



**Universidad del Azuay**

**Facultad de Ciencias de la Administración**

**Escuela de Economía**

**“Propuesta para medir la pobreza en las ciudades de Quito, Guayaquil y Cuenca, en el año 2018, a través del método de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)”**

Trabajo de graduación previo a la obtención del título de Economista, mención Economía Empresarial.

**Autoras:**

Nancy Thalya Jara Jara

María Estefanía Sacoto Romo

**Director:**

Econ. Luis Pinos Luzuriaga

**Cuenca, Ecuador**

2020

## **Dedicatoria**

El presente trabajo de investigación dedico principalmente a mis padres, Octavio Jara y Gladys Jara, quienes con su amor, afecto, consejos y esfuerzo han sido el pilar central a lo largo de mi vida y me han ayudado a cumplir un sueño más.

A mis hermanos María, Diana, Raúl y Edison por todo su apoyo y cariño incondicional a lo largo de mi carrera universitaria y a lo largo de mi vida.

A todas las personas especiales y amigos que estuvieron a mi lado en esta etapa, contribuyendo en mi crecimiento tanto personal como profesional.

Nancy Jara Jara

Dedico este trabajo a mi familia, principalmente a mis padres por el amor, paciencia y dedicación recibido durante todos estos años de carrera universitaria, pues su apoyo incondicional me ha permitido cumplir una meta más.

A mis hermanos Victor y Carolina gracias a su ejemplo se convirtieron en mi principal fuente de motivación y modelo a seguir.

A mi novio Renato, mi compañero y apoyo incondicional.

A familiares que no se encuentran físicamente presentes, por sus consejos, amor y formación, pues hicieron posible que culminara con éxito esta etapa.

A todas las personas que estuvieron presentes durante este periodo estudiantil y que hicieron factible que este trabajo se realice exitosamente.

Estefanía Sacoto Romo

## **Agradecimiento**

Agradezco a Dios por ser mi guía, inspiración y fortaleza en todo momento, además por bendecirme con vida y salud para culminar con éxito mis metas propuestas.

A mis padres por su apoyo y cariño incondicional, gracias por enseñarme que con esfuerzo y dedicación todo es posible.

A mis hermanos quienes siempre han confiado en mí y en mis aptitudes, gracias por estar presentes siempre.

A la Universidad del Azuay y docentes de la carrera de Economía, por haber compartido sus conocimientos y prepararnos para nuestra vida profesional, de manera especial a mi tutor, Luis Pinos, por ser nuestro guía académico en la elaboración del presente trabajo de investigación.

A mi querida Estefanía Sacoto, gracias por tu paciencia y por el excelente equipo de trabajo que formamos. Además, gracias por tu amistad durante todos estos años de estudio.

Nancy Jara Jara

En primer lugar, agradezco a Dios por bendecirme con salud a mí y a toda mi familia, por ser mi guía y fortaleza a lo largo de este camino.

A mis padres por haberme dado la oportunidad de formarme en esta prestigiosa institución, por depositar su confianza en mí e inculcarme los valores necesarios que hoy me permiten cumplir un objetivo más.

A mis hermanos por el cariño y apoyo recibido durante esta etapa.

A la Universidad del Azuay , sus directivos y docentes por las oportunidades brindadas y el conocimiento impartido a lo largo de la carrera. En especial a mi tutor Luis Pinos por haberme guiado, no solo en la elaboración de este trabajo, sino a lo largo de mi carrera universitaria.

A mi querida Nancy Jara, gracias por compartir tu conocimiento y por el excelente equipo de trabajo que formamos. Además, gracias por la amistad que formamos durante estos años.

Estefanía Sacoto Romo

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

ÍNDICE DE TABLAS .....	VI
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES .....	VII
RESUMEN .....	VIII
ABSTRACT .....	IX
INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO I: CONCEPTUALIZACIÓN DE POBREZA Y APLICACIÓN DEL MÉTODO NBI EN AMÉRICA LATINA.....	3
1.1    CONCEPTOS DE POBREZA.....	3
1.1.1    Pobreza desde el punto de vista material.....	4
1.1.2    Pobreza como una situación económica.....	6
1.1.3    Pobreza como una condición social.....	8
1.1.4    La pobreza como juicio moral .....	10
1.2    ENFOQUES DE LA POBREZA.....	10
1.3    MÉTODOS DE MEDICIÓN DE LA POBREZA .....	12
1.3.1    MÉTODOS INDIRECTOS DE MEDICIÓN DE LA POBREZA.....	13
1.3.2    MÉTODOS DIRECTOS DE MEDICIÓN DE LA POBREZA .....	15
1.3.3    MÉTODOS COMBINADOS DE MEDICIÓN DE LA POBREZA.....	20
1.4    EL MÉTODO DE NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS .....	23
1.4.1    Procedimiento de selección de variables .....	24
1.4.2    Indicadores utilizados .....	28
1.4.3    Índice de necesidades básicas insatisfechas .....	29
1.4.4    Ventajas y Desventajas del método NBI .....	30
1.5    ANÁLISIS CRONOLÓGICO DE LA APLICACIÓN DEL MÉTODO DE NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS EN AMÉRICA LATINA .....	30
CAPÍTULO II: MÉTODO NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS EN EL ECUADOR.....	36
2.1    CONTEXTUALIZAR AL ECUADOR EN RELACIÓN AL FENÓMENO POBREZA .....	36
2.1.1    Pobreza por ingresos .....	36
2.1.2    Pobreza por consumo .....	40
2.1.3    Pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) .....	42
2.1.4    Pobreza Multidimensional.....	43
2.2    APLICACIÓN DEL MÉTODO NBI EN ECUADOR.....	45

2.3 ESTUDIO DE LAS VARIABLES QUE INCIDEN EN LA DETERMINACIÓN DE POBREZA SEGÚN EL MÉTODO NBI.....	50
I) Acceso a vivienda .....	51
II) Acceso a servicios sanitarios .....	54
III) Acceso a educación .....	55
IV) Capacidad económica.....	56
2.4 ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LAS VARIABLES QUE INTERVIENEN EN EL MÉTODO NBI .....	59
2.4.1 Caso Quito.....	59
2.4.2 Caso Guayaquil .....	64
2.4.3 Caso Cuenca.....	69
CAPÍTULO 3: MODELACIÓN ECONÓMETRICA PARA LA MEDICIÓN DE POBREZA EN LAS CIUDADES DE QUITO, GUAYAQUIL Y CUENCA.....	74
3.1 LA ENCUESTA NACIONAL DE EMPLEO, DESEMPLEO Y SUBEMPLEO (ENEMDU).....	74
3.2 DESCRIPCIÓN DE VARIABLES DICOTÓMICAS.....	76
3.3 MODELO DE REGRESIÓN LOGÍSTICA (LOGIT).....	79
3.4 FORMULACIÓN DEL MODELO LOGIT EN FUNCIÓN DE LAS VARIABLES PLANTEADAS EN EL MODELO NBI.....	80
3.4.1 Signos esperados .....	81
3.4.2 Modelo Logit para la medición de la pobreza en la ciudad de Quito.....	81
3.4.3 Modelo Logit para la medición de la pobreza en la ciudad de Guayaquil .....	85
3.4.4 Modelo Logit para la medición de la pobreza en la ciudad de Cuenca.....	88
3.5 ANÁLISIS COMPARATIVO Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS .....	90
CONCLUSIONES.....	95
RECOMENDACIONES .....	97
BIBLIOGRAFÍA .....	100

