalidad:** Es transeccional o transversal recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado (Sampieri, 2014).

### 8.3 Fuente de información.

Se utilizó la base de datos de la Encuesta Nacional para la Medición del Nivel de Vida (EMNV 2014); son 6850 familias estudiadas en la EMNV, dicha encuesta realizada y publicada por el Instituto Nacional de Información de Desarrollo (INIDE, 2014).



## **8.4 Análisis de los Datos.**

Se utiliza el software SPSS 22, para la observación de la base de datos luego se procedió a la estimación del modelo, Microsoft Word 2013 para la realización del presente informe de investigación y Microsoft PowerPoint 2013 para realizar la presentación de resultados de la investigación.

## **8.5 Metodología Econométrica.**

### **8.5.1 Especificación Del Modelo Matemático.**

Un modelo Logit consiste en que la variable dependiente en dicho modelo es dicotómica y la estimación surge de una función de distribución acumulativa.

#### **8.5.1.1 Modelo Logit:**

Ecuación 8.1  $Y_i = \alpha + \beta X_i$

Y<sub>i</sub>: Pobreza.

X<sub>i</sub>: Variables Independientes.

#### **8.5.1.2 Variables Independientes X<sub>i</sub> disponibles en EMNV del año 2014.**

X1: Presencia de niños en el hogar (Niños en el hogar).

X2: Presencia de ancianos en el hogar (Ancianos en el hogar).

X3: Educación del jefe del hogar (Educación del jefe del hogar)

X4: Edad del jefe del hogar (Edad del jefe del hogar).

X5: Presencia de dormitorios (Dormitorio).

X6: Número de personas en el hogar (Número de personas).

X7: Presencia de energía eléctrica (Energía).

X8: Presencia de cuartos en el hogar (Cuarto).

X9: Hacinamiento (Hacinamiento).

X10: Cocinan con leña (Leña).



### 8.5.2 Especificación Del Modelo Econométrico.

Ecuación 8.2 
$$Y_i = \alpha + \beta_i X_i + \varepsilon_i$$

Dónde:

$Y_i$ : Pobreza

$\alpha$ : Es la constante

$\beta_i$  Coeficientes a estimar

$X_i$ : Variables Independientes.

$\varepsilon_i$ : Error estocástico

#### 8.5.2.1 Modelo a estimar.

##### Ecuación 8.3

$$Y_i = \beta_0 - \beta_1 \text{Niños en el hogar} - \beta_2 \text{Ancianos en el hogar} - \beta_3 \text{Educación del jefe del hogar} - \beta_4 \text{Edad del jefe del hogar} + \beta_5 \text{Dormitorio} + \beta_6 \text{Número de personas} - \beta_7 \text{Energía} - \beta_8 \text{Cuartos} - \beta_9 \text{Hacinamiento} - \beta_{10} \text{Leña} + \varepsilon_i.$$





## 8.6 Contrastes de Validación de los Supuestos Básicos.

**Tabla N° 8.1 - Contrastes para validación de los supuestos básicos de regresión Logit.**

<b>Contraste.</b>	<b>Referencia.</b>
Hipótesis Global. Ho: $\beta_i=0$ H1: $\beta_i \neq 0$	Si el P Valué del estadístico de Wald, es mayor que 5%, 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 valué del estadístico de Wald, es mayor que 5%, 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 del ajuste.	R cuadrado de Cox & Snell, usualmente el valor de este estadístico en estos modelos es bajo y se considera aceptable cuando parte de rango de 24%.
	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%.
	Contraste de Hosmer y Lemeshow, si el p valué es mayor al 5%, 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 basados en Gujarati & Porter, 2010.



## 8.7 Signos Esperados.

Tabla N° 8.2 - Signos esperados de la regresión.

Variablen	Signos esperados	Interpretaciones
Ausencia de niños en el hogar.	-	Di Cesare afirmó que entre menos niños existan en el hogar menor es el nivel de pobreza (2006).
Ausencia de ancianos en el hogar.	-	El no tener ancianos en los hogares, disminuye la vulnerabilidad de que un hogar sea pobre (López Gómez, 2013).
Edad del jefe del hogar.	-	Santiago Gajardo sustenta que cuando aumenta la edad del jefe del hogar, disminuye la probabilidad de identificar al hogar como pobre, si bien este efecto no sería lineal (2013).
Educación del jefe del hogar.	-	Según Martínez Cuenca entre mayor es el nivel educativo menor es la probabilidad que ese hogar caiga en pobreza (2008).
Ausencia de dormitorios.	+	La ausencia de espacios en el hogar que son destinados para el descanso aumenta la probabilidad de ser pobre (Kalinka, 1995).
Número de personas en el hogar.	+	Busso asegura que a mayor personas en el hogar mayor es el efecto que tiene sobre la probabilidad de ser pobre (2000).
Presencia de energía eléctrica.	-	El hogar cuente con el servicio de energía eléctrica disminuye la posibilidad de ser pobre (Meza & Narváez, 2010).
Presencia de cuartos en el hogar.	-	La disponibilidad de cuartos sea de uso múltiple o no en los hogares, disminuye la condición de pobreza en las familias (Castañeda, 2017).
Ausencia de Hacinamiento.	-	Según él (Banco Mundial, 2014) el que un hogar no presente la condición de hacinamiento se considera un hogar no pobre.
No Cocinan con leña	-	Meza & Narváez afirman que los hogares que no cocinan con leña disminuyen sus niveles de pobreza (2010).

Fuente: Elaboración propia.



## 8.8 Operalización de la Variable.

Tabla N° 8.3 - Operacionalización de las variables.

Nombre	Definición	Naturaleza	Codificación
<b>Pobreza</b>	No poder lograr un nivel de vida mínimamente aceptable, y no tener dinero bastante para adquirir suficientes alimentos, ropa adecuada y una vivienda digna (Banco Mundial, 1990).	Cualitativa	0= no pobre 1= Pobre
<b>Variables Independientes.</b>			
<b>Niños en el hogar.</b>	Di Cesare (2006) define como “la cantidad de niños menores de 0 a 5 años cumplidos que predominan en el hogar”.	Cualitativa	0= con niños 1= sin niños
<b>Ancianos en el hogar</b>	En Nicaragua, se identifica como anciano a toda persona mayor de 60 años (López Gómez, 2013).	Cualitativa	0= con ancianos 1= sin ancianos
<b>Edad del jefe del hogar</b>	Es el tiempo transcurrido en años a partir del nacimiento de un individuo (Risco, Serje & Martelo, Ayala, 2015).	Cuantitativa	Valores absolutos en años de edad.
<b>Educación del Jefe del hogar</b>	Se refiere al último nivel educativo cursado completo o no por el jefe del hogar (INIDE, 2011).	Cualitativa	0=Sin alguna educación 1=con alguna educación.
<b>Dormitorios</b>	Son aquellos espacios que el hogar que se utilizan exclusivamente para el descanso (INIDE, 2014).	Cualitativa	0=existen dormitorios 1=no existen dormitorios
<b>Número de personas en el hogar</b>	Es cada persona residente permanente de la vivienda (INEC, 2007).	Cuantitativa	Valores absolutos en números de personas.



