



**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR**

**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
ECONOMISTA**

**“Determinantes de la pobreza en el Ecuador periodo 2000-2017”**

**AUTOR:**

Gerald Petronio Ojeda Maldonado

**DIRECTOR:**

ECO. DARÍO HURTADO

**Loja – Ecuador**

2018

*Luego de haber culminado la elaboración del presente trabajo de investigación, quiero expresar mi gratitud primeramente con Dios, por haberme dado el don de la Vida.*

*Así mismo, mi infinito agradeciendo a mis queridos padres, hermanos y familia, que me han sabido apoyar en los momentos más difíciles de mi vida, siempre con sus Consejos y mensajes de aliento.*

*Y de igual manera este trabajo es el resultado de colaboraciones conjuntas de docentes de la Carrera de Economía, les agradezco profundamente. Dejo constancia de mi imperecedero agradecimiento a la Universidad Internacional del Ecuador extensión Loja, por formarme durante 5 años profesionalmente.*

*El presente trabajo se lo dedico con todo corazón a mi madre, hermana y abuelo por su apoyo incondicional tanto moral como espiritual, a mi pequeña familia que durante mi estudio me apoyaron con el único deseo de alcanzar mis objetivos personales e intelectuales.*

Gerald Petronio Ojeda Maldonado

## Resumen

La pobreza es una condición socioeconómica que se manifiesta de múltiples formas que afectan a un individuo y al resto de la sociedad en general, esta no solo está caracterizada por la ausencia de recursos sino también por las necesidades básicas insatisfechas, niveles de consumo, desnutrición y escolaridad. El Ecuador ha hecho grandes esfuerzos en la aplicación de medidas para reducir la pobreza, y al mismo tiempo, dar continuidad a las mismas en virtud de conseguir un impacto relevante en la sociedad, sin embargo, al existir varios factores que pueden incidir en esta variable, las políticas aplicadas pudiesen no ser las adecuadas, por lo tanto, para tener mayor certeza se ha planteado como objetivo de investigación el determinar los factores que inciden en la pobreza en el Ecuador durante el periodo 2000-2017. En su desarrollo se aplicó un modelo de probabilidad logística (Logit) para identificar las variables que tienen una mayor relación con la pobreza en los años 2000, 2010 y 2017, dando finalmente como resultados que las variables cuantitativas edad, nivel de educación, y las cualitativas sexo y la ocupación son estadísticamente significativos al momento de explicar esta variable, puesto que, al variar positivamente estos factores la probabilidad de que el jefe de hogar esté en condiciones de pobreza disminuye.

**Palabras clave:** Modelo probabilístico, Ocupación, Pobreza

### **Abstract**

Poverty is a socioeconomic condition that manifests the multiple forms that adapt to an individual and the rest of society in general, this is not only characterized by the absence of resources but also by the unsatisfied basic needs, levels of consumption, malnutrition and schooling Ecuador has made great efforts in the application of measures to reduce poverty, and at the same time, give continuity to them in practice, in the sense of society, however, there are several factors that can affect this variable. The policies applied are not adequate, therefore, to have greater certainty, it has been proposed as a research objective to determine the factors that affect poverty in Ecuador during the period 2000-2017. In its development, a logistic probability model (Logit) was applied to identify the variables that have a greater relationship with poverty in the years 2000, 2010 and 2017, and finally as results of the quantitative variables variables, level of education, and Qualitative, sex and activity are statistically significant at the time of explaining this variable, since, by positively varying, these factors, the probability that the head of household is in poverty.

**Keywords:** Evolution of poverty, probabilistic model

## Determinantes de la pobreza en el Ecuador periodo 2000-2017

### Índice de Contenidos

PORTADA.....	I
Resumen.....	V
Abstract.....	VI
Índice de Contenidos.....	VII
Índice de Tablas.....	XI
Índice de Gráficos.....	XII
Índice de Anexos.....	XIII
INTRODUCCIÓN.....	14
CAPÍTULO I: La pobreza en la Historia.....	16
1.Hechos Estilizados.....	16
1.1. La pobreza en la historia.....	18
1.1.1. La Pobreza según Adam Smith (1723-1790).....	19
1.1.2. La pobreza según David Ricardo (1772-1823).....	19
1.1.3. La pobreza según Karl Marx (1818-1883).....	21
1.1.4. La pobreza según Amartya Sen (1933).....	22
1.1.5. La pobreza según la ONU.....	23
CAPITULO II: Enfoques y parámetros para la medición de la pobreza.....	25
2.Enfoques para la medición de la pobreza.....	25
2.1. Enfoque Indirecto.....	25
2.1. Requerimiento Calórico.....	26
2.2. Método costo de las necesidades básicas.....	26
2.3. Método relativo.....	27
2.4. Método subjetivo.....	27
2.5. Enfoque directo.....	28
2.6. Necesidades básicas insatisfechas (NBI).....	29
2.7. Índice de desarrollo humano (IDH).....	32
2.8. Enfoque combinado.....	32
2.9. Parámetros de la pobreza.....	34
2.9.1. Parámetros monetarios.....	34
2.9.2. Parámetros no monetarios.....	35

2.10.	Evolución de la pobreza en el Ecuador.....	35
2.10.1.	Pobreza por ingresos. ....	35
2.10.2.	Pobreza extrema .....	37
2.10.3.	Pobreza por necesidades básicas insatisfechas .....	39
CAPITULO III: La pobreza según organismos oficiales .....		41
3.	Medición de la pobreza según organismos oficiales .....	41
3.1.	Medición de la pobreza según el INEC .....	41
3.1.1.	Condición de pobreza.....	42
3.1.2.	Características individuales del jefe de hogar .....	42
3.1.2.1.	Estado civil.....	42
3.1.2.2.	Edad.....	43
3.1.2.3.	Nivel de instrucción. ....	43
3.1.2.4.	Sexo.....	44
3.1.2.5.	Etnia.....	46
3.1.2.6.	Número de años de estudio aprobados .....	46
3.1.2.7.	Sector ocupacional.....	46
3.1.2.8.	Condición de actividad. ....	47
3.1.2.9.	Seguro social. ....	47
3.1.3.	Características de la vivienda.....	48
3.1.3.1.	Tipo de eliminación de excretas.....	48
3.1.3.2.	Tenencia de la vivienda.....	48
3.1.3.3.	Fuentes de recepción de agua.....	48
3.1.3.4.	Alumbrado público .....	48
3.1.4.	Características de la comunidad.....	49
3.1.4.1.	Participación en asociaciones .....	49
3.2.	Medición de la pobreza según el Banco Mundial .....	49
3.2.1.	Parámetros monetarios de la pobreza.....	50
3.2.2.	Parámetros no monetarios de la pobreza.....	51
3.2.3.	Pobreza sanitaria y nutricional.....	51
3.2.4.	Pobreza educativa .....	51
3.2.5.	Selección de una línea de pobreza.....	52
3.2.6.	Línea de pobreza relativa .....	52
3.2.7.	Línea de pobreza absoluta .....	52
3.2.8.	Selección de variables.....	52

3.2.9.	Educación.....	53
3.2.10.	Empleo .....	53
3.2.11.	Propiedad de la vivienda .....	53
3.2.12.	Disponibilidad de servicios basicos .....	54
3.3.	Selección de variables para la medicion de la pobreza según la CEPAL ....	54
3.3.1.	Indicadores propuestos. ....	55
3.3.1.1.	Salud.....	55
3.3.1.2.	Educación. ....	55
3.3.1.3.	Vivienda y entorno .....	56
3.4.	Selección de variables propuesta por otros autores. ....	56
3.4.1.	Sexo del jefe de hogar.....	57
3.4.2.	Años de estudio del jefe de hogar. ....	57
3.4.3.	Tamaño del hogar.....	57
3.4.4.	Propiedad de la vivienda .....	58
3.4.5.	Acceso a servicios basicos. ....	58
3.5.	Metodología .....	59
3.5.1.	Método de medición de la pobreza en Ecuador .....	59
3.5.2.	Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) ..	60
3.6.	Modelo Econométrico.....	62
3.6.1.	Modelo de regreción logística (LOGIT).....	62
3.7.	Interpolación y extrapolación.....	65
3.8.	Selección de variables para el estudio .....	66
3.8.1.	Condición de pobreza.....	66
3.8.2.	Variables referentes al jefe de hogar .....	66
3.8.2.1.	Estado civil. ....	66
3.8.2.2.	Sexo. ....	67
3.8.2.3.	Nivel de instrucción del jefe de hogar .....	67
3.8.2.4.	Edad.....	67
3.8.2.5.	Etnia .....	68
3.8.2.6.	Sector ocupacional.....	69
3.8.3.	Variables referentes a las características del hogar .....	69
3.8.3.1.	Tenencia de la vivienda.....	69
3.8.3.2.	Fuente de recepción de agua.....	70
3.8.3.3.	Tipo de alumbrado. ....	70

3.8.3.4. Eliminación de excretas.....	71
3.9. Resultados .....	72
3.9.1. Resultados del objetivo 1: Evaluar la evolución de la pobreza en el Ecuador en el periodo 2000-2017.....	72
3.10. Resultados del objetivo 2: Identificar las variables relacionadas con la pobreza.....	74
3.11. Resultados del objetivo 3: Desarrollar una modelación que describa la relación existente entre el nivel de pobreza y las variables consideradas para el caso. 80	
3.11.1. Análisis de resultados para el año 2000.....	83
3.11.2. Análisis de resultados para el año 2010.....	87
3.11.3. Análisis de resultados para el año 2017.....	93
3.12. Discusión de resultados del objetivo 1: evaluar la evolución de la pobreza en el Ecuador.....	99
3.13. Discusión de resultados del objetivo 2: Identificar las variables relacionadas con la pobreza.....	100
3.14. Discusión de resultados del objetivo 3: Desarrollar una modelación que describa la relación existente entre el nivel de pobreza y las variables consideradas para el caso.....	101
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	103
CONCLUSIONES .....	103
RECOMENDACIONES.....	105
BIBLIOGRAFÍA .....	107
Bibliografía .....	107
ANEXOS .....	111
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS .....	111

## Índice de Tablas

Tabla 1. Porcentaje de pobreza por ingresos.....	36
Tabla 2. Porcentaje de pobreza extrema .....	38
Tabla 3. Porcentaje de pobreza por NBI .....	39
Tabla 4. Porcentaje de analfabetismo en el Ecuador .....	43
Tabla 5. Porcentaje de la población masculina y femenina en el Ecuador.....	45
Tabla 6. Porcentaje de hombres y mujeres según su etnia.....	46
Tabla 7. Relación pobreza vs estado civil .....	75
Tabla 8. Relación pobreza vs sexo .....	75
Tabla 9. Relación pobreza vs nivel de instrucción.....	76
Tabla 10. Relación pobreza vs ocupación.....	77
Tabla 11. Relación Pobreza vs Etnia .....	78
Tabla 12. Relación pobreza vs tenencia de la vivienda.....	79
Tabla 13. Codificación de las variables Utilizadas en el Modelo .....	81
Tabla 14. Prueba Ómnibus de las pruebas del modelo año 2000.....	83
Tabla 15. Resume del modelo del año 2000.....	84
Tabla 16. Prueba Hosmer - Lemeshow.....	84
Tabla 17. Tabla de contingencia del año 2000.....	84
Tabla 18. Tabla de clasificación del año 2000.....	85
Tabla 19. Variables resultantes del modelo del año 2000.....	85
Tabla 20. Prueba Ómnibus de coeficientes del modelo del año 2010.....	87
Tabla 21. Resumen del modelo del año 2010.....	88
Tabla 22. Prueba Hosmer y Lemeshow .....	88
Tabla 23. Tabla de contingencia del año 2010.....	88
Tabla 24. Tabla de clasificación año 2010 .....	89
Tabla 25. Variables resultantes del modelo del año 2010.....	89
Tabla 26. Variables resultantes significativas del modelo del año 2010.....	91
Tabla 27. Prueba Ómnibus de coeficientes del modelo del año 2017.....	93
Tabla 28. Resumen del modelo del año 2017 .....	94
Tabla 29. Prueba hosmer lemeshow.....	94
Tabla 30. Tabla de contingencia del año 2017.....	94
Tabla 31. Tabla de clasificación del año 2017.....	95
Tabla 32. Variables resultantes del modelo del año 2017.....	95
Tabla 33. Variables significativas del modelo del año 2017 .....	97

## Índice de Gráficos

Gráfico 1. Porcentaje de pobreza por ingresos .....	36
Gráfico 2. Porcentaje de pobreza extrema a nivel nacional .....	38
Gráfico 3. Porcentaje de pobreza por NBI.....	40
Gráfico 4. Porcentaje de analfabetismo 2000-2017 .....	44
Gráfico 5. Porcentaje de la población masculina y femenina en el Ecuador .....	45
Gráfico 6. Evolución de indicadores laborales por trimestres.....	47
Gráfico 7. Evolución de la pobreza por ingresos periodo 2000-2017.....	72
Gráfico 8. Evolución de la pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) ..	73

## Índice de Anexos

Anexo N° 1. Tentativa del proyecto .....	111
Anexo N° 2. Porcentaje de analfabetismo .....	117
Anexo N° 3. Porcentaje de escolaridad .....	118
Anexo N° 4. Estado civil .....	119
Anexo N° 5. Sexo .....	120
Anexo N° 6. Sexo .....	121
Anexo N° 7. Etnia .....	121
Anexo N° 8. Sector ocupacional.....	123
Anexo N° 9. Tenencia de la vivienda.....	124
Anexo N° 10. Recepción de agua .....	125
Anexo N° 11. Tipo de alumbrado .....	126
Anexo N° 12. Eliminación de excretas.....	127
Anexo N° 13. Población del Ecuador.....	128
Anexo N° 14. Porcentaje de pobreza por ingresos.....	129
Anexo N° 15. Porcentaje de pobreza por necesidades básicas insatisfechas .....	130
Anexo N° 16. Cantidad de personas en estado de pobreza por ingresos .....	131
Anexo N° 17. Cantidad de personas en estado de pobreza por necesidades básicas insatisfechas.....	132
Anexo N° 18. Metodología de la ENEMDU .....	133

## INTRODUCCIÓN

La pobreza es un fenómeno que ha afectado a gran parte de la población mundial, y aunque los gobiernos del mundo apliquen diversas medidas para impulsar el desarrollo, esta condición de vulnerabilidad permanece constante e inalterable.

La pobreza es un hecho explícito que afecta a los individuos desde varios enfoques y tiende a variar dependiendo de la región, tiempo o condición en la que se sitúe, es por esto que aparece como un fenómeno al que se debe combatir o como un tipo de sanción para quienes no han trabajado lo suficiente, una situación derivada de la misma sociedad y se da por descontado el esfuerzo de crear condiciones igualitarias para todos (Valdivieso 2011, pag 7).

Según el Programa para el Desarrollo de las Naciones Unidas (PNUD), la pobreza es una realidad compleja que desde hace muchos años viene enraizándose cada vez más en la sociedad. En el caso de América Latina con una población cercana a los 222 millones de personas, el 10% de la población recibe el 48% del total de ingresos, mientras que el resto de la población tiene acceso solo a un 2% del total de las ganancias, lo que quiere decir que cerca de 100 millones de personas disponen de 1 dólar al día para sobrevivir. Por otro lado, el 50% de los ingresos restantes, es absorbido por los gobiernos en concepto de impuestos y de instituciones privadas con cuentas en el extranjero que empeoran aun mas la distribución del ingreso (PNUD 2010, pag 20).

Las naciones en vías de desarrollo son las mas afectadas por este problema y son ellas las que luchan día a día para lograr un resultado significativo. En el Ecuador la condición de pobreza sigue siendo investigado a lo largo de los últimos años, la información actualizada y avances metodológicos nos permiten contemplar

la pobreza desde varios enfoques e identificar sus principales determinantes. Es por esto que se ha planteado como primer objetivo evaluar la evolución de la pobreza del Ecuador en los años 2000 al 2017 dentro de un enfoque monetario, como segundo objetivo tenemos la identificación de las principales variables que intervienen al momento de analizar y explicar la pobreza, por último, realizar una modelación que describa la relación existente entre el nivel de pobreza y las variables consideradas para el caso.

En el desarrollo de la investigación, el primer capítulo es acerca de las diferentes interpretaciones de autores históricos sobre la pobreza y de instituciones internacionales que se dedican al estudio de la misma.

El Segundo capítulo se trata de la conceptualización de los diferentes enfoques y métodos usados para la medición de la pobreza, esta al ser de carácter multidimensional es necesario entender que puede ser estudiada desde varias perspectivas.

El capítulo tres es acerca de la medición de la pobreza según organismos oficiales y de autores que han realizado investigaciones en base a esta problemática, en donde se destacan las variables más representativas en el estudio de la pobreza.

La metodología que se utilizó en el estudio, estuvo constituida por la investigación documental apoyada en el método deductivo de los datos e información de los principales indicadores de la pobreza y su evolución, además, se utilizó el programa estadístico SPSS para la modelación de probabilidad.

Finalmente, se presentan conclusiones y recomendaciones que pudieran contribuir a la reducción de la pobreza.

## **CAPÍTULO I: La pobreza en la Historia**

En el presente capítulo se recoge información de varias investigaciones acerca de la pobreza que se han realizado en varios países de la región con el objetivo de conocer cómo se desarrolla la condición de pobreza y cuáles son sus principales determinantes. Seguidamente, se analiza la concepción de la condición de pobreza según algunos autores destacados de la historia.

### **1. Hechos Estilizados**

Los factores que determinan la pobreza y desigualdad coinciden en múltiples aspectos en diferentes estudios, la mayoría de ellos involucra la formulación de políticas decisivas para poder combatirlos. De acuerdo con Maureira (2012) el ingreso, la educación, la salud, el empleo disponible, cumplen una función fundamental en la determinación de los niveles pobreza.

Mendoza (2011) destaca que la pobreza va mas allá de la carencia de ingresos para satisfacer el consumo, además de tener un carácter multidimensional, pone de manifiesto que la población en condición de pobreza, no solo están privados de ingresos y recursos, sino también de posibilidades de encontrar un empleo, de tener acceso al sistema de salud público y a diferentes servicios o programas sociales. En estudios realizados en Colombia, estos factores son el resultado de diferentes medidas macroeconómicas como: reformas laborales, descentralización fiscal y mayor independencia del Banco Central, que afectaron las relaciones y estructuras económicas produciendo ajustes en los mercados, afectando los niveles de pobreza y distribución del ingreso. Nuñez (2002) determinó que las variables condicionantes

de la pobreza radican en el mercado laboral, el nivel educativo, el tamaño del hogar y el ingreso familiar, entre estos factores se puede aplicar iniciativas institucionales en la ampliación de la cobertura educativa y la planificación familiar.

Por otro lado, estudios realizados en Uruguay, la condición de pobreza está definida como aquel estado de privación de bienestar, así lo destaca Aguerre (2003) en el cual basa su concepto de pobreza a la probabilidad de satisfacer ese subconjunto de necesidades humanas básicas y por consiguiente, realizar cualquier plan de vida de manera que se encuentra minimizada por el nivel de recursos disponibles, formas de inserción en el mercado de trabajo, acceso a la educación y estructura del portafolio de activos de los hogares.

Acorde con Serrano (2009) el análisis de los determinantes de la pobreza socioeconómica en España, están en función de la edad y la procedencia de los individuos, puesto que a medida que una persona llega a la edad de adulto mayor disminuye la probabilidad de encontrarse en situación de pobreza, ya que el gobierno español ofrece seguros y campañas de protección. También el hecho de ser español frente a ser extranjero disminuye la probabilidad de encontrarse en situación de pobreza.

A pesar de diferentes políticas aperturistas y de inclusión social, el origen del individuo es un determinante de pobreza en ese país. Además, cuando el nivel de estudios de la persona es de educación secundaria, el riesgo de pobreza disminuye en comparación de un individuo sin estudios, aunque esta relación es mucho mayor cuando el nivel de estudios es de educación superior. Serrano (2009) concluye que los individuos con mayores probabilidades de encontrarse en situación de pobreza son los jóvenes extranjeros, no casados, sin estudios, con algún problema de salud crónico y residentes en zonas poco urbanizadas.

Mientras tanto, en Kenia alrededor de dos tercios de la población vive en áreas rurales y la agricultura es una de las principales fuentes de sustento para la mayoría de las familias. Es por esto que los determinantes de la pobreza en ese país se basan en: los niveles de escolaridad, empleo, activos familiares, infraestructura, etnia, sexo, tamaño del hogar, edad del jefe del hogar, acceso a servicios básicos, cercanía a servicios de salud, remesas del exterior y cantidad de la propiedad de la tierra, esta última variable se toma debido a la naturaleza sesgada de la distribución de la tierra que generalmente no cultivan o pertenecen a terratenientes, para este caso la posesión y producción de la tierra es un factor determinante de la pobreza en esa región (Mwabu, 2001, pág. 12).

García (2015) destaca que la pobreza en México básicamente se caracteriza por la carencia de algunos derechos que se consideran universales, tales como: el derecho a la educación, a la salud, a la seguridad social, a espacios de vivienda dignos y accesibles. No tener acceso a cualquiera de estos derechos convierte a un mexicano en vulnerable y más propenso a estar en condiciones de pobreza, más aun, la carencia de un ingreso suficiente que no cubra el costo de la canasta alimentaria, coloca a un individuo en una alta probabilidad de estar en condiciones de pobreza, en este caso un individuo se considera pobre cuando no cuenta con ingresos suficientes y se ve privado de sus derechos universales.

### **1.1. La pobreza en la historia**

A lo largo de la historia, han existido diferentes interpretaciones referentes a la importancia del estudio de la pobreza, puesto que es un fenómeno que varía dependiendo de la época y el sistema social. En este sentido, la problemática

contempla varias dimensiones y características que no puede ser explicada bajo un único concepto, por lo que se trata de la epistemología de la pobreza.

### **1.1.1. La Pobreza según Adam Smith (1723-1790)**

Smith (1759) considera que la pobreza surge con el nacimiento de la sociedad moderna, puesto que el gobierno y principalmente la propiedad privada son los generadores de las condiciones desiguales para la sociedad, ambas entidades son las que crean diferencias entre las personas, por lo que aquellos que poseen menos, o incluso nada, desean alcanzar esa riqueza material de otros, de este modo, el gobierno crea las condiciones necesarias para que esta concentración de poder y riqueza se quede en pocas manos, mientras que la propiedad privada obliga a la sociedad a vender su fuerza de trabajo por un salario que no cubre las necesidades más básicas.

En este mismo sentido, los gobiernos han dedicado sus esfuerzos en la creación de instituciones que preserven este relativo orden establecido para proteger a los individuos con poder económico en la búsqueda de sus propios intereses. Por esta razón para Smith (1759), la inequidad y desigualdad es el resultado de un convenio social entre los propietarios privados y los líderes políticos en donde se legitiman los intereses particulares.

### **1.1.2. La pobreza según David Ricardo (1772-1823)**

Para Ricardo, la pobreza es un problema que afecta a los trabajadores y reduce el bienestar general de la sociedad, debido a las irregularidades de las leyes económicas que determinan la distribución del producto social entre las clases. En

aquellos tiempos, la pobreza era uno de los mayores problemas de gran Bretaña, por lo cual dedicó gran parte de sus esfuerzos en resolver las medidas optadas para la distribución de los recursos (Ricardo, 1810,pag 39).

Ricardo destaca dos aspectos fundamentales en su teoría del trabajo y los salarios. Primero, el valor asignado a una mercancía depende de la cantidad relativa de tiempo y mano de obra para producirla. Segundo, los salarios y las ganancias relativas siempre se mueven en direcciones opuestas, esto refleja la existencia de un conflicto distributivo durante el proceso de acumulación de capital.

Por ultimo, el estudio de los salarios le sirve a Ricardo para mostrar las causas principales de la pobreza, es decir, la mejorada condición del trabajador por un incremento en su salario le incentiva a casarse y formar una familia, esto naturalmente genera una creciente demanda de alimentos de modo que el precio excede su equilibrio y se produzca una cantidad que no satisfaga el consumo general. Así, la pobreza puede incrementarse con disminuciones tanto indirectas como directas de los salarios. (Ricardo, 1810, pag 28).