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Tipología de la pobreza .....	21
<b>Tabla 2.</b> Pobreza multidimensional: Índice de Alkire & Foster .....	22
<b>Tabla 3.</b> Necesidades, dimensiones y variables según el método NBI.....	26
<b>Tabla 4:</b> Necesidad básica, dimensión y variable de la calidad de la vivienda. ....	52
<b>Tabla 5:</b> Necesidad básica, dimensión y variables del hacimiento. ....	53
<b>Tabla 6:</b> Necesidad básica, dimensión y variables del acceso a servicios sanitarios. ....	55
<b>Tabla 7:</b> Necesidad básica, dimensión y variables de educación. ....	56
<b>Tabla 8:</b> Necesidad básica, dimensión y variables de la capacidad económica. ....	58
<b>Tabla 9.</b> Material de Techo, caso Quito.....	59
<b>Tabla 10.</b> Material de Paredes, caso Quito. ....	59
<b>Tabla 11.</b> Material de Piso, caso Quito.....	60
<b>Tabla 12.</b> Asistencia escolar, caso Quito. ....	62
<b>Tabla 13.</b> Nivel de educación del jefe de hogar, caso Quito. ....	63
<b>Tabla 14.</b> Material de Techo, caso Gye. ....	64
<b>Tabla 15.</b> Material de Paredes, caso Gye.....	65
<b>Tabla 16.</b> Material de Piso, caso Gye. ....	65
<b>Tabla 17.</b> Asistencia escolar, caso Guayaquil. ....	67
<b>Tabla 18.</b> Nivel de educación del jefe de hogar, caso Guayaquil.....	68
<b>Tabla 19.</b> Material del Techo, caso Cuenca.....	69
<b>Tabla 20.</b> Material de Paredes, caso Cuenca. ....	69
<b>Tabla 21.</b> Material de Piso, caso Cuenca. ....	70
<b>Tabla 22.</b> Asistencia escolar, caso Cuenca. ....	72
<b>Tabla 23.</b> Nivel de educación del jefe de hogar, caso Cuenca. ....	72
<b>Tabla 24.</b> Variables del modelo Logit, caso Quito. ....	82
<b>Tabla 25.</b> Prueba ómnibus sobre los coeficientes del modelo, caso Quito.....	83
<b>Tabla 26.</b> Resumen para bondad de ajuste, caso Quito. ....	84
<b>Tabla 27.</b> Tabla de clasificación, caso Quito.....	84
<b>Tabla 28.</b> Variables del modelo Logit, caso Guayaquil.....	85
<b>Tabla 29.</b> Prueba ómnibus sobre los coeficientes del modelo, caso Guayaquil. ....	86
<b>Tabla 30.</b> Resumen para bondad de ajuste, caso Guayaquil.....	86
<b>Tabla 31.</b> Tabla de clasificación, caso Guayaquil. ....	87
<b>Tabla 32.</b> Variables del modelo Logit, caso Cuenca. ....	88
<b>Tabla 33.</b> Prueba ómnibus sobre los coeficientes del modelo, caso Cuenca. ....	89
<b>Tabla 34.</b> Resumen para bondad de ajuste, caso Cuenca. ....	89
<b>Tabla 35.</b> Tabla de clasificación, caso Cuenca. ....	89

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

<b>Ilustración 1.</b> Conceptos de pobreza desde distintas perspectivas.....	4
<b>Ilustración 2.</b> Comparación de los enfoques de la pobreza.....	10
<b>Ilustración 3.</b> Clasificación de los métodos de medición de la pobreza. ....	12
<b>Ilustración 4.</b> Clasificación de los métodos indirectos de medición de la pobreza.....	13
<b>Ilustración 5.</b> Clasificación de los métodos directos de medición de la pobreza.....	15
<b>Ilustración 6.</b> Indicadores de las dimensiones del IDH.....	16
<b>Ilustración 7.</b> Dimensiones del IDH.....	17
<b>Ilustración 8.</b> Indicadores de las dimensiones del IPH. ....	19
<b>Ilustración 9.</b> Clasificación de los métodos combinados de medición de la pobreza. ....	20
<b>Ilustración 10.</b> Método NBI. ....	23
<b>Ilustración 11.</b> Procedimiento para la selección de variables. ....	25
<b>Ilustración 12.</b> Construcción del ÍNBI.....	29
<b>Ilustración 13.</b> Ventajas y Desventajas del Método NBI.....	30
<b>Ilustración 14:</b> Evolución nominal de líneas de pobreza y pobreza extrema (Diciembre 2007-2018) .....	37
<b>Ilustración 15:</b> Evolución de la pobreza por ingresos y por ciudades (Diciembre 2007-2018).....	38
<b>Ilustración 16:</b> Evolución de la pobreza extrema por ciudades (Diciembre 2007-2018) ...	39
<b>Ilustración 17:</b> Evolución del coeficiente de Gini (Diciembre 2007-2018).....	40
<b>Ilustración 18:</b> Evolución de las líneas de pobreza y pobreza extrema (Diciembre 2007-2018).....	41
<b>Ilustración 19:</b> Evolución de la pobreza y pobreza extrema por consumo (Diciembre 1995-2014).....	42
<b>Ilustración 20:</b> Evolución de la pobreza por NBI (Diciembre 2008-2018) .....	43
<b>Ilustración 21:</b> Evolución de la pobreza multidimensional (Diciembre 2009- 2018) .....	44
<b>Ilustración 22:</b> Evolución de la pobreza extrema multidimensional (Diciembre 2009-2018) .....	45
<b>Ilustración 23:</b> Necesidades del método NBI. ....	51
<b>Ilustración 24.</b> Familias en condición de Hacinamiento, caso Quito.....	61
<b>Ilustración 25.</b> Fuente de abastecimiento de agua, caso Quito. ....	61
<b>Ilustración 26.</b> Sistema de eliminación de excretas, caso Quito. ....	62
<b>Ilustración 27.</b> Número de dependientes, caso Quito.....	64
<b>Ilustración 28.</b> Familias en condición de Hacinamiento, caso Guayaquil. ....	66
<b>Ilustración 29.</b> Fuente de abastecimiento de agua, caso Guayaquil.....	66
<b>Ilustración 30.</b> Sistema de eliminación de excretas, caso Guayaquil.....	67
<b>Ilustración 31.</b> Número de dependientes, caso Guayaquil. ....	68
<b>Ilustración 32.</b> Familias en condición de Hacinamiento, caso Cuenca.....	70
<b>Ilustración 33.</b> Fuente de abastecimiento de agua, caso Cuenca. ....	71
<b>Ilustración 34.</b> Sistema de eliminación de excretas, caso Cuenca. ....	71
<b>Ilustración 35.</b> Número de dependientes, caso Cuenca.....	73

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene como objeto profundizar el estudio de la pobreza desde el enfoque de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) propuesto por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL); para el efecto se utilizó la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU), la misma que es realizada anualmente por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). Con estos datos se reconocieron las características que tienen un mayor impacto en la determinación de dicho fenómeno, las cuales fueron utilizadas para la posterior construcción de un modelo econométrico logístico. Resultando que, en las ciudades de Quito y Guayaquil, la dimensión más representativa fue el ‘nivel de educación’ con coeficientes de 1,463 y 1,30 respectivamente; esto quiere decir que, si el jefe de hogar posee un nivel de instrucción inadecuado, ceteris paribus, la probabilidad de que una familia sea pobre aumentará en los valores indicados. Para el caso de Cuenca la variable más importante fue ‘calidad de vivienda’ con un coeficiente correspondiente a 1,525, es decir si la vivienda presenta una calidad inadecuada, la probabilidad de que la familia sea pobre aumenta en dicho coeficiente. Estos resultados además de determinar aquellos factores críticos que afectan a la condición de pobreza en las tres principales ciudades del país, tienen la finalidad de generar información necesaria para la aplicación de políticas públicas que ayuden a contrarrestar esta condición.

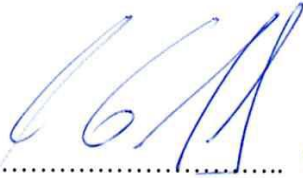


## ABSTRACT

This research work aims to deepen the study of poverty from the approach of Unsatisfied Basic Needs (UBN) proposed by ECLAC. For this, the ENEMDU was used. With these data, the characteristics with the greatest impact in determining this phenomenon were determined, which were used for the construction of a logistic econometric model. The most representative dimension in the cities of Quito and Guayaquil was the 'education level', while the most important variable in Cuenca was 'housing quality'. These results are intended to generate the necessary information for the application of public policies that help to counteract this condition, in addition to determining the critical factors that affect the condition of poverty in the three main cities of the country.

Authors: Nancy Jara

Estefanía Sacoto



**Thesis Director: Luis Gabriel Pinos Luzuriaga (Econ)**



Translated by

Ing. Paúl Arpi



## INTRODUCCIÓN

La pobreza ha presentado a lo largo del tiempo una preocupación constante tanto para el Estado como para organizaciones internacionales y a pesar de que no se ha llegado a un consenso, de una única forma de medir este fenómeno social, han surgido varias teorías cuya finalidad es ayudar a dichas instituciones a generar métodos y políticas que ayuden a combatir dicho fenómeno. En Ecuador según cifras oficiales emitidas por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) el comportamiento de la pobreza muestra una tendencia preocupante, sobre todo para la ciudad de Guayaquil, en donde se registró un incremento de este indicador, convirtiéndola en la ciudad con la mayor tasa de pobreza en el país, siendo esta del 9,9% a diciembre del 2018.