<b>Energía eléctrica</b>	La energía eléctrica suministrada por una empresa especializada de servicios públicos domiciliarios (Feres & Mancero, 2001).	Cualitativa	0=Tiene energía eléctrica 1=No tiene energía eléctrica
<b>Cuartos en el hogar</b>	Es un espacio dentro de la vivienda que puede estar destinado a cualquier uso (INIDE, 2018).	Cuantitativa	Valores absolutos en números de cuartos.
<b>Hacinamiento</b>	El INIDE (2009) Mide el mínimo adecuado para el hogar, describiéndolo en función del número de personas por cuarto, exclusivamente destinado para dormir. Si la división por vivienda es mayor o igual a 2.5, existe problema de hacinamiento.	Cualitativa	0=Con hacinamiento 1=Sin hacinamiento
<b>Cocinan con leña</b>	Según Meza y Narváez (2010) se refiere a los hogares que usualmente utilizan leña para cocinar o si utilizan otro tipo de combustible como gas butano/propano.	Cualitativa	0=Cocinan con leña 1=No cocinan con leña

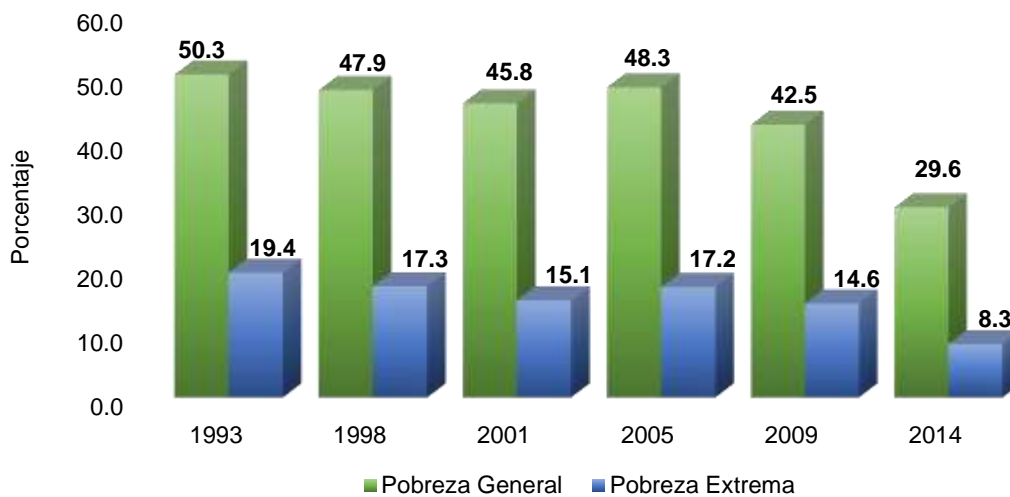
Fuente: Elaboración Propia.



## IX. Análisis de Resultados

### 9.1 Evolución de la pobreza

Figura N° 9.1 - Evolución de la Pobreza General y Extrema.



**Fuente:** Elaboración propia con datos del INIDE.

La pobreza es uno de los principales problemas socioeconómicos que enfrenta Nicaragua, en especial, en las áreas rurales. De un año a otro la condición de pobreza de un hogar puede cambiar de manera positiva, negativa o bien permanecer sin cambio (Gómez, 2012).

La pobreza general, se define como el nivel de consumo mensual por persona en alimentos para satisfacer los requerimientos mínimos calóricos diarios más un monto adicional para cubrir el consumo de servicios y bienes no alimenticios esenciales como: vivienda, transporte, educación, salud, vestuario y los de uso cotidiano en el hogar, etc. (INIDE, 2014). En el caso de la pobreza extrema, como se muestra en la Figura N° 9.1, refleja los datos de la EMNV de los años 1993, 1998, 2001, 2005, 2009 y 2014 observándose que se ha tenido tendencia a la baja, a excepción del año 2005 en el que incrementó en 2.1% respecto al año 2001,



sin embargo, en el 2009 la incidencia de la pobreza extrema se redujo nuevamente a 14.6%, retomando así la tendencia observada.

La primera EMNV, fue llevada a cabo en Nicaragua en el año 1993, se desarrolló en todo el país y situó a la pobreza general en 50.3% y la pobreza extrema en 19.4% (INIDE, 2014). A partir del año 1993, la economía de Nicaragua ha experimentado una recuperación que ha tenido un efecto positivo sobre la reducción de la pobreza. El promedio del crecimiento del PIB entre 1994 y 1998 fue del 4.3% y el promedio del consumo per cápita fue del 1.4%. Como resultado, la proporción de la población de Nicaragua que vive por debajo de la línea de pobreza se ha reducido ligeramente, del 50% al 48%, y la proporción que vive por debajo de la línea de pobreza extrema ha disminuido del 19% al 17% (INIDE, 2012).

En los años 1993, 1998 y 2001 en los cuales fueron realizadas las primeras EMNV se caracterizó que los pobres son los que han pertenecido a familias más numerosas. Los hogares en pobreza general tienen en promedio dos personas más que los no pobres a nivel nacional, lo que significa mayor cantidad de personas viviendo y compartiendo la economía del hogar. En las áreas de residencia, también está marcada dicha diferencia. La proporción de la población de Nicaragua que vive por debajo de la línea de pobreza general disminuyó de un 50.3% en 1993 a 47.9% en 1998, y la proporción que vive en la pobreza extrema se redujo de un 19.4% al 17.3%. Aunque no son muy grandes dichas variaciones, estas disminuciones son estadísticamente significativas (INIDE, 2003).

El hacinamiento también es parte de las condiciones de pobreza y el pertenecer a familias grandes, el índice de hacinamiento nacional en los hogares pobres extremos (6.1% en 1993 y 2001, y 6.4% en 1998) es dos veces el índice en los hogares no pobres (3 veces en 1993 y 2001, y 3.3 veces en 1998). En promedio, tanto en las áreas de residencia, así como en las regiones, el índice de



hacinamiento de los hogares en pobreza general también representa dos veces el de los no pobres (INIDE, 2003).

La población total del país creció 1.3% promedio anual en el período 2001-2005, por lo cual es fácil deducir que el índice de pobreza de Nicaragua ha bajado considerablemente desde 2005, porque se infló el dato de la población total del país. Según el Banco Mundial (2005), el 46% de la población era pobre y el 15% pobre extremo. Dos años después, el INIDE (2007), publicó que la pobreza y pobreza extrema ascendieron al 48% y el 17%, respectivamente.

De acuerdo a FIDEG (2010), se observó una reducción de la pobreza entre 2009, reportándose un 44.5% de la población en pobreza general y 9% en pobreza extrema. Estas variaciones fueron mayores en el área rural, aunque sigue siendo la población residente en esta zona la más pobre del país. De igual manera, esta institución calculó la brecha de pobreza, que equivale al costo de llevar a los pobres a la línea de pobreza. En el 2009 la brecha de pobreza extrema era de U\$ 45 millones. En el caso de la pobreza general era de U\$ 585.1 millones equivalente a 9.5% del PIB de ese año.

La Encuesta de Hogares para medir la Pobreza en Nicaragua, realizadas por INIDE (2009) permitió conocer la condición de pobreza en la que se encontraban los hogares nicaragüenses para ese periodo. Cabe señalar el área rural seguía siendo las más afectada por esta problemática. Por otro lado, es mayor la proporción de hombres que viven en condiciones de pobreza que las mujeres, aunque para ambos su incidencia disminuyó. Estos resultados también muestran que la profundidad de la pobreza ha disminuido en 0.2 puntos porcentuales en el 2009, esta variación es más significativa en las áreas rurales, donde ha disminuido en 3.1 puntos porcentuales (INIDE, 2011).



De esta encuesta se puede extraer la siguiente información:

- 749,959 familias, que representaron el 76.8% del total de familias, tenían un ingreso promedio mensual equivalente a US\$283, siendo el mínimo de US\$34 y el máximo de US\$587. La mediana de estos ingresos familiares mensuales era US\$263.
- 138,100 familias, que representaron el 14.1% del total de familias, tenían un ingreso promedio mensual equivalente a US\$757, siendo el mínimo de US\$609 y el máximo de US\$976. La mediana de estos ingresos era US\$722.
- 88,827 familias, que representaron el 9.1% del total de familias, tenían un ingreso promedio mensual equivalente a US\$1,809, siendo el mínimo de US\$1,036 y el máximo de US\$4,563. La mediana de estos ingresos era US\$1,252.

Estos resultados sugieren que el poder de demanda de bienes y servicios de consumo final se concentra sólo en el 23.2% del total de familias nicaragüenses, un porcentaje bastante aproximado al 19% de la población económicamente activa que correspondía a los trabajadores activos asegurados en 2009. Estos resultados también ayudan a demostrar la progresiva extinción de la clase media en Nicaragua.

Otras de las conclusiones que pueden extraerse de la EMNV 2009 son:

- El 10% de las familias con más bajos ingresos apenas captaba el 1.8% del ingreso total, mientras que el 10% de las familias de más altos ingresos capturaba el 35.5% del ingreso total.
- El 50% de las familias con menores ingresos sólo disponía del 20.2% del ingreso total.
- El 80% de las familias con ingresos más bajos tenía acceso al 48.6% del ingreso total.
- El 20% de las familias con más altos ingresos se apoderaba del 51.4% del ingreso total.
- El 5% de las familias más ricas del país concentra el 21.4% el ingreso total.