Otro Aspecto fundamental tiene que ver con los intentos institucionales usados para tratar la pobreza. Las leyes y los impuestos de carácter paternalista fomentan innecesariamente el crecimiento poblacional en lugar de disminuirlo. Para resolverlo, Ricardo cree que el proceso de acumulación y de libre mercado ajustaran el crecimiento poblacional a la demanda del trabajo. La intervención gubernamental no debe existir. (Ricardo, 1810, pag 32).

Por lo tanto para Ricardo las condiciones de pobreza se basan en los salarios, el empleo disponible y en el incremento poblacional.

### **1.1.3. La pobreza según Karl Marx (1818-1883)**

Dentro de este esquema de pensamiento, el capitalismo ha sido fuertemente criticado desde una perspectiva marxista, puesto que la pobreza nace por el hecho de haber división de clases. Karl Marx (1932) enfatiza que en la sociedad existen únicamente dos clases, primero, los capitalistas que son dueños de los medios de producción y la segunda los trabajadores que son los dueños de la fuerza de trabajo. La pobreza y desigualdad se produce cuando esta segunda clase es obligada a vender su fuerza de trabajo por un salario que no es suficiente para satisfacer sus necesidades ni su supervivencia.

Una vez establecida la división de las clases, Marx (1932) explica que la condición de pobreza se desarrolla en la sociedad mediante la explotación del trabajador, como un proceso mediante el cual la opresión del capitalista obliga al obrero a trabajar en condiciones precarias, sin importar si esto influye en las condiciones de vida de la población en general.

Uno de los principales aspectos a destacar de como el sistema capitalista influye en la pobreza, es que los salarios que se pagan no son proporcionales a la fuerza de trabajo de los obreros, es ahí cuando se produce la explotación y las condiciones de vida de la población decrecen.

El sistema capitalista llega al punto en el que uno de los aspectos fundamentales para explicar la pobreza, es la producción, según Marx (1932) además de las condiciones precarias en las que se desenvuelve el obrero, la finalidad misma de la producción es el lucro y no satisfacer las necesidades de la población, en este sentido al capitalista le es irrelevante la existencia o disponibilidad de recursos, mano de obra y medios de producción a la hora de decidir si se produce o no, todo depende si existe una rentabilidad derivada de la misma, la cual sin una adecuada

intervención gubernamental puede conducir a una exclusión de los sectores altamente vulnerables.

En este mismo sentido, los capitalistas pueden aprovecharse de su situación y hacer que su rentabilidad permanezca constante pese a los diversos incrementos en los costos que conlleva la producción, al estar concentrados en pocas manos los medios de producción, los capitalistas pueden trasladar cualquier incremento salarial al precio sin perder rentabilidad alguna, mientras que el resto de la población es obligada a vender su fuerza laboral por un salario que no satisface sus necesidades más básicas.

Otro punto interesante de la condición de pobreza generada por los capitalistas es el establecimiento de monopolios. Marx (1932) destaca que en libre competencia solo los más aptos pueden sobrevivir, en un monopolio los capitalistas pueden imponer precios que conllevan a enormes ganancias y aumentar la concentración de ingresos en pocas manos.

#### **1.1.4. La pobreza según Amartya Sen (1933)**

Amartya Sen plantea que la condición de pobreza es un fenómeno diverso y que abarca varias dimensiones, puesto que es un error referirse a ella como una falta de ingresos y bienes sino también la carencia de oportunidades provenientes del mercado y el estado (Sen, 2000, pág. 3).

En este sentido, el reconocido premio nobel de economía destaca que el consumo de bienes y servicios no es el indicador adecuado para medir el nivel de necesidades satisfechas de los individuos, si no mas bien, lo que las personas pueden llegar a realizar con ese consumo presente, de tal manera que Sen (1973)

propone tratar la pobreza desde un enfoque de capacidades, refiriéndose a esta como un conjunto de actividades que una persona puede llegar a hacer impulsado por las oportunidades que genera la sociedad, el estado y el mercado para incrementar el nivel de bienestar, es por esto que un individuo puede mejorar sus condiciones de vida, haciendo uso de sus capacidades y aprovechando las oportunidades.

#### **1.1.5. La pobreza según la ONU**

Para la Organización de las Naciones Unidas la pobreza es un problema serio y que va mucho más allá de la capacidad económica de los individuos, esta plantea que la pobreza se manifiesta en múltiples situaciones como la malnutrición, la escasez de alimentos, analfabetismo, acceso a los sistemas de salud pública, a la falta de una vivienda con adecuados servicios básicos y la exclusión social (PNUD, 1999, pag 10).

En la Cumbre Mundial de Desarrollo Social del año 1995 se estableció que el objetivo principal de la organización es la erradicación de la pobreza para el año 2030, para lograrlo, debe haber una colaboración conjunta con los gobiernos del mundo mediante un pacto ético y social de la humanidad, en este sentido las personas que se encuentran en estado de pobreza deben tener un mayor acceso al crédito, a la salud y a la educación (Unidas, 1995, pag 14).

Además de plantear los objetivos y compromisos se establecieron algunos derechos que todas las personas deberían disfrutar libre y plenamente como: la igualdad de sexo, una adecuada nutrición, acceso a una educación de calidad, un empleo atractivo y que dignifique al individuo, acceso a salud pública y la

sostenibilidad del medio ambiente como prioridad. En definitiva, la condición de pobreza queda definida como la privación severa de necesidades incluyendo la alimentación, salud, educación, empleo e información, sin dejar de lado el ingreso monetario (Unidas, 1995, pag 20).

## **CAPITULO II: Enfoques y parámetros para la medición de la pobreza**

Los enfoques para la medición de la pobreza pueden variar dependiendo de los objetivos de la investigación puesto que estos están compuestos por parámetros monetarios y no monetarios que permiten al investigador construir un enfoque multidimensional de esta problemática. Además, en el presente capítulo se muestra la evolución de la pobreza, pobreza extrema y pobreza por necesidades básicas insatisfechas (NBI) en el periodo 2000-2017.

### **2. Enfoques para la medición de la pobreza**

#### **2.1. Enfoque Indirecto**

Este método se caracteriza por su enfoque monetario, es decir, divide a la población según su ingreso expresado en dinero, en función de un parámetro establecido. Febres (2001) explica que este método clasifica a las personas pobres cuyos ingresos estén por debajo de este umbral de clasificación, este puede ser el salario promedio de un país en un periodo de tiempo determinado y no pobres a las personas cuyos ingresos sean superiores a este parámetro.

Por otro lado, Mancero (2001) argumenta que el enfoque indirecto no solo se cuantifica a través del ingreso sino también por el nivel de consumo, es decir, un hogar o individuo se considera pobre si no alcanza un determinado nivel de consumo que satisfagan sus necesidades, ambas perspectivas parten del mismo enfoque, que al momento de aplicarse queda a criterio del investigador.

## **2.1. Requerimiento Calórico**

El requerimiento calórico corresponde al nivel de consumo de alimentos necesarios para llevar una vida saludable, mediante estudios nutricionales previos se establece una línea de pobreza y cualquier hogar o individuo cuyo consumo este por debajo de la media se considerara pobre, caso contrario no pobre (Castillo, 2007,pag 31).

Conconi (2015), explica que este procedimiento no es equivalente a la medición de desnutrición, la cual pasa por observar si el consumo de calorías es insuficiente, sin que requiera conocer el ingreso correspondiente.

El procedimiento para calcular la línea de pobreza por consumo calórico es bastante común, según Larrañaga (2007), se utiliza una sub muestra de hogares que tengan un consumo calórico cercano al establecido, partiendo de esta se clasificara a los hogares que tengan un menor o mayor consumo de calorías.

## **2.2. Método costo de las necesidades básicas**

Este método básicamente difiere del anterior por lo que no está basado en la satisfacción explícita de una sola necesidad, si no este método utiliza una canasta básica de consumo compuesta por diversos bienes y servicios, el grado de pobreza es el gasto necesario para adquirir esa canasta básica.

De manera similar, Mancera (2010) advierte que la construcción de esta canasta, está compuesta de “bienes alimenticios” y otra canasta de “otros bienes”, la idea es incorporar distintos bienes que satisfagan múltiples necesidades para que así poder determinar cual es el nivel óptimo de consumo de un hogar promedio, al mismo tiempo esta canasta debe estar sujeta a varias restricciones y adaptarse al ingreso

real de los hogares, el principal inconveniente que existe es que esta combinación podría estar alejada del patrón de consumo real, por lo tanto, se deben incorporar restricciones que no solo minimicen los precios de los bienes, sino que guarden coherencia con los patrones de consumo.

Por otro lado, Domínguez (2006) explica que otra manera de determinar el costo de la canasta básica es observando el total de gastos del hogar de un grupo determinado de la población, es así que la línea de pobreza se obtiene dividiendo el valor de la canasta básica por la proporción del gasto total del hogar.

### **2.3. Método relativo**

El método relativo es bastante similar al método indirecto descrito anteriormente, básicamente evalúa la situación de pobreza mediante la construcción de la línea de pobreza en relación de los ingresos medios de un país, en concordancia con Hernández (2014) la situación de pobreza es considerada como una privación de recursos monetarios relativa, en este sentido una persona se considera pobre en relación de cuanto tengan los demás. Lo que le da una especial consideración a este método es que no es necesario realizar varios ajustes, por lo que se adapta automáticamente a la realidad económica de cada país.

### **2.4. Método subjetivo**

El método subjetivo, al igual que los métodos descritos anteriormente tiene una particularidad especial. Atkinson (1970) aclara que bajo este método se determina la situación de pobreza en función del criterio de cada uno de los individuos

encuestados, teniendo en cuenta un determinado nivel de ingreso, se describe las condiciones de vida de acuerdo a la percepción que tenga cada familia de su propia situación. Por otro lado, es necesario recalcar que el método subjetivo se basa en encuestas y criterios de una muestra de la población, mientras que el relativo la condición de pobreza se basa a juicio del investigador.

Similarmente el método subjetivo propuesto por Sen (1973) se sustenta en la percepción que tengan los hogares de sus propias necesidades, asumiendo que cada individuo es el mejor juez de su propia situación, por ende, en este método la definición de pobreza esta dada por la población y no de acuerdo a quien realice el estudio.

## **2.5. Enfoque directo**

El método directo, no es otra alternativa en la medición de la pobreza sino que ofrece otra perspectiva, considerando que a diferencia de los métodos anteriores que usan el ingreso y el consumo para aproximarse al estándar de vida de la población, este aborda la problemática de la pobreza observando directamente las condiciones de vida del individuo y así determina la condición de pobreza. (Castillo, 2007, pag 36)

Por otro lado, Hernandez (2014) en su estudio de los determinantes de la pobreza multidimensional describe el método directo como la capacidad que tienen los hogares y los individuos para realizar un consumo efectivo en el presente.

## **2.6. Necesidades básicas insatisfechas (NBI)**

Las necesidades básicas insatisfechas es uno de los métodos más usados para la cuantificación de la pobreza, este se basa en el establecimiento de una serie de necesidades relacionadas con el entorno, el medio, las características y la tenencia de la vivienda. En base a esto, Burgos (2014) define la condición de pobreza como aquellas familias que presentan varias carencias en la satisfacción de estas necesidades, la información que utiliza este método se basa en la observación directa y las entrevistas, puesto que no evalúa ni predice la satisfacción de necesidades futuras.

Una de las principales ventajas de este método es que se utiliza censos poblacionales, la desagregación nacional de los datos permite identificar las zonas geográficas donde existe una mayor o menor concentración de la pobreza. Larrañaga (2007) recomienda usar este tipo de información debido a la confiabilidad y precisión de los datos.

En el método de las necesidades básicas insatisfechas, existen ciertos indicadores que determinan la realidad misma de cada país, pero en la mayoría de los casos de estudio se utiliza: hacinamiento, vivienda inadecuada, abastecimiento de agua, carencia de servicios sanitarios, luz eléctrica, alcantarillado, veredas y asfalto, espacios verdes y cercanía a centros de educación y salud (Mancero J. C., Método de necesidades básicas insatisfechas y sus aplicaciones para América latina, 2004, pag 34). En base a estos indicadores se establece las condiciones de lo que viene a ser una vivienda adecuada, la cual se caracteriza por ser un espacio habitable, con amplio acceso, carencia de hacinamiento y principalmente se vincula con la necesidad de protegerse del medio

ambiente, así como también la privacidad e higiene, cuya ausencia deteriora considerablemente la calidad de vida. Por otro lado, es importante tener en cuenta que la condición de hacinamiento se mide por el número de personas que comparten un mismo espacio, es decir, un hogar se considera en hacinamiento cuando 2 o más familias conviven en el mismo espacio, mientras que la calidad de la vivienda básicamente se mide por los materiales utilizados para la construcción de la misma (PNUD, 1990, pág. 24).

Otro punto importante es la cercanía a los centros de educación, puesto que constituye un requerimiento mínimo para que las personas puedan acoplarse correctamente al sistema productivo del país, en este sentido la educación se considera una necesidad básica para todos y no solo la asistencia sino también la calidad del mismo (Mancero, 2001, pag 31).

Cabe destacar que la capacidad económica no mide una necesidad propiamente, pero es importante tomarla en cuenta debido a que refleja la probabilidad que tienen los hogares para conseguir recursos y satisfacer sus necesidades diarias, además, como lo señala PNUD (1990), la capacidad económica esta estrechamente relacionada con el nivel de instrucción del jefe de hogar, puesto que este al incrementar su nivel académico, obtiene mas posibilidades de encontrar un empleo mejor remunerado, caso contrario todas las personas que habitan en un mismo hogar, dependerán únicamente de los ingresos que puedan conseguir.

De esta manera, el método de las necesidades básicas insatisfechas no necesariamente mide el nivel de pobreza de un sector de la población, sino que identifica de manera precisa lo hogares que presentan alguna carencia en los indicadores anteriormente mencionados. No existe una única forma de relacionar el numero de necesidades básicas insatisfechas con la condición de pobreza, las

interpretaciones de resultados obtenidos por este método quedan a criterio del investigador (Hernandez, 2014, pag 27).

Boltvinik (2003) identifica algunas normas que debería cumplir un indicador del NBI. En primer lugar, los censos de población y vivienda vienen a ser la fuente de información adecuada, debido a su desagregación nacional.

En segundo lugar, el indicador debería contar las necesidades que no son reportadas directamente en el censo, lo cual se logra generando una relación estadística entre el indicador y el ingreso del hogar, como referencia general de las encuestas. Una tercera condición es que los umbrales de satisfacción de cada indicador deben ser alcanzables para toda la población sujeta en el estudio . En cuarto lugar, el indicador requiere características permanentes del hogar.

Por ultimo, de existir indicadores con similares características, se debe elegir al mas simple y de mayor facilidad de comparación.

Otro tema interesante del método NBI es la evolución de los indicadores a lo largo del tiempo y su utilidad para la evaluación cuando se presenta un cambio en la situación de pobreza. De acuerdo con Boltvinik (1990), este método verifica la evolución temporal de cada una de las necesidades basicas insatisfechas y, con especial atención, evaluar la efectividad de ciertas políticas destinadas a la reducción de estas necesidades, sin embargo, los indicadores utilizados en un periodo, podrían no ser apropiados para otro, debido a que las necesidades varían con el tiempo.

Como resultado, el método NBI es particularmente pertinente para ofrecer una caracterización general de los hogares afectados por estas carencias, por lo que es muy útil en el diseño e implementación de políticas encaminadas a aliviar

necesidades básicas. Por su parte, el uso de información censal, es posible registrar con detalle la evolución de varias necesidades insatisfechas.

## **2.7. Índice de desarrollo humano (IDH)**

El índice de desarrollo humano propuesto por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), se define como el proceso mediante el cual se incrementa el nivel de vida de las personas por la generación de oportunidades propuestas por el mercado, el estado y la sociedad. De esta manera se evalúa el estado de “Desarrollo Humano” a nivel mundial por indicadores como la educación, la salud pública, la calidad de vida y la longevidad (PNUD, 1990, pág. 31).

Este índice integra tres diferentes dimensiones como la longevidad, el nivel de instrucción y la capacidad económica, dando como resultado una medida del desarrollo.

$$(\text{Longevidad} \cdot \text{Educacion} \cdot \text{Capacidad economica})$$

En concreto, estos tres indicadores se miden a partir de sus características propias, es decir, la longevidad se mide por la esperanza de vida al nacer, el nivel de instrucción se mide por los años promedio en la educación inicial y la capacidad económica se mide a partir de ingreso nacional bruto per cápita, obteniendo así 3 sub índices: índice de esperanza de vida, índice de educación e índice de ingresos estos al integrarse generan el índice de desarrollo humano.

## **2.8. Enfoque combinado**

En la actualidad existen muchas metodologías para la identificación y cuantificación de la pobreza, pero a la hora de escoger cual es el indicado, nos encontramos que

cada uno tiene sus ventajas y desventajas al momento de aplicarlos, esto ha hecho que se planteara la posibilidad de tomar los aspectos positivos de cada uno y combinarlos en un mismo enfoque para el estudio de la pobreza.

Este método tiene la particularidad de combinar el costo de las necesidades básicas insatisfechas (CBD) indiferentemente si es por el ingreso o por el gasto y las necesidades básicas insatisfechas (NBI), estos al interrelacionarse tienen una gran capacidad de identificar si un sector de la población se encuentra en condiciones de pobreza.

En base a lo descrito Boltvinik, (2003) destaca que los resultados producidos por cada método, genera una tipología de cuatro combinaciones que se la conoce como “Tipología de Kaztman”.

Según la tipología de Kaztman, considera primeramente que en este grupo se encuentran los hogares que viven en un estado de pobreza crónico, estos carecen de ingresos suficientes para cubrir el costo de una canasta básica y al mismo tiempo presentan múltiples necesidades básicas insatisfechas (Katzman, 1989, pag 37).

En un segundo lugar, se encuentra el grupo de personas que no cuentan con los ingresos suficientes para cubrir el costo de una canasta básica, estos al mismo tiempo no cuentan con necesidades básicas insatisfechas por lo que estos son denominados “pobres recientes” ya que su situación se debe a diversos factores que no son previstos por el método, que pueden ser de carácter coyuntural o simplemente es una disminución en su ingreso que no permite satisfacer sus necesidades de consumo diario (Katzman, 1989, pag 39).

En el último grupo se encuentran los hogares con características de estar en condiciones de pobreza por inercia, es decir, estos hogares cuentan con necesidades básicas insatisfechas pero presentan ingresos suficientes iguales o por

encima de la línea de pobreza, por lo que su condición es de índole estructural (Katzman, 1989, pag 41).

Dentro de la tipología de Katzman, Boltvinik (2003) hace referencia a que existe un cuarto grupo que no es considerado en condición de pobreza debido a que no poseen necesidades básicas insatisfechas y tienen ingresos suficientes para cubrir el costo de una canasta básica, estos son los hogares de integración social y son denominados como un grupo de individuos de fácil integración social y se los ubica en una situación como digna dentro de un círculo social.

## **2.9. Parámetros de la pobreza**

### **2.9.1. Parámetros monetarios.**

Los parámetros monetarios de la pobreza se derivan principalmente del enfoque indirecto, puesto que este toma como principal indicador el ingreso y el consumo de los hogares. Consultores (2008) explica que para identificar a los hogares o individuos que se encuentran en situación de pobreza es necesario construir una línea de pobreza que puede ser el nivel de ingreso de los hogares en función del salario mínimo de un país, similarmente es en el caso del consumo, se establece un determinado nivel y las personas que tengan un consumo por debajo de la línea se consideran pobres, caso contrario no pobres.

Puesto que el ingreso permite conocer la cantidad de dinero que posee un hogar para satisfacer sus necesidades, este parámetro permite identificar la procedencia del mismo, esto brinda una concepción más amplia acerca de la medición de la pobreza a través del ingreso (Consultores, 2008, pag 11).

### **2.9.2. Parámetros no monetarios**

Como hemos visto, la pobreza es un fenómeno que se desarrolla en múltiples niveles y no basta explicarla mediante un único enfoque, es por eso que es necesario explicar las variables que están relacionadas con la pobreza que no son de índole monetario como la salud, la educación, nutrición, seguro social, relaciones sociales e inseguridad (Castillo, 2007, pag 31).

Según el INEC (2011) los parámetros no monetarios de la pobreza se asocian con la carencia o privación de algunos derechos, que en el Ecuador se consideran universales, además de los ya mencionados, tener una vestimenta digna, acceso a una vivienda, pertenecer y ser aceptado en un grupo social, vivir en una comunidad sin violencia, delito o narcotráfico y un medio ambiente sano constituyen parámetros que no pueden ser cuantificados mediante un enfoque indirecto, puesto que estos únicamente pueden ser identificados mediante la entrevista y la observación directa, es por eso que los censos de población y de condiciones de vida, complementan el estudio de la pobreza de manera cuantitativa y cualitativa.

## **2.10. Evolución de la pobreza en el Ecuador**

### **2.10.1. Pobreza por ingresos.**

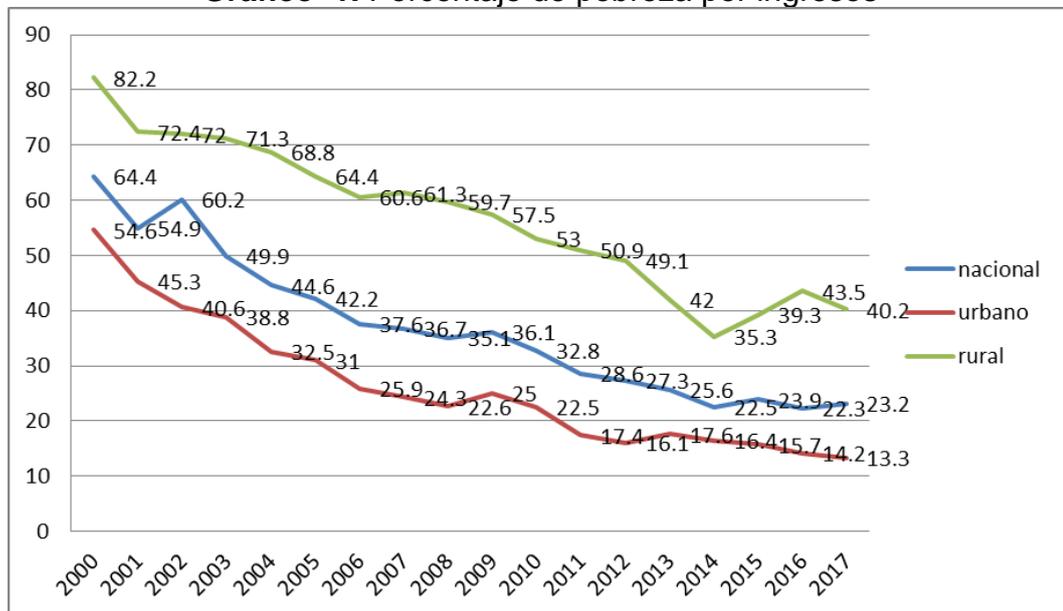
La pobreza por ingresos parte de un enfoque indirecto y parámetros monetarios que principalmente analizan el nivel de ingreso percibido por el hogar y al mismo tiempo divide a la población en segmentos como nacional, urbano y rural todo esto en función de la línea de pobreza que en este caso es el costo de la canasta básica alimentaria (Véase la tabla .1).

**Tabla 1. Porcentaje de pobreza por ingresos**

Año	nacional	urbano	Rural
2000	64.4	54.6	82.2
2001	54.9	45.3	72.4
2002	60.2	40.6	72
2003	49.9	38.8	71.3
2004	44.6	32.5	68.8
2005	42.2	31	64.4
2006	37.6	25.9	60.6
2007	36.7	24.3	61.3
2008	35.1	22.6	59.7
2009	36.1	25	57.5
2010	32.8	22.5	53
2011	28.6	17.4	50.9
2012	27.3	16.1	49.1
2013	25.6	15.7	42
2014	22.5	14.2	35.3
2015	23.9	13.3	43.5
2016	22.3	13.3	40.2
2017	23.2	13.3	40.2

Fuente: Encuesta nacional de empleo, des empleo y sub empleo (ENEMDU)

Elaborado: El autor

**Gráfico 1. Porcentaje de pobreza por ingresos**

Fuente: Encuesta nacional de empleo, des empleo y sub empleo (ENEMDU)

Elaborado: El autor

La pobreza por ingresos a nivel nacional, ha decrecido pasando de un 60,2% en el año 2003 a un 22,3% en el año 2016, es decir una variación porcentual de un 36,9%. Sin embargo, al comparar la incidencia de la pobreza en el año 2014 y 2015

se puede observar que existió un aumento de la pobreza en 0,8%, a pesar de este incremento no se descarta el cambio positivo.