Tradicionalmente, las estadísticas desde las cuales se mide la pobreza, se realizan principalmente bajo un enfoque monetarista, sin tener en cuenta el acceso a las necesidades más básicas, tales como: educación, servicios básicos, vivienda digna, etc., que por ley son de carácter universal. Estas limitaciones impiden a una persona alcanzar un nivel de vida digno, por lo que resulta imperativo estudiar el fenómeno pobreza desde una perspectiva de privación de necesidades básicas, en la búsqueda del bienestar colectivo y justicia social.

La presente investigación está motivada por la necesidad de conocer la situación en la que viven los hogares en el Ecuador con respecto al fenómeno pobreza e identificar cuáles son las carencias más relevantes que afectan a la población. La medición de este fenómeno económico se realiza desde el método de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI). La investigación busca describir la situación que atraviesa el país, en relación con las variables que marcan el fenómeno ‘pobreza’, a su vez se pretende aportar información actualizada de las tres principales ciudades del país (Quito, Guayaquil y Cuenca) que no se encuentra disponible hoy en día y que será de gran ayuda tanto para el sector público como privado para la elaboración e implementación de políticas y medidas económicas, que ayuden a reducir los índices de pobreza en el Ecuador.

Específicamente se utilizará una investigación mixta, la primera parte corresponderá a un enfoque cualitativo mientras que la segunda a uno cuantitativo, además se aplicará un método directo de medición de la pobreza a través del método de NBI propuesto por la Comisión

Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). En la primera parte, se busca contextualizar América Latina y el Ecuador, en relación al fenómeno pobreza bajo este método; además se realizará una investigación descriptiva de las variables que intervienen en la determinación del fenómeno ‘pobreza’. En la segunda parte del estudio, se genera un modelo econométrico que ayude a establecer que variables, de las descritas en la primera parte de la investigación, tienen mayor grado de influencia en la determinación del fenómeno ‘pobreza’ para cada ciudad. Para lo cual se utilizará una investigación de tipo transversal, debido a que se obtendrán datos de un año en específico sobre una muestra definida; estos procederán de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) realizada en diciembre del 2018 por el INEC. Dado que el fenómeno a estudiar es de carácter cualitativo, es decir, un hogar puede ser considerado ‘pobre’ o ‘no pobre’ de acuerdo a las características que esté presente, es necesario la utilización de variables de tipo dicotómicas; por lo que es útil hacer uso de un modelo probabilístico (LOGIT), a través del paquete estadístico SPSS.

# **CAPÍTULO I: CONCEPTUALIZACIÓN DE POBREZA Y APLICACIÓN DEL MÉTODO NBI EN AMÉRICA LATINA**

## **1.1 CONCEPTOS DE POBREZA**

La pobreza es un fenómeno social complejo de estudiar, es por esto que varios autores e instituciones han tratado de dar un concepto que facilite su entendimiento. El Diccionario de la Real Academia de Lengua Española define el término pobreza como: “Necesidad, estrechez, carencia de lo necesario para el sustento de la vida”. Por su parte, Amartya Sen ganador del Premio Nobel de Economía, basa su planteamiento en capacidades y a partir de esto define a la pobreza como la ausencia de capacidades básicas para alcanzar un nivel de vida mínimamente aceptable, que hace factible que un individuo o familia pueda desarrollarse de manera óptima en la sociedad, es decir, se define a la pobreza no como la ausencia de cierto bienestar sino de la imposibilidad de poder alcanzarlo por falta de medios (Sen, 1992).

El sustantivo pobreza es definido por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe como: “la situación de aquellos hogares que no logran reunir, en forma relativamente estable, los recursos necesarios para satisfacer las necesidades básicas de sus miembros” (CEPAL, 1988). Por otra parte, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) define la pobreza no solo desde el punto de vista económico, sino como la privación de bienes y servicios necesarios para vivir adecuadamente, además la considera como la carencia de facultad y posibilidad para cambiar estas circunstancias (BID,1998). Para la Organización de las Naciones Unidas, la situación pobreza incorpora mucho más que lo relacionado con los ingresos de un individuo, su definición abarca aspectos relacionados con la satisfacción de necesidades básicas, como acceso a la educación, servicios básicos, alimentación, vivienda, entre otros.

Según Paul Spicker (2009), un economista especializado en políticas sociales, la pobreza puede ser entendida desde cuatro perspectivas, desde un punto de vista material, como una situación económica, como una condición social y como un juicio moral.

*Ilustración 1. Conceptos de pobreza desde distintas perspectivas.*

Pobreza desde el punto de vista material	Pobreza como una situación económica	Pobreza como una condición social	Pobreza como juicio moral
<ul style="list-style-type: none"><li>• Necesidad</li><li>• Limitación de recursos</li><li>• Patrón de privaciones</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nivel de vida</li><li>• Desigualdad</li><li>• Posición económica</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Clase social</li><li>• Dependencia</li><li>• Carencia de seguridad básica</li><li>• Ausencia de titularidades</li><li>• Exclusión</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Condición de vida moralmente inaceptable.</li></ul>

*Elaboración: Autoras.*

### 1.1.1 Pobreza desde el punto de vista material

- **Necesidad:** La pobreza puede ser entendida como la ausencia de bienes y servicios materiales que la población “necesita” tales como: alimentos, vestimenta, techo, entre otros. Según Vic George, “la pobreza consiste en un núcleo de necesidades básicas y en un conjunto de otras necesidades que cambian en el tiempo y en el espacio” (1988, pág. 208), las mismas que al ser insatisfechas provocan afecciones en el bienestar y calidad de vida de un individuo.

Por su parte, Baratz y Grigsby considera a la pobreza como “una privación severa de bienestar físico y bienestar mental, estrechamente asociada con inadecuados recursos económicos y consumos” (1971, pág. 120), concepto que relaciona al bienestar de un individuo con valoraciones referentes al autoestima, estigma, status y poder.

Para Rowntree, pobres son “aquellos que no cuentan con los ingresos suficientes para tener el mínimo necesario para mantener tan solo la eficacia física” (1902), reconociendo a un individuo en condición de pobreza siempre que este no satisfaga necesidades básicas tales como: salud, alimentación, educación, vivienda, entre otras.

- **Patrón de privaciones:** No todo puede ser considerado como pobreza, algunas interpretaciones hacen énfasis en ciertas necesidades, como por ejemplo la alimentación, servicios básicos y vivienda, por sobre otras necesidades como las de transporte y entretenimiento, lo esencial es considerar el grado de privación sufrido por una persona.

Spicker considera que la pobreza no se refiere solo a las privaciones como tal, sino a las privaciones padecidas durante un lapso de tiempo (1993).

Es así como la duración de las privaciones juega un papel importante en la determinación de pobreza, puesto que un individuo pueda que carezca de cierta necesidad en un momento en el tiempo, pero que el mismo tenga los recursos necesarios para satisfacer dicha necesidad en un corto tiempo, por lo que la ausencia de esta necesidad no convierte al individuo en una persona pobre. Por ejemplo, una familia puede quedarse sin techo, debido a un desastre natural; sin embargo, tiene la capacidad inmediata de reconstruirlo solventando así su necesidad.

Como se mencionó, una sociedad puede sufrir ciertas carencias específicas, sin que estas sean convenientes para considerar situación de pobreza. Lo importante es la permanencia de estas privaciones en el tiempo, puesto que carencias temporales no son idóneas para ser valoradas como “pobreza”. Es así como se puede definir a la pobreza como la presencia de una red de privaciones más que la privación como tal.

- **Limitación de recursos:** Las necesidades están estrechamente relacionadas con los recursos, pues la pobreza puede considerarse como aquella situación en la que una persona carece que ciertos recursos o ingresos para cubrir sus necesidades. Booth manifiesta que “los ‘pobres’ son aquellos cuyos medios de vida pueden ser suficientes, pero son apenas suficientes para una vida decente e independiente; los ‘muy pobres’ serian aquellos cuyos medios de vida resultan insuficientes de acuerdo a un nivel de vida considerado normal en ese país” (1971, pág. 55)

Para Townsend, la pobreza es una “situación en la que viven aquellos cuyos recursos no les permiten cumplir las demandas sociales y costumbres asignadas a los ciudadanos en una determinada coordenada” (1993, pág. 446). Considerando al alimento, vestimenta, salud, vivienda, servicios básicos, comunicación, entre otros como las demandas sociales de hoy en día. Mientras Booth reconoce como pobres a aquellos que no cuentan con los recursos necesarios para alcanzar un nivel de vida digno; Townsend considera a la pobreza como la situación de incumplimiento de ciertas demandas sociales, discrepancia existente debido al cambio de culturas y costumbres de cada sociedad en el tiempo.