En el año 2011, según los resultados la pobreza general a nivel nacional se ubicó en 42.7%. En relación a la pobreza extrema en este período también reflejó una disminución. La encuesta evidenció una reducción significativa en la pobreza general y extrema del país. De esta manera, la pobreza general fue de 29.6% en 2014, y la pobreza extrema de 8.3% en 2014. Desde otra perspectiva, la pobreza general y extrema disminuyó en todas las zonas geográficas para las cuales se realizó el estudio (INIDE, 2014).



## 9.2 Caracterización de las variables sociodemográficas.

Tabla N° 9.1 Características sociodemográficas de la Pobreza en Nicaragua.

	Frecuencia N = 6850	Porcentaje (%)
<b>Pobreza</b>		
Hogares Pobres( extremo o no)	1027	15.0
Hogares No Pobres	5823	85.0
<b>Niños en el hogar</b>		
Sin niños	4047	59.1
Con niños	2803	40.9
<b>Ancianos en el hogar</b>		
Sin ancianos	5458	79.7
Con ancianos	1392	20.3
<b>Educación del jefe del hogar</b>		
Con alguna educación	5842	85.3
Sin alguna educación	1008	14.7
<b>Dormitorio</b>		
No existen dormitorios	1674	24.4
Existen dormitorios	5176	75.6
<b>Energía</b>		
No tienen energía	418	6.1
Tienen energía	6432	93.9
<b>Hacinamiento</b>		
Sin hacinamiento	3562	52.0
Con hacinamiento	3288	48.0
<b>Leña</b>		
No cocinan con leña	4376	63.9
Cocinan con leña	2474	36.1
<b>Media</b>		
Promedio de edad del jefe de hogar	47.60	
Promedio de personas por hogar	4.30	
Promedio de cuartos por hogar	2.74	

Fuente: Elaboración propia con base en la EMNV 2014.



En la Tabla N° 9.1 se muestran las principales variables sociodemográficas de la pobreza en los hogares nicaragüenses, según datos de la EMNV 2014.

Respecto a la variable pobreza, se identificó que el 85% de los hogares no vivía en condiciones de pobreza. Al comparar con los resultados de la medición anterior en el año 2009, se puede apreciar que fundamentalmente la proporción de pobres extremos se redujo, fundamentalmente al pasar de 25.4% en el 2009 a un 15% en el 2014. En cambio, la proporción de los considerados como no pobres aumentó en 38.2% en comparación con el año 2009 que fue de un 61.8% (FIDEG, 2014).

En lo que respecta a la existencia de niños y ancianos destaca el hecho de que hay 59.1% de hogares que no tienen niños menores de cinco años y este porcentaje es mayor aun con los que no tienen ancianos con el 79.7%. En concordancia con el estudio realizado por Del Risco y Martelo (2015), los hogares pobres extremos o no poseen grupos poblacionales vulnerables, tales como niños menores de 5 años y adultos mayores. La razón es que estos grupos requieren de cuidados especiales y demandan no solo tiempo de cuidado por parte de otros miembros, que impide que salgan al mercado laboral, sino recursos económicos, tales como gastos de bolsillo y otros pagos directos que afectan directamente la capacidad de pago de los hogares.

En el caso del nivel educativo, los datos de la Tabla N° 9.1 señalan que un poco más del 85% de los jefes del hogar lograban completar algún tipo de educación de acuerdo con los niveles del sistema educativo formal: preescolar, básica en sus niveles de primaria, secundaria, media y superior. Cabe destacar que en Nicaragua en el informe realizado por FIDEG (2014), en el año 2012-2013 los años de estudio aprobados promedios eran de 6 años. Esto equivale a decir que el nicaragüense “promedio” apenas logró aprobar nivel educativo de “primaria”, lo cual es inferior a lo observado en el resto de los países centroamericanos.



El 75.6% de los encuestados en el 2014 tienen al menos un dormitorio exclusivamente para dormir. Comparado con el 2009 esta situación mejoró de forma importante especialmente en los hogares pobres, aunque aún sigue siendo más severa la situación de estos hogares en la que no hay un cuarto destinado a dormir (INIDE, 2009).

En cuanto al acceso de la energía eléctrica es importante destacar que la mayoría de población a nivel nacional con un 93.9% cuenta con el acceso a la red eléctrica y el 6.1% de los hogares carecen de este servicio. En comparación con años anteriores en el campo energético se han producido importantes cambios gracias al apoyo de la cooperación venezolana teniendo como resultados el fin de apagones y el cambio de la matriz energética (FIDEG, 2014).

Por otra parte, el 48% de los hogares viven en condiciones de hacinamiento; estos resultados tienen más incidencia en los hogares más pobres. En Nicaragua el número de personas por cuarto de dormir, en los hogares pobres extremos o no es dos veces mayor que en los hogares no pobres, tanto a nivel nacional, como en el área rural y urbana y además el hacinamiento afecta directamente el bienestar, ya que es un factor relevante en la transmisión de enfermedades y no contribuye a un ambiente saludable (INEC, 2001).

Al respecto Highton y Khanaer (2009) afirman que cuando una vivienda presenta un excesivo número de personas por dormitorio, sus ocupantes presentan mayor riesgo de sufrir ciertas problemáticas como la violencia doméstica, desintegración familiar. Además de provocar falta de privacidad para cada miembro de la familia y la fácil propagación de enfermedades virales.

Al describir si los hogares nicaragüenses utilizan leña para cocinar u otro tipo de combustible, se destaca el importante crecimiento del uso de combustibles menos contaminantes dañinos para la salud como lo es el gas butano o propano en un



63.9% y los hogares que aun cocinan con leña son el 36.1%. Se refleja una disminución en la elección de combustibles menos dañinos para la preparación de los alimentos del hogar en comparación con el año 2009 donde el combustible más utilizado por los hogares nicaragüenses para cocinar era la leña a nivel nacional con 60.9% (FIDEG, 2014).

La edad de los jefes de hogares, hace consonancia con la coyuntura demográfica por la que está transitando el país la cual está encaminada a lograr el mayor número de población joven en toda su historia para el año 2050, esto según diversos estudios de población bajo la temática del Bono Demográfico. En la Tabla N° 9.1 se puede observar que en promedio los jefes de hogar tienen alrededor de 47.60 años de edad, esto es similar tanto en los pobres como en los no pobres.

El número de miembros de una familia en Nicaragua sigue disminuyendo. En el 2005 las viviendas nicaragüenses contaban con una media de 5.20 miembros, nueve años más tarde, esta cifra cayó a 4.30 personas por hogar en el 2014. Carlos Sobrado, especialista en pobreza del Banco Mundial afirma, que los hogares de los pobres tienden a ser más numerosos, uno de los factores por los que se ha reducido la pobreza se debe a la disminución de miembros en el hogar y esto tiene que ver con que la tasa de fecundidad ha disminuido, y con ello el tamaño de los hogares se empieza a reducir. (Ortega, Ramirez, 2015).

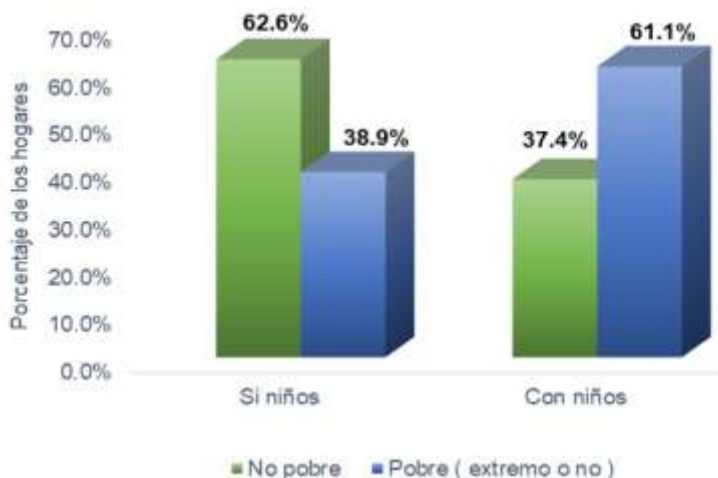
Pereira (2015) al respecto avala que la disminución de miembros en los hogares se debe a la visión neo maltusiana de control de la población promovida por las naciones unidas. Para ellos la pobreza no se debe a la mala repartición de la riqueza, si no a la alta tasa de natalidad.