De igual forma es importante conocer la variación que existe en el ámbito urbano, como se puede observar en el gráfico 1 la incidencia en la pobreza por ingresos en el área urbana ha tenido altos y bajos. Los años 2009 y 2013 en comparación con el año anterior respectivamente registran un incremento de la pobreza en 2,4 y 1,5 puntos porcentuales. Tomando en cuenta los años 2003 y 2015 la pobreza en el área urbana varía en 23,1 puntos porcentuales.

A nivel rural la pobreza por ingresos disminuyó considerablemente, se puede observar que en el año 2002 la incidencia de la pobreza rural alcanzaba un 72.4%, lo que significa que más de la mitad de la población rural a nivel nacional fue considerada como pobre, mientras que para el año 2016 alcanza un 43,5% reduciéndose en 28.9 puntos porcentuales.

### **2.10.2. Pobreza extrema**

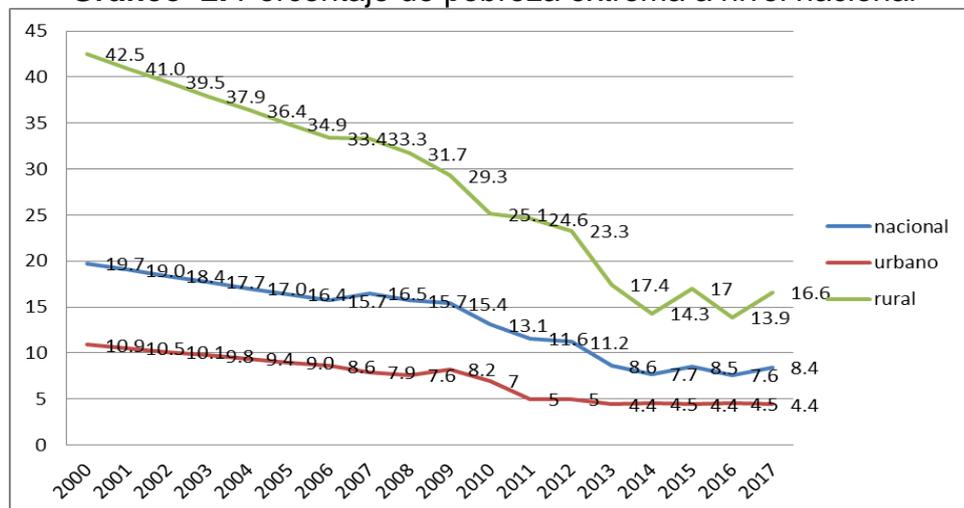
Según el INEC (2014), una persona que se encuentra en condiciones de pobreza crítica, sufre de necesidades básicas insatisfechas y de un ingreso que le permita realizar un consumo de alimentos diario (Vease la tabla .2).

**Tabla 2. Porcentaje de pobreza extrema**

Año	nacional	urbano	Rural
2000	19.7	10.9	42.5
2001	19.0	10.5	41.0
2002	18.4	10.1	39.5
2003	17.7	9.8	37.9
2004	17.0	9.4	36.4
2005	16.4	9.0	34.9
2006	15.7	8.6	33.4
2007	16.5	7.9	33.3
2008	15.7	7.6	31.7
2009	15.4	8.2	29.3
2010	13.1	7	25.1
2011	11.6	5	24.6
2012	11.2	5	23.3
2013	8.6	4.4	17.4
2014	7.7	4.5	14.3
2015	8.5	4.4	17
2016	7.6	4.5	13.9
2017	8.4	4.4	16.6

Fuente: Encuesta nacional de empleo, des empleo y sub empleo (ENEMDU)

Elaborado: El autor

**Gráfico 2. Porcentaje de pobreza extrema a nivel nacional**

Fuente: Encuesta nacional de empleo, des empleo y sub empleo (ENEMDU)

Elaborado: El autor

Como se puede ver la pobreza extrema en el Ecuador ha disminuido considerablemente, para el año 2003 la pobreza extrema a nivel nacional fue de 18,5% y para el año 2014 fue de 8,7%, existiendo un decremento de 8,8 puntos porcentuales, es decir, que disminuyó en más del 50%. En la zona urbana del

Ecuador, la pobreza extrema es un fenómeno que ha disminuido paulatinamente, al hacer el análisis en los años 2003 y 2014 este problema ha disminuido de 10.1% a 4.5%, una variación de 5.6

En cuanto a la zona rural del Ecuador la pobreza extrema en el año 2003 fue del 37,9% y para el año 2014 del 17,3%, arrojando una variación favorable de 20 puntos porcentuales.

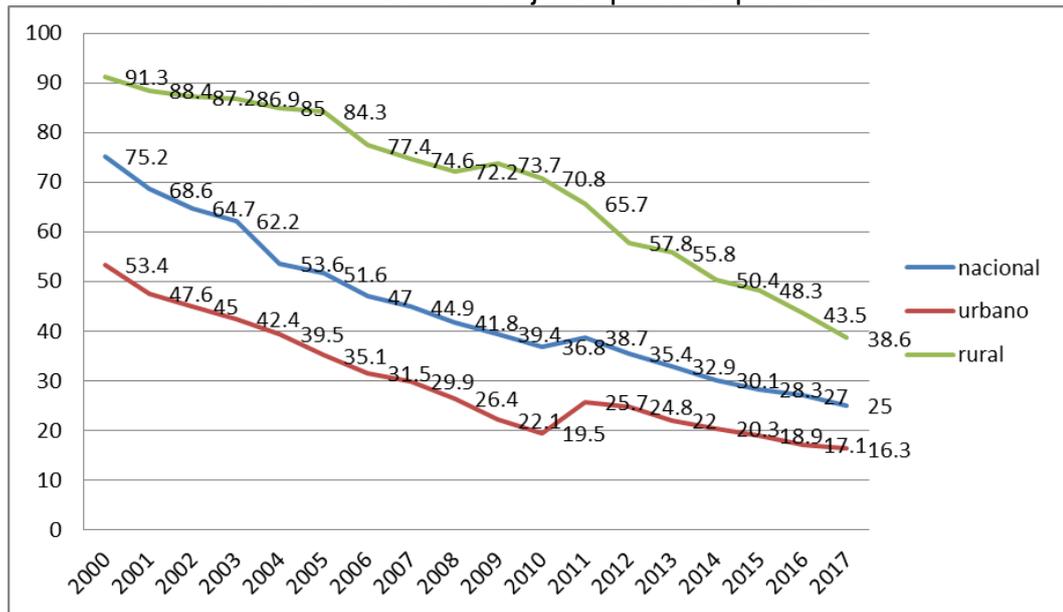
### 2.10.3. Pobreza por necesidades básicas insatisfechas

El INEC (2014) explica que un hogar se encuentra en condiciones de necesidades básicas insatisfechas cuando la calidad y características de su vivienda no son las adecuadas para tener un nivel de vida digno. (Vease la tabla .3)

**Tabla 3. Porcentaje de pobreza por NBI**

Año	nacional	urbano	Rural
2000	75.2	53.4	91.3
2001	68.6	47.6	88.4
2002	64.7	45	87.2
2003	62.2	42.4	86.9
2004	53.6	39.5	85
2005	51.6	35.1	84.3
2006	47	31.5	77.4
2007	44.9	29.9	74.6
2008	41.8	26.4	72.2
2009	39.4	22.1	73.7
2010	36.8	19.5	70.8
2011	38.7	25.7	65.7
2012	35.4	24.8	57.8
2013	32.9	22	55.8
2014	30.1	20.3	50.4
2015	28.3	18.9	48.3
2016	27	17.1	43.5
2017	25	16.3	38.6

*Fuente: Encuesta nacional de empleo, des empleo y sub empleo (ENEMDU)  
Elaborado: El autor*

**Gráfico 3. Porcentaje de pobreza por NBI**

**Fuente:** Encuesta nacional de empleo, des empleo y sub empleo (ENEMDU)  
**Elaborado:** El autor

La incidencia de la pobreza por necesidades básicas insatisfechas, también refleja un cambio positivo, esto quiere decir que un número mayor de personas ha podido tener acceso a una vivienda de buenas condiciones o han podido mejorar su entorno de vida, puesto que en el año 2003 el NBI era de 88.4% y en el año 2016 de 43,5 sigue siendo una cifra muy alta pero se ha reducido en más de la mitad.

En cuanto a la zona urbana es norma que tenga una reducción súbita, puesto que a medida que las ciudades crecen también mejoran este tipo de condiciones a la sociedad, en el año 2003 el NBI en la zona urbana era 45% y en el año 2016 era de 18.9% esto se da puesto que no todos los grupos sociales tienen el ingreso suficiente para mejorar sus espacios vitales y sobreviven con lo que poseen.

## **CAPITULO III: La pobreza según organismos oficiales**

En el presente capítulo se presenta la medición de la pobreza según varios organismos internacionales y autores que se dedican a darle seguimiento a la misma, así como también bajo que parámetros está construido su enfoque y las variables más significativas tomadas para darle una definición a la condición de pobreza.

### **3. Medición de la pobreza según organismos oficiales**

#### **3.1. Medición de la pobreza según el INEC**

El INEC se destaca por su medición de la pobreza multidimensional, por lo que su selección de variables obedece al enfoque de activos propuesto por la CEPAL (1999) el cual considera al Estado, mercado y sociedad como únicos entes generadores de oportunidades, esto quiere decir que si una familia posee un activo y esta cuenta con toda la disponibilidad de servicios públicos, permite mejorar sus condiciones de vida, pero la tenencia de este activo no asegura que un hogar pueda superar la pobreza si no se configuran las oportunidades necesarias propuestas por el estado y el mercado. Es por esto, que se establece un perfil de pobreza en el que constan variables referentes a las características individuales del jefe de hogar, condiciones de la vivienda y por ultimo variables a la integración social

Partiendo de esto, la encuesta ENEMDU proporciona información acerca de las características del jefe de hogar y dentro de esta se encuentran variables como: estado civil, edad, nivel de instrucción, sexo, etnia, sector ocupacional, ingreso de capital, remesas, seguridad social y pensión jubilar. Por otro lado, dentro de las

características de la vivienda se encuentran las variables acorde a los activos físicos público como: alcantarillado, eliminación de excretas, luz eléctrica y lo concerniente a los activos privados: vivienda propia. (INEC, 2014, pág. 7)

En cuanto a las variables relacionadas integración social proporcionan información acerca del entorno familiar, pertenencia a grupos sociales, así como también bienestar y seguridad.

### **3.1.1. Condición de pobreza**

Esta variable se calcula en base al ingreso promedio, en este caso son ingresos medios en los años 2000, 2010 y 2017 los cuales no permiten clasificar dos grupos: hogares en situación de pobreza y los hogares que no están en situación de pobreza.

### **3.1.2. Características individuales del jefe de hogar**

#### **3.1.2.1. Estado civil**

Es importante considerar esta variable al momento de analizar la pobreza puesto que cuando un individuo se compromete y forma un hogar existe un mayor riesgo de estar en condiciones de pobreza por lo que más de una persona depende de un único ingreso, además las actividades del hogar limitan la posibilidad de encontrar un empleo y contribuir con la satisfacción general de necesidades, para su codificación esta variable puede ser categorizada como soltero o no soltero.

### 3.1.2.2. Edad.

Considerar la edad de los individuos en el estudio de la pobreza es importante puesto que nos permite analizar si tienen una relación directa a medida que se incrementa.

### 3.1.2.3. Nivel de instrucción.

El nivel de educación del jefe de hogar tiene un impacto directo en la determinación si este es pobre o no puesto que a medida que se incrementa el nivel académico existe una mayor probabilidad de encontrar un mejor empleo y más oportunidades de acceder a la canasta básica. De manera similar Nuñez (2002) destaca que la probabilidad de estar en condiciones de pobreza es menor a medida que aumenta los niveles de educación, tanto del jefe de hogar como los integrantes del hogar, esta variable puede destacarse en varias categorías como: centro de alfabetización, jardín, educación básica, secundaria, superior no universitaria, superior universitaria y post grado.

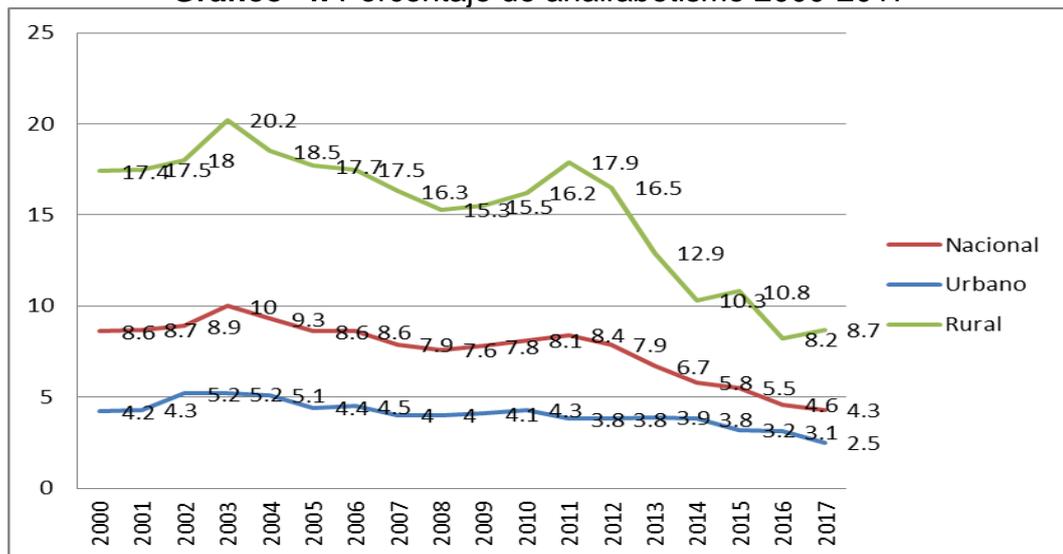
**Tabla 4.** Porcentaje de analfabetismo en el Ecuador

Año	Nacional	Urbano	Rural
2000	8.6	4.2	17.4
2001	8.7	4.3	17.5
2002	8.9	5.2	18
2003	10	5.2	20.2
2004	9.3	5.1	18.5
2005	8.6	4.4	17.7
2006	8.6	4.5	17.5
2007	7.9	4	16.3
2008	7.6	4	15.3
2009	7.8	4.1	15.5
2010	8.1	4.3	16.2
2011	8.4	3.8	17.9
2012	7.9	3.8	16.5
2013	6.7	3.9	12.9
2014	5.8	3.8	10.3
2015	5.5	3.2	10.8
2016	4.6	3.1	8.2
2017	4.3	2.5	8.7

Fuente: Encuesta nacional de empleo, des empleo y sub empleo (ENEMDU)  
Elaborado: El autor

Como se puede ver en la tabla a partir del año 2011 los niveles de analfabetismo en el Ecuador han tenido una importante reducción debido a un incremento en los presupuestos destinados a la educación tales como la inversión en infraestructura y la cobertura de programas sociales de inclusión a la educación.

**Gráfico 4. Porcentaje de analfabetismo 2000-2017**



Fuente: Encuesta nacional de empleo, des empleo y sub empleo (ENEMDU)

Elaborado: El autor

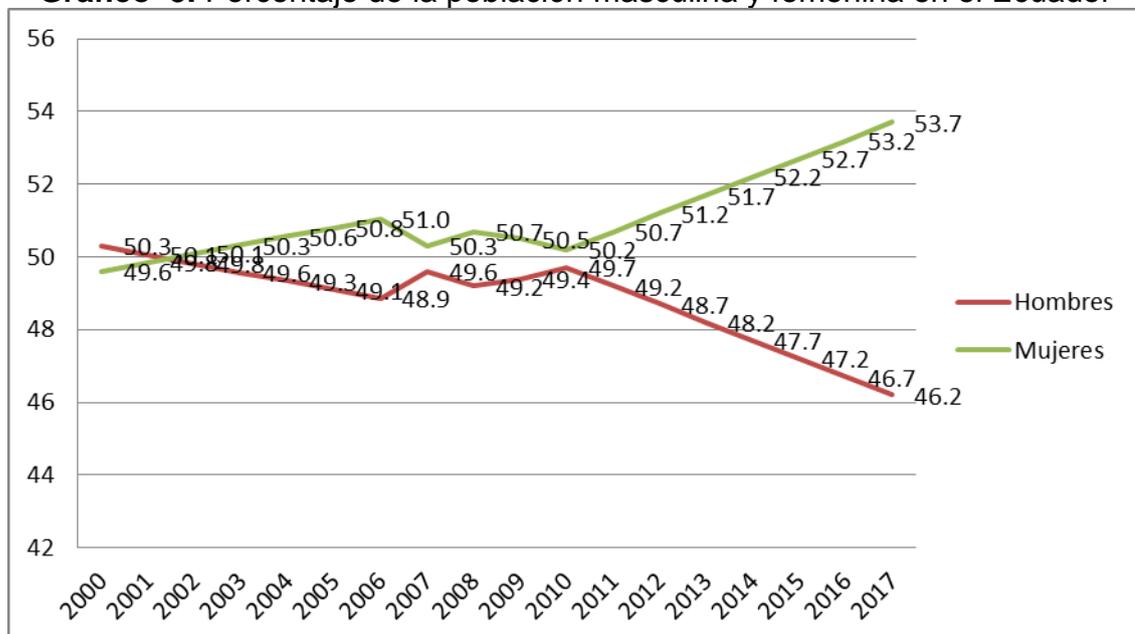
#### 3.1.2.4. Sexo.

Es importante considerar el sexo del jefe de hogar puesto que adquiere relevancia al momento de conseguir una plaza de trabajo, existen muchos casos en donde la discriminación laboral llega a tal punto cuando un individuo del sexo masculino tiene más facilidades para su inserción al mercado laboral e incluso una mejor remuneración que su contraparte. Nuñez (2002) explica que es 33% más probable que un hogar esté en condiciones de pobreza si el jefe de hogar es mujer, por lo que la variable género es de suma importancia para la medición de la pobreza en Ecuador.

**Tabla 5.** Porcentaje de la población masculina y femenina en el Ecuador

Año	Hombres	Mujeres
2000	50.3	49.6
2001	50.1	49.8
2002	49.8	50.1
2003	49.6	50.3
2004	49.3	50.6
2005	49.1	50.8
2006	48.9	51.0
2007	49.6	50.3
2008	49.2	50.7
2009	45.5	50.5
2010	49.7	50.2
2011	49.2	50.7
2012	48.7	51.2
2013	48.2	51.7
2014	47.7	52.2
2015	47.2	52.7
2016	46.7	53.2
2017	46.2	53.7

Fuente: Encuesta nacional de empleo, des empleo y sub empleo (ENEMDU)  
Elaborado: El autor

**Gráfico 5.** Porcentaje de la población masculina y femenina en el Ecuador

Fuente: Encuesta nacional de empleo, des empleo y sub empleo (ENEMDU)  
Elaborado: El autor

### 3.1.2.5. Etnia.

El Ecuador se destaca por poseer gran cantidad de etnias, en el estudio de la pobreza es importante tener en cuenta esta variable puesto que los individuos que pertenecen a una determinada etnia pueden tener varias dificultades al momento de su inserción laboral dado que tienen que emigrar a las ciudades y competir en des igualdad de oportunidades, así mismo la variable se puede categorizar en: indígenas, afro ecuatorianos, negro, montubio, mulato, mestizo, blanco y otros.

**Tabla 6.** Porcentaje de hombres y mujeres según su etnia

Etnia	Hombres	Mujeres
Indígenas	7,0%	7,2%
Blanco	4,1%	4,2%
Mestizo	72,5%	73,3%
Negro	2,6%	2,5%
Mulato	1,8%	1,7%
Otros	0,1%	0,1%
No responde	8,7%	8,1%

*Fuente: Encuesta nacional de empleo, des empleo y sub empleo (ENEMDU)*

*Elaborado: El autor*

### 3.1.2.6. Número de años de estudio aprobados

Los años de estudios aprobados a diferencia del nivel de instrucción permite medir si la condición de pobreza de una persona se relaciona con los años aprobados académicos, puesto que un individuo tiene más posibilidades de progresar y conseguir un mejor empleo cuando incrementa su nivel de estudios.

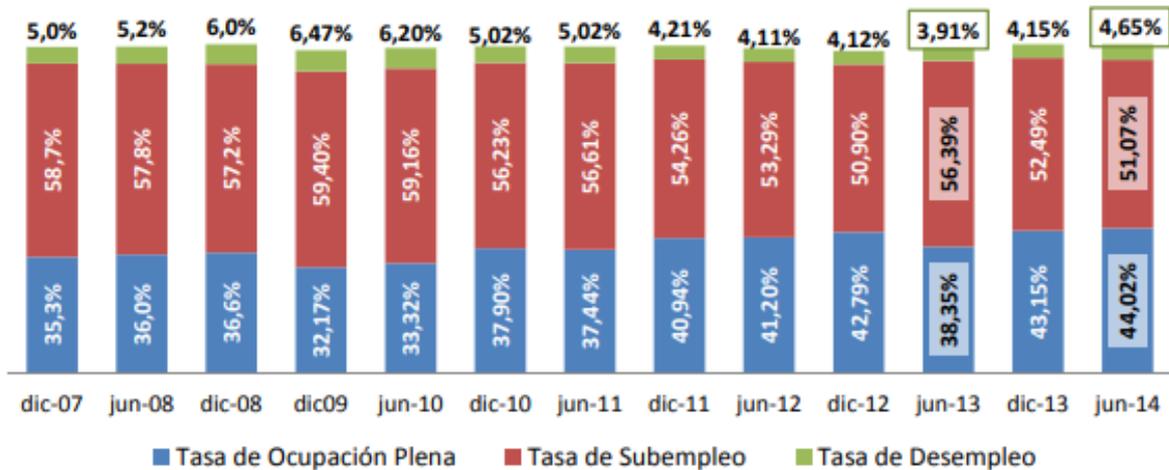
### 3.1.2.7. Sector ocupacional

Esta variable toma en cuenta algunas dimensiones a considerar como: empleado, desempleado, sector formal y sector informal.

### 3.1.2.8. Condición de actividad.

Esta variable se categoriza en: Ocupados no clasificados, Ocupados plenos, Subempleo, Otras formas de subempleo, Desempleo abierto, Desempleo oculto, Inactivo y Menores de 10 años.

**Gráfico 6.** Evolución de indicadores laborales por trimestres



Fuente: Encuesta nacional de empleo, des empleo y sub empleo (ENEMDU)

Elaborado: El autor

### 3.1.2.9. Seguro social.

El acceso al seguro social es importante puesto que en la actualidad miles de personas padecen de enfermedades complejas que no pueden costear un tratamiento adecuado en una institución privada, como un imperativo humanitario, el seguro social brinda acceso a salud gratuita a varios sectores de la sociedad en el tratamiento de enfermedades, esto otorga un cierto grado de tranquilidad y mejora las condiciones de vida de muchas personas.

### **3.1.3. Características de la vivienda**

#### **3.1.3.1. Tipo de eliminación de excretas**

Una de las principales variables para evaluar las condiciones de vida de un hogar es si cuenta con un adecuado sistema de eliminación de excretas, de no contarlo influye de manera directa en las condiciones de vida de la familia puesto que se exponen a varios focos de infección y a enfermedades que amenazan la salud.

#### **3.1.3.2. Tenencia de la vivienda.**

La posesión de una vivienda puede ser un buen indicador para determinar si una familia es pobre o no pobre, puesto que esta brinda estabilidad y seguridad pero no asegura que una familia pueda superar la pobreza si no se gestiona adecuadamente una oportunidad de negocio que les permita mejorar su condición.

#### **3.1.3.3. Fuentes de recepción de agua.**

El agua potable es un recurso indispensable para la supervivencia de los seres humanos, tener un adecuado servicio de abastecimiento de agua influye directamente en las condiciones de vida del hogar y no solo en esto también en la salud en la alimentación y nutrición.

#### **3.1.3.4. Alumbrado público**

Para que una familia pueda desempeñarse de manera eficiente en la labor de sus actividades tanto domésticas, académicas y laborales, contar con un adecuado servicio de energía eléctrica influye directamente en las condiciones de vida del hogar, de lo contrario se deteriora la productividad de los individuos.