Ashton afirma que “sin duda, la privación refiere a necesidades ‘esenciales’ que no son satisfechas. Esto puede atribuirse a una falta de recursos monetarios –pero no es necesariamente así, ya que los recursos adecuados pueden ser malgastados-. La pobreza, por otra parte, debe referirse a una falta del dinero necesario para satisfacer esas necesidades” (1984, pág. 97). La restricción de recursos implica que una persona consuma menos, por lo que la pobreza puede ser vista como una necesidad ocasionada por la limitación de recursos.

La pobreza vista como una necesidad, determinará a una persona como pobre siempre que esta tenga una necesidad que no ha surgido dado una restricción de recursos, pero si esta fue originada a partir de una limitación de recursos no es suficiente para que la persona sea considerada pobre.

### **1.1.2 Pobreza como una situación económica**

- **Nivel de vida:** El concepto de nivel de vida está estrechamente relacionado con la idea de necesidad, considerando que ciertos bienes son necesarios para mantener un nivel de vida decente. El significado de nivel de vida no hace referencia a las privaciones que pueda experimentar un individuo sino a la noción de vivir con menos que los otros. La Organización Internacional de Trabajo sostiene que: “al nivel más básico, individuo y familias son considerados pobres cuando su nivel de vida, medido en términos de ingreso o consumo, está por debajo de un estándar específico” (1995, pág. 6).

Rigen afirma que la pobreza es aquel “nivel de consumo que está por debajo de lo que generalmente es considerado el mínimo decente” (1988, pág. 345). De igual manera, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe define la pobreza como la ausencia de recursos económicos suficientes frente a un umbral mínimo de ingresos (CEPAL, 2000). Distinguir entre lo que se considera un nivel de vida digno en general y lo que la sociedad necesita debería ser notoria, puesto que pueden existir bienes que la sociedad no necesite y no pueda adquirirlos, y que aun así se considera como una situación de pobreza.

El Banco Mundial reconoce a la pobreza como “la incapacidad para alcanzar un nivel de vida mínimo” (1990, pág. 26), basando su línea de pobreza en una cifra arbitraria que va de uno o dos dólares al día, considerando como pobre a aquel individuo que vive con un ingreso inferior a la monto arbitrario diariamente. Sin embargo, el establecimiento de una cifra de

manera arbitraria no suele ser suficiente para considerar a una persona como pobre, pues un individuo puede necesitar de más o menos que el monto determinado para vivir día a día.

- **Desigualdad:** La pobreza también puede ser entendida como la situación en la que un individuo o grupo de individuos se encuentran en desventaja en relación a otros dentro de un mismo entorno. O'Higgins y Jenkins sostiene que “hay una conexión ineludible entre pobreza y desigualdad: ciertos grados o dimensiones de desigualdad [...] llevarían a que las personas se encuentren por debajo de los niveles mínimos aceptables de esa sociedad.” (1990). En otras palabras, no siempre que haya desigualdad habrá pobreza, esta existirá cuando la desigualdad en cuestión involucre una distancia económica que supere los niveles críticos.

Silva considera que “la desigualdad social presupone la apropiación o usurpación privada de bienes, recursos y recompensas, implicando competencia y lucha” (Silva, 2010). Lo que conllevaría a dejar en una situación de pobreza a aquellos que pierden esta competencia, pues los deja en circunstancias de desventaja frente a quienes se adjudican bienes y recursos necesarios para conservar una vida digna.

- **Posición económica:** La ‘clase’ de personas es una representación de desigualdad caracterizada por la estructura social de una población a causa de su posición económica, más no por una desigualdad de recursos, puesto que el nivel de consumo o recursos responde de forma ideal a la posición social de un individuo. En este sentido, Miller y Roby afirman que: “definir el problema de pobreza en términos de estratificación lleva a percibir la pobreza como un problema de desigualdad” (1967).

Mientras que en las interpretaciones marxistas la población pobre se define como una clase con escasos medios de producción; en los países desarrollados los pobres son reconocidos como aquellos que están excluidos por el sistema económico. Miliband confirma que “los pobres son una parte de la clase trabajadora –su estrato más pobre y desfavorecido [...] La pobreza es cuestión de clase, estrechamente vinculada a la situación general de desigualdad de clases” (1974, págs. 184-185).

Las clases hacen referencia a grupos de personas clasificadas en niveles económicos, por lo cual la pobreza claramente integra una clase, ya sea por su distinción social o por cualquier



otro medio que lo distinga. La línea de pobreza de Booth permitió identificar a los pobres en términos de clases, basando su medición en los salarios más bajos de un individuo que trabaja a tiempo completo, distinguiendo también a los ‘pobres’ de los ‘no pobres’ por aquellos que están trabajando y los que no (Booth, 1902).

### 1.1.3 Pobreza como una condición social

- **Clase social:** Las interpretaciones de clase social y pobreza están vinculadas a las condiciones sociales en las que se desarrolla una sociedad. El concepto de clase social asocia la posición con el estatus socioeconómico, lo que hace referencia al rol social y ocupacional que realiza un individuo, determinando a una persona como pobre en términos estructurales (Edgell, 1993).

La clase social constituye una forma de estratificación social, en donde las personas consideradas como pobres forman parte de la clase baja, clase popular o subclase, términos que muchas de las veces han sido vistos como denigrantes o como una condena para los pobres, dicha categoría socioeconómica está caracterizada por un alto nivel de pobreza, en la cual los individuos conllevan una vida de carencias y con restricciones de acceso a ciertos bienes y servicios considerados como necesarios, por ejemplo una educación formal, para mantener un nivel de vida decente.

- **Dependencia:** La pobreza puede concebirse como la situación en la que se reciben subvenciones sociales en virtud de la falta de medios para conseguirlos. George Simmel, un reconocido sociólogo, considera que un individuo pobre no es aquel que percibe ingresos bajos sino aquel que es dependiente de ellos: “La persona pobre, sociológicamente hablando, es el individuo que recibe asistencia porque carece de medios de subsistencia” (Simmel, 1965, pág. 140).

Por su parte, Engbersen define la pobreza como “la exclusión estructural de ciudadanos de toda participación social, junto con una situación de relación de dependencia en relación al Estado” (citado en Cantillon et al., 1998: 19). En Ecuador, el Bono de Desarrollo Humano (BDH) es un programa social de transferencia monetaria, que ha contribuido en gran magnitud a la reducción de la pobreza, al brindar un ingreso de manera mensual a hogares con personas discapacitadas, ancianos y madres de familia pobres.

La dependencia puede constituir un factor de la pobreza, puesto que, si una parte de la población vive bajo un sistema de caridad, en el cual reciben algo a cambio de nada, conllevaría a crear e incrementar dependencias socioeconómicas, lo que a su vez produce una reducción en la autosuficiencia; por ejemplo, al entregar limosnas a un indigente, se le está enseñando a que siga pidiendo y dependiendo de estas para su subsistencia.

- **Carencia de seguridad básica:** La falta de seguridad básica además de ser entendida como una necesidad, puede también ser aceptada como fragilidad de individuo ante la existencia de contingencias sociales. Booth consideraba como pobres aquellos que “viven en lucha para satisfacer las necesidades básicas de la vida y cumplir sus metas, mientras que los ‘muy pobres’ viven en un estado crónico de necesidad” (1902, pág. 33).

Por su parte, Wresinski define a la pobreza como la falta de seguridad básica, es decir, como la carencia de uno o más elementos considerados como necesarios para ocuparse de sus responsabilidades y gozar de sus derechos; mientras que la pobreza crónica “resulta cuando la carencia de seguridad básica afecta simultáneamente varios aspectos de la vida de la población” (citado en Duffy, 1995: 36). Hay que considerar que la limitación de recursos y la falta de seguridad básica están relacionadas, pero no directamente; puesto que se pueden dar casos en donde al incrementar los recursos a una sociedad, esta tenga como consecuencia un incremento en la vulnerabilidad.

- **Ausencia de titularidades:** Wresinski define a la falta de titularidades como la carencia de derechos. Drèze y Sen afirman que la falta de recursos y la privación expresan una ausencia de titularidades más que una falta de bienes como tal. Por ejemplo, la carencia de vivienda responde al hecho de que un individuo no tenga acceso al derecho de vivienda, más no que no existan viviendas como tal. Asimismo, consideran que las hambrunas resultan de la incapacidad de los individuos de adquirir alimentos y no necesariamente a la ausencia de alimentos. Una persona con titularidades no puede ser considerada como pobre, por el contrario, una ausencia de titularidades si determina situación de pobreza (1989).