En los hogares nicaragüenses hay en promedio 2.74 cuartos por vivienda para el 2014, comparado con el 2009 este aumentó, algo que confirma la tendencia reportada por el INIDE en cuanto a la reducción de hacinamiento (INIDE, 2009).



### 9.2.1 Niños menores de 5 años y condición de pobreza.

Figura N° 9.2 - Hogares según condición de pobreza y niños en el hogar.



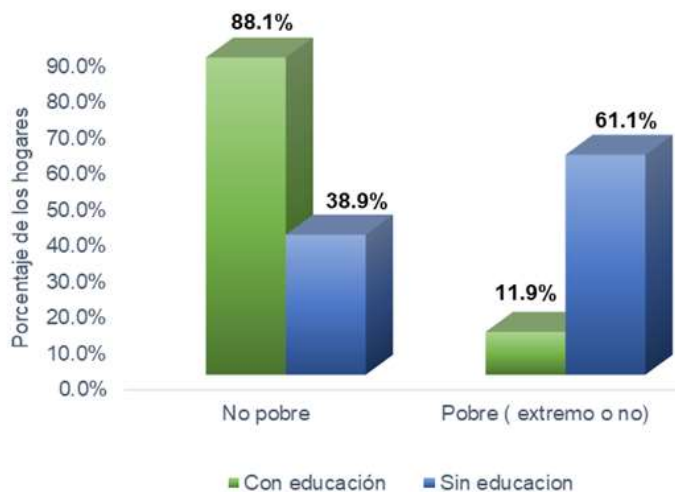
**Fuente:** Elaboración propia con base en la EMNV 2014.

En figura N° 9.2 en cuanto a la cantidad de niños de 0 a 5 años por hogar, se encontró que la mayoría de los hogares no pobres son los que no tienen presencia de ningún niño, el 61.1% de la población que viven en situación de pobreza (extrema o no) hay al menos uno o más niños menores de 5 años en sus hogares, con respecto a la población clasificada como no pobre que tiene solo un 37.4% de presencia de niños en sus hogares. Esto según Di Cesare (2006) tiene sus repercusiones en que la mayor fecundidad que caracteriza a población de los hogares más pobres, incide en que sus hogares estén compuestos por una mayor cantidad de presencia de niños y niñas, respecto a aquellos hogares de menor tamaño. Afirmando que también la pobreza es más visible en las familias extensas.



### 9.2.2 Condición de la pobreza y educación de los jefes del hogar

Figura N° 9.3 – Jefes del hogar con educación y condición de pobreza.



**Fuente:** Elaboración propia con base en la EMNV 2014.

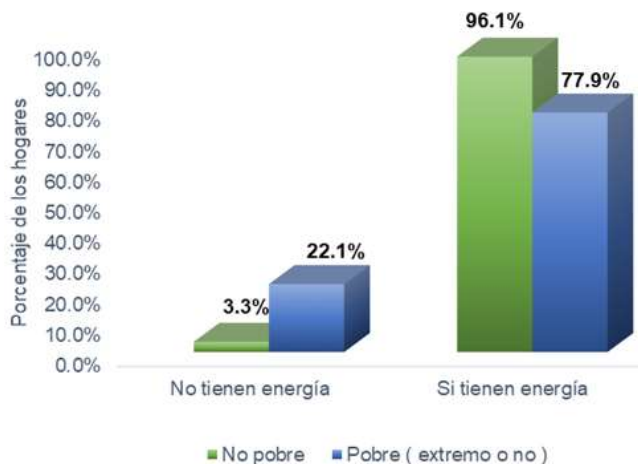
En cuanto al nivel educativo, los datos de la Figura N° 9.3 señalan que un poco más del 61% de la población pobre no lograba completar la educación primaria o peor aún no tienen ningún nivel educativo, así como la mitad de los hogares no pobres y más del 88% de la población clasificada como no pobre cuentan con un nivel educativo aprobado. Sustentando al respecto, Martínez (2008) señala que la falta de educación es un factor que contribuye a que la población sea pobre, afecta las posibilidades de conseguir un empleo y a mejorar la calidad de vida. Con estos resultados, también se concluye que para el grupo de pobres extremos o no la educación reduce la probabilidad de seguir en ese estado en una menor magnitud que lo que aumenta la probabilidad de mantener a los no pobres en ese estado, es decir, si bien la educación contribuye a alejar la pobreza, esto es mayor para quienes son considerados como no pobres.

La educación es considerada como la estructura básica en la que descansa el desarrollo de la sociedad y es un elemento trascendental para combatir la pobreza (FIDEG, 2014).



### 9.2.3 Energía eléctrica y condición de pobreza.

Figura N° 9.4 - Hogares según condición de pobreza y utilización de energía eléctrica en el hogar.



**Fuente:** Elaboración propia con base en la EMNV 2014.

Como podemos observar en la Figura N° 9.4, en los hogares clasificados como no pobre la electrificación alcanza el 96.1%, de esta misma manera la población que viven en pobreza (extrema o no) la proporción de hogares que tiene acceso a la red de energía eléctrica es de 77.9%. Cabe destacar que esto coincide con lo mencionado por Zamora (2016), que más personas pobres están obteniendo acceso a la electricidad a una tasa más rápida, esto debido a que gran parte de los proyectos ejecutados por el gobierno para instalar servicios de electricidad se realizaron en comunidades rurales que se encontraban en pobreza extrema, la mayor parte de la actividad económica no es posible sin la existencia de una energía moderna, adecuada, confiable y a precios competitivos

Las personas pobres son quienes menos posibilidades tienen de acceder a la energía, y son las más propensas a seguir siendo pobres si carecen de electricidad. La falta de energía eléctrica en los pobres extremos o no, probablemente no sólo se deba a que en realidad el sistema de red no llega hasta estos hogares, sino a

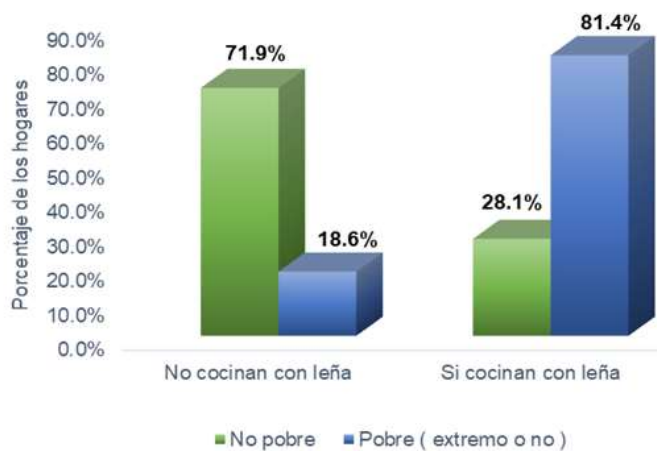




que, teniéndolo cerca, no cuentan con los recursos económicos necesarios para pagar por el servicio. (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos , 2001).

#### 9.2.4 Leña en el hogar y condición de pobreza.

Figura N° 9.5 - Hogares según condición de pobreza y utilización de leña en el hogar.



**Fuente:** Elaboración propia con base en la EMNV 2014.

En la Figura N° 9.5 se observa que la mayoría de los hogares no pobres con un 71.9% no utilizan la leña como combustible para cocinar. Las poblaciones de los hogares no pobres son las que prefieren utilizar combustibles más limpios y eficientes, esta elección disminuye el impacto ambiental y las enfermedades respiratorias en el hogar por el humo que produce la utilización de la leña (Meza & Narváez, 2010, pág. 10).

Los clasificados como pobres extremos o no constituyen un grupo altamente dependiente del uso de la leña como combustible para la preparación de alimentos, calentarse o generar iluminación en un 81.4%, siendo menor el porcentaje de utilización de combustible en la población no pobre con un 28.1%; esto concuerda con lo afirmado por Meza y Narváez (2010) que la elección de utilizar leña u otro tipo de combustible para cocción de alimentos es un tema de gran importancia en



el bienestar de las familias, especialmente de las que se encuentran en condiciones de pobreza, la leña es una alternativa para la población pobre en caso de no disponer de ingreso para adquirirla, simplemente buscan un lugar para recolectarla, por lo que su precio, cuando simplemente se recolecta, es cero y el uso de este además de tener repercusiones ambientales, aumenta el riesgo de accidentes en el hogar.



### 9.3 Estimación de las variables Sociodemográficas que inciden en la Pobreza.

Tabla N° 9.2 - Estimación del Modelo Econométrico.