### **3.1.4. Características de la comunidad**

#### **3.1.4.1. Participación en asociaciones**

Una de las características principales para evaluar las condiciones de vida de un hogar es su capacidad para acoplarse al resto de la sociedad, puesto que los humanos son seres sociales y su participación en conjunto beneficia a la sociedad en general, en este sentido, una familia que está en condiciones de pobreza no se la puede considerar como un grupo aislado debido a que esta cuando cae en crisis se generan otros problemas derivados de la misma como la delincuencia, drogadicción, pandillas, entre otros..

Se considera a las familias que poseen activos sociales a las que participan en obras de infraestructura de la comunidad, así como también, sindicatos, reuniones con la comunidad y organizaciones civiles.

### **3.2. Medición de la pobreza según el Banco Mundial**

Uno de los principales objetivos del Banco Mundial es poner fin a la pobreza extrema y promover una prosperidad compartida para el año 2030, pero para lograrlo, es necesario establecer un enfoque y metodología apropiada. Según los documentos de análisis y medición del Banco Mundial (2002), para calcular los indicadores se requieren tres ingredientes principales. Primero se debe seleccionar una dimensión y parámetro de bienestar. En segundo lugar se debe seleccionar una línea de pobreza, es decir, un umbral por debajo del cual se clasificara a un individuo como pobre y no pobre. Por último, se debe seleccionar las variables que proporcione información de la población en general, a diferencia de la selección de variables en

base una estructura de oportunidades en las que interviene el Estado, mercado y sociedad CEPAL (1999), el grupo Banco Mundial establece la creación de un perfil de pobreza, en la cual abarca los parámetros de pobreza, el umbral que clasifica a los individuos y la variables de categorización que proporcionen información general de la población.

### **3.2.1. Parámetros monetarios de la pobreza**

Al momento de estimar la pobreza con indicadores monetarios, es importante seleccionar la renta o el consumo como parámetro de bienestar, de modo que el consumo real está estrechamente ligado a la persona, es decir, tener lo suficiente para satisfacer las necesidades básicas actuales.

Cuando se dispone de datos de renta y de consumo, se puede calcular los parámetros de pobreza y comparar resultados. Según el Banco Mundial (2002) un método sencillo y eficiente para comprobar los resultados es la matriz de transición. La cual consiste en dividir a la población en grupos, es decir, 10 deciles que representen a cada grupo, 10% de la población, desde el 10% más pobre al 10% más rico. En cada parámetro, cada unidad familiar se incluirá en un solo decil, aunque algunas se pueden incluir en un determinado decil de ingresos y a otro de consumo, dado que la renta y el consumo representan diferentes enfoques de la pobreza, la matriz puede demostrar que la clasificación de las unidades familiares puede variar por las definiciones, que a su vez puede proporcionar información sobre otros aspectos de bienestar.

### **3.2.2. Parámetros no monetarios de la pobreza**

La pobreza al contar con múltiples dimensiones no se le puede dar un enfoque únicamente monetario, ya que la pobreza está asociada no sólo a la renta o al consumo sino también a los resultados insuficientes en cuanto a la salud, nutrición y alfabetización, así como también a la inseguridad y a las relaciones sociales insuficientes. (Banco Mundial, 2002, pág. 8)

### **3.2.3. Pobreza sanitaria y nutricional**

Un parámetro de bienestar se puede considerar la salud de los integrantes de la familia, el análisis se puede centrar en el estado nutricional de los niños como indicador de resultados, así como también la incidencia de enfermedades o la esperanza de vida de los diferentes grupos de población. Esta variable puede ser categorizada como el número de visitas de una persona a los hospitales o acceso a servicios médicos.

### **3.2.4. Pobreza educativa**

En cuanto a la educación se puede utilizar el índice de alfabetización como característica representativa dado que se considera el analfabetismo como umbral de pobreza. Así mismo este parámetro se puede categorizar como el número de años de educación terminados.

### **3.2.5. Selección de una línea de pobreza**

Una vez definido los parámetros correspondientes, el siguiente paso propuesto por Banco Mundial (2002) consiste en definir la línea de pobreza, que básicamente son los puntos de corte que separan los pobres de los no pobres, así mismo pueden ser monetarias o no monetarias el uso de estos dos parámetros pueden ayudar a diferenciar distintos niveles de pobreza.

### **3.2.6. Línea de pobreza relativa**

Banco Mundial (2002) define la pobreza relativa en relación con la distribución global de la renta o del consumo de un país, es decir, puede trazarse la línea de pobreza en base al consumo o ingreso medio de un país.

### **3.2.7. Línea de pobreza absoluta**

Las líneas de pobreza absolutas están sujetas a alguna norma que las unidades familiares deben cumplir para satisfacer sus necesidades básicas, en caso de indicadores monetarios, estas normas suelen estar basadas en el costo de la cesta nutricional que se considera mínima para mantener una buena salud en una familia normal (Mancero J. c., 2003, pag 24).

### **3.2.8. Selección de variables**

Una vez seleccionados los parámetros de bienestar el Banco Mundial (2002) sugiere para la creación de un perfil de pobreza seleccionar variables referentes al jefe de hogar y a la vivienda.

### **3.2.9. Educación**

El nivel de educación es una variable importante, puesto que a mayores niveles de instrucción el individuo obtiene mejores oportunidades de empleo y por consiguiente ingreso, en este sentido concuerda Castillo (2007) en la que considera que la educación es fundamental para el desarrollo de las personas, pues es un activo que permite el acceso a oportunidades laborales que inciden en un mejor status de vida.

### **3.2.10. Empleo**

Para el análisis de los perfiles de pobreza se considera al empleo importante debido a que este es una de las fuentes principales de ingreso del hogar, en similares estudios para la medición de la pobreza. Losada (2017) explica que los hogares sin empleo tiene mayor riesgo de caer en la pobreza ya que la mayor parte de su tiempo pasan en la inactividad sin percibir ningún ingreso.<sup>1</sup>

### **3.2.11. Propiedad de la vivienda**

La propiedad de una vivienda es relevante al momento de analizar si la pobreza tiene relacion con la tenencia de un activo. Puesto que la posesión de un bien inmueble no asegura que la familia pueda salir o permanezca en la pobreza. Mendoza (2011) describe en que disponer derechos sobre una vivienda resulta ser conveniente para los integrantes de una familia pues estos se benefician de la propiedad como emprender en algun tipo de negocio en el mismo inmueble.

### **3.2.12. Disponibilidad de servicios basicos**

El alumbrado electrico y el suministro de agua potable de un hogar son recursos indispensables que influyen directamente en las condiciones de vida del hogar, asi como tambien contar con un adecuado sistema de eliminacion de excretas contribuyen en el higiene y en la salud del hogar, asi mismo Conconi (2015) explica que disponer de algunos activos publicos coloca a los hogares en una situacion de menor vulnerabilidad ante la pobreza.

### **3.3. Selección de variables para la medicion de la pobreza según la CEPAL**

Generalmente, se ha utilizado el ingreso para la medición de la pobreza, por lo que responde a las preguntas mas frecuentes dentro de un marco conceptual denominado el paradigma de la pobreza mediante un enfoque indirecto, asi lo define Larrañaga (2007) en su articulo sobre la pobreza multidimensional para la CEPAL, en este sentido, la medición de la pobreza en el pasado se ha limitado al no incorporar otras dimensiones para calcular los déficits en las respectivas variables, como es en el caso del enfoque de las necesidades basicas insatisfechas, asi como la mas reciente medicion que realiza el PNUD (1990) a través de la estructura de oportunidades.

García (2015) explica que en los años recientes ha habido algunos desarrollos teóricos orientados a derivar medidas de pobreza multidimensional que tratan de generalizar la pobreza en una dimensión al plano de diferentes variables. Seguidamente, se indentifica las dimenciones de bienestar que seran evaluadas en

el indicador de pobreza y definir umbrales mínimos para cada una de las dimensiones en base a las variables seleccionadas.

### **3.3.1. Indicadores propuestos.**

La identificación de los indicadores consiste en una regla que señale cuando un individuo experimenta un déficit en la variable analizada, por lo que requiere elegir variables de evaluación como en el caso de la salud, educación, vivienda y entorno. (Larrañaga, 2007, pág. 29)

#### **3.3.1.1. Salud.**

El estado de salud de las personas comprende diversas dimensiones y hay una cantidad considerable de indicadores que pueden ser usados en su medición. A partir de un enfoque multidimensional, el mejor indicador de la salud en este contexto es la esperanza de vida ajustada por calidad y desagregada según un estrato socioeconómico. Según Leon (2000) este indicador requiere combinar información que proporcionan organismos dedicados al monitoreo de la salud en distintos países y de aquellos que miden las dimensiones a partir de micro datos en encuestas de hogares o de personas.

#### **3.3.1.2. Educación.**

La inclusión de la educación en el análisis de la pobreza puede realizarse a través de diferentes indicadores como asistencia, acceso, calidad educativa y logros. Entre los indicadores relacionados con la asistencia se pueden usar los índices de escolaridad esperados, con el acceso a la educación destacan la cobertura del

sistema educacional, la tasa de deserción, el egreso de los distintos niveles de educación y los años de escolaridad obtenidos, por otro lado los logros educacionales pueden ser medidos mediante las pruebas de rendimiento escolar. (Torres, 2005, pag 46)

### **3.3.1.3. Vivienda y entorno**

Uno de los principales determinantes de la calidad de vida es la vivienda y el entorno, en el cual hay tres dimensiones relevantes a destacar: la propiedad de la vivienda, los bienes, servicios públicos y la composición social del vecindario. En palabras de Conconi (2015) una buena vivienda es aquella que otorga una vida cómoda, segura y digna, contribuye al cuidado de la salud y a su vez provee espacios adecuados para el estudio y al desarrollo de valores y capacidades . Asimismo el equipamiento comunitario incluye bienes publicos locales como áreas verdes, centros de salud y educacion.

### **3.4. Selección de variables propuesta por otros autores.**

En esta sección se hará un breve repaso de las variables que varios autores consideran apropiadas y que otorgan una información generalizada para la medición de la pobreza dado un enfoque indirecto basado en la estructura de oportunidades propuesto por la CEPAL, (1999) en el cual explica que la pobreza se da por el ingreso o por el consumo y que además se da por las oportunidades proporciona el Estado, el mercado y la sociedad en su conjunto.

### **3.4.1. Sexo del jefe de hogar**

Para el análisis de la pobreza mediante el enfoque indirecto de estructura de oportunidades. Burgos (2014) considera que el sexo del jefe de hogar es una variable importante debido a que en muchos casos en especial en países de la región de América del Sur, la inserción laboral del hombre suele darse con mayor facilidad que el de las mujeres por diferentes responsabilidades.

### **3.4.2. Años de estudio del jefe de hogar.**

La educación es fundamental para el desarrollo de las personas, pues es un activo que permite el acceso a mejores oportunidades laborales, así mismo explica Domínguez (2006) un mejor empleo está directamente relacionada con el nivel de ingreso que recibe el hogar para así poder mejorar la calidad de vida. Siguiendo la misma línea de pensamiento Nuñez (2002) aclara que la probabilidad de encontrarse en condiciones de pobreza es menor a medida que aumentan los niveles de educación, tanto del jefe del hogar como de los integrantes del hogar.

### **3.4.3. Tamaño del hogar.**

En cuanto al tamaño del hogar Conconi (2015) considera que es una variable importante puesto que a medida que en un hogar existe un número mayor de miembros incrementa la probabilidad de ser pobre, así también concuerda Nuñez (2002) él explica que la pobreza se caracteriza por lo numeroso que sea un hogar, estos tienen una menor proporción de ingreso y una alta tasa de dependencia al jefe

del hogar. Una tercera aclaración de la importancia de esta variable en el estudio de la pobreza multidimensional la explica Mwabu (2001) que el tamaño del hogar es fundamental para considerar si una familia es pobre ya que un hogar numeroso depende de mas recursos e ingresos.

#### **3.4.4. Propiedad de la vivienda**

La propiedad privada es una variable importante en el sentido de que los integrantes de la familia pueden beneficiarse de los derechos de la propiedad como lo es emprender en el mismo. Sin embargo, Castillo (2007) aclara que el hecho de poseer una vivienda no asegura a la familia salir de la pobreza si no existen las oportunidades necesarias de empleo, mercado y sociedad.

#### **3.4.5. Acceso a servicios basicos.**

Disponer de servicios coloca a los hogares en una situacion de menor vulnerabilidad ante la pobreza, puesto que contar con un adecuado suministro de agua y energia le proporciona a la familia comodidad y seguridad. (Mendoza, 2011, pág. 32)

En zonas geograficas donde los hogares se encuentran en situaciones proximas a la pobreza se les dificulta el acceso a los servicios publicos debido a la lejanía y lo dificultoso que les representa a estos servicios llegar a los hogares (Mwabu, 2001, pág. 12)

### **3.5. Metodología**

Es importante explicar el método por el cual se llevó a cabo esta investigación puesto que está compuesta por una parte teórica y práctica. Al utilizarse variables del tipo macroeconómicas de desagregación nacional el método por el cual se recopiló la información es por el deductivo, debido a que parte de datos generales aceptados como válidos para llegar a una conclusión del tipo particular.

En el presente, se utiliza el método de medición indirecta de la pobreza a través del ingreso. En este apartado se explicará las características de la fuente de datos utilizada y de las herramientas con las cuales se va a trabajar los capítulos posteriores. Para analizar la evolución de la pobreza se utilizó técnicas estadísticas de interpolación y extrapolación de datos, mientras que el análisis de los determinantes de la pobreza se lo realizó con un modelo econométrico (Logit), del paquete estadístico SPSS.

#### **3.5.1. Método de medición de la pobreza en Ecuador**

Como hemos visto, existen varios métodos, enfoques y parámetros para medir la pobreza, estos dependen de diversas características económicas, sociales, políticas, culturales y geográficas que determinan cierta capacidad que tiene los individuos para acceder a bienes, servicios e incluso a espacios y zonas naturales, tomando en cuenta la información disponible, el investigador puede aplicar varios métodos para medir la pobreza puesto que esta problemática no puede ser enfocada bajo un único contexto, es por esto que la información seleccionada debe ser completa y precisa, mejor aun si proviene de un organismo nacional.

En el Ecuador existen varias fuentes de información que permiten el estudio de la pobreza mediante distintos enfoques, la encuesta nacional de empleo, desempleo y subempleo urbano – rural (ENEMDU) aparte de la situación laboral, posee información de los ingresos de las familias que resulta muy conveniente en la determinación de las líneas de pobreza.

Existe otra fuente de información igualmente válida, la Encuesta de condiciones de vida, a diferencia de la anterior esta se basa en la calidad de vida y el entorno donde se desarrollan los individuos, es una muy buena fuente de información dado que se puede abordar el estudio de la pobreza mediante un enfoque combinado.

### **3.5.2. Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU)**

El objetivo de aplicar la encuesta ENEMDU a la población nacional es de medir las condiciones laborales del país, esta contiene información acerca de los salarios y otros tipos de ingresos que las familias pueden percibir, además de algunas características referentes al jefe de hogar y la procedencia de sus ingresos, de esta manera se puede utilizar la encuesta para medir el nivel de pobreza por ingresos y su distribución (INEC, 2014, pág. 23).

La trayectoria de esta encuesta data desde el año 1987, en ese entonces llevaba el nombre de Encuesta Urbana de Empleo y Desempleo (EUED) que se realizaba una vez al año en las principales ciudades capitales del Ecuador como Quito, Guayaquil y Cuenca a las personas que en ese entonces se consideraban dentro de la PEA. Con la intención de ampliar la cobertura de los datos, en el año 2001 cambia el nombre a Encuesta de Empleo, Desempleo y Subempleo Urbano y Rural o cuando solo se enfoca en el área urbana ENEMDU (INEC, 2014, pag 14).

El INEC es muy específico en la selección de la muestra y la recolección de información, puesto que para hacerlo parte de un marco maestro en la que se selecciona varias muestras representativas de la población de cada provincia, es decir, se selecciona una población objetivo que comparta características comunes entre sí como la edad, sexo, ocupación, nivel de instrucción y principalmente que pertenezcan a la población económicamente activa (INEC, 2014, pag 24).

Llegado a este punto, es necesario calcular las líneas de pobreza, que para nuestro caso de estudio en particular nos basaremos en el enfoque indirecto para la medición de la pobreza a través del ingreso, en el cual tomaremos los ingresos medios como punto de referencia y cualquier individuo u hogar que perciba ingresos por debajo de la media general será considerado como pobre y en caso contrario los individuos que presenten ingresos superiores se consideraran no pobres. Este procedimiento se aplica para identificar líneas de pobreza en múltiples niveles como es el caso de la pobreza extrema o pobreza por consumo. Cabe destacar que la recolección de información hecha por el INEC se hace mediante encuestas o entrevistas que no están a juicio del investigador del investigador.

Entre los principales objetivos de la encuesta ENEMDU (2014, pag 34) se tiene:

- Visualizar el perfil social, demográfico y económico de la población a través de variables como la edad, sexo, nivel de instrucción entre otros.
- Proporcionar información actualizada y periódica sobre la población económicamente activa (PEA) y difundir datos e indicadores reales sobre el mercado laboral ecuatoriano.
- Contribuir permanentemente a la formación de una base de datos que permita estudios, seguimiento y retroalimentación de las políticas de empleo.

### 3.6. Modelo Econométrico

Una de las particularidades más interesantes al momento de estudiar la pobreza, es que sus determinantes pueden ser modelados de forma probabilística, para ello es necesario la utilización de técnicas econométricas que estimen esa probabilidad, tales son como : LOGIT, PROBIT, TOBIT, MPL, los cuales básicamente demuestran cuáles son las variables que tienen un mayor grado de asociación con la pobreza, sin que esto signifique explicar relaciones de causa y efecto, sino más bien son modelos que permiten identificar las variables que tienen un mayor nivel de significancia al momento de explicar la pobreza. Gujarati (2010) explica que no existe gran diferencia al momento de entre estos modelos por su facilidad de cálculo, sino que queda a criterio del investigador y de las condiciones en las que el estudio de la pobreza este enfocado.

#### 3.6.1. Modelo de regresión logística (LOGIT)

Gujarati (2010) explica que la naturalidad del modelo Logit es de carácter probabilístico y para el estudio de la pobreza a través del ingreso, en este caso la variable dependiente es dicotómica por lo que únicamente toma dos valores:

$$Y = \begin{cases} 1 & \text{pobre} \\ 0 & \text{no pobre} \end{cases} \quad (1)$$

Seguidamente, si ponemos  $P_i$  como la probabilidad de ser pobre se obtiene:

$$P_i = \Pr(y_i = 1) \quad 1 - P_i = \Pr(y_i = 0) \quad (2)$$

Entonces, al ser  $P_i$  una probabilidad se requiere que esta tenga valores entre 0 y 1 por lo tanto se usa la siguiente función de probabilidad:

$$P_i = \frac{e^{z_i}}{1 + e^{z_i}} \quad (3)$$

$$\text{Dónde: } Z_i = \beta_1 + \beta_2 X_{i2} + \dots + \beta_K X_{iK}$$

Por consiguiente, Gujarati (2010) explica que estos modelos al tener una regresión cualitativa, el objetivo es estimar la probabilidad de ocurrencia de un suceso, sin embargo, los modelos cuya respuesta es cuantitativa estiman un valor o media esperada dados los parámetros y variables de las regresiones.

Si despejamos  $Z_i$  de la función de probabilidad entonces se obtiene la función LOGIT

$$Z_i = \text{logit}(P_i) = \ln \left( \frac{P_i}{1 + P_i} \right) \quad (4)$$

Para su interpretación se lo puede expresar de la siguiente manera:

$$\left( \frac{P_i}{1 + P_i} \right) = \exp(Z_i) = \exp(\beta_1 + \beta_2 X_{i2} + \dots + \beta_K X_{iK}) \quad (5)$$

En donde  $\left( \frac{P_i}{1 + P_i} \right)$  es lo que se conoce como razón de probabilidades y en este caso, si  $P_i$  es la probabilidad de ser pobre y  $1 - P_i$  es la probabilidad de ser no pobre, esto puede interpretarse como el número de veces que es más probable que un individuo esté en condiciones de pobreza frente a que no lo este, dado un conjunto específico de variables.

La variación que toma la razón de probabilidad va desde 0 hasta  $+\infty$  y su interpretación se basa de acuerdo al valor que tome la unidad, es decir, la probabilidad de ser pobre se mantiene constante para ambos valores, si toma valores menores a uno significa que se reduce la probabilidad de ser pobre, de la misma manera si la razón de probabilidad es mayor a uno significa que es más probable que una persona se encuentre en condiciones de pobreza (Gujarati, 2010, pág. 543).

Por lo tanto, esta medida tiene sentido cuando se compara las ventajas o preferencias para los diferentes valores de la variable independiente, suponiendo el incremento de una unidad de  $X_i$  a  $X_{i+1}$  y que además  $P_{i+1}$  es la probabilidad asociada a ese incremento, entonces el cociente entre ambas razones de probabilidad para las observaciones se tiene:

$$\text{Cociente entre razones} = \frac{\frac{P_{i+1}}{1 - P_{i+1}}}{\frac{P_i}{1 - P_i}} = \frac{e^{z_{i+1}}}{e^{z_i}} = e^{(z_{i+1} - z_i)} \quad (6)$$

Para efectos de variaciones en las variables explicativas, este cociente realiza una comparación entre ambas situaciones midiendo cuanto es más probable que un hogar esté en condiciones de pobreza en la situación  $X_{i+1}$  con respecto a la situación  $x_i$ , básicamente evalúa cuan más probable que un individuo esté en condiciones de pobreza ante un incremento de la variable independiente, con respecto a su estado inicial (Gujarati, 2010, pág. 545)

Si el valor obtenido es menor a la unidad es referente a que la probabilidad de ocurrencia del estado de pobreza es inferior en la situación  $X_{i+1}$  que en la situación  $X_i$ ; si la razón es igual a la unidad quiere decir que la probabilidad de ocurrencia de un estado de pobreza es igual en ambas situaciones, mientras que si el cociente es superior a 1 entonces la probabilidad de ocurrencia de pobreza es superior en la situación  $X_{i+1}$  que en  $X_i$ .

En cuanto a la interpretación de los parámetros del modelo Gujarati (2010) recomienda obtener el cociente entre razones, ya que al desarrollar la variable  $Z_i$  se puede identificar una relación entre los parámetros y el cociente como se muestra:

$$\text{Cociente entre razones} = \frac{\frac{P_{i+1}}{1 - P_{i+1}}}{\frac{P_i}{1 - P_i}} = \frac{e^{(\beta_1 + \beta_K X_{i+1,k})}}{e^{(\beta_1 + \beta_K X_{i,k})}} = e^{\beta_K (X_{i+1,k} - X_{i,k})} = e^{\beta_K} \quad (7)$$

Entonces:

$$\frac{P_{i+1}}{1 - P_{i+1}} = e^{\beta_k} \frac{P_i}{1 - P_i} \quad (8)$$

Como se puede apreciar el parámetro  $e^{\beta_k}$  actúa como un factor de cambio en el cociente entre razones cuando el valor de la variable  $X_i$  se incrementa en una unidad y las demás variables independientes permanecen constantes. Según Gujarati (2010) el parámetro  $\beta_k$  mide el cambio en el logaritmo de la razón de probabilidades y para este caso el parámetro mide la variación de probabilidades de que un individuo esté en condiciones de pobreza frente a que no lo esté.

### 3.7. Interpolación y extrapolación

En este caso, se usó la interpolación lineal como metodología para la generación de datos no proporcionados por las fuentes de información, básicamente la interpolación consiste en hallar un dato dentro de un intervalo en el que conocemos los valores de los extremos, esto nos sirvió para determinar ciertos porcentajes que estaban entre los años de estudio.

Cruz (2011) explica que la interpolación lineal es el método más simple en uso hoy, por lo que se basa en conectar únicamente en dos puntos dados los cuales estiman un valor proporcional a la variable independiente como se expresa en la siguiente ecuación:

$$Y = Y_0 + \frac{Y_1 - Y_0}{X_1 - X_0} (X - X_0) \quad (9)$$

En cuanto a la extrapolación consiste en hallar un dato fuera del intervalo conocido, pero debe tenerse en cuenta que esté próximo a uno de sus extremos, es importante resaltar que al momento de usar la extrapolación se puede encontrar errores debido

a que la búsqueda del dato se extiende más allá de la región conocida, por lo que se debe tener cuidado al momento de extrapolar (Cruz, 2011, pág. 7).