- **Exclusión:** La exclusión social puede ser vista no solo desde un enfoque monetario – falta de recursos o ingresos-, sino también enfoques relacionados con la salud, servicios básicos, educación, vivienda, alimentación, entre otros; de manera que esta afecte a personas, familias y regiones geográficas. Para Tiemann (1993), la exclusión social provoca fenómenos

como: crisis urbanas, el incremento a largo plazo del desempleo, el renacimiento de quienes viven sin vivienda, presiones étnicas, y la permanencia de altas tasas de pobreza.

La Comunidad Europea manifiesta que: “Se considerarán pobres aquellas personas, familias y grupos de personas cuyos recursos (materiales, culturales y sociales) son limitados a tal punto que quedan excluidos del estilo de vida mínimamente aceptable para el Estado Miembro en el que habitan” (EEC, 1985); definiendo a la pobreza como aquella exclusión resultante de la restricción de recursos. Por otro lado, Clerc considera que: “La exclusión es una consecuencia de la miseria, mientras que la marginación surge del distanciamiento – voluntario o no- respecto a las normas sociales” (1989, pág. 625).

#### **1.1.4 La pobreza como juicio moral**

La pobreza también puede ser vista como aquella situación en la que viven ciertas personas y que es juzgada como una condición moralmente inaceptable. Piachaud considera a la pobreza no como la miseria en sí, sino como una miseria inconcebible, para este autor el término ‘pobreza’: “lleva consigo un juicio y un imperativo moral de que algo debería hacerse al respecto” (1981).

### **1.2 ENFOQUES DE LA POBREZA**

De acuerdo a Spicker, la discrepancia entre lo relativo y lo absoluto no radica en la definición del fenómeno social si no en la manera de interpretar las diferentes necesidades. En este sentido existen dos tipos de enfoque bajo los cuales se puede analizar el fenómeno pobreza:

*Ilustración 2. Comparación de los enfoques de la pobreza.*

Absoluto	Relativo
<ul style="list-style-type: none"><li>• Se considera pobre a quien no tiene lo necesario para su supervivencia digna y por lo tanto, no puede cubrir sus necesidades básicas mínimas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Se fundamenta en la comparación de nivel de vida de las personas en una misma sociedad, y a partir de esto se define cuando una persona se encuentra en situación de pobreza.</li></ul>

*Elaboración: Autoras.*

El primero se refiere a una **pobreza absoluta**, basada en la teoría de Sen, este enfoque no considera la riqueza de los demás como punto de partida para determinar la situación de pobreza de un hogar, esta perspectiva es principalmente utilizado en países en vías de desarrollo, en donde existe una mayor dificultad para determinar la renta mínima de supervivencia (Sen, 1984).

El segundo enfoque hace referencia a una **pobreza relativa**, en donde se determina el bienestar de un individuo en función del nivel de vida de los demás miembros de su grupo, por lo que una persona que es considerada pobre en un país, región o lugar determinado puede que no lo sea en otro. Para un mejor entendimiento la Unión Europea conceptualiza a una persona en situación de pobreza relativa como “aquella persona cuyos recursos (materiales, culturales y sociales) son tan limitados que los excluyen del mínimo nivel de vida aceptable en el Estado Miembro en el que viven” (Unión Europea, 1984). Conforme incrementa el nivel de riqueza, los patrones de vida, los estándares sociales, etc. en un entorno determinado mayor será el nivel de recursos que se requieran para cubrir todas estas exigencias presentes en la sociedad.

Para muchos autores utilizar únicamente el enfoque relativo no es la decisión más adecuada, puesto que consideran que este fenómeno tiene que ser analizado bajo varios parámetros, no únicamente con aquellos que se relacionen a un grupo determinado. Sen por medio de un ejemplo hace notar como la pobreza no está en función únicamente de la privación relativa y plantea que por ejemplo si se decide reducir el ingreso en un territorio determinado una gran parte de la población puede que no cuente con los recursos necesarios para cubrir necesidades críticas, como por ejemplo una alimentación correcta; sin embargo, si se comparase a un individuo en dichas condiciones con el resto de miembros de su sociedad probablemente se llegaría a la conclusión de que no se encuentra en estado de pobreza, debido a que el resto de individuos de su grupo social estarían en una situación similar, es por esto que se considera que la pobreza no solo debe ser visto desde un enfoque netamente relativo, es decir, desde uno en el que únicamente se tome en consideración la distribución de los ingresos.

Así como autores defienden la perspectiva absoluta hay quienes defienden el enfoque relativo, este es el caso de Peter Townsend quien establece que siempre hay que tomar en cuenta una visión general a la hora de estudiar la pobreza, puesto que este fenómeno social

no es constante a lo largo del tiempo, por lo que es importante tomar en cuenta como punto de medición el nivel de ingresos o de riqueza de una sociedad ya que así se podrá tomar en cuenta la evolución de una sociedad y los nuevos bienes y servicios que deben contemplarse para que un individuo tenga una inserción adecuada en la sociedad en la que se encuentra.

Como solución a esta discrepancia constante Sen en su obra “Commodities and Capabilities” publicada en 1985 plantea una nueva perspectiva denominado enfoque de capacidades, en donde se consideran puntos de vista de los dos enfoques mencionados anterior mente. Este nuevo punto de vista propone que la escasez de capacidad es absoluta, puesto que esto no va a depender de si otro individuo la ha satisfecho o no; sin embargo, se puede considerar que los bienes necesarios para poder satisfacer estas necesidades pueden variar dependiendo de la sociedad en donde el individuo se encuentre, por lo que son considerados relativos.

### **1.3 MÉTODOS DE MEDICIÓN DE LA POBREZA**

Una vez establecido, que la pobreza puede ser vista desde un enfoque absoluto o relativo, para su medición se pueden utilizar tres métodos: el indirecto, el directo o el combinado. El método indirecto parte de un enfoque monetarista, considerando, así como pobres a aquellas personas que perciben un ingreso inferior a un parámetro establecido, es decir, que no cuentan con los recursos necesarios para solventar sus necesidades. Mientras que el método de medición directo se fundamenta en las condiciones de vida de las personas, enfocándose en si las necesidades han sido cubiertas o no; se centra en el bienestar de las personas relacionándolo directamente con el consumo efectivo realizado, mas no con la capacidad que posee el individuo para realizar dicho consumo. Por último, una combinación de estos dos métodos es el resultado del tercer método de medición de la pobreza.

*Ilustración 3. Clasificación de los métodos de medición de la pobreza.*



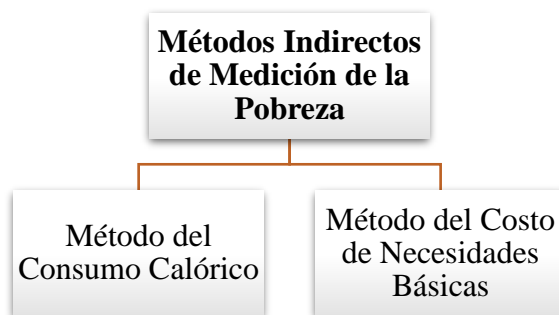
*Elaboración: Autoras.*

### 1.3.1 MÉTODOS INDIRECTOS DE MEDICIÓN DE LA POBREZA

El método indirecto constituye una forma de identificación y medición del fenómeno pobreza, este método evalúa el bienestar de un individuo u hogar a través de la capacidad o posibilidad que tengan para realizar un consumo de bienes y servicios suficientes que les garanticen un estándar de vida aceptable, considerando como pobres a aquellas personas que cuenten con ingresos o recursos insuficientes para satisfacer sus necesidades básicas.

La forma práctica de determinar en una economía quien es pobre y quien no, según el método indirecto, es mediante la utilización de líneas de pobreza. A través de las cuales se establecen niveles de ingreso o consumo para la evaluación de medidas puntuales de bienestar que permitan establecer condiciones de vida mínimas aceptables. Dentro de los métodos indirectos se encuentran:

*Ilustración 4. Clasificación de los métodos indirectos de medición de la pobreza.*



*Elaboración: Autoras.*

#### 1.3.1.1 Método del Consumo Calórico

El método del consumo calórico busca la medición de la pobreza por medio del establecimiento de requerimientos calóricos mínimos que deberían consumir las personas. Este método pertenece al grupo de los indirectos, puesto que mide la capacidad de consumir determinadas calorías más no el consumo efectivo realizado de las mismas. En este método, la ‘línea de pobreza’ se establece en función del nivel de ingresos o gastos necesario para conseguir un consumo de calorías predeterminado, el mismo que se determina a partir de estudios nutricionales relacionados con la actividad física de los individuos.