<b>Variab</b> les	<b>B</b>	<b>Error estándar</b>	<b>Wald</b>	<b>Gl</b>	<b>Sig.</b>	<b>Exp(B)</b>
Niños en el hogar	-.223	.093	5.751	1	.016	.800
Ancianos en el hogar	-.184	.137	1.807	1	.179	.832
Edad del Jefe del hogar	-.005	.004	1.779	1	.182	.995
Educación del Jefe del hogar	-.662	.102	42.126	1	.000	.516
Dormitorio	-.438	.132	11.088	1	.001	.645
Número de Personas	.416	.026	254.599	1	.000	1.516
Energía	1.052	.123	72.809	1	.000	2.864
Cuarto	-.543	.072	57.250	1	.000	.581
Hacinamiento	-.118	.137	.742	1	.389	.889
Leña	-1.909	.095	400.384	1	.000	.148
Constante	-.458	.311	2.166	1	.141	.633

Fuente: Elaboración propia con base en la EMNV 2014.

En la Tabla N° 9.2 se muestra un modelo Logit, empleando datos de la EMNV del 2014, para determinar cuáles son las variables sociodemográficas que inciden en si un hogar nicaragüense sea pobre o no.



La prueba de ómnibus, es útil para evaluar la hipótesis nula sobre los coeficientes del modelo, si la significancia es menor de 0.05 indica que el modelo ayuda a explicar el evento, es decir las variables independientes explican la variable dependiente. En el año de estudio ( $\alpha = 0.000$ ,  $\alpha = 0.016$  y  $\alpha = 0.001$ ), es decir se rechaza la hipótesis nula con una significancia menor que el 5% lo que quiere decir que las variables tomadas en conjunto contribuyen de manera significativa para explicar las modificaciones que se producen en la probabilidad de estar o no en condiciones de pobreza.

R- cuadrado de Cox y Snell, y R-cuadrado de Nagelkerke, indica la parte de la varianza de la variable dependiente explicada por el modelo. Cuanto más alto es la R- cuadrado más explicativo es el modelo, es decir, las variables independientes explican la variable dependiente. Para el 2014 los resultados indican que el 23.2% (Cox) o el 40.6% (Nagelkerke) de la variación de la variable dependiente es explicada por las variables que se han incluido en el modelo.

El porcentaje global correctamente clasificado indica el número de casos que el modelo es capaz de predecir correctamente. En base a la ecuación de regresión y los datos observados, se realiza una predicción del valor de la variable dependiente del valor pronosticado. Esta predicción se compara con el valor observado si acierta, el caso es correctamente clasificado y si no acierta lo inverso. Si el modelo clasifica correctamente más de 50% de los casos, el modelo no se rechaza. El porcentaje global del modelo para el año 2014 es de 87.5%, por lo tanto, el modelo no es rechazado y las variables independientes son buenas predictoras de la variable dependiente. (Véase Tabla N° 13.4).

Se utiliza como contribución de la variable dependiente si un hogar es pobre o no pobre y como variables explicativas o independientes las variables sociodemográficas incluidas en el modelo. A través de los coeficientes estimados



$\beta$  se calcula el efecto marginal de cada variable explicativa o independiente que determinan la probabilidad de que un hogar sea pobre o no.

**Tabla N° 9.3 - Variables que inciden en la pobreza en los hogares nicaragüenses, según el modelo Logit.**

<b>Variables</b>	<b>Efectos marginales</b>
Ausencia de niños en el hogar	-20.0%
Educación del Jefe del hogar	-48.4%
Ausencia de dormitorios	-35.5%
Número de Personas	51.6%
Presencia de Energía	186.4%
Presencia de Cuarto	-41.9%
No uso de leña	-85.2%

**Fuente:** Elaboración propia con base en la EMNV 2014.

La Tabla N° 9.3 presentan las variables que son significativas en el modelo Logit estimado, los resultados muestran que las características sociodemográficas del hogar que inciden en que un hogar sea pobre o no, para el año estudiado.

Las variables que no resultaron significativas a la hora de explicar la pobreza fueron: presencia de ancianos en el hogar, la edad del jefe del hogar y el hacinamiento, es decir no influyen significativamente en la probabilidad de estar en condiciones de pobreza.

En el 2014, un hogar que no tiene niños menores de 0-5 años disminuye en un 20% la probabilidad de ser pobre, respecto a los hogares que si tienen presencia de niños en sus hogares. En concordancia con los más recientes estudios que proyectan que la mayor fecundidad que caracteriza la población nicaragüense extremadamente



pobre incide en que sus hogares estén compuestos por una mayor cantidad de personas, especialmente de niños y adolescentes. La pobreza es más visible en las familias extensas y nucleares ubicadas en las zonas rurales (FIDEG, 2014).

Cuando aumentan los años promedios de estudio del jefe del hogar, la probabilidad de que el hogar sea pobre disminuye en un 48.4%, respecto a los jefes del hogar que no cuentan con educación. Lo que coincide con diversas investigaciones y estudios realizados por Martínez (2008), que afirma que se tiene una relación inversa entre los años de educación promedio del jefe del hogar y su condición de pobreza “entre más alto es el nivel educativo alcanzado por parte del jefe del hogar, la probabilidad de que ese hogar se mantenga fuera de la pobreza es muy significativa. Entre mayor es el nivel educativo mayor es la probabilidad que ese hogar no caerá en pobreza, y mayor la probabilidad de que ese hogar si está en pobreza, salga de la misma”.

La educación no solo mejora la situación actual de las familias, sino que facilita la ruptura en la transmisión inter-generacional de la pobreza y la movilidad social, es decir, los niños de una familia pobre que logran un nivel educativo medio, técnico o superior tienen grandes posibilidades de dejar de ser pobres en su vida adulta. Pero más importante aún, la educación les da a las personas otra visión de la vida y los capacita para enfrentarla de una mejor manera y tomar mejores decisiones (FIDEG, 2014).

No existe evidencia que explique la variable dormitorio, porque no cumple con el signo esperado.

El número de personas en el hogar tiene un efecto significativo en la pobreza, es decir, este factor aumenta la probabilidad de ser moderada o extremadamente pobre en 51.6%, lo que indicaría que los hogares con mayor número de dependientes tienen más probabilidades de ser pobres que los hogares de menor



tamaño. Lo que coincide con la investigación realizada por Busso (2000), estimándose que el incremento de un hijo o hija adicional, aumenta la probabilidad de ser pobre en 10 puntos porcentuales y entre más personas existan, habrá menos ingresos promedios y que como consecuencia el hogar tenga un mayor riesgo de ser pobre. En promedio, los hogares pobres tienen más de siete miembros en sus hogares.

Los hogares pobres son más grandes que los hogares no pobres en relación al número de personas que en ellos habitan. Los hogares en pobreza extrema, tienen en promedio casi el doble de personas que los no pobres, a nivel nacional, es por eso que la incidencia de la pobreza es mayor en hogares con mayor cantidad de personas. (INEC, 2001).

Con respecto a los hogares que no poseen energía eléctrica tienen 186.4% más probabilidad de ser pobre, respecto a los hogares que si tienen acceso. Esto coincide con el estudio realizado por FIDEG (2014) que el tener acceso a servicios básicos como energía eléctrica es relevante para que el hogar no caiga en pobreza extrema. La falta de acceso a la electricidad limita la capacidad de las familias para tener pequeños negocios y puede influenciar negativamente la educación de sus hijos.

La disponibilidad de alumbrado es indispensable ya que esto facilita el desempeño de actividades de los miembros del hogar y la carencia de este servicio resta condiciones de vida y por tanto un deterioro en la productividad de los individuos. Esta forma de alumbrado disminuye la probabilidad de que ocurran accidentes caseros, ya sean incendios o quemadura de alguno de los miembros del hogar (Feres. & Mancero., 2001).

Analizando la variable cuartos, se demuestra que entre más cuartos disponga el hogar menor es la probabilidad en caer en pobreza en 41.9%. Esto coincide con el



estudio realizado por Gonzales García (2017), sustentando que a medida que se aumenta el número de cuartos en una casa, los habitantes tienden a tener más espacio reduciendo la probabilidad de caer en condiciones pobreza. A sí mismo a medida que la vivienda posee más cuartos el promedio de personas durmiendo por cuarto se reduce drásticamente y por ende tiende a reducirse el porcentaje de hacinamiento de las familias.