### **3.8. Selección de variables para el estudio**

#### **3.8.1. Condición de pobreza**

La variable condición de pobreza básicamente refleja la línea de pobreza, en estudios previos realizados por Castillo (2007) considera esta variable importante por lo que permite clasificar a la pobreza en dos grupos pobres y no pobres, el INEC calcula esta variable con respecto a los costos de la canasta básica. Para el año 2000 la canasta básica tenía un costo de 216.83\$ con un ingreso básico de 80,30\$ mientras que en el año 2017, el costo de la canasta básica es de 708.22\$ con un ingreso básico de 386.00\$ es decir, un incremento de 226% costo de la canasta básica y un incremento de 380% de ingreso básico.

#### **3.8.2. Variables referentes al jefe de hogar**

##### **3.8.2.1. Estado civil.**

En base a la literatura expuesta anteriormente, se considera esta variable importante en el estudio de la pobreza por lo que existen hogares en los que una sola persona tiene que encargarse de las labores domésticas y de proveer ingresos a la familia. Por lo tanto, el INEC construye esta variable en base a los censos de población y vivienda por lo que en el año 2000 existían 3,406,236 personas solteras y 3,198,205 personas casadas mientras que para el año 2017 existen 3,747,677

personas solteras y 4,348,744 personas casadas lo que representa un incremento de 27.6% y 17.18% respectivamente.

#### **3.8.2.2. Sexo.**

Es importante considerar el sexo del jefe de hogar con la condición de pobreza, debido a las diferencias existentes en cuanto a la facilidad de inserción laboral. De manera similar, el INEC calcula esta variable en base a los censos de población y vivienda, dado que en el año 2000 había un total de 6, 018,353 hombres y 6, 138,255 mujeres mientras que en el año 2017 existen 7, 989,214 y 7, 123,108 es decir un incremento de 32.7% de hombres y 32.33% de mujeres.

#### **3.8.2.3. Nivel de instrucción del jefe de hogar .**

El nivel de educación del jefe de hogar tiene impactos directos en cuanto al ingreso futuro del individuo, según lo citado anteriormente, un mayor nivel de instrucción incrementa la posibilidad de encontrar un mejor empleo. De esta manera el INEC elabora esta variable en función al censo de población y vivienda en donde en el año 2000 habían 4, 530,382 personas en educación primaria 61,765 en bachillerato y 1, 052,067 universitarios mientras que en año 2017 hay 4, 634,321 personas en educación primaria 194,841 en bachillerato y 2, 244,499 universitarios, lo que representa en porcentaje un crecimiento de 2.29% en primaria, 215.4% en bachillerato y 113.3% para universitarios.

#### **3.8.2.4. Edad.**

La variable edad es relevante a tomar en cuenta puesto que se puede analizar si la condición de pobreza se relaciona con la edad. Según el INEC la población en edad

de trabajar se establece en base a grupos de edad por lo que tomaremos la edad del jefe de hogar en condiciones de conseguir empleo. En este mismo sentido, el INEC construye esta variable en base a la información censal por lo que en el año 2000 había de 15 a 19 años 1, 240,531 de 20 a 24 años 1, 168,637 de 25 a 29 años 947,395 de 30 a 34 años 863,071 de 35 a 39 años 774,543 de 40 a 44 años 673,871 de 45 a 49 539,983 y de 50 a 54 462,855. Mientras que en el año 2017 existen 1,544,841 personas de edad entre los 15 y 19 años que para el 2017 tuvo un crecimiento del 24.53%, de 20 a 24 años existen 1,378,568 con un crecimiento de 18%, de 25 a 29 años existen 1,377,782 con un crecimiento del 45.4% de 30 a 34 existen 1,209,603 con un crecimiento del 40%, así mismo edad de 35 a 39 existen 1,053,654 con un crecimiento de 36.3% de 40 a 44 existen 9,205,93 con un crecimiento de 36.6% de 45 a 49 existen 8,972,516 con un crecimiento de 66% y de 50 a 54 años existen 7,132,259 con un crecimiento del 54%.

### **3.8.2.5. Etnia**

Pardo (2015) considera importante esta variable por lo que el Ecuador es un país con gran diversidad de etnias, las cuales en varios casos les resulta difícil tener acceso al mercado laboral y competir en desigualdad de oportunidades. De igual manera el INEC determina esta variable en base a información censal por lo que en el año 2000 existían 830,418 indígenas, 271,372 negros (Afro Americano) 9, 441,890 mestizos 332,637 mulatos y 1, 271,051 blancos.

En el año 2017 existen 1, 149,606 indígenas lo que representa un crecimiento de 38.4%, así mismo la población negra existen actualmente 857,685 con un crecimiento referente al 17.56% de la misma manera la población mulata en este

caso decreció en 244,682, lo que en porcentaje representa -26,44%, en el mismo sentido la población blanca también decreció en 610,315 que es un -52%.

### **3.8.2.6. Sector ocupacional**

Hemos considerado importante el sector ocupacional puesto que en estudios similares citados anteriormente, toma en cuenta el campo donde se desarrolla el individuo para estimar su relación con la pobreza, de esta manera el INEC a través del censo de población y vivienda nos muestra que en el año 2000 existieron 427,552 Patronos también 1, 729,133 trabajadores por cuenta propia 1, 575,576 trabajadores del sector privado y 319,124 trabajadores para el estado. Mientras que para el año 2017 existen solo 6,156 patronos lo que representa un decrecimiento del -98%, en este mismo sentido los trabajadores por cuenta propia muestran una disminución pasando a 1, 604,669 con un decrecimiento del -7.1%. Por otro lado los trabajadores del sector privado se incrementaron a 7, 634,937 lo que es referente a un aumento del 384%, de igual manera los trabajadores del sector público se incrementaron a 8, 803,448 lo que representa un incremento del 175%.

### **3.8.3. Variables referentes a las características del hogar**

#### **3.8.3.1. Tenencia de la vivienda**

Tener derechos sobre una propiedad brinda oportunidades de emprendimiento, además de otorgar seguridad y estabilidad por lo que es importante tomarla en cuenta al momento de explicar la pobreza. El INEC elabora esta variable en base a la encuesta de condiciones de vida. De manera que, en el año 2000 existían 1, 936,909 viviendas propias y 672,690 viviendas arrendadas. Mientras que en el año

2017 existen 2, 788,858 viviendas propias y 9, 174,45 viviendas arrendadas, por lo que ambas presentan crecimiento de 43.9% y 36,3% respectivamente.

### **3.8.3.2. Fuente de recepción de agua.**

El acceso a un adecuado servicio de agua potable permite la supervivencia y la salud de todos los miembros de la familia, que además de ser un líquido vital contribuye al nivel de vida en general. El INEC calcula esta variable en base a la encuesta de condiciones de vida.

Por consiguiente en el año 2000 1, 922,280 hogares se abastecían de agua por medio de la red pública, 355,856 por medio de un pozo y 346,077 por medio de un río o acequia. Mientras que en el año 2017 se incrementa los hogares que se abastecen de agua por medio de la red pública a 3, 241,996 lo que es un crecimiento de 68.6%, por medio de un pozo se incrementa a 4, 856,44 lo que representa un crecimiento de 36.4%, en igual medida lo hogares que se abastecen de agua por medio de un río o acequia aumenta en 3, 774,896, es decir, un crecimiento de 9,07%.

### **3.8.3.3. Tipo de alumbrado.**

El tipo de alumbrado es indispensable para el desempeño de los miembros del hogar al momento de realizar sus actividades. Por lo que el INEC proporciona esta variable en base a la encuesta de condiciones de vida. Así pues, en el año 2000 3, 112,424 hogares se abastecían de energía mediante la red pública mientras que 140,980 se abastecían de energía por otras fuentes como paneles solares, gas o candil. Para el año 2017 3, 760,336 hogares se abastecen de energía de la red pública, lo que representa en porcentaje un incremento de 20.8%. En cambio los

hogares que se abastecen de otras fuentes de energía decrecieron a 2,384 referente a una disminución de -98.3%

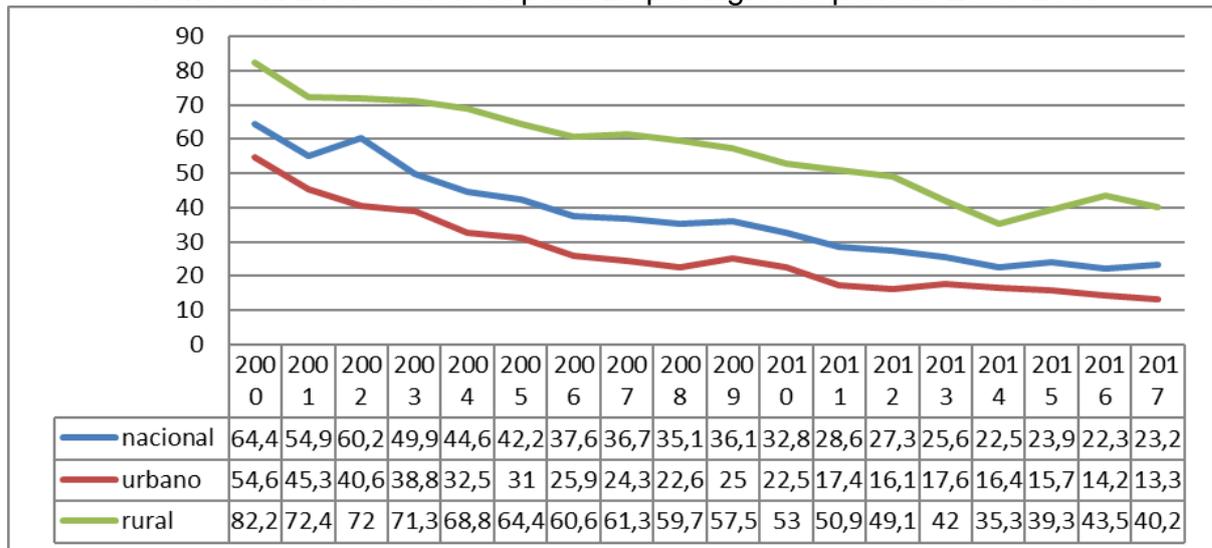
#### **3.8.3.4. Eliminación de excretas**

Según la literatura explicada anteriormente, es relevante esta variable por lo que tener un adecuado servicio de alcantarillado reduce los posibles casos de infección o enfermedad. De igual manera, esta variable fue tomada del INEC con respecto a la encuesta de condiciones de vida, en la que señala que en el año 2000 1, 368,026 hogares eliminan las aguas servidas por medio de la red pública de alcantarillado, 443,166 por medio de un pozo ciego y 543,005 por medio de un pozo séptico. En cambio en el año 2017, 2, 457,907 eliminan sus excretas por medio de la red pública lo que representa un incremento de 79,6%, en cuanto a la eliminación de aguas servidas por medio de un pozo ciego se redujo en 332,853 lo que en porcentaje representa un -24.8%. No obstante la eliminación de excretas por medio de un pozo séptico se incrementó en 1, 144,432 lo que en porcentaje es igual a un aumento de 110%.

### 3.9. Resultados

#### 3.9.1. Resultados del objetivo 1: Evaluar la evolución de la pobreza en el Ecuador en el periodo 2000-2017.

**Gráfico 7.** Evolución de la pobreza por ingresos periodo 2000-2017



Fuente: Encuesta nacional de empleo, desempleo y sub empleo (ENEMDU)  
Elaborado: El autor

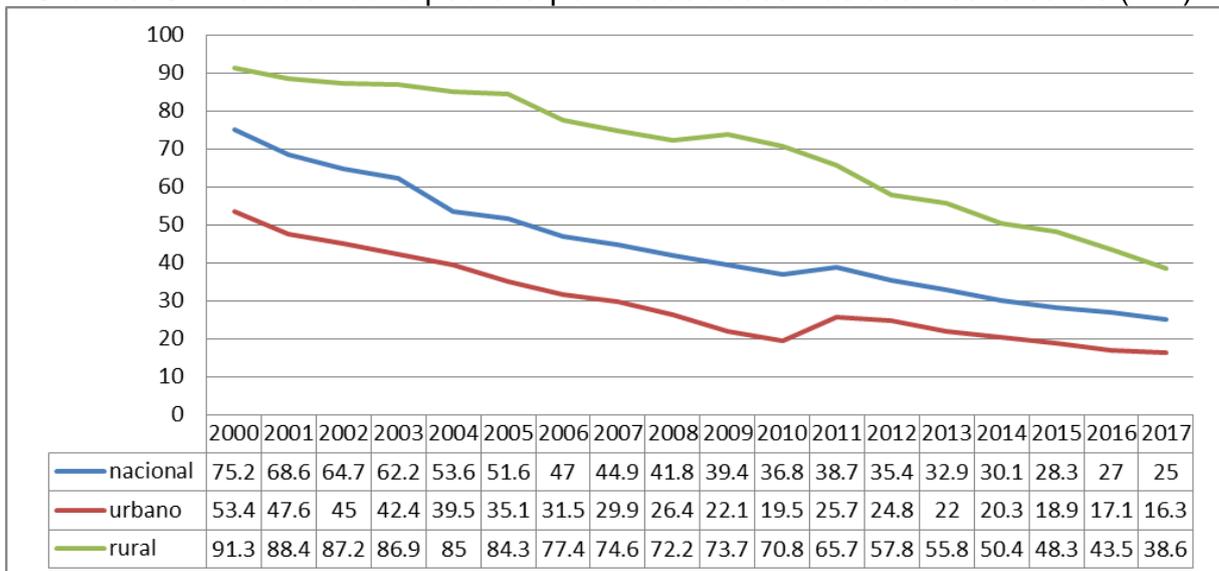
#### Análisis

La pobreza se puede contemplar desde varios enfoques y perspectivas, puesto que no solo afecta a los hogares e individuos por la carencia de recursos económicos, sino también por las condiciones de vida que brinda su entorno. Como se puede observar, la evolución de la pobreza por ingresos en el Ecuador, ha tenido una variación significativa a lo largo de estos últimos tiempos, en el año 2000, el 64% de la población nacional, el 54% de la población urbana y el 82% de la población rural, con un ingreso promedio de 150\$ mensuales se encontraba bajo el umbral de la pobreza, debido a la escasez de oportunidades laborales y a la inestable situación política que atravesaba el país, obligo a que los jefes de hogar emigren y desde el extranjero mantener a sus familias.

A partir del año 2011 se ha mantenido una tendencia decreciente, puesto que la pobreza por ingresos disminuyó a nivel nacional a un 28.6%, a nivel urbano a un 17.4% y a un 50.9% en la zona rural, hasta llegar a un nivel más bajo en el 2017 con un 23.2% a nivel nacional, 13.3% a nivel urbano y 40.2% a nivel rural.

Esta reducción se debe a los esfuerzos gubernamentales para mantener en control esta problemática, uno de ellos es la creación de la estrategia nacional para la igualdad y erradicación de la pobreza (ENIEP) en la que se caracteriza por establecer los lineamientos de la política pública para dar seguimiento no solo a los niveles de ingreso y consumo, sino también al nivel de necesidades básicas insatisfechas (NBI) como se aprecia en el siguiente gráfico:

**Gráfico 8.** Evolución de la pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)



Fuente: Encuesta nacional de empleo, des empleo y sub empleo (ENEMDU)

Elaborado: El autor

## Análisis

La pobreza por NBI en el año 2000 alcanzó un 75% de los hogares a nivel nacional, 53.4% a nivel urbano y 91.3% a nivel rural, mostrando un notable decrecimiento. Para el año 2010 la pobreza por NBI se redujo a 36.8% a nivel nacional, 25.7% a

nivel urbano y 70.8 a nivel rural, en este último, el porcentaje es bastante alto puesto que las condiciones de vida en las zonas rurales son desatendidas por la inversión pública por lo que la satisfacción de estas necesidades queda a disposición del jefe de hogar. Por último, en el año 2017 los niveles de pobreza por NBI decayeron a un 25% a nivel nacional, 16.3% a nivel urbano y 38.6 a nivel rural. Como se evidencia, la reducción de la pobreza se debe a una participación conjunta entre el estado, mercado y sociedad, para la generación de capacidades necesarias que le permitan a un individuo y su familia tener las competencias para su desarrollo y bienestar.

### **3.10. Resultados del objetivo 2: Identificar las variables relacionadas con la pobreza.**

Las variables seleccionadas en los estudios de pobreza, pueden variar dependiendo del enfoque en que este encaminada la investigación, en este caso, en base a la selección de variables de estudios previos realizados en varios países de la región y metodologías aplicadas por organismos oficiales que se dedican al seguimiento de esta problemática, se ha aplicado el método estadístico Chi- cuadrado, el cual, determina el grado de dependencia que tiene una variable cualitativa y cuantitativa al momento de aplicar un regresión. En base a los datos seleccionados se muestra la siguiente relación.

**Tabla 7. Relación pobreza vs estado civil**

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	840.309 <sup>a</sup>	5	.000
Razón de verosimilitud	847.762	5	.000
Asociación lineal por lineal	584.783	1	.000
N de casos válidos	13818		
Coeficiente de contingencia	.139		.000

*Fuente: Encuesta nacional de empleo, des empleo y sub empleo (ENEMDU)*

*Elaborado: El autor*

Para su interpretación, la prueba chi cuadrado parte del planteamiento de la hipótesis nula y alternativa, la cual en nuestro caso en específico se plantean de la siguiente manera:

- Hipótesis nula: la variable estado civil y condición de pobreza no son relacionadas o interdependientes
- Hipótesis alternativa: las variables estado civil y condición de pobreza tienen un cierto grado de asociación.

El resultado que nos entrega la prueba chi cuadrado es un valor de 840,309 con 5 grados de libertad y un nivel de significancia menor al 5% por lo que se rechaza la hipótesis nula y la variable estado civil se relaciona de una manera efectiva con la variable pobreza. Por otro lado, el coeficiente de contingencia nos muestra que tan profunda es esta relación. Cuando el coeficiente de contingencia es 0 el grado de dependencia es absoluta entre las variables, en este caso tenemos un valor de 0.139 por lo que existe una dependencia baja y directa.

**Tabla 8. Relación pobreza vs sexo**

	Valor	df	Significación asintótica
Chi-cuadrado de Pearson	4.406 <sup>a</sup>	1	.006
Corrección de continuidad <sup>b</sup>	4.331	1	.007
Razón de verosimilitud	4.409	1	.006
Prueba exacta de			

Fisher			
Coeficiente de dependencia	0.18		.000
N de casos válidos	13826		

Fuente: Encuesta nacional de empleo, des empleo y sub empleo (ENEMDU)  
Elaborado: El autor

De la misma manera, para su interpretación es necesario el planteamiento de la hipótesis:

- Hipótesis nula: la variable sexo y condición de pobreza no son relacionadas o interdependientes
- Hipótesis alternativa: las variables sexo y condición de pobreza tienen un cierto grado de asociación.

Como se puede observar, el estadístico nos muestra un nivel de significancia menor al 5% por lo que se rechaza la hipótesis nula por lo que las variables sexo y condición de pobreza tienen una importante relación. En este caso, existe una alta dependencia entre ambas variables puesto que el coeficiente muestra un valor de 0.18.

**Tabla 9. Relación pobreza vs nivel de instrucción**

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3074.561 <sup>a</sup>	8	.000
Razón de verosimilitud	3317.466	8	.000
Asociación lineal por lineal	2344.386	1	.000
N de casos válidos	13823		
Coeficiente de dependencia	.000		.000

Fuente: Encuesta nacional de empleo, des empleo y sub empleo (ENEMDU)  
Elaborado: El autor

En este caso, para la interpretación de la prueba chi cuadrado el planteamiento de la hipótesis queda planteado de la siguiente manera:

- Hipótesis nula: la variable nivel de instrucción y condición de pobreza no son relacionadas o interdependientes
- Hipótesis alternativa: las variables nivel de instrucción y condición de pobreza tienen un cierto grado de asociación.

De esta manera, se puede interpretar que la variable nivel de instrucción se relaciona de manera efectiva con la variable pobreza puesto que su nivel de significancia es menor al 5% por lo que la hipótesis nula se rechaza y queda demostrada su relación. También, es importante destacar el grado de dependencia de esta variable puesto que es absoluto y directo.

**Tabla 10.** Relación pobreza vs ocupación

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3388.180 <sup>a</sup>	6	.000
Razón de verosimilitud	3827.532	6	.000
Asociación lineal por lineal	1943.669	1	.000
N de casos válidos	13814		
Coefficiente de dependencia	.050		.000

*Fuente: Encuesta nacional de empleo, des empleo y sub empleo (ENEMDU)  
Elaborado: El autor*

En el mismo sentido, el planteamiento de la hipótesis queda de esta manera:

- Hipótesis nula: la variable ocupación y condición de pobreza no son relacionadas o interdependientes
- Hipótesis alternativa: las variables ocupación y condición de pobreza tienen un cierto grado de asociación.

Similarmente, queda demostrado que la variable ocupación se relaciona con la pobreza y es necesaria para explicar la pobreza puesto que su nivel de significancia

es menor al 5% por lo que rechaza la hipótesis nula y queda explicada la relación entre ambas variables. Así mismo el coeficiente de dependencia nos muestra una alta profundidad entre ambas variables con un valor de 0.50.

**Tabla 11.** Relación Pobreza vs Etnia

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	284.106 <sup>a</sup>	7	.000
Razón de verosimilitud	306.419	7	.000
Asociación lineal por lineal	43.943	1	.000
N de casos válidos	13823		
Coeficiente de dependencia	.174		.000

*Fuente: Encuesta nacional de empleo, des empleo y sub empleo (ENEMDU)  
Elaborado: El autor*

Para poder interpretar la relación existente entre las variables de naturaleza cualitativa es importante el planteamiento de la hipótesis:

- Hipótesis nula: la variable etnia y condición de pobreza no son relacionadas o interdependientes
- Hipótesis alternativa: las variables etnia y condición de pobreza tienen un cierto grado de asociación.

Es importante tener en cuenta esta variable al momento de estudiar la pobreza, puesto que el origen del individuo puede ser un determinante de estar en condiciones de pobreza por el hecho de pertenecer a una raza en específico. Por otro lado su nivel de significancia es inferior al 5% por lo que se rechaza la hipótesis nula quedando de manifiesto que ambas variables se relacionan entre sí. Además, el coeficiente muestra una alta dependencia entre estas dos variables con un valor de 0.174.

**Tabla 12.** Relación pobreza vs tenencia de la vivienda

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3.425 <sup>a</sup>	6	.754
Razón de verosimilitud	3.814	6	.702
Asociación lineal por lineal	.000	1	.987
N de casos válidos	3719		
Coefficiente de dependencia	0.30		.000

Fuente: *Encuesta nacional de empleo, des empleo y sub empleo (ENEMDU)*

Elaborado: *El autor*

La tenencia de la vivienda forma parte de las condiciones de vida del individuo y del hogar, en este sentido las hipótesis derivadas de esta prueba estadística se plantean de la siguiente manera:

- Hipótesis nula: la variable tenencia de la vivienda y condición de pobreza no son relacionadas o interdependientes
- Hipótesis alternativa: las variables tenencia de la vivienda y condición de pobreza tienen un cierto grado de asociación.

Como se puede observar, la variable tenencia de la vivienda resulto ser poco significativa puesto que su nivel de significancia es superior al 5% por lo que se rechaza la hipótesis alternativa dando como resultado que la tenencia de la vivienda no se relaciona con la variable pobreza, esto tiene sentido debido a que la posesión de un activo no asegura que una familia pueda permanecer o superar la pobreza.

Las variables seleccionadas obedecen al enfoque indirecto para la medición de la pobreza a través del ingreso por lo que hemos dado prioridad a las variables referentes a las características del jefe de hogar que resultaron ser las que tuvieron un mayor grado de interrelación con la variable pobreza. También, es interesante ver que esta variable refleja un alto grado de dependencia con la pobreza puesto que tiene un valor de 0.30.

**3.11. Resultados del objetivo 3: Desarrollar una modelación que describa la relación existente entre el nivel de pobreza y las variables consideradas para el caso.**

Para la elaboración del modelo econométrico se tomaron en cuenta algunas variables descritas anteriormente con ayuda de los datos de la encuesta de Empleo, Desempleo y Sub empleo para cada año correspondiente.