Para el cálculo de la ‘línea de pobreza’ existen dos técnicas frecuentemente aplicadas, una de las técnicas consiste en elegir una submuestra de hogares que cuenten con un consumo

calórico próximo al determinado y realizar un promedio de sus ingresos, con el fin de establecerlo como la ‘línea de pobreza’. La otra técnica radica en la realización de una regresión entre dos variables: ingresos y consumo calórico, tomando como variable dependiente el consumo calórico y a partir de esto determinar qué nivel de ingresos permitirá el consumo de calorías predeterminado.

Es importante recalcar que, la relación ente el gasto y el consumo calórico no es constante para todos, pues esta se puede modificar debido a varios factores como los niveles de actividad física de cada persona, los gustos y preferencias en deportes, los precios relativos de los bienes, entre otros, los mismos que al corresponder a criterios nutricionales no necesariamente corresponderían a cambios en el bienestar del individuo o grupo de personas en cuestión.

### **1.3.1.2 Método del Costo de Necesidades Básicas**

El método del Costo de Necesidades Básicas consiste en el establecimiento de una canasta de consumo integrada por una gama de bienes y servicios considerados como básicos y la ‘línea de pobreza’ determinada por el gasto necesario en el que se deberá incurrir para adquirir dicha canasta.

Este método a diferencia del anterior no utiliza solo elementos nutricionales, sino que usa una canasta básica de consumo constituida tanto por bienes alimenticios como de otros bienes y de servicios, estableciendo que una persona gozara de un nivel de vida digno cuando tenga la capacidad económica de adquirir determinados bienes y servicios.

En este sentido, un individuo u hogar será considerada como pobre, cuando su capacidad de consumo de la canasta básica alimenticia, de bienes y servicios este por debajo de lo establecido, de manera que no satisfaga sus necesidades básicas, midiendo así la pobreza por medio de la insuficiencia de las necesidades de las familias.

En el Ecuador, el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) proporciona los datos necesarios para determinar la línea de pobreza, por medio de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) y la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida, las mismas que ayudarán a establecer el Índice de Precios al Consumidor (IPC).

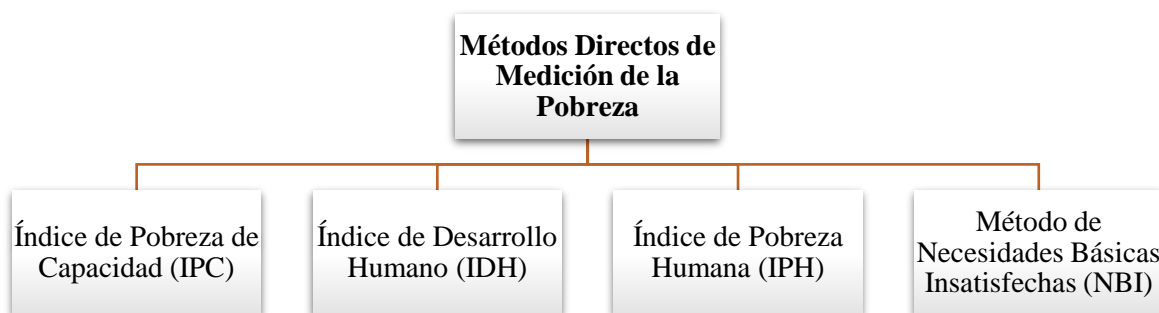
Una de las inconsistencias de este método es que no se considera la condición de las necesidades que proceden de aquellos bienes y servicios que el Estado suministra de manera gratuita o en forma de subsidios de consumo a los hogares. Asimismo, no se toma en cuenta el modo de distribución de los ingresos de cada hogar en alimentos, bienes y servicios, pues esto puede variar debido a diferentes contextos.

### 1.3.2 MÉTODOS DIRECTOS DE MEDICIÓN DE LA POBREZA

El método directo presenta una visión diferente de la pobreza, puesto que a diferencia del método indirecto que basa sus conceptos en los ingresos de una persona, este método relaciona directamente las condiciones de vida con la situación de pobreza de las personas. El método establece unas condiciones mínimas y a partir de estas se determina si un hogar se considera como ‘pobre’ o ‘no pobre’, en función de la satisfacción o insatisfacción de dichos estándares.

En este sentido, se considera que una persona se encuentra en situación de pobreza cuando no pueda satisfacer una o más necesidades básicas, tales como: alimentación, vivienda, educación, servicios básicos, entre otros, relacionando el bienestar de una persona con el consumo realizado. El método directo abarca:

*Ilustración 5. Clasificación de los métodos directos de medición de la pobreza.*



*Elaboración: Autoras.*

#### 1.3.2.1 Índice de Pobreza de Capacidad (IPC)

El índice de pobreza de capacidad (IPC) “es un índice simple compuesto de tres indicadores que reflejan el porcentaje de la población con deficiencias de su capacidad en tres aspectos básicos del desarrollo humano: tener una vida saludable, con buena alimentación, tener



capacidad de procreación en condiciones de seguridad y saludables, y estar alfabetizado y poseer conocimientos” (PNUD, 1996). El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) propuso el IPC como un indicador para determinar la pobreza vista como la ausencia de oportunidades reales.

Los indicadores de las dimensiones de desarrollo humano, considerados en este índice son tres:

*Ilustración 6. Indicadores de las dimensiones del IDH.*

i) Proporción de niños menores a cinco años con bajo peso	• Refleja una condición de desnutrición, resultante de una mala alimentación
ii) Proporción de partos sin asistencia médica adecuada	• Evidencia la falta de capacidad de procrear en circunstancias seguras y saludables
iii) Proporción de mujeres de 15 años o más que tienen analfabetismo	• Representa una ausencia de conocimientos.

*Elaboración: Autoras.*

Bajo este método, la pobreza era analizada a nivel de los hogares con el fin de conocer de manera directa las privaciones de los miembros de los mismos. El IPC buscaba determinar las carencias más críticas de las familias, de manera que estas sean priorizadas con el objetivo de progresar en el desarrollo y bienestar humano.

El método tiene la ventaja de que la recolección de datos y el cálculo del índice son simples, además toma en consideración la capacidad de los individuos de acceder a bienes y servicios. Sin embargo, al ser un método directo no considera la variable ingresos, por lo que algunos críticos lo consideran como un indicador incompleto del bienestar.

### **1.3.2.2 Índice de Desarrollo Humano (IDH)**

El Índice de Desarrollo Humano (IDH) es otro de los indicadores creados por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo en la década de los noventa, con la finalidad de enfatizar la extensión de oportunidades de los individuos como el indicador más importante

de evaluación de resultado en relación al desarrollo de un país, recalcando que el crecimiento económico apoya el proceso, pero no es considerado un objetivo como tal.

El IDH utiliza tres dimensiones del desarrollo humano consideradas como básicas, para medir el progreso alcanzado de una economía, estas son:

*Ilustración 7. Dimensiones del IDH.*

<b>Vida larga y saludable</b>	<b>Educación digna</b>	<b>Nivel de vida decente</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Es analizada según la esperanza de vida al nacer, es decir al número de años promedio que vive una población en un determinado periodo de tiempo dependiente de condiciones de mortalidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Es evaluada por medio de un indicador compuesto por la escolaridad conseguida por adultos mayores a 25 años, es decir la tasa de alfabetización de adultos y la esperanza de educación en los niños</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Es medido de acuerdo al nivel de ingresos tanto laborales como no laborales promedio por persona ajustado a precios internacionales, es decir el PIB per cápita PPA (paridad de poder adquisitivo) en dólares internacionales.</li> </ul>

*Elaboración: Autoras.*

El Índice de Desarrollo Humano es el resultado de la media geométrica de los siguientes tres índices:

1. Índice de Esperanza de Vida (IEV)

$$IEV = \frac{E_i - 20}{\max E_i - 20} \quad (1)$$

En donde,  $E_i$  representa la esperanza de vida de cada país y el mínimo de la esperanza de vida es 20 años.

2. Índice de Educación (IE)

$$IE = \frac{\sqrt{IAPE \cdot IAEE}}{\max \sqrt{IAPE \cdot IAEE}} \quad (2)$$

En donde, IAPE representa el índice de años promedio de adultos mayores a 25 años.

$$IAPE = \frac{APE_i}{maxAPE_i - 0} \quad (3)$$

Siendo, APE representa los años promedio de adultos mayores a 25 años.