Se comprobó que los hogares que utilizan otro tipo de combustible para cocinar sea gas butano o propano reducen la probabilidad de que el hogar sea considerado como pobre en un 85.2%, respecto los hogares que utilizaban la leña como combustible común para cocinar. Comparando con los resultados de la EMNV 2005 que demuestran que en Nicaragua el consumo de leña aumenta con el nivel de pobreza y que el uso de leña además de tener repercusiones ambientales, aumenta el riesgo de accidentes en el hogar y propicia la incidencia de enfermedades respiratorias, sobre todo en los niños (Meza & Narváez, 2010).





## X. Conclusiones

- En los últimos 20 años Nicaragua ha presentado problemas socioeconómicos, mayormente pobreza; la pobreza general y la pobreza extrema. En los años 1993, 1998 y 2001 en los cuales fueron realizadas las primeras EMNV se caracterizó que los pobres son los que han pertenecido a familias más numerosas que en muchos casos son los productores de hacinamiento. En el año 2005, el índice de pobreza de Nicaragua disminuyó, el 46% de la población era pobre y el 15% pobre extremo. En el año 2009 se observó una reducción de la pobreza reportándose un 44.5% de la población en pobreza general y 9% en pobreza extrema. En el año 2011, los resultados la pobreza general a nivel nacional se ubicó en 42.7%. En relación a la pobreza extrema en este período también reflejó una disminución. En el año 2014 la pobreza general fue de 29.6% y la pobreza extrema de 8.3%.
- Los resultados demostraron que aproximadamente dos de cada diez hogares son pobres en Nicaragua, un dato interesante es que casi el 60% de los hogares no tienen niños menores de cinco años y este porcentaje es mayor aun en los ancianos. Con respecto al jefe del hogar nueve de cada diez tienen alguna educación y cuenta con energía eléctrica; respecto a las características de la vivienda se encontró un alto porcentaje de hacinamiento, aún hay presencia de los hogares que cocinan con leña y ha disminuido el promedio de personas en el hogar.
- Teóricamente las variables como: menor presencia de niños, que el jefe del hogar tenga alguna educación, número de cuartos por vivienda y el no uso de la leña como principal combustible para cocinar, todas ellas reducen en diversas medidas las probabilidades de que el hogar pueda ser pobre. Respecto a los factores que determinan la pobreza se encontró que la ausencia del servicio de energía y el incremento del número de personas por familias aumentan la probabilidad de que el hogar sea pobre.



## **XI. Recomendaciones**

### **Al gobierno**

- Dar optimización en la capacidad y calidad de las instituciones en la educación media y superior, ya que se verifica la noción de que la educación es vía para la superación de la pobreza y desarrollo de los pueblos como han afirmados distintos organismos e investigadores de los temas de desarrollo.
- La creación de un Plan de Desarrollo Sostenible a largo plazo, para priorizar los recursos a las futuras generaciones.

### **A la población**

- Aprovechar la gratuidad de la educación ofertada por el estado y las diferentes modalidades existentes, haciendo un adecuado uso de nuestro tiempo para así lograr ser personas profesionales y no tener que pasar por necesidades en nuestras vidas, lo que nos alejaría de la pobreza.

### **A los estudiantes**

- Se les recomienda que realicen otros estudios que profundicen en la temática.



## XII. Bibliografía

1. Franco, R., & Sains, P. (2000). "La Agenda Social Latinoamericana del año". Revista 73, CEPAL.
2. Téllez Cortez , A. O., & Ruiz Sánchez , C. L. (2014). Abandono Escolar en el Instituto Ramón . Jinotepe,carazo.
3. Asamblea Nacional de Nicaragua. (2010). Ley No. 720. Ley del Adulto Mayor. Publicada en La Gaceta Diario No. 111, 14 de junio del 2010. Nicaragua.
4. Astarita, R. (2012). Marxismo y medición de la pobrezaMarxismo y medición de la pobreza. Obtenido de <https://rolandoastarita.wordpress.com/2012/04/02/marxismo-y-medicion-de-lapobreza/>
5. Banco Mundial. (1990). Resumen del informe sobre el desarrollo mundial 1990. México: Autor. Recuperado el 15 de septiembre de 2016, de <http://documentos.bancomundial.org/curated/es/669091468139805481/pdf/88520spanish.pdf>
6. Banco Mundial. (24 de Septiembre de 2006). Banco Mundial. Obtenido de <https://www.bancomundial.org/es/topic/poverty/overview>
7. Banco Mundial. (4 de octubre de 2014). Obtenido de La pobreza en Nicaragua-Blog.: <http://arlenlapobrezaennicaragua.blogspot.com/p/la-pobreza-en-nicaragua.html>
8. Becker,Gary, S. (1964). Human Capital. Chicago: University of Chicago Press.
9. Bembibre, C. (12 de Agosto de 2009). Definición ABC. Obtenido de <https://www.definicionabc.com/general/dormitorio.php>.
10. Birsdall, N., Allen ,C., K., & Steven, W. , S. (2001). Population matters. Demographic change, economic growth, and poverty in the developing world. Oxford University Press.
11. Boltvinick, J. (2000). "Tipología de los Métodos de Medición de la Pobreza. Los Métodos Combinados". México: Revista Comercio Exterior: Vol. 53, N° 5. Banco de Comercio Exterior. México. D.F.



12. Busso, G. (2000). Vulnerabilidad sociodemografica en Nicaragua: un desafío para el crecimiento económico y reducción de la pobreza. Obtenido de [http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/7167/SO28572\\_es.pdf?sequence=1](http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/7167/SO28572_es.pdf?sequence=1)
13. Castañeda, S. (2017). Medición de la pobreza a través de los indicadores de Necesidades Básicas Insatisfechas . Santiago, Chile.: INSTITUTO NACIONAL DE INFORMACIÓN DE DESARROLLO INIDE.
14. Castillo, J. G., & Brborich, W. (2007). Los factores determinantes de las condiciones de pobreza en Ecuador: análisis empírico en base a la pobreza por consumo. *Cuestiones Económicas*, 23(2:2-3), 5-59. Recuperado el 15 de septiembre de 2016, de [https://www.bce.fin.ec/cuestiones\\_economicas/images/PDFS/2007/No2/Vol.23-2-2007JoseGabrielCastilloWladimirBrborich.pdf](https://www.bce.fin.ec/cuestiones_economicas/images/PDFS/2007/No2/Vol.23-2-2007JoseGabrielCastilloWladimirBrborich.pdf)
15. CEPAL. (2000). Equidad, desarrollo y ciudadanía.
16. CEPAL. (2001). Características sociodemográficas socioeconómicas de las personas de edad en América Latina. Nicaragua.
17. Cunha, B. (2012). Nicaragua hacia un crecimiento acelerado (Simposio del Grupo del Banco Mundial para Nicaragua). Managua.
18. Daza, R. S. (Agosto de 2014). Determinantes de la pobreza por ingresos en Ecuador. Obtenido de <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/6901/7.36.000574.pdf?sequence=4>
19. Del Risco Serje, K. P., & Martelo Amaya, J. E. (2015). Determinantes de la pobreza en la región Caribe Colombiana en el 2012. Cartagena: Universidad de Cartagena facultad de economía.
20. Di Cesare, M. (2006). Estudio sobre Patrones Emergentes en la Fecundidad y la Salud Sexual y Reproductiva y sus Vínculos con la Reducción de la pobreza en América latina: Reunión de Expertos sobre Población y Pobreza en América Latina y el Caribe. Santiago de Chile. Recuperado el 15 de septiembre de 2016, de [http://www.cepal.org/sites/default/files/events/files/dicesare\\_1.pdf](http://www.cepal.org/sites/default/files/events/files/dicesare_1.pdf)