La selección de pobres y no pobres se determinó en base al enfoque indirecto de medición de la pobreza a través del ingreso por lo que se tomó el ingreso mensual medio del año 2000,2010 y 2017 es decir, aquellas personas que perciban ingresos por debajo de la media mensual se consideran pobres, mientras que para aquellos cuyos ingresos sean superiores a la media se los considera no pobres. De este modo, es posible correlacionar las variables predictores con el fin de explicar la pobreza para dichos años. En la siguiente tabla se muestra un listado de las variables utilizadas con su respectiva codificación, en particular, es importante destacar que la mayoría de variables en el estudio son de naturaleza categórica y es necesario su transformación a variables dicotómicas.

**Tabla 13.** Codificación de las variables Utilizadas en el Modelo

		Frecuencia	Codificación de parámetro								
			-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8	
Nivel de instrucción	Ninguno	64	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	Centro de alfabetización	7	0	1	0	0	0	0	0	0	0
	Primaria	885	0	0	1	0	0	0	0	0	0
	Educación Básica	117	0	0	0	1	0	0	0	0	0
	Secundaria	1135	0	0	0	0	1	0	0	0	0
	Educación Media	331	0	0	0	0	0	1	0	0	0
	Superior no universitario	72	0	0	0	0	0	0	1	0	0
	Superior Universitario	959	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Post-grado	137	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Etnia	Indígena	174	1	0	0	0	0	0	0	0	
	Afro ecuatoriano	57	0	1	0	0	0	0	0	0	
	Negro	66	0	0	1	0	0	0	0	0	
	Mulato	52	0	0	0	1	0	0	0	0	
	Montubio	23	0	0	0	0	1	0	0	0	
	Mestizo	3300	0	0	0	0	0	1	0	0	
	Blanco	34	0	0	0	0	0	0	1	0	
	Otro, cual	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
Forma de tenencia de la vivienda	En arriendo	623	1	0	0	0	0	0	0		
	Anticresis y/o arriendo	10	0	1	0	0	0	0	0		
	Propia y la está pagando	132	0	0	1	0	0	0	0		
	Propia y pagada	2407	0	0	0	1	0	0	0		
	Cedida	472	0	0	0	0	1	0	0		
	Recibida por servicios	62	0	0	0	0	0	1	0		
	Otra, cuál	1	0	0	0	0	0	0	0		
Estado civil	Casado(a)	1373	1	0	0	0	0	0			
	Separado(a)	220	0	1	0	0	0	0			
	Divorciado(a)	139	0	0	1	0	0	0			
	Viudo(a)	61	0	0	0	1	0	0			

	Unión libre	776	0	0	0	0	1			
	Soltero(a)	1138	0	0	0	0	0			
Categoría de ocupación	Empleado de gobierno	757	1	0	0	0	0			
	Empleado privado	1954	0	1	0	0	0			
Tipo de servicio higiénico de eliminación de excretas	Excusado y alcantarillado	2396	1	0	0	0				
	Excusado y pozo séptico	990	0	1	0	0				
	Excusado y pozo ciego	186	0	0	1	0				
	Letrina	30	0	0	0	1				
	No tiene	105	0	0	0	0				
El agua que recibe la vivienda	Por tubería en vivienda	2809	1	0	0					
	Por tubería fuera de la vivienda pero en el lote	609	0	1	0					
	Por tubería fuera de la vivienda, lote o terreno	3	0	0	1					
	No recibe agua tubería	286	0	0	0					
Tipo de alumbrado	Empresa eléctrica	3655	1	0	0					
	Planta eléctrica privada	16	0	1	0					
	Vela, candil	24	0	0	1					
	Ninguno	12	0	0	0					
Sexo	Hombre	2312	1							
	Mujer	1395	0							
Área	Urbano	2490	1							
	Rural	1217	0							

Fuente: Encuesta nacional de empleo, des empleo y sub empleo (ENEMDU)

Elaborado: El autor

La variable dependiente únicamente puede tomar dos valores 0 = estar en condiciones de pobreza y 1 = no estar en condiciones de pobreza, en este sentido el modelo de probabilidad LOGIT es el indicado para modelar la variable dependiente.

### 3.11.1. Análisis de resultados para el año 2000

Para el año 2000 el ingreso medio de los hogares ecuatorianos era de 150 dólares mensuales por lo que se considera pobre a los hogares que perciban ingresos menores a la media y no pobres a las familias que tengan ingresos superiores a esta. En base a esta selección se muestran los siguientes resultados.

**Tabla 14.** Prueba Ómnibus de las pruebas del modelo año 2000

		Chi-cuadrado	gl	Sig.
Paso 1	Paso	52.175	39	.077
	Bloque	52.175	39	.077
	Modelo	52.175	39	.077

*Fuente: Encuesta nacional de empleo, des empleo y sub empleo (ENEMDU)*

*Elaborado: El autor*

En este caso, las variables empleadas para la medición de la pobreza tienen una relativa concordancia, de este modo, se rechaza la hipótesis nula con un nivel de significancia cercano al 5% por lo que las variables empleadas contribuyen en la explicación de la pobreza.

**Tabla 15.** Resume del modelo del año 2000

Paso	Logaritmo de la verosimilitud	R cuadrado de Cox y Snell	R cuadrado de Nagelkerke
1	-2 799.822 <sup>a</sup>	.044	.084

*Fuente: Encuesta nacional de empleo, des empleo y sub empleo (ENEMDU)*  
*Elaborado: El autor*

El logaritmo de verosimilitud nos muestra que los datos se han ajustado correctamente al modelo, es decir, el 84% de los datos se han acoplado correctamente al modelo.

**Tabla 16.** Prueba Hosmer - Lemeshow

Paso	Chi-cuadrado	gl	Sig.
1	11.454	8	.177

*Fuente: Encuesta nacional de empleo, des empleo y sub empleo (ENEMDU)*  
*Elaborado: El autor*

**Tabla 17.** Tabla de contingencia del año 2000

		Pobreza21 = Pobre		Pobreza21 = No pobre		Total
		Observado	Esperado	Observado	Esperado	
Paso 1	1	37	31.266	80	85.734	117
	2	22	22.141	95	94.859	117
	3	14	18.259	103	98.741	117
	4	18	15.363	99	101.637	117
	5	5	13.388	112	103.612	117
	6	11	11.515	106	105.485	117
	7	11	9.457	106	107.543	117
	8	7	7.892	110	109.108	117
	9	9	6.323	108	110.677	117
	10	5	3.397	108	109.603	113

*Fuente: Encuesta nacional de empleo, des empleo y sub empleo (ENEMDU)*  
*Elaborado: El autor*

Según esta prueba se puede ver que no existen diferencias significativas entre los valores predichos y esperados lo cual corrobora con la prueba chi cuadrado donde no se rechaza la hipótesis de diferencias entre los valores predichos y observados.

**Tabla 18.** Tabla de clasificación del año 2000

Observado		Pronosticado			
		Pobreza21		Porcentaje correcto	
		Pobre	No pobre		
Paso 1	Pobreza21	Pobre	3	136	2.2
		No pobre	0	1027	100.0
Porcentaje global					88.3

*Fuente: Encuesta nacional de empleo, des empleo y sub empleo (ENEMDU)*

*Elaborado: El autor*

En la tabla de clasificación podemos comprobar que los datos explicados por el modelo se ajustan de manera correcta, dado por el resultado del porcentaje global.

Al correr el modelo se obtuvieron los siguientes resultados:

**Tabla 19.** Variables resultantes del modelo del año 2000

	B	gl	Sig.
Urbano	-0.410	1	0.056
Hombre	-0.038	1	0.848
Estado civil o conyugal		5	0.988
Unión libre	0.474	1	0.457
Casado	0.401	1	0.502
Soltero	0.395	1	0.527
Separado	0.337	1	0.637
Divorciado	0.279	1	0.785
La vivienda que ocupan es		5	0.504
Arriendo	0.445	1	0.435
Anticresis	19.323	1	0.999
Propia y está pagando	1.583	1	0.180
Propia	0.758	1	0.153
Cedida	0.842	1	0.147
De donde se obtiene el agua		5	0.634
Red publica	0.054	1	0.928
tubería	-0.313	1	0.604
Carro repartidor	-0.288	1	0.693
Pozo	-0.555	1	0.403
Rio o vertiente	-0.584	1	0.378
Tipo de alumbrado		4	0.813
Empresa eléctrica	-19.015	1	0.999
Proveedor privado	-19.500	1	0.999
Otras fuentes	2.308	1	1.000

Gas o candil	-18.450	1	0.999
Eliminación de excretas		4	0.112
Alcantarillado	-0.327	1	0.354
Inodoro y pozo séptico	0.313	1	0.369
Inodoro y pozo ciego	0.043	1	0.911
letrina	0.807	1	0.116
nivel de instrucción		5	0.009
Alfabetización	19.846	1	0.999
Primaria	20.732	1	0.999
Secundaria	19.190	1	0.999
Universidad	18.548	1	0.999
Post-grado	19.159	1	0.999
usted se considera		4	0.841
Indígena	0.171	1	0.851
Mestizo	0.590	1	0.322
Blanco	0.470	1	0.484
Negro	0.449	1	0.551
Mulato		4	0.044
21 a 40	2.298	1	0.142
41 a 60	2.163	1	0.162
61 a 80	2.942	1	0.059
81+	2.793	1	0.078
Constante	36.358	1	0.999

*Fuente: Encuesta nacional de empleo, des empleo y sub empleo (ENEMDU)*

*Elaborado: El autor*

Como se puede apreciar en la tabla anterior, ninguna de las variables empleadas en el modelo resulto ser significativa, aun que se hayan acoplado a la modelación de manera correcta. Este caso interesante se debe a que en el año 2000, el país entro en una etapa de transición donde la crisis económica se generalizo a todos los sectores y estratos de la población ecuatoriana.

El ingreso de las familias al verse distorsionado por el cambio de moneda al dólar, complica la determinación de quien se encuentra en estado de pobreza y esta al mismo tiempo ésta resulta ser nuestra variable dependiente, pero aun así, la modelación arrojó resultados probabilísticos significativos por ejemplo el nivel de instrucción, el cual indica que la probabilidad de no estar en condiciones de pobreza aumenta cuando se incrementa el nivel académico, así como también que existe una menor probabilidad de ser pobre si el jefe de hogar es de sexo masculino, en

igual forma, se incrementa la probabilidad de no estar en condición de pobreza si se es casado que soltero, de nuevo, la probabilidad de estar en condiciones de pobreza se explica en función de las variables referentes al jefe de hogar, mientras que las variables relacionadas con las características y tenencia de la vivienda no son significativas al momento de explicar la pobreza, esto tiene sentido debido a que la posesión de un activo no asegura que una familia pueda superar la pobreza si no se emprende una iniciativa económica en dicho activo.

### 3.11.2. Análisis de resultados para el año 2010

Para el año 2010 el ingreso medio de los hogares Ecuatorianos era de 240 dólares mensuales por lo que se considera pobre a los hogares que perciban ingresos menores a la media y no pobres a las familias que tengan ingresos superiores a esta. En base a esta selección se muestran los siguientes resultados.

**Tabla 20.** Prueba Ómnibus de coeficientes del modelo del año 2010

		Chi-cuadrado	gl	Sig.
Paso 1	Paso	555.658	44	.000
	Bloque	555.658	44	.000
	Modelo	555.658	44	.000

*Fuente: Encuesta nacional de empleo, des empleo y sub empleo (ENEMDU)*

*Elaborado: El autor*

De manera similar, la prueba ómnibus evalúa la hipótesis nula de los coeficientes del modelo, como se observa en la tabla, se rechaza la hipótesis nula con un nivel de significancia menor al 5% por lo que las variables seleccionadas para este año contribuyen de manera significativa a la explicación de la pobreza.

**Tabla 21.** Resumen del modelo del año 2010

Paso	Logaritmo de la verosimilitud -2	R cuadrado de Cox y Snell	R cuadrado de Nagelkerke
1	2252.925 <sup>a</sup>	.240	.320

*Fuente: Encuesta nacional de empleo, des empleo y sub empleo (ENEMDU)*  
*Elaborado: El autor*

La desviación del logaritmo de verosimilitud mide hasta qué punto el modelo se ajusta bien a los datos, como hemos explicado anteriormente, entre más pequeño sea el valor mejor será el ajuste y cómo podemos observar el modelo se ajusta al 32% de los datos.

**Tabla 22.** Prueba Hosmer y Lemeshow

Paso	Chi-cuadrado	Gl	Sig.
1	12.333	8	.137

*Fuente: Encuesta nacional de empleo, des empleo y sub empleo (ENEMDU)*  
*Elaborado: El autor*

**Tabla 23.** Tabla de contingencia del año 2010

Paso 1		Pobreza = Pobre		Pobreza = No Pobre		Total
		Observado	Esperado	Observado	Esperado	
1	1	195	194.405	8	8.595	203
	2	169	169.571	34	33.429	203
	3	144	135.785	59	67.215	203
	4	110	115.095	93	87.905	203
	5	102	101.765	101	101.235	203
	6	92	88.324	111	114.676	203
	7	63	71.074	143	134.926	206
	8	45	58.539	158	144.461	203
	9	50	46.152	145	148.848	195
	10	48	37.290	156	166.710	204

*Fuente: Encuesta nacional de empleo, des empleo y sub empleo (ENEMDU)*  
*Elaborado: El autor*

Esta tabla permite realizar una prueba diagnóstica ya que evalúa el ajuste de la modelación comparando los valores predichos con los valores esperados y como se puede observar en la tabla no existen diferencias significativas entre los valores.

**Tabla 24.** Tabla de clasificación año 2010

Observado		Pronosticado			
		Pobreza		Porcentaje correcto	
		Pobre	No Pobre		
Paso 1	Pobreza	Pobre	675	343	66.3
		No Pobre	245	763	75.7
Porcentaje global					71.0

*Fuente: Encuesta nacional de empleo, des empleo y sub empleo (ENEMDU)*

*Elaborado: El autor*

En la tabla de clasificación podemos comprobar que los datos explicados por el modelos se ajustan de manera correcta, se tiene que la modelación clasifica alrededor del 71.0% de los datos con lo que se puede decir que se ajusta bastante bien al modelo.

Al correr el modelo se obtuvieron los siguientes resultados:

**Tabla 25.** Variables resultantes del modelo del año 2010

	B	Sig.	Exp(B)
Urbano	0.436	0.000	1.547
Hombre	2.693	0.000	14.776
Estado Civil		0.000	
Casado	1.173	0.000	3.233
Separado	0.960	0.000	2.613
Divorciado	0.888	0.071	2.429
Viudo	0.450	0.269	1.568
Soltero	1.198	0.000	3.314
Etnia		0.002	
Indígena	1.393	0.001	4.027
Afro ecuatoriano	0.937	0.184	2.552
Negro	2.821	0.000	16.798
Mulato	1.494	0.022	4.456
Mestizo	0.991	0.079	2.693
Blanco	1.474	0.000	4.365

Nivel de instrucción		0.042	
Alfabetización	-0.698	0.381	0.498
Primaria	0.640	0.004	1.897
Educación básica	0.526	0.068	1.692
Secundaria	0.768	0.003	2.155
Bachillerato	0.896	0.006	2.450
Universitario	0.882	0.025	2.416
Post grado	24.173	0.000	0.000
Categoría de ocupación		0.000	
Empleado de gobierno	0.367	0.853	0.693
Empleado privado	3.401	0.024	0.033
Jornalero	2.667	0.067	0.069
Patrón	3.621	0.060	0.027
Socio	24.300	0.001	0.000
Cuenta propia	4.536	0.003	0.011
Ayudante o peón	2.180	0.193	0.113
La vivienda que ocupa este hogar		0.654	
Propia y está pagando	0.408	0.398	1.504
Propia	0.142	0.667	1.152
Arriendo	0.248	0.473	1.282
Cedida	0.319	0.358	1.376
De dónde obtiene el agua		0.049	
Red publica	0.963	0.017	2.619
Llave publica o pileta	21.151	1.000	1534086529.477
Fuente por tubería	0.729	0.143	2.073
Tubería o tratada	0.716	0.131	2.046
Carro repartidor	0.963	0.035	2.619
Pozo grieta	0.696	0.108	2.005
Rio o acequia	0.109	0.828	1.115
Tipo de alumbrado con que cuenta el hogar		0.748	
Empresa eléctrica	0.126	0.938	1.134
Proveedor privado	-0.585	0.768	0.557
Otras fuentes de energía	-0.273	0.870	0.761
Edad (Agrupada)		0.000	
12-31	2.001	0.000	7.397
32-51	2.087	0.000	8.061
52-71	1.192	0.008	3.293
Constante	-5.768	0.011	0.003

**Fuente:** Encuesta nacional de empleo, des empleo y sub empleo (ENEMDU)

**Elaborado:** El autor

De la tabla anterior se obtuvieron las siguientes variables significativas:

**Tabla 26.** Variables resultantes significativas del modelo del año 2010

	B	Sig.	Exp(B)
Urbano	0.436	0.000	1.547
Hombre	2.693	0.000	14.776
Estado Civil		0.000	
Casado	1.173	0.000	3.233
Separado	0.960	0.000	2.613
Divorciado	0.888	0.071	2.429
Soltero	1.198	0.000	3.314
Etnia		0.002	
Indígena	1.393	0.001	4.027
Afro ecuatoriano	0.937	0.184	2.552
Negro	2.821	0.000	16.798
Mulato	1.494	0.022	4.456
Mestizo	0.991	0.079	2.693
Blanco	1.474	0.000	4.365
Nivel de instrucción		0.042	
Primaria	0.640	0.004	1.897
Educación básica	0.526	0.068	1.692
Secundaria	0.768	0.003	2.155
Bachillerato	0.896	0.006	2.450
Universitario	0.882	0.025	2.416
Post grado	24.173	0.000	0.000
Categoría de ocupación		0.000	
Empleado privado	3.401	0.024	0.033
Empleado publico	2.667	0.067	0.069
Patrón	3.621	0.060	0.027
Socio	24.300	0.001	0.000
Cuenta propia	4.536	0.003	0.011
De dónde obtiene el agua		0.049	
Red publica	0.963	0.017	2.619
Edad (Agrupada)		0.000	
12-31	2.001	0.000	7.397
32-51	2.087	0.000	8.061
52-71	1.192	0.008	3.293
Constante	-5.768	0.011	0.003

Fuente: Encuesta nacional de empleo, des empleo y sub empleo (ENEMDU)

Elaborado: El autor

Como se observa en la tabla, en este caso las variables referentes a las características, forma y tenencia de la vivienda no son significativas, obteniendo como únicas variables explicativas para este análisis, las variables referentes al jefe de hogar, de esta manera el modelo de probabilidad resultante queda de esta manera.

$$\begin{aligned}
L_n\left(\frac{P_i}{1-P_i}\right) = & 0.43 \textit{ Urbano} + 2.69 \textit{ Hombre} + 1.17 \textit{ Casado} + 0.96 \textit{ Separado} \\
& + 0.88 \textit{ Divorciado} + 1.19 \textit{ Soltero} + 1.39 \textit{ Indigena} \\
& + 0.93 \textit{ Afro ecuatoriano} + 2.82 \textit{ Negro} + 1.49 \textit{ Mulato} \\
& + 0.99 \textit{ Mestizo} + 1.47 \textit{ Blanco} + 0.64 \textit{ Primaria} \\
& + 0.52 \textit{ Educacion basica} + 0.76 \textit{ Secundaria} + 0.89 \textit{ Bachillerato} \\
& + 0.88 \textit{ Universitario} + 24.17 \textit{ Post - grado} \\
& + 3.40 \textit{ Empleado privado} + 2.66 \textit{ Jornalero} + 3.6 \textit{ Patron} \\
& + 24.3 \textit{ Socio} + 4.5 \textit{ Cuenta propia} + 0.96 \textit{ Red publica de agua} \\
& + 2.0 \textit{ de 12 a 31 años de edad} + 2.08 \textit{ de 32 a 51 años de edad} \\
& + 1.19 \textit{ de 52 a 71 años de edad}
\end{aligned}
\tag{10}$$

La interpretación de resultados se hará sobre las variables significativas a un nivel del 5%, lo que se tiene un 95% de confiabilidad de los resultados obtenidos.

Comenzaremos por analizar las variables que tienen más probabilidad de no encontrarse en situación de pobreza, en este caso la probabilidad aumenta en 0.43 de no estar en condiciones de pobreza si el individuo habita en la zona urbana que en la zona rural, además, aumenta la probabilidad de no ser pobre si el jefe de hogar es de sexo masculino que femenino. Se deduce que al igual en el año 2000 la diferencia de sexo es relevante al momento de explicar la pobreza.

Una de las características del jefe de hogar es su estado civil, donde se tiene como resultado que las personas “casadas” tienen una probabilidad de no estar en condiciones de pobreza 1.73 mientras que la probabilidad de no ser pobre de una persona soltera es de 1.19.

En cuanto a la etnia la probabilidad de no estar en condición pobreza es de 1.47 si se es blanco a ser mestizo 0.99, por su parte la probabilidad de no ser pobre aumenta al mismo tiempo que se incrementa la educación del individuo, es decir, si el jefe de hogar cuenta con un nivel de instrucción de bachillerato su probabilidad de no ser pobre es de 0.89 mientras que si tiene un post grado es de 24.17.

En lo que respecta a la ocupación del jefe de hogar, la probabilidad de ser no pobre es de 3.40 si se es empleado privado 2.66 si se es empleado público y de 24.3 si se es socio de una empresa.

En este mismo sentido la probabilidad de no ser pobre aumenta a 2.08 conforme aumente la edad del jefe de hogar, esto se da debido a que en el Ecuador las personas de edad avanzada reciben una pensión por sus años de aportación a diferentes instituciones, además de poder acogerse a diferentes servicios y planes del gobierno.

### 3.11.3. Análisis de resultados para el año 2017

Para el año 2017 el ingreso medio de los hogares Ecuatorianos era de 383 dólares mensuales por lo que cualquier familia que perciba ingresos menores a la media se considera pobre, caso contrario no pobre, en base a esta selección se muestran los siguientes resultados.

**Tabla 27.** Prueba Ómnibus de coeficientes del modelo del año 2017

		Chi-cuadrado	gl	Sig.
Paso 1	Paso	1359.114	38	.000
	Bloque	1359.114	38	.000
	Modelo	1359.114	38	.000

*Fuente: Encuesta nacional de empleo, des empleo y sub empleo (ENEMDU)  
Elaborado: El autor*

En la prueba ómnibus se muestra la tabla Chi- cuadrado, la cual evalúa la hipótesis nula de los coeficientes del modelo, como se observa en la tabla se rechaza la hipótesis con un nivel de significancia menor al 5%. Las variables tomadas contribuyen de manera significativa para explicar la probabilidad de estar en situación de pobreza.

**Tabla 28.** Resumen del modelo del año 2017

Paso	Logaritmo de la verosimilitud -2	R cuadrado de Cox y Snell	R cuadrado de Nagelkerke
1	3777.930 <sup>a</sup>	.307	.409

*Fuente: Encuesta nacional de empleo, des empleo y sub empleo (ENEMDU)*

*Elaborado: El autor*

El estadístico logaritmo de verosimilitud, mide hasta qué punto el modelo se ajusta a los datos, el resultado de esta medición recibe el nombre de desviación, puesto que entre más pequeño sea el valor mejor será el ajuste y cómo podemos observar el modelo se ajusta al 40% a los datos.

Adicionalmente, la prueba Hosmer y Lemeshow mide la bondad de ajuste del modelo, parte de la idea de que si el modelo es significativo a sus datos se asocia un resultado igual a 1 por el contrario su valor será 0

**Tabla 29.** Prueba hosmer lemeshow

Paso	Chi-cuadrado	gl	Sig.
1	11.454	8	.177

**Tabla 30.** Tabla de contingencia del año 2017

		Pobreza21 = Pobre		Pobreza21 = No pobre		Total
		Observado	Esperado	Observado	Esperado	
Paso 1	1	37	31.266	80	85.734	117
	2	22	22.141	95	94.859	117
	3	14	18.259	103	98.741	117
	4	18	15.363	99	101.637	117
	5	5	13.388	112	103.612	117
	6	11	11.515	106	105.485	117
	7	11	9.457	106	107.543	117
	8	7	7.892	110	109.108	117
	9	9	6.323	108	110.677	117
	10	5	3.397	108	109.603	113

*Fuente: Encuesta nacional de empleo, des empleo y sub empleo (ENEMDU)*

*Elaborado: El autor*

Esta tabla permite realizar una prueba diagnóstica ya que evalúa el ajuste de la modelación comparando los valores predichos con los valores esperados y como se puede observar en la tabla no existen diferencias significativas entre los valores.