IAEE, representa el índice de años esperados de escolaridad de niños entre 6 y 12 años.

$$IAEE = \frac{AEE_i}{maxAEE_i - 0} \quad (4)$$

Siendo, AEE los años esperados de escolaridad de niños entre 6 y 12 años.

Considerando como el mínimo de años para ambos indicadores de cero.

### 3. Índice de Riqueza (IR)

$$IR = \frac{\ln(GNIpc) - \ln(100)}{\ln(40\,000) - \ln(100)} \quad (5)$$

En donde, GNIpc representa el índice de PIB per cápita, el valor mínimo es 100 USD y el máximo es 40 000 USD.

Por tanto, el índice de Desarrollo Humano queda expresado como:

$$IDH = \frac{IEV + IE + IR}{3} \quad (2)$$

#### 1.3.2.3 Índice de Pobreza Humana (IPH)

El índice de Pobreza Humana (IPH) fue presentada en el Informe de Desarrollo Humano por el PNUD en el año 1997 con el fin de sustituir índices que presentaban inconsistencias. El IPH mide el conjunto de privaciones que persisten en una economía, considerando las mismas dimensiones básicas del Índice de Desarrollo Humano (IDH), además mediante este índice se expresa la distribución de progreso registrado en un país en lo referente al desarrollo humano.

Las dimensiones básicas del IPH son: I) longevidad, II) conocimientos o educación y III) nivel de vida decente.

**Ilustración 8.** Indicadores de las dimensiones del IPH.

D) Longevidad	<ul style="list-style-type: none"><li>• Porcentaje de personas que se pronostica morirá antes de los 40 años de edad</li></ul>
II) Conocimientos o educación	<ul style="list-style-type: none"><li>• Porcentaje de adultos analfabetos</li></ul>
III) Nivel de vida decente	<ul style="list-style-type: none"><li>• Acceso a agua potable y servicios de salud</li><li>• Porcentaje de niños menores a cinco años con desnutrición</li></ul>

*Elaboración: Autoras.*

El IPH es calculado de distinta forma, según los países. Aquellos que pertenecen a los países desarrollado y en transición, el índice se representa así: IPH-1, mientras que para los países miembros de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) como IPH-2. En el caso de los países desarrollados las dimensiones y los indicadores siguen siendo los mismos, pero para los países miembros de la OCDE se añade una nueva dimensión, la exclusión social, además el indicador de la longevidad es el porcentaje de población que se estima morirá antes de los 60 años de edad. Asimismo, el indicador del nivel de vida será remplazado por la proporción de la población que vive por debajo del umbral de pobreza, es decir, con ingresos inferiores al 50% de la mediana para la familia), y por la tasa de desempleo a largo plazo.

#### **1.3.2.4 El método de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)**

El método de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) fue propuesto por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe a principios de la década de los 80, con el objetivo de utilizar un método directo para identificar la situación de pobreza, teniendo en cuenta ciertas circunstancias no reflejadas en el ingreso de un individuo. Este método nació como una herramienta para caracterizar la pobreza, mediante la utilización de información que proporcionan los censos. En el método de NBI se selecciona varios indicadores que permiten determinar si un individuo o un hogar satisfacen sus necesidades primordiales.

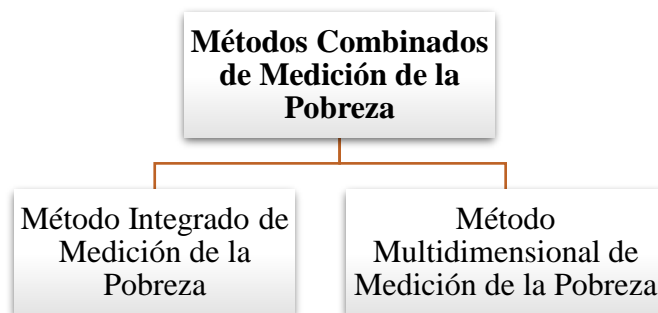
El método engloba cinco dimensiones y dentro de cada dimensión existen parámetros para medir las carencias en los hogares. Estas dimensiones son: a) capacidad económica, b) acceso a la educación básica, c) acceso a la vivienda, d) acceso a servicios básicos y e) hacinamiento.

La capacidad económica hace referencia a: i) los años de escolaridad del jefe del hogar y ii) la relación entre las personas perceptoras de ingresos y las que dependen de estas dentro de un hogar. En cuanto al acceso a la educación básica se determina en base a la asistencia o inasistencia a un establecimiento educativo de niños en edad escolar dentro de un hogar. Con respecto al acceso a la vivienda este se determina a través de dos variables: i) el material del piso y ii) el material de las paredes de la misma. En lo que se refiere al acceso de servicios básicos se evalúa mediante dos indicadores: i) la disponibilidad de agua potable y ii) el tipo de servicio higiénico. Finalmente, el hacinamiento puede ser medido a través de la relación de personas por dormitorio.

### 1.3.3 MÉTODOS COMBINADOS DE MEDICIÓN DE LA POBREZA

La idea principal de aplicar un método combinado de medición de la pobreza es complementar los métodos directos e indirectos expuestos anteriormente, tomando en cuenta que el primero considera a la pobreza desde el punto de satisfacción o insatisfacción de necesidades básicas, mientras que el segundo considera al ingreso como la variable adecuada para determinar si un individuo se encuentra o no en relación de pobreza, estableciendo al nivel de recursos como el medio para poder cubrir las carencias mínimas. Existen dos métodos combinados:

*Ilustración 9. Clasificación de los métodos combinados de medición de la pobreza.*



*Elaboración: Autoras.*

### 1.3.3.1 Método Integrado de Medición de la Pobreza

Julio Boltviniky el principal exponente de esta teoría plante que el bienestar de un individuo y de sus familias está en función de seis principales variables, las mismas que engloban un enfoque tanto monetario como una perspectiva en donde se contemplan ciertas necesidades. Dichas variables son: activos no básicos; el acceso tanto a bienes como a servicios sin ningún costo, es decir, gratuitos; el ingreso corriente; el tiempo libre de un individuo y el utilizable para actividades domésticas, reposo y educación; el patrimonio familiar y por último las habilidades y conocimientos de un individuo.

Por otra parte, Katzman establece cuatro categorías de pobreza en función de diferentes indicadores que ayudan a identificar la existencia de este fenómeno en una sociedad, estas categorías son: no pobreza, pobreza inercial, pobreza reciente y pobreza crónica, se contempla ambos métodos tanto el directo como el indirecto siendo congruente con el propósito de los métodos combinados. Para un mejor entendimiento, el funcionamiento de esta metodología viene explicado mediante una matriz que se expone a continuación.

*Tabla 1. Tipología de la pobreza*

<i>Método Indirecto</i> →  <i>Método Directo</i> ↓	<i>Ingresos por debajo de la línea de pobreza</i>	<i>Ingresos por encima de la línea de la pobreza</i>
Insatisfacción de por lo menos una necesidad básica	Pobreza crónica	Pobreza inercial
Satisfacción de todas las necesidades básicas	Pobreza reciente	No pobreza

*Fuente: (López & Maldonado, 2017)*

En este método se contemplan solo ciertas necesidades básicas insatisfechas las cuales se ven reflejadas por medio de variables como el acceso a bienes y servicios gratuitos y el tiempo del que dispone un individuo para realizar múltiples actividades. Por parte del método indirecto de medición de pobreza se considera la variable ingreso corriente, al igual se

integran otros elementos que se consideran pertinentes para discernir cuando un individuo se encuentra en situación de pobreza y la tipología de esta situación.

### 1.3.3.2 Método Multidimensional de Medición de la Pobreza

Los principales exponentes de este método son Sabina Alkire y James Foster, los cuales en su obra publicada en el año 2010 buscan dar ponderaciones a los indicadores de las variables que en se encuentran inmersas en el Índice de Desarrollo Humano (IDH). A pesar de que este análisis se basa en la teoría de capacidades propuesta por Amartya Sen, la misma no establece variables explícitas a ser utilizadas, debido a que se plantea que estas dependen de cada sociedad y del contexto en el que un individuo se desenvuelve.

Con respecto a la ponderación que se asigna, lo más recomendable es que esta se distribuya de forma equitativa entre las dimensiones a analizar, lo mismo ocurre con los indicadores inmersos en cada dimensión del IDH es decir: salud, educación y riqueza, es así que la ponderación de cada uno de estos elementos debe ser igual a 33,33%, en el caso de educación al existir dos variables por un lado los años de escolaridad en niños y por otro la escolaridad para adultos con una edad superior a los 25 años, cada variable tendrá un peso de 16,66% sumando entre las dos un total de 33,33% valor establecido para cada dimensión. A pesar que dichos puntajes son recomendados por los autores de la teoría, también se aclara que los valores a asignar en cada estudio dependen del criterio del investigador, de su apoyo teórico y de la evidencia empírica. La tabla a continuación detalla los valores con sus distintas clasificaciones de pobreza.

**Tabla 2. Pobreza multidimensional: Índice de Alkire & Foster**

<b>Índice</b>	<b>Clasificación</b>
$i \geq 50\%$	Pobreza multidimensional extrema
$i \geq 33,33\%$	Pobreza multidimensional
$20\% \leq i \leq 33,33\%$	Vulnerabilidad o riesgo de caer en pobreza multidimensional.

*Fuente: (Alkire & Foster, 2010)*

*Elaboración: Autoras.*

## 1.4 EL MÉTODO DE NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS

*Ilustración 10. Método NBI.*



*Elaboración: Autoras.*

El término pobreza está asociado con varios significados y situaciones que atraviesan los miembros de un hogar, para el presente estudio se definirá el sustantivo “pobreza” como la condición de ciertos hogares que no consiguen percibir de forma estable aquellos recursos necesarios para hacer frente a las necesidades primordiales de quienes conforman el hogar. (CEPAL, 1998).

El método directo de medición de pobreza que ha sido más aplicado y reconocido en América Latina es el propuesto por la CEPAL bajo el nombre del método de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI). Esta metodología tiene como objetivo utilizar la información estadística obtenida de censos y encuestas nacionales disponibles en los distintos países para identificar la situación pobreza en cada uno de ellos teniendo en consideración ciertas situaciones que no se ven reflejadas desde un enfoque monetarista. En este método se opta por elegir un grupo de indicadores censales que ayudan a identificar cuando un hogar se encuentra en situación de pobreza, es decir, permiten verificar si los miembros del hogar satisfacen aquellas necesidades consideradas como vitales para mantener un nivel de vida adecuado. A partir de establecer si una familia satisface o no ciertas carencias, se construyen los denominados mapas de pobreza, en los cuales se pueden identificar geográficamente las privaciones e insuficiencias encontradas.

Debido a la que la información censal y estadística de cada país presenta restricciones, el número de necesidades que pueden incluirse en la práctica bajo el enfoque del método NBI es limitado. Generalmente, la evaluación de la insatisfacción de necesidades engloba



características referentes a la vivienda, tales como: su material, servicio de agua, número de habitaciones, entre otras, también se incluyen aspectos relacionados al nivel de educación, edad, ocupación de los miembros del hogar, etc. Por lo mencionado anteriormente, se puede establecer que si bien esta metodología abarca características fundamentales que determinan la situación de pobreza de una familia también se excluyen otros elementos que pueden ser relevantes dentro de la condición de bienestar de los hogares.

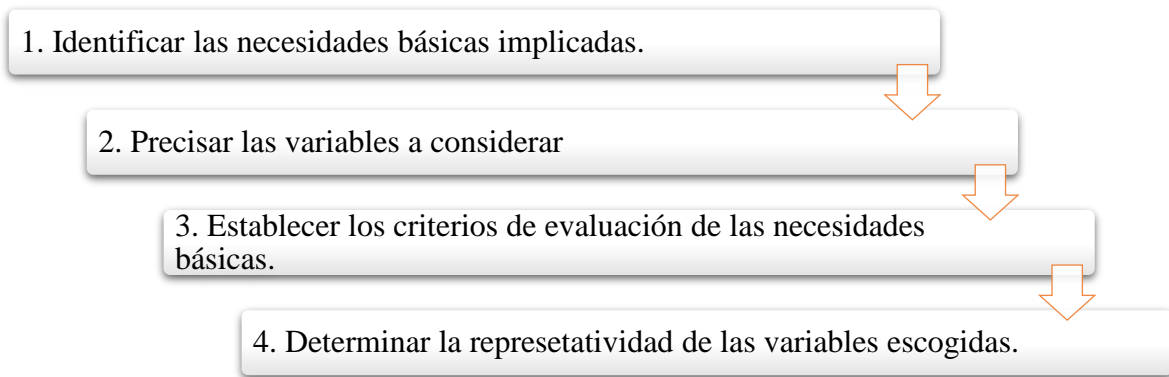
El objetivo principal del método NBI planteado originalmente por la CEPAL era el de construir un método directo que permita identificar a los hogares pobres a partir de aspectos que van más allá del nivel de ingreso del hogar, valiéndose del nivel de desagregación de información presente en las diferentes instituciones estadísticas de cada país.

#### **1.4.1 Procedimiento de selección de variables**

Una de las fuentes de información más utilizadas para la aplicación de este método son los censos de población y vivienda realizados en cada país; sin embargo, debido a que estos son realizados cada cierto periodo considerable de tiempo y en muchas ocasiones no abarca la información necesaria se opta por utilizar otras fuentes como encuestas nacionales realizadas por instituciones oficiales que provean igual o mayor cantidad de información resultando útil para el estudio.

Dentro de los múltiples datos que brindan las fuentes de información es necesario hacer un análisis, recorte y selección de indicadores pertinentes que permitan reflejar las necesidades principales de los hogares. Dichos indicadores estarán sujetos al tipo de información que proporcione la fuente utilizada; sin embargo, de forma general el procedimiento utilizado para la selección está conformado por cuatro pasos: el primero consiste en identificar el conjunto de necesidades primordiales que deben estudiarse siempre tomando en cuenta la información disponible; como segundo punto, se propone elegir los indicadores que reflejen dichas necesidades; posteriormente se debe definir el criterio para evaluar cada necesidad y por último, el investigador deberá asegurarse que los indicadores elegidos evidencien situaciones de pobreza.

*Ilustración 11. Procedimiento para la selección de variables.*



*Elaboración: Autoras.*

- **Necesidades Básicas Implicadas**

El primer paso dentro del procedimiento de selección de indicadores es identificar una serie de necesidades que deben satisfacerse para que se considere que un hogar mantiene un nivel de vida adecuado. En este sentido, se distinguen dos tipos de necesidades: absolutas y relativas; el primer grupo hace referencia a aquellas carencias que deben ser satisfechas de manera imperativa para la supervivencia humana, sin tomar en cuenta el medio en el que el individuo se desarrolla; mientras que, el segundo grupo se enfoca en las privaciones relativas, estas se fundamentan en la comparación de los niveles de vida y los estándares impuestos por la sociedad a la que pertenece una persona, generalmente son bienes de consumo que aunque no son considerados como esenciales para la supervivencia son necesarios para que los miembros de una sociedad puedan vivir adecuadamente dentro de un entorno social. En el caso de países en vías de desarrollo las necesidades presentes dentro de la metodología son en su mayoría de tipo absoluto, mientras que en países desarrollados varias de las carencias a considerar se clasificarían dentro del enfoque relativo. Esto porque en los países menos industrializados se ve la existencia de necesidades más precarias que no han sido cubiertas.

Según lo analizado anteriormente, el conjunto de necesidades mínimas a considerar se encuentra limitado por la fuente utilizada. Sin embargo, en general se puede considerar cuatro grandes categorías: la primera engloba el acceso a la vivienda que permita mantener un nivel de vida digno para el hogar; la segunda hace referencia al acceso a servicios básicos, tomando en cuenta el nivel sanitario apropiado; además se considera el acceso a educación básica y por último se toma en cuenta la capacidad económica de los miembros del hogar para alcanzar ciertos niveles de consumo.

- **VARIABLES A CONSIDERAR**

El segundo paso dentro del proceso es la determinación de las variables a considerar que van a ser incluidas dentro de la investigación con las cuales se permite determinar la condición de pobreza de los hogares. Dentro de la dimensión de capacidad económica, puede resultar útil tener información de los ingresos percibidos por los hogares; sin embargo, en la mayoría de fuentes no se cuenta con datos respecto al tema y cuando existe esta no suele ser del todo veraz y confiable. Por otra parte, debería incluirse variables relacionadas con la alimentación y la salud de los individuos, pero estas están limitadas a los datos contenidos en las diferentes encuestas y censos. Una vez mencionadas estas restricciones la metodología propone dimensiones que son factibles a estudiar, medir y encontrar en las bases de datos disponibles. Y a partir de esto, determinar que