21. Díaz Galindo, A. (2013). Documento de Trabajo BCN: Distribución del Ingreso en los Ámbitos Urbano y Rural del País. Banco Central de Nicaragua, Managua. Recuperado el 15 de septiembre de 2016, de [http://www.bcn.gob.ni/estadisticas/estudios/2014/DT-30-Distribucion\\_del\\_ingreso\\_en\\_los\\_ambitos\\_urbano.pdf](http://www.bcn.gob.ni/estadisticas/estudios/2014/DT-30-Distribucion_del_ingreso_en_los_ambitos_urbano.pdf)
22. Díaz,Rivas, T. (Octubre de 2010). EL OBSERVADOR ECONOMICO . Encuesta refleja avances en la educación de los nicaragüenses, pág. 32.
23. Dirección Sectorial de Reducción de la Pobreza y Gestión Económica . (2012). NICARAGUA REPORTE DE POBREZA. Managua.
24. Erika Sofía. (2015). Grado de pobreza que viven las familias del barrio " La merced,Av.Lorena" en la ciudad de santo domingo de los Tsáchilas en el año 2015. Santo Domingo.
25. Espinoza-Delgado, J. L. (2014). La medición de la pobreza, de un enfoque unidimensional a uno multidimensional. Implicancias para Nicaragua. En P. Gentilli, & [. al], Multidimensionalidad de la pobreza: propuesta para su definición y evaluación para América Latina y el Caribe (págs. 233-275). Buenos Aires: CLACSO.
26. Feres, J. C., & Mancero, X. (2001). Enfoques para la medición de la pobreza. División de estadística y Proyecciones Económicas, CEPAL.
27. Ferrullo, H. (2006). El concepto de pobreza en Amartya Sen. Cultura Económica. Obtenido de [https://www.google.com.ec/?gws\\_rd=cr&ei=dEjwUquLCIqlkQfWnYGICg#q=hugo+ferullo+amartya+senhttps://www.google.com.ec/?gws\\_rd=cr&ei=dEjwUquLCIqlkQfWnYGICg#q=hugo+ferullo+amartya+sen](https://www.google.com.ec/?gws_rd=cr&ei=dEjwUquLCIqlkQfWnYGICg#q=hugo+ferullo+amartya+senhttps://www.google.com.ec/?gws_rd=cr&ei=dEjwUquLCIqlkQfWnYGICg#q=hugo+ferullo+amartya+sen)
28. FIDEG. (2010). Nicaragua logró reducir la pobreza extrema en el período 2005-2009. Managua,Nicaragua: El Observador Económico.
29. FIDEG. (2014). Dinámicas de la pobreza en Nicaragua 2009-2013. Obtenido de Obtenido de [http://www.unfpa.org.ni/wp-content/uploads/2015/08/FIDEG\\_-\\_DINMICAS\\_DE\\_LA\\_POBREZA\\_EN\\_NICARAGUA\\_2009-2013.pdf](http://www.unfpa.org.ni/wp-content/uploads/2015/08/FIDEG_-_DINMICAS_DE_LA_POBREZA_EN_NICARAGUA_2009-2013.pdf)



30. FIDEG. (2014). Informe de resultados de la encuesta de hogares para medir la pobreza en Nicaragua por el FIDEG 2012-2013. Managua, Nicaragua.
31. Gómez, L. (2012). Determinantes de la pobreza rural: Una aplicación para Nicaragua. España, Córdoba: Universidad de Córdoba.
32. González García, K. F. (2017). El efecto de los cambios en el acceso a la vivienda en el bienestar de los pobladores del municipio de Matagalpa, I semestre 2017. Matagalpa, Nicaragua.
33. Gujarati, D. N., & Porter, D. (2010). Econometria. México: Mc Graw Hill 5ta edición .
34. Highton, J., & Khanaker, S. (2009). Handbook on poverty and inequality . Obtenido de [http://siteresources.worldbank.org/INTPA/Resources/4299661259774805724/Poverty\\_Inequality\\_Handbook\\_FrontMatter.pdf](http://siteresources.worldbank.org/INTPA/Resources/4299661259774805724/Poverty_Inequality_Handbook_FrontMatter.pdf)
35. Herrera, J. (junio de 2002). La Pobreza en el Perú en 2001: una vision departamental. instituto nacional de estadisticas e informatica (INEI), Lima, Perú. Obtenido de [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitaless/Est/Lib0500/Libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitaless/Est/Lib0500/Libro.pdf)
36. INEC. (2003). Encuesta Nacional de Hogares sobre Medición de Nivel de Vida). Managua: Impresiones y Troqueles S.A.
37. INEC. (2003). Perfil Comparativo de la Pobreza en Nicaragua. Managua: Impresiones y Troqueles S.A.
38. INEC. (2007). Conceptos y definiciones. Encuestas de hogares de propósitos múltiples. Costa Rica.
39. INEC. (2009). Vivienda, Residencia Habitual y hogar.
40. INEC. (Marzo de 2015). Reporte de Pobreza por Ingresos . Obtenido de [http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/POBREZA/2015/Marzo/Reporte\\_pobreza\\_desigualdad\\_marzo15.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/POBREZA/2015/Marzo/Reporte_pobreza_desigualdad_marzo15.pdf)
41. INIDE. (2003). Perfil Comparativo de la Pobreza en Nicaragua (Encuesta Nacional de Hogares sobre Medición de Nivel de Vida) 1993-1998-2001. Managua, Nicaragua.



42. INIDE. (2009). Encuesta de hogares sobre la medición del nivel de vida 2009. Managua. Recuperado el 15 de enero de 2019, de <http://www.inide.gob.ni/bibliovirtual/publicación/infome%20EMNV%202009.pdf>
43. INIDE. (2009). Mapa de Pobreza Extrema Municipal por el Método de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI).
44. INIDE. (2011). Encuesta de hogares sobre medición del nivel de vida 2009. Managua. Managua.
45. INIDE. (2012). Reporte de pobreza. Managua.
46. INIDE. (2014). Encuesta de Medición de Nivel de Vida: EMNV 2014. Managua.
47. INIDE. (2018). NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS (NBI) ENCUESTA CONTINUA DE HOGARES (ECH) 2009 - 2017. Nicaragua.
48. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC. (2001). Perfil y Características de los Pobres en Nicaragua (Encuesta Nacional de Hogares sobre Medición de Nivel de Vida 1998). Nicaragua.
49. INTERMON OXFMAN. (2017). Obtenido de Nicaragua Y Su Pobreza: <http://nomacredito.webcindario.com/nicaragua-y-su-pobreza.html>
50. Jiménez, M., Luzardo, M., & Torres,Rivas, E. (2015). Perfil y Determinantes de Pobreza: El Caso Colombiano. Simposio Internacional de Estadística .
51. Kalinka, J. (1995). Pobreza y estratificación social. Aguascalientes: Mexicana.
52. Larrañaga, O. (1996). Educación y superación de la pobreza en América Latina. Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, Departamento de Economía. Recuperado el 15 de septiembre de 2016, de <http://biblioteca.uahurtado.cl/ujah/reduc/pdf/pdf/8178.pdf>
53. López, C. R. (2000). Cálculo de Probabilidades e Inferencia Estadística. In U. C. A. Bello. (Ed.), (Vol. 3ra. Edic), 483-484.
54. López,Gómes, L. (2013). Determinantes de la pobreza urbana: El caso de Nicaragua. Managua. Recuperado el 20 de octubre de 2016, de