**Tabla 31.** Tabla de clasificación del año 2017

Observado		Pronosticado			
		Pobreza21		Porcentaje correcto	
		Pobre	No pobre		
Paso 1	Pobreza21	Pobre	3	136	2.2
		No pobre	0	1027	100.0
Porcentaje global					88.3

*Fuente: Encuesta nacional de empleo, des empleo y sub empleo (ENEMDU)*

*Elaborado: El autor*

En la tabla de clasificación podemos comprobar que los datos explicados por el modelo se ajustan de manera correcta, se entiende que la modelación clasifica alrededor del 77% de los datos con lo que se puede decir que los datos se ajustan bastante bien al modelo.

Al correr el modelo se obtuvieron los siguientes resultados:

**Tabla 32.** Variables resultantes del modelo del año 2017

	B	Sig.	Exp(B)
Área(1)	-0.101	0.288	0.904
Edad	0.050	0.001	1.051
Estado civil		0.000	
Casado	0.793	0.000	2.211
Separado	-0.082	0.662	0.921
Divorciado	0.310	0.189	1.364
Viudo	0.239	0.518	1.271
Soltero	0.477	0.000	1.611
Hombre	0.969	0.000	2.636
Nivel de instrucción		0.000	
Alfabetización	0.557	0.567	1.745
Primaria	0.474	0.182	1.606
Educación básica	0.898	0.044	2.454
Secundaria	1.052	0.003	2.863
Educación media	1.110	0.005	3.033
Superior no universitario	1.377	0.002	3.962

Universitario	2.019	0.000	7.534
Universitario	2.652	0.000	14.184
Post-grado		0.000	
Empleado de gobierno	4.651	0.000	104.686
Empleado privado	2.889	0.000	17.982
Jornalero	2.343	0.000	10.412
Patrono	24.043	1.000	27642473116.999
Empleado domestico	-17.933	0.999	0.000
El agua que recibe la vivienda es		0.035	
Tubería dentro de vivienda	0.251	0.177	1.285
Tubería fuera de vivienda	0.507	0.007	1.661
no recibe agua	-22.863	0.999	0.000
Tipo de alumbrado		0.245	
Empresa eléctrica	-2.087	0.064	0.124
proveedor privado	-2.024	0.110	0.132
Otras fuentes de energía	-2.539	0.042	0.079
Alcantarillado		0.049	
Excusado y pozo séptico	0.121	0.665	1.129
Pozo ciego	-0.174	0.523	0.841
Letrina	-0.285	0.366	0.752
No tiene	-0.349	0.528	0.705
Edad (Agrupada)		0.000	
nov-20	2.781	0.141	16.128
21-30	3.531	0.055	34.156
31-40	3.292	0.065	26.893
41-50	2.872	0.096	17.680
51-60	2.301	0.171	9.988
61-70	1.365	0.410	3.916
71-80	-0.294	0.864	0.745
Constante	-8.186	0.001	0.000

**Fuente:** Encuesta nacional de empleo, des empleo y sub empleo (ENEMDU)

**Elaborado:** El autor

De la tabla anterior se obtuvieron las siguientes variables significativas:

**Tabla 33.** Variables significativas del modelo del año 2017

	B	Sig.	Exp(B)
Edad	0.050	0.001	1.051
Estado civil		0.000	
Casado	0.793	0.000	2.211
Soltero	0.477	0.000	1.611
Hombre	0.969	0.000	2.636
Nivel de instrucción		0.000	
Educación básica	0.898	0.044	2.454
Secundaria	1.052	0.003	2.863
Educación media	1.110	0.005	3.033
Superior no universitario	1.377	0.002	3.962
Universitario	2.019	0.000	7.534
Post- grado	2.652	0.000	14.184
Ocupación		0.000	
Empleado de gobierno	4.651	0.000	104.686
Empleado privado	2.889	0.000	17.982
Jornalero	2.343	0.000	10.412
El agua que recibe la vivienda es		0.035	
Tubería fuera de vivienda	0.507	0.007	1.661
Empresa eléctrica	-2.087	0.064	0.124
Otras fuentes de energía	-2.539	0.042	0.079
Edad (Agrupada)		0.000	
21-30	3.531	0.055	34.156
31-40	3.292	0.065	26.893
41-50	2.872	0.096	17.680
Constante	8.186	0.001	0.000

*Fuente: Encuesta nacional de empleo, des empleo y sub empleo (ENEMDU)*

*Elaborado: El autor*

Como se observa en la tabla 27 las variables relacionadas con el área, la etnia y las variables referentes a las características y posesión de vivienda no son significativas, obteniendo como únicas variables explicativas para este análisis, las variables relacionadas con las características del jefe de hogar.

El modelo de probabilidad resultante es el siguiente:

$$\begin{aligned}
 L_n\left(\frac{P_i}{1 - P_i}\right) = & 0.79 \text{ Casado} + 0.47 \text{ Soltero} + 0.96 \text{ hombre} \\
 & + 0.89 \text{ educacion basica} + 1.052 \text{ secundaria} \\
 & + 1.11 \text{ educacion media} + 1.37 \text{ superior no universitario} \\
 & + 2.019 \text{ universitario} + 2.65 \text{ post - grado} \\
 & + 4.56 \text{ empleado publico} + 2.88 \text{ empleado privado} \\
 & + 2.34 \text{ jornalero} + \text{tuberia fuera de la vivienda} \\
 & - 2.087 \text{ empresa electrica} - 2.53 \text{ otras fuentes de energia} \\
 & + 3.53 \text{ edad de 21 a 30} + 3.29 \text{ edad de 31 a 40} \\
 & + 2.87 \text{ de 41 a 40}
 \end{aligned}
 \tag{11}$$

La interpretación se realizó sobre las variables significativas a un nivel del 5%, lo que indica que se tiene un 95% de confiabilidad de los resultados. Para el análisis de los resultados se comenzó con las variables que aumentan la probabilidad de no encontrarse en situación de pobreza, puesto que, si tomamos la variable “sexo” la probabilidad de que un hogar no se encuentre en situación de pobreza aumenta en 0.96 si el jefe de hogar es hombre con respecto a los hogares donde el jefe de hogar es mujer cuyo porcentaje permanece constante, de este modo, es relevante la diferencia del sexo al momento de explicar la pobreza.

Con respecto al nivel de instrucción, la probabilidad de no ser pobre va en aumento cuando se incrementa el nivel de educación, es decir, si el jefe de hogar cuenta con estudios de bachillerato su probabilidad de no ser pobre es de 1.11 mientras que si tiene estudios universitarios o de post- grado su probabilidad es de 2.01 y de 2.65.

En cuanto al estado civil del individuo, se encontró que existe una mayor probabilidad de no encontrarse en situación de pobreza si se es casado 0.79 que soltero 0.47 esto se da debido a que el jefe de un hogar está en la obligación de mantener a su familia y generar ingresos, mientras que una persona soltera solo depende de sí misma en la generación de oportunidades. Además existe una mayor

probabilidad de no estar en condiciones de pobreza siendo empleado público 4,65 a ser empleado privado 2.88. En este mismo sentido el comportamiento de la variable edad es similar, a medida que aumenta la edad del individuo se incrementa la probabilidad de no estar en condiciones de pobreza, es decir, de 21 a 30 años la probabilidad es de 3.53 de 31 a 40 años 3.29 y de 41 a 50 es de 3.87 esto se da debido a que conforme se incrementa la edad, el individuo puede acogerse a diversos planes y servicios gubernamentales para superar cualquier situación de privación o pobreza.

### **3.12. Discusión de resultados del objetivo 1: evaluar la evolución de la pobreza en el Ecuador.**

La evolución de la pobreza en el Ecuador ha tenido grandes cambios significativos a lo largo del periodo analizado, dependiendo de la situación económica, política y social, la pobreza puede variar dependiendo del enfoque utilizado para su cuantificación. En este sentido es interesante analizar el comportamiento de esta problemática en las últimas dos décadas puesto que es donde se han aplicado una serie de medidas y programas para la reducción de la misma. Según Castillo (2007), el porcentaje de pobreza en el año 2001 al 2009 indican un deterioro del bienestar provocado por la falta de recursos económicos insuficientes para que una familia de cuatro personas no pueda satisfacer sus necesidades, apoyado por un decaimiento en la oferta de empleo el porcentaje de pobreza por ingresos en el año 2001 a nivel nacional fue del 54.9% lo que indica que más de la mitad de la población ecuatoriana se encontraba por debajo de la línea de pobreza. En el año 2009 al 2011 la pobreza por ingresos llegó a un punto de relativa estabilidad puesto

que las acciones gubernamentales superaron las expectativas. En este sentido Rivadeneira (2010) explica que la creciente inversión pública no solo dieron empleo a un gran número de personas sino que también se aplicaron una serie de medidas paternalistas que buscaban atender las necesidades económicas de la población que se encontraba con un alto grado de vulnerabilidad por lo que la pobreza por ingresos paso de 36.1% en el año 2009 a 28.6% en el año 2011 una diferencia de aproximadamente 8 puntos porcentuales. A partir del año 2012 la evolución de la pobreza se ha mantenido constante hasta el año 2017 pasando de 27.3% a 23.2% respectivamente sin dar por descontado su importante reducción. En este sentido concuerda Sanchez (2005), en el que explica que las políticas de ajuste y los déficits en las cuentas gubernamentales obligan al gobierno a suspender de forma parcial las oportunidades generadas a la reducción de la pobreza puesto que es imperativa la participación del mercado en la absorción de mano de obra y generación de ingresos para que así las familias puedan mantener un consumo adecuado y mantener un nivel de vida digno,

### **3.13. Discusión de resultados del objetivo 2: Identificar las variables relacionadas con la pobreza.**

Como se ha dicho previamente las variables relacionadas con la pobreza pueden cambiar dependiendo del enfoque que se utilice la investigación. En este sentido Conconi (2015) explica que utilizando el método estadístico de correlación lineal, se puede determinar el grado de relación estadística que existe entre las variables utilizadas en el estudio de pobreza, por ende, las variables: sexo, edad, área, nivel de instrucción, ocupación obtuvieron una relación significativa al momento de

explicar la pobreza por el método indirecto a través del ingreso. Por otro lado Burgos (2014) explica que la selección de variables para el estudio de la pobreza deben ser seleccionadas bajo un perfil de pobreza, en donde se comprendan necesidades de índole estructural es decir carencia de ingresos y necesidades básicas insatisfechas, de este modo concluye que al comparar la evolución de cada una de las variables con el porcentaje de pobreza para cada año correspondiente la educación, la ocupación, el área, el estado civil, la tenencia de la vivienda, el hacinamiento, alcantarillado y características de la vivienda son las variables principales para dar una explicación de la pobreza bajo un método multidimensional de la pobreza. Por ultimo García (2016) explica que la cuantificación de la pobreza bajo un enfoque monetario las variables que tiene más relación con la pobreza son las referentes a las características individuales del jefe de hogar, características referentes a la vivienda y características referentes al entorno social son principales al momento de dar una explicación y cuantificación de la pobreza.

#### **3.14. Discusión de resultados del objetivo 3: Desarrollar una modelación que describa la relación existente entre el nivel de pobreza y las variables consideradas para el caso.**

Como se ha podido observar, el método indirecto a través del ingreso para la medición de la pobreza demostró resultados similares en los tres años que se aplicó el modelo, en el año 2000, dadas las complicaciones para la determinación de las personas que se encuentran en estado de pobreza, se encontró que el nivel de instrucción, la edad, el sexo, el estado civil y la categoría de ocupación son las variables que tienen una mayor relación con la pobreza, en este sentido concuerda

Mendoza (2011) que la variable sexo es uno de los principales determinantes de la pobreza en Perú debido a que la inserción laboral del hombre suele darse con mayor facilidad que el de las mujeres por diferentes responsabilidades en el cuidado del hogar.

Similarmente en el año 2010 las variables referentes a las características del jefe de hogar resultaron ser significativas, a diferencia del año 2000, existe una mayor probabilidad de estar en condiciones de pobreza si el jefe de hogar habita en el área rural que en el área urbana. Mwabu (2001) en su estudio de los determinantes de la pobreza en Kenya coincide que existe un menor riesgo de estar en condiciones de pobreza si se habita en el area urbana puesto que existen mayores oportunidades de empleo y facilidad de acceso a los servicios de salud y educacion. Además, la tenencia de la vivienda aumenta la probabilidad de no estar en condiciones de pobreza, dado que la posesión de un activo puede ser utilizado para emprender un negocio. Con respecto a este último, Nuñez (2002) destaca que la posesión de un activo no asegura que una familia supere la pobreza dado que si este no es gestionado de manera adecuada los integrantes del hogar tendran una alta dependencia al ingreso del jefe de hogar. Finalmente en el año 2017 se demostró que las variables como la edad, el estado civil, el sexo, nivel de instrucción y la categoría de ocupación al incrementarse en una unidad aumenta la probabilidad de no encontrarse en situación de pobreza, mientras que las variables relacionadas con la etnia y características adicionales de la vivienda como las fuentes de agua y electricidad resultaron ser poco significativas al momento de explicar la pobreza por medio del ingreso, por lo tanto, los determinantes de la pobreza están en función de las características individuales del jefe de hogar.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Según los resultados obtenidos en el presente proyecto, se concluye lo siguiente:

### CONCLUSIONES

1. La condición de pobreza por ingreso es la variable que nos permite identificar a los hogares pobres y no pobres, mediante la construcción de un umbral de pobreza, en el que se basa que cualquier familia que perciba ingresos menores al ingreso medio se consideran pobres y las familias que reciban ingresos superiores se consideran no pobres.
2. En base a los datos estadísticos obtenidos en este estudio se confirma que en el año 2009 existieron un mayor número de personas sumergidos en la pobreza por ingresos demostrando un 36.1% de la población nacional un 25% de la población urbana y un 57.5% de la población rural.

Con respecto a la segunda parte de esta investigación, que propone identificar los determinantes de la pobreza en el periodo 2000 – 2017, se planteó la hipótesis de que los determinantes principales tienen relación con variables de índole individual, comunidad y de vivienda

3. De la presente investigación se concluye que los principales determinantes de la pobreza urbana en el año 2010 y 2017, tienen relación con las variables referentes a las características individuales del jefe de hogar como: sexo, edad, estado civil, nivel de instrucción, condición de actividad y sector ocupacional.

4. La variable etnia del jefe de hogar no tuvo una relación significativa con la explicación de la pobreza, lo que quiere decir que pertenecer a cualquiera de las etnias existentes en el Ecuador no determina la posibilidad de estar en condiciones de pobreza, otra de las variables que no tuvo relación directa con la pobreza fueron las características del hogar este no es un factor significativo que determine si un hogar es pobre o no pobre en la zona urbana.
5. En los tres años que se aplicó la modelación econométrica, la variable nivel instrucción fue la que tuvo un mayor grado de relación con la pobreza, esto tiene sentido puesto que al aumentar el nivel de educación se mejoran las condiciones para que un individuo pueda encontrar un mejor empleo y por consiguiente tener un mayor ingreso.
6. Según este análisis cuando el jefe de hogar es de sexo masculino existe una mayor probabilidad de no encontrarse en situación de pobreza con respecto a los hogares cuyo jefe de hogar es de sexo femenino dada su dificultad de insertarse en el campo laboral, y en el caso de conseguirlo existe una desigualdad tanto en ingresos como en oportunidades.

## RECOMENDACIONES

En razón de los resultados planteados, en las conclusiones anteriores, se recomienda lo siguiente:

1. Se recomienda que el estado incentive la generación de oportunidades por parte del mercado y la sociedad para que las personas que se encuentran en riesgo de pobreza se integren de manera efectiva al sistema productivo del país y contribuyan con el mejoramiento y desarrollo de la sociedad.
2. Que las instituciones del estado dedicadas a la acción social realicen proyectos e iniciativas que permitan generar las capacidades necesarias para que una persona y un hogar puedan superar la pobreza puesto que una sola entidad no puede solo proveer a la población sino también tiene que generar las condiciones y capacidades necesarias para que un individuo pueda superar la pobreza.
3. Dado que la educación es uno de los determinantes principales de la pobreza, se recomienda dar prioridad no solo a la inversión en infraestructura sino de incentivar planes de cobertura nacional puesto que aún existen sectores donde el acceso a la educación es muy difícil, así mismo mejorar el nivel de educativo en todos los niveles puesto que no es relevante tener grandes obras de infraestructura sin una buena administración y docencia.
4. Una de las oportunidades que el mercado podría generar es tener una mayor cobertura de créditos para micro emprendimientos, puesto que si la posesión de un activo no garantiza que una familia salga de la pobreza, ser el dueño

de su propio negocio si lo hará solo con la capacitación y el apoyo necesario se puede lograr.

5. Se debe incentivar a la aplicación de políticas de integración igualitaria al mercado laboral, puesto que existe una mayor probabilidad de estar en condición de pobreza si el jefe de hogar es de sexo femenino, en nuestro medio esta realidad es palpable y es necesaria la intervención de los organismos correspondientes para solventarlo.
6. Teniendo en cuenta que la pobreza es un fenómeno que se desarrolla en múltiples niveles, situaciones y condiciones, se recomienda aumentar la investigación en este tema para que todos podamos tener una idea de cómo influye este problema en las personas y sepamos que es posible superarla mediante la acción conjunta de la sociedad y el estado.

## BIBLIOGRAFÍA

### Bibliografía

- (PNUD), P. d. (1990). *Informe de desarrollo Humano*. Bogotá: Tercer mundo.
- Aguayo, M. (2007). Como hacer una regresion logistica con SPSS. *Fundacion Andaluza para la investigacion en salud*, 16.
- Alamilla, N. (2009). Limitacion del modelo lineal de probabilidad y alternativas de modelacion microeconomica. *Ensayos*, 10.
- Atkinson, A. (1970). *On the measurement of inequality*. England.
- Beltrán, E. P. (2000). LA POBREZA EN SMITH Y RICARDO. *Universidad Externado de Colombia* .
- Boltvinik, J. (1990). *Pobreza y necesidades basicas, conceptos y metodos de medicion*. Caracas.
- Boltvinik, J. (2003). Tipologia de los metodos para la medicion de la pobreza . *Comercio exterior*, 13.
- Burgos, M. s. (2014). Medicion de la pobreza en Chile. *Economía y negocios* , 101.
- Castillo, R. (2007). Medicion de la pobreza en el Ecuador. *Ecuador en cifras*, 28.
- Conconi, A. (2015). Medicion de la pobreza mas alla del ingreso. *Scielo*, 15.
- Consultores, H. (2008). Pobreza y distribucion del ingreso 2000-2008. *Investigacion legislativa* , 13.
- Cruz, M. (2011). Metodos numericos. *CIICAp*, 7.
- desarrollo, C. d. (2002). Los modelos logit y probir en la investigacion social. *INEI*, 2008.
- Dominguez, J. (2006). Medicion de la pobreza: una revision de los principales indicadores. *Metodos cuantitativos para la economia y la empresa* , 40.
- Ecuador, B. C. (2010). *La economia Ecuatoriana luego de 10 años de dolarizacion*. Quito.

- Foster, J. (1984). A class of descomposable peverty meansure. *Econometrica*, 52.
- García, A. J. (2015). *Determinantes de la pobreza en México*. Ciudad de Mexico: La referencia.
- García, A. J. (2016). Determinantes de la pobreza en México: una aproximación teórico-empírica. *researchgate*, 30.
- Gujarati, D. (2010). *Econometria*. Mc Graw Hill.
- Hernandez, G. (2014). Medicion de la pobreza multidimensional . *Trimestre economico*, 39.
- Hierro, J. (2009). Interpolacion y Extrapolacion de datos. *Actualidad* , 2.
- INEC. (2011). *Encuesta nacional de ingresos y gastos*. Quito.
- INEC. (2014). *Encuesta nacional de empleo, desempleo y subempleo (ENEMDU) 2007-2011*. Quito.
- INEC. (2014). *Metodologia del diseño muestral de la encuesta nacional de empleo y desempleo ENEMDU*. Quito.
- INEC. (2018). *Informe ejecutivo de canastas basicas*. Quito.
- Katzman, R. (1989). *The Heterogeneity of Poverty. The Case of Montevideo*. Santiago de Chile: CEPAL Review.
- Larrañaga, O. (2007). Medicion de la pobreza en dimensiones distintas al ingreso . *Estudios estadisticos prospectivos* , 58.
- Leon, M. (2000). La pobreza urbana en el Ecuador. *Mitos y realidades*, 25.
- Losada, J. L. (2005). Aportacion de los modelos logit de programas de formacion. *Psicothema*, 7.
- Mancer, X. (2010). Metodos para medir la pobreza . *Estudios estadisticos y prospectivos*, 56.
- Mancero, J. C. (2001). Enfoques para la medicion de la pobreza. Breve revision de literatura. *CEPAL*, 46.

- Mancero, J. c. (2003). Enfoques para la medicion de la pobreza. Division de estadisticas y poyecciones economicas. *CEPAL*, 49.
- Mancero, J. C. (2004). Metodo de necesidades basicas insatisfechas y sus aplicaciones para america latina. *CEPAL*.
- Marx, K. (1932). *Manuscritos de economia y filosofia*. Paris.
- Mendoza, S. G. (2011). Peru: determinantes de la pobreza. *Centro de investigaciones y desarrollo*, 60.
- Moscote, O. (2012). Modelo Logir y probit. *Universidad de Santo Tomas*, 11.
- Mwabu, G. (2001). An Analysis of Major Determinants of Poverty in Agriculture Sector in Pakistan. *American Agricultural Economics Association Annual Meeting*, 25.
- Nuñez, J. (2002). *Determinantes de la pobreza en colombia* . Bogotá.
- Pardo, L. s. (2015). *Analisis de la pobreza en el Ecuador, su evolucion y determinante* . Quito.
- Perez, F. (2015). *Etnia y genero en el mercado laboral ecuatoriano*. Quito.
- PNUD. (1999). Marco conceptual sobre activos, vulnerabilidad y estructura de oportunidades. *CEPAL*, 25.
- PNUD, C. Y. (1992). Procedimientos para medir la pobreza en america latina. *Comercio exterior*, 42.
- Ricardo, D. (1810). *letters of david ricardo*. Reino unido.
- Rivadeneira, L. (2010). Evolucion de las variables en los censos de poblacion y vivienda. *Ecuador en cifras*, 71.
- Rosa, L. (2006). El modelo logit como alternativa para medir la probabilidad de permanencia estudiantil. *Universidad nacional de Colombia*, 23.
- Sanchez, C. (2005). Evolucion macroeconomica de la pobreza. *En breve*, 4.
- Sen, A. (1973). *On economic inequality*. New York.

Sen, A. (2000). El concepto de pobreza. 2-3.

Smith, A. (1759). *Teoria de los sentimientos morales*. Escocia.

Torres, R. M. (2005). Analfabetismo y alfabetización en el Ecuador. *Background*, 31.

Unidas, O. d. (1995). *Informe de la cumbre mundial de desarrollo social*. Versión español.

Valdivieso, S. (2011). *Determinantes de la pobreza en el Ecuador 2000-2010*. Quito.

**ANEXOS****Anexo N° 1. Perfil de proyecto****UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR**

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS

**PROYECTO PARA LA  
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ECONOMISTA****TEMA:****“Determinantes de la pobreza en el Ecuador periodo  
2000-2017”****AUTOR:****Gerald Petronio Ojeda Maldonado****Octubre 2018****Loja – Ecuador  
1. Tema****“DETERMINANTES DE LA POBREZA EN EL ECUADOR PERIODO 2000-2017”****1. PLANTEAMIENTO, SOLUCION Y SISTEMATIZACION DEL PROBLEMA**

### **1.1. Planteamiento del problema.**

Analizar la evolución de la economía ecuatoriana desde un contexto internacional es importante puesto que se ha caracterizado por ser altamente dependiente de la estabilidad económica de los países que tiene una relación comercial directa. En este sentido Pardo (2015) considera que la economía de las naciones dependientes se ha visto debilitada por la crisis económica internacional generando importantes repercusiones en los niveles de actividad, empleo y comercio internacional.

El hecho más importante para la economía mundial se centra en la estabilidad económica estadounidense de modo que esta dio origen a la crisis que se expandió por el resto del mundo. Según Valdivieso (2011) en el año 2008 la crisis afectó de tal manera que la caída de la demanda agregada global causó un temor generalizado en el mercado financiero haciendo que los créditos se vean estancados dificultando aún más la salida de la crisis. Al mismo tiempo indicios de recesión se empezaron a sentir puesto que el consumo en general había perdido parte de su dinámica.

Con la finalidad de aplacar la crisis internacional, el proteccionismo en los Estados Unidos no dudó en aparecer, teniendo como objetivo incentivar a los inversionistas locales a diversificar sus capitales para incrementar la producción interna y por consiguiente absorber una cantidad considerable de desempleados, esto daría un impacto significativo en el consumo. De manera similar, Castillo (2007) destaca, que la crisis afectó al sistema financiero europeo en la medida que se acrecentaba el riesgo de quiebra de los principales bancos por su relación financiera con los bancos estadounidenses por consiguiente, esto llevó a la implementación de políticas de ajuste para el estado adquiriera una parte de la deuda y poder hacer

frente a este problema de una manera más equilibrada, como resultado se amplió la cobertura fiscal y una gran restricción sobre la situación migratoria del país

América Latina resulto ser afectada por el lado del comercio internacional, puesto que los países de la región basan sus economías en las exportaciones de productos primarios a los países que tienen una relación comercial directa, en este sentido la estabilidad económica de la región está anclada a la demanda de los centros capitalistas mundiales (Castillo, 2007, pag 7).

La pobreza en el Ecuador es un problema que ha estado siempre presente, motivado por diferentes factores políticos, económicos y sociales en donde la población vulnerable ha sido la más afectada. Una de las principales causas de la alta incidencia de la pobreza en el Ecuador, fue la crisis económica del año 2000 que puso en riesgo de pobreza a la mayor parte de la población, obligando a miles de personas a salir del país en busca de oportunidades laborales para poder mantener a sus familias. Otro factor fundamental es la condición misma de ser un país rico en recursos naturales, lo cual nos coloca en una posición dependiente de las demandas extranjeras, esto se refleja en los ingresos nacionales que según el Banco Central del Ecuador (2010) la venta de petróleo representa el 40% de los ingresos fiscales para el año 2007, esto hace que el gobierno nacional planifique la salud, educación y los programas sociales en función de la volatilidad de precio de este recurso, es así que la pobreza adopta un carácter complejo y multidimensional, por lo cual se requiere un análisis de los determinantes que inciden en la conjunción del problema: **“La pobreza en el Ecuador”**.

## 1.2. Solución

Comprender cuales son los determinantes que inciden en la pobreza en el Ecuador, permitirá obtener una visión más amplia acerca de las razones y causas de la pobreza en nuestro país, para que los estudiantes y futuros profesionales puedan trabajar en darle una solución a un problema en el que relativamente la mayoría de la población está inmersa, por lo que se ha creído conveniente la realización de la siguiente propuesta:

### **“determinantes de la pobreza en el Ecuador en el periodo 2000 2017”**

#### 1.3. Sistematización del problema.

- ✓ ¿El desempleo y el nivel de educación son principales determinantes de la pobreza en el Ecuador?
- ✓ ¿Existe una menor probabilidad de caer en la pobreza si el jefe de hogar tiene un nivel alto de instrucción?
- ✓ ¿El estado, el mercado y la sociedad son los entes generadores de oportunidades que una sociedad necesita para superar la pobreza?
- ✓ ¿El nivel de consumo de bienes y servicios indica que una persona es pobre?
- ✓ ¿El crecimiento económico es indispensable para reducir la pobreza?
- ✓ ¿El gobierno Ecuatoriano ha podido disminuir la pobreza en el periodo 2000 - 2017?

## **2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.**

### **2.1. Objetivo General.**

Determinar los factores que inciden en la pobreza en el Ecuador durante el periodo 2000-2017

### **2.2. Objetivos Específicos.**

- ✓ Evaluar la evolución de la pobreza en el Ecuador.
- ✓ Identificar las variables relacionadas con la pobreza.
- ✓ Desarrollar una modelación que describa la relación existente entre el nivel de pobreza y las variables consideradas para el caso.

## **3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

### **3.1. Teórica**

Los conocimientos adquiridos en las aulas universitarias permitirán que la presente investigación este dirigida al análisis de la población que se encuentra en condiciones de pobreza que al mismo tiempo es parte de la sociedad y de su desarrollo.

La problemática, no permite que este grupo de personas pueda ser integrado de manera eficiente al sistema productivo del país por lo que conlleva a otros efectos perjudiciales para el normal funcionamiento de la sociedad como: la violencia, el narcotráfico y la delincuencia.

Se consideró el periodo 2000 – 2017 especialmente para analizar la pobreza en un enfoque actualizado, además en este periodo de tiempo se dieron grandes cambios en el país gobernado por el último régimen político del Ecuador.

### **3.2. Práctica**

La importancia de contar con un estudio actualizado de la pobreza por medio del ingreso permite conocer el estándar de vida de la población que se encuentra en condiciones de pobreza y sus principales determinantes, además el periodo seleccionado para el estudio contribuye a un análisis donde la pobreza ha sido un tema muy polémico.

### **3.3. Metodológica**

- ✓ Inductivo
- ✓ Deductivo
- ✓ Analítico

#### **3.3.1. Técnicas**

- Observación directa

#### **3.3.2. Instrumento**

- Programa estadístico (SPSS; Stata)

## Anexo N° 2. Porcentaje de analfabetismo

Año	Nacional	Urbano	Rural
2000	8.6	4.2	17.4
2001	8.7	4.3	17.5
2002	8.9	5.2	18
2003	10	5.2	20.2
2004	9.3	5.1	18.5
2005	8.6	4.4	17.7
2006	8.6	4.5	17.5
2007	7.9	4	16.3
2008	7.6	4	15.3
2009	7.8	4.1	15.5
2010	8.1	4.3	16.2
2011	8.4	3.8	17.9
2012	7.9	3.8	16.5
2013	6.7	3.9	12.9
2014	5.8	3.8	10.3
2015	5.5	3.2	10.8
2016	4.6	3.1	8.2
2017	4.3	2.5	8.7

*Fuente: Encuesta nacional de empleo, des empleo y sub empleo (ENEMDU)*  
*Elaborado: El autor*

### Anexo N° 3. Porcentaje de escolaridad

Año	Nacional	Urbano	Rural
2000	8.8	10.3	5.8
2001	9	10.5	5.9
2002	8.6	10.5	5.7
2003	8.9	10.4	5.7
2004	9	10.4	5.9
2005	9.1	10.6	5.7
2006	9.1	10.6	5.7
2007	9.1	10.4	5.8
2008	9.1	10.6	6
2009	9.2	10.7	6
2010	9.3	10.8	6.1
2011	9.4	10.9	6.1
2012	9.5	11.1	6.2
2013	9.7	11	6.9
2014	9.8	10.9	7.4
2015	10.1	11.3	7.5
2016	10.2	11.4	8
2017	10.5	11.7	8.1

*Fuente: Encuesta nacional de empleo, des empleo y sub empleo (ENEMDU)*

*Elaborado: El autor*

**Anexo N° 4. Estado civil**

Año	Soltero	casado
2000	3406236	3198205
2001	3461678	3230527
2002	3517119	3262849
2003	3572561	3295171
2004	3628003	3327493
2005	3683445	3359815
2006	3738886	3392136
2007	3794328	3424458
2008	3849770	3456780
2009	3905211	3489102
2010	3960653	3521424
2011	4016095	3553746
2012	4071536	3586068
2013	4126978	3618390
2014	4182420	3650712
2015	4237862	3683034
2016	4293303	3715355
2017	4348745	3747677

*Fuente: Encuesta nacional de empleo, des empleo y sub empleo (ENEMDU)*

*Elaborado: El autor*

**Anexo N° 5. Sexo**

Año	hombre	mujer
2000	6018353	6138255
2001	6134286	6255011.1
2002	6250219	6371767.2
2003	6366152	6488523.3
2004	6482085	6605279.4
2005	6598018	6722035.5
2006	6713951	6838791.6
2007	6829884	6955547.7
2008	6945817	7072303.8
2009	7061750	7189059.9
2010	7177683	7305816
2011	7293616	7422572.1
2012	7409549	7539328.2
2013	7525482	7656084.3
2014	7641415	7772840.4
2015	7757348	7889596.5
2016	7873281	8006352.6
2017	7989214	8123108.7

*Fuente: Encuesta nacional de empleo, des empleo y sub empleo (ENEMDU)  
Elaborado: El autor*

## Anexo N° 6. Sexo

Año	Primaria	bachiller	universitarios
2000	4530382	61765	1052067
2001	4536496	69593	1122210
2002	4542610	77421	1192353
2003	4548724	85249	1262496
2004	4554838	93077	1332639
2005	4560953	100905	1402783
2006	4567067	108733	1472926
2007	4573181	116561	1543069
2008	4579295	124389	1613212
2009	4585409	132217	1683355
2010	4591523	140045	1753498
2011	4597637	147873	1823641
2012	4603751	155701	1893784
2013	4609865	163529	1963927
2014	4615979	171357	2034070
2015	4622094	179185	2104214
2016	4628208	187013	2174357
2017	4634322	194841	2244500

*Fuente: Encuesta nacional de empleo, des empleo y sub empleo (ENEMDU)*

*Elaborado: El autor*

**Anexo N° 7. Etnia**

Año	Indígenas	Negros	mestizos	Mulatos	Blancos
2000	830418	271372	9441890	332637	1271051
2001	849194	305861	9539431	327463	1232184
2002	867970	340350	9636972	322289	1193317
2003	886745	374839	9734513	317116	1154451
2004	905521	409328	9832054	311942	1115584
2005	924297	443817	9929595	306768	1076717
2006	943073	478306	10027135	301594	1037850
2007	961849	512795	10124676	296420	998983
2008	980624	547284	10222217	291247	960117
2009	999400	581773	10319758	286073	921250
2010	1018176	616262	10417299	280899	882383
2011	1036952	650751	10514840	275725	843516
2012	1055728	685240	10612381	270551	804649
2013	1074503	719729	10709922	265378	765783
2014	1093279	754218	10807463	260204	726916
2015	1112055	788707	10905004	255030	688049
2016	1130831	823196	11002544	249856	649182
2017	1149607	857685	11100085	244682	610315

*Fuente: Encuesta nacional de empleo, des empleo y sub empleo (ENEMDU)*  
*Elaborado: El autor*

## Anexo N° 8. Sector ocupacional

Año	Patronos	trabajador cuenta propia	trabajador privado	trabajador publico
2000	427522	1729133	1575576	319134
2001	402736	1721811.6	1932009	352146
2002	377950	1714490.2	2288442	385159
2003	353163	1707168.8	2644875	418171
2004	328377	1699847.4	3001308	451184
2005	303591	1692526	3357741	484196
2006	278805	1685204.6	3714174	517208
2007	254019	1677883.2	4070607	550221
2008	229232	1670561.8	4427040	583233
2009	204446	1663240.4	4783473	616246
2010	179660	1655919	1932009	649258
2011	154874	1648597.6	5496339	682270
2012	130088	1641276.2	5852772	715283
2013	105301	1633954.8	6209205	748295
2014	80515	1626633.4	6565638	781308
2015	55729	1619312	6922071	814320
2016	30943	1611990.6	7278504	847332
2017	6157	1604669.2	7634937	880345

*Fuente: Encuesta nacional de empleo, des empleo y sub empleo (ENEMDU)*

*Elaborado: El autor*

### Anexo N° 9. Tenencia de la vivienda

Año	propias	arrendadas
2000	1936909	672690
2001	1987024	687087.4
2002	2037138	701484.8
2003	2087253	715882.2
2004	2137368	730279.6
2005	2187483	744677
2006	2237597	759074.4
2007	2287712	773471.8
2008	2337827	787869.2
2009	2387941	802266.6
2010	2438056	816664
2011	2488171	831061.4
2012	2538285	845458.8
2013	2588400	859856.2
2014	2638515	874253.6
2015	2688630	888651
2016	2738744	903048.4
2017	2788859	917445.8

*Fuente: Encuesta nacional de empleo, des empleo y sub empleo (ENEMDU)*

*Elaborado: El autor*

## Anexo N° 10. Recepción de agua

Año	red publica	pozo	rio
2000	1922280	355856	346077
2001	1999910	363490.6	347925
2002	2077541	371125.2	349773
2003	2155171	378759.8	351620
2004	2232802	386394.4	353468
2005	2310432	394029	355316
2006	2388062	401663.6	357164
2007	2465693	409298.2	359012
2008	2543323	416932.8	360859
2009	2620954	424567.4	362707
2010	2698584	432202	364555
2011	2776214	439836.6	366403
2012	2853845	447471.2	368251
2013	2931475	455105.8	370098
2014	3009106	462740.4	371946
2015	3086736	470375	373794
2016	3164366	478009.6	375642
2017	3241997	485644.2	377490

*Fuente: Encuesta nacional de empleo, des empleo y sub empleo (ENEMDU)*  
*Elaborado: El autor*

**Anexo N° 11. Tipo de alumbrado**

Año	red publica	otros
2000	3112424	140980
2001	3150537	132827
2002	3188649	124675
2003	3226762	116522
2004	3264874	108369
2005	3302987	100217
2006	3341099	92064
2007	3379212	83911
2008	3417324	75758
2009	3455437	67606
2010	3493549	59453
2011	3531662	51300
2012	3569774	43148
2013	3607887	34995
2014	3645999	26842
2015	3684112	18690
2016	3722224	10537
2017	3760337	2384

*Fuente: Encuesta nacional de empleo, des empleo y sub empleo (ENEMDU)*  
*Elaborado: El autor*

## Anexo N° 12. Eliminación de excretas

Año	red publica	pozo ciego	pozo séptico
2000	1368026	443166	543005
2001	1432136.7	436677	578383.1
2002	1496247.4	430188	613761.2
2003	1560358.1	423699	649139.3
2004	1624468.8	417210	684517.4
2005	1688579.5	410721	719895.5
2006	1752690.2	404232	755273.6
2007	1816800.9	397743	790651.7
2008	1880911.6	391254	826029.8
2009	1945022.3	384765	861407.9
2010	2009133	378276	896786
2011	2073243.7	371787	932164.1
2012	2137354.4	365298	967542.2
2013	2201465.1	358809	1002920.3
2014	2265575.8	352320	1038298.4
2015	2329686.5	345831	1073676.5
2016	2393797.2	339342	1109054.6
2017	2457907.9	332853	1144432.7

*Fuente: Encuesta nacional de empleo, des empleo y sub empleo (ENEMDU)*  
*Elaborado: El autor*

**Anexo Nº 13. Población del Ecuador**

Año	Población
2000	12531000
2001	12815000
2002	13094000
2003	13320000
2004	13552000
2005	13721000
2006	13965000
2007	14215000
2008	14473000
2009	14738000
2010	15012000
2011	15266000
2012	15521000
2013	15775000
2014	16027000
2015	16279000
2016	16529000
2017	16624858

*Fuente: Encuesta nacional de empleo, des empleo y sub empleo (ENEMDU)  
Elaborado: El autor*

### Anexo N° 14. Porcentaje de pobreza por ingresos

Año	nacional	urbano	rural
2000	64.4	54.6	82.2
2001	54.9	45.3	72.4
2002	60.2	40.6	72
2003	49.9	38.8	71.3
2004	44.6	32.5	68.8
2005	42.2	31	64.4
2006	37.6	25.9	60.6
2007	36.7	24.3	61.3
2008	35.1	22.6	59.7
2009	36.1	25	57.5
2010	32.8	22.5	53
2011	28.6	17.4	50.9
2012	27.3	16.1	49.1
2013	25.6	17.6	42
2014	22.5	16.4	35.3
2015	23.9	15.7	39.3
2016	22.3	14.2	43.5
2017	23.2	13.3	40.2

*Fuente: Encuesta nacional de empleo, des empleo y sub empleo (ENEMDU)*  
*Elaborado: El autor*

### Anexo N° 15. Porcentaje de pobreza por necesidades básicas insatisfechas (NBI)

Año	nacional	urbano	rural
2000	75.2	53.4	91.3
2001	68.6	47.6	88.4
2002	64.7	45	87.2
2003	62.2	42.4	86.9
2004	53.6	39.5	85
2005	51.6	35.1	84.3
2006	47	31.5	77.4
2007	44.9	29.9	74.6
2008	41.8	26.4	72.2
2009	39.4	22.1	73.7
2010	36.8	19.5	70.8
2011	38.7	25.7	65.7
2012	35.4	24.8	57.8
2013	32.9	22	55.8
2014	30.1	20.3	50.4
2015	28.3	18.9	48.3
2016	27	17.1	43.5
2017	25	16.3	38.6

*Fuente: Encuesta nacional de empleo, des empleo y sub empleo (ENEMDU)*  
*Elaborado: El autor*

### Anexo N° 16. Cantidad de personas en estado de pobreza por ingresos

Año	nacional	urbano	rural
2000	8069964	6841926	10300482
2001	7035435	5805195	9278060
2002	7882588	5316164	9427680
2003	6646680	5168160	9497160
2004	6044192	4404400	9323776
2005	5790262	4253510	8836324
2006	5250840	3616935	8462790
2007	5216905	3454245	8713795
2008	5080023	3270898	8640381
2009	5320418	3684500	8474350
2010	4923936	3377700	7956360
2011	4366076	2656284	7770394
2012	4237233	2498881	7620811
2013	4038400	2776400	6625500
2014	3606075	2628428	5657531
2015	3890681	2555803	6397647
2016	3685967	2347118	7190115
2017	3856967	2211106	6683193

*Fuente: Encuesta nacional de empleo, des empleo y sub empleo (ENEMDU)*  
*Elaborado: El autor*

### Anexo N° 17. Cantidad de personas en estado de pobreza por necesidades básicas insatisfechas

Año	nacional	urbano	rural
2000	9423312	6691554	11440803
2001	8791090	6099940	11328460
2002	8471818	5892300	11417968
2003	8285040	5647680	11575080
2004	7263872	5353040	11519200
2005	7080036	4816071	11566803
2006	6563550	4398975	10808910
2007	6382535	4250285	10604390
2008	6049714	3820872	10449506
2009	5806772	3257098	10861906
2010	5524416	2927340	10628496
2011	5907942	3923362	10029762
2012	5494434	3849208	8971138
2013	5189975	3470500	8802450
2014	4824127	3253481	8077608
2015	4606957	3076731	7862757
2016	4462830	2826459	7190115
2017	4156215	2709851.854	6417195

Fuente: Encuesta nacional de empleo, des empleo y sub empleo (ENEMDU)

Elaborado: El autor

## **Anexo Nº 18. Metodología de la ENEMDU**

### **Características de la encuesta**

Con la ENEMDU se puede obtener información sobre la dinámica del empleo, desempleo y sub empleo en el Ecuador, mediante el levantamiento de datos a los hogares tanto de forma trimestral y anual en el área urbana y rural.

### **Universo de la encuesta**

El universo de la encuesta lo integran los hogares y sus miembros asentados en el territorio ecuatoriano. Se excluyen de este universo la región insular, la población que habita en viviendas colectivas, viviendas flotantes y sectores donde se halle población indigente.

### **Marco maestral**

Este apartado contiene toda la información inicial para la selección de la muestra, entre esta información está la base de datos con los elementos de la población de interés y la cartografía donde se señalan los límites de cada uno de los sectores que se elegirán.

Primeramente, se consideran las unidades primarias de selección las UPM's posteriormente dentro de estas se seleccionan las USM's (unidades secundarias de muestreo) y finalmente las viviendas UTM's (unidad terciaria de muestreo). Por estas características se considera a la ENEMDU como una muestra probabilística.

En la siguiente tabla constan el número correspondiente de unidades que se eligen en cada etapa:

Unidades elegidas en cada etapa	
Primera etapa	La primera etapa consta de 2.09 UPM's en la muestra maestra
Segunda etapa	En la segunda etapa hay 7.409 sectores censales de la muestra maestra
Tercera etapa	En la última etapa las unidades son las viviendas y cada sector censal se compone de 12 viviendas ocupadas

*Fuente: Metodología de la encuesta nacional de empleo, des empleo y sub empleo (ENEMDU)  
Elaborado: El autor*

### **Estratificación**

La estratificación consiste en agrupar, previo a la selección de la muestra, a la población en estratos, de acuerdo a características homogéneas de los hogares. Para la encuesta, el primer estrato pertenece a los dominios geográficos, que en este caso son las ciudades más grandes del país: Quito, Guayaquil, Cuenca, Machala, además del resto de ciudades de la región costa, sierra y amazonia.

Para el proceso de estratificación se toman en cuenta algunas variables, denominadas variables de estratificación y para la selección de estas variables es necesario el uso de herramientas estadísticas y econométricas. La metodología para el proceso de estratificación socio económica tiene por objetivo únicamente mejorar la calidad de la muestra.

### **Selección de la muestra Maestra**

La ENEMDU al ser una encuesta con datos de desagregación nacional debe elegir una muestra maestra y para el diseño de esta se eligen las unidades primarias de muestreo (UPM's) que estas al mismo tiempo delimitan la concentración del trabajo.

De esta manera la muestra maestra es más eficiente teniendo claro los límites de los sectores censales, ya que esto facilita la cobertura de las viviendas elegidas.

Por otro lado, la eficiencia estadística de la muestra depende en gran parte el número de etapas de la muestra maestra como la selección de los sectores y las viviendas seleccionadas dentro de cada sector.

### **Metodología para seleccionar la muestra maestra**

La metodología utilizada para la selección de la muestra consta de las siguientes partes:

Primeramente se debe realizar el cálculo de los factores de expansión, para determinar la capacidad de representatividad que cada hogar, individuo o vivienda seleccionados tiene para describir una parte de la población universo.

Estos factores se calculan obteniendo el inverso de la probabilidad final de la observación que haya sido seleccionada. La ENEMDU actualmente aplicada a 5 principales ciudades del Ecuador que son: Quito, Guayaquil; Cuenca, Machala y Ambato de manera mensual en 4,000 hogares del área urbana. De manera similar se realiza en los meses de marzo y septiembre a nivel nacional urbano en 6,000 hogares y en los meses de junio y diciembre de manera urbana y rural en 18,000 hogares del país.

Se debe tener en cuenta que la recolección de información de características de índole ocupacional hace referencia a la semana anterior a la fecha que se inicia el levantamiento de datos, puesto que hacen referencia a los ingresos que fueron percibidos en las 4 semanas anteriores al mes de la entrevista.

El diseño de la muestra ha sido modificado varias ocasiones, ya que en los 9 primeros años de implementación de la encuesta, la muestra no consideraba la

proyección de crecimiento de la población, lo que no permitía hacer comparaciones temporales.

Actualmente la ENEMDU se basa en una muestra probabilística y de conglomerados.

La encuesta hace uso de las siguientes variables:

### **Variables Clasificadas**

Población Total

Población en edad de trabajar (PET)

Población económicamente activa (PEA)

Población ocupada (PO)

Población desocupada (PD)

Población económicamente inactiva (PEI)

Población Subempleada

### **Variables clasificatorias**

Sexo, edad, nivel de instrucción

Condición de actividad

Sector económico

Rama de actividad

Grupo de ocupación

Categoría de ocupación

Ingresos de trabajo

**Anexo No. 18** Cobertura de la ENEMDU

Cobertura de la ENEMDU			
Periodo	Mes	Cobertura	viviendas
Trimestral	Junio	Urbana regional	6876
	Septiembre	Urbana regional	6876
Mensual	Octubre	5 ciudades	3960
	Noviembre	5 ciudades	3960
Anual	Diciembre	Nacional urbano	20220
Mensual	Enero	5 ciudades	3960
	Febrero	5 ciudades	3960
Trimestral	Marzo	Nacional urbano	6876
Mensual	Abril	5 ciudades	3960
	Mayo	5 ciudades	3960
Trimestral	Junio	Nacional urbano	6876

*Fuente: Metodología de la encuesta nacional de empleo, des empleo y sub empleo (ENEMDU)  
Elaborado: El autor*