- [http://www.bcn.gob.ni/estadisticas/estudios/2014/DT-34\\_Determinantes\\_de\\_la\\_pobreza\\_urbana\\_2013.pdf](http://www.bcn.gob.ni/estadisticas/estudios/2014/DT-34_Determinantes_de_la_pobreza_urbana_2013.pdf)
55. Mariano, A. C. (2012). Fundación Andaluza Beturina para la investigación en salud. Obtenido de Cómo hacer una Regresión Logística con SPSS® "paso a paso". (I): [http://www.fabis.org/html/archivos/docuweb/Regres\\_log\\_1r.pdf](http://www.fabis.org/html/archivos/docuweb/Regres_log_1r.pdf)
  56. Martínez Cuenca, A. (15 de abril de 2008). La Educación Superior y la Pobreza. El Observador Económico. Recuperado el 15 de septiembre de 2016, de <http://www.elobservadoreconomico.com/articulo/573>
  57. Mendoza Enríquez, H. (2011). El concepto de pobreza y su evolución en la política social del gobierno mexicano. *Estudios sociales*, 19(37), 222-251. Recuperado el 10 de septiembre de 2016, de <http://www.scielo.org.mx/pdf/estsoc/v19n37/v19n37a9.pdf>
  58. Meza, C., & Narváez, C. (2010). Determinantes en la elección del tipo de combustible para cocción de alimentos en asentamientos humanos. *Encuentro*, XLII(85), 5-26. Recuperado el 15 de septiembre de 2016, de <http://www.uca.edu.ni/2/images/Revista-Encuentro/Revistas/e85/art-1.pdf>
  59. Mson, Lind, & Marchal. (2001). *Estadística para Administración y Economía*.
  60. Naciones Unidas. (1958). *Diccionario Multilingue de las Naciones Unidas*.
  61. OIT. (2003). *Superar la pobreza mediante el trabajo*. Ginebra: Autor. Recuperado el 15 de septiembre de 2016
  62. Ortega, Ramirez, P. (6 de Octubre de 2015). El 19 Digital. Obtenido de <https://www.el19digital.com/articulos/ver/titulo:34317-nicaraguenses-han-incrementado-sus-niveles-de-consumo>
  63. Pardo, Beltrán, E. (2000). La pobreza en Smith y Ricardo. *Revista Economía Institucional*, 2(2). Bogotá, Colombia: ISSN.
  64. Pereira, R. (12 de Octubre de 2015). El Nuevo Diario. Obtenido de : <https://www.elnuevodiario.com.ni/nacionales/373233-nica-menos-hogar-que-efectos-tiene/>
  65. Puente, L., Sananes, M., Sinha, S., & Torres, E. (2005). "Determinantes de Pobreza en la Encuesta de Hogares, Nicaragua 2001 Usando Regresión Logística". Venezuela: Póster presentado en el II Encuentro Binacional de





- Estadística realizado en la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela.
66. Ravallion, M. (1999). Las líneas de pobreza en la teoría y en la práctica. En CEPAL, 4<sup>o</sup>to taller regional. La medición de la pobreza: el método de líneas de pobreza. Buenos Aires: Naciones Unidas. Recuperado el 18 de Febrero de 2019, de [http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/3127/S20007004\\_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/3127/S20007004_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
  67. Risco, Serje, K., & Martelo, Ayala, J. (2015). Determinantes De La Pobreza En La Region Caribe Colombiana. . Cartagena.: Universidad De Cartagena Facultad De Economía Programa De Economía Cartagena De Indias D.T. Y C. .
  68. Sampieri. (2014). Metodología De La Investigación. Perú: Mcgraw-Hill Education 6ta Edición.
  69. Secretaría Regional Ministerial de Desarrollo Social: Región Metropolitana. (2013). Un modelo de factores que inciden en la probabilidad de pobreza: resultados CASEN 2011 en la Región Metropolitana de Santiago. Santiago de Chile. Recuperado el 15 de septiembre de 2016, de [http://www.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/pdf/upload/DOCUMENTO\\_PROBABILIDAD\\_DE\\_SER\\_POBRE\\_RMS\\_2009-2011.Pdf](http://www.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/pdf/upload/DOCUMENTO_PROBABILIDAD_DE_SER_POBRE_RMS_2009-2011.Pdf)
  70. Vilchez, A., Toscano, J., Gil Pérez, D., & Macías, O. (s.f.). Reducción de la pobreza (artículo en línea). OEI. Recuperado el 05 de febrero de 2019, de <https://www.oei.es/historico/decada/accion.php?accion=01>
  71. Villatorio, P. (2017). Indicadores No Monetarios de Pobreza: avances y desafíos para su medición. Santiago, Chile.
  72. Wooldridge, J. (2010). Introducción a la econometria un modelo moderno ( Vol. 4ta edicion).
  73. Zamora, C. (01 de Septiembre de 2016). La voz del sandinismo. Obtenido de <https://www.lavozdelsandinismo.com/nicaragua/2016-09-01/aumenta-acceso-a-la-electricidad-en-nicaragua/>



Análisis de las variables sociodemográficas que inciden en que un hogar sea pobre en Nicaragua utilizando la Encuesta Nacional para la Medición del Nivel de Vida 2014.



### XIII. Anexos

#### 13.1 Pruebas para validar el modelo (Regresión logística).

**Tabla N° 13.1 - resumen de procesamiento de casos.**

Casos sin ponderar <sup>a</sup>	N	Porcentaje
Casos seleccionados		
Incluido en el análisis	6850	100.0
Casos perdidos	0	.0
Total	6850	100.0
Casos no seleccionados	0	.0
Total	6850	100.0

Fuente: Elaboración propia con base en la EMNV 2014.

**Tabla N° 13.2 - Codificación de variable dependiente**

Valor original	Valor interno
No pobre	0
Pobre (extremo o no)	1

Fuente: Elaboración propia con base en la EMNV 2014.



**Tabla N° 13.3 - Codificaciones de variables categóricas**

		Frecuencia	Codificación de parámetro
			(1)
Leña	Caso contrario	4376	1.000
	Cocinan con leña	2474	.000
Ancianos_sum	Sin ancianos	5458	1.000
	Con ancianos	1392	.000
Educ_Jefe	Con alguna educación	5842	1.000
	Sin educación	1008	.000
cuartos dormitorios	no existen dormitorios	1674	1.000
	existen dormitorios	5176	.000
Energía	No tiene energía	418	1.000
	Si tiene energía	6432	.000
Hacinamiento_Recod	Sin Hacinamiento	3562	1.000
	Con Hacinamiento	3288	.000
Niños_sum	Sin niños	4047	1.000
	Con niños	2803	.000

Fuente: Elaboración propia con base en la EMNV 2014.

**Tabla N° 13.4 - Tabla de clasificación**

	Observado	Pronosticado			
		Pobre (todos) 2014		Corrección de porcentaje	
		No pobre	Pobre (extremo o no)		
Paso 1	Pobre (todos) 2014	No pobre	5630	193	96.7
		Pobre (extremo o no)	666	361	35.2
Porcentaje global					87.5

Fuente: Elaboración propia con base en la EMNV 2014.



**Tabla N° 13.5 - Variables en la ecuación**

	B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)
Paso 0 Constante	-1.735	.034	2628.528	1	.000	.176

Fuente: Elaboración propia con base en la EMNV 2014.

**Tabla N° 13.6 - Las variables no están en la ecuación.**

	Puntuación	gl	Sig.
Paso 0 Variables Niños_sum(1)	202.539	1	.000
Ancianos_sum(1)	.131	1	.717
Edad_Jefe	.628	1	.428
Educ_Jefe(1)	305.235	1	.000
Dormitorio(1)	93.880	1	.000
Núm_Personas	501.547	1	.000
Energía(1)	539.844	1	.000
Cuartos	180.469	1	.000
Hacinamiento_Recod(1)	472.985	1	.000
Leña(1)	1073.826	1	.000
Estadísticos globales	1813.358	10	.000

Fuente: Elaboración propia con base en la EMNV 2014.

**Tabla N° 13.7 - Pruebas ómnibus de coeficientes de modelo**

	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Paso 1 Escalón	1805.193	10	.000
Bloque	1805.193	10	.000
Modelo	1805.193	10	.000

Fuente: Elaboración propia con base en la EMNV 2014.



Análisis de las variables sociodemográficas que inciden en que un hogar sea pobre en Nicaragua utilizando la Encuesta Nacional para la Medición del Nivel de Vida 2014.

**Tabla N° 13.8 - Resumen del modelo**

Escalón	Logaritmo de la verosimilitud -2	R cuadrado de Cox y Snell	R cuadrado de Nagelkerke
1	3984.186 <sup>a</sup>	.232	.406

Fuente: Elaboración propia con base en la EMNV 2014.

**Tabla N° 13.9 - Prueba de Hosmer y Lemeshow**

Escalón	Chi-cuadrado	Gl	Sig.
1	12.647	8	.125

Fuente: Elaboración propia con base en la EMNV 2014.

**Tabla N° 13.10 - Contingencia para la prueba de Hosmer y Lemeshow**

	Pobre (todos) 2014 = No pobre		Pobre (todos) 2014 = Pobre (extremo o no)		Total
	Observado	Esperado	Observado	Esperado	
Paso 1 1	683	680.132	2	4.868	685
2	678	675.345	7	9.655	685
3	679	671.872	7	14.128	686
4	675	665.887	11	20.113	686
5	652	654.242	32	29.758	684
6	636	639.036	50	46.964	686
7	597	601.655	88	83.345	685
8	533	539.943	153	146.057	686
9	434	445.716	251	239.284	685
10	256	249.172	426	432.828	682

Fuente: Elaboración propia con base en la EMNV 2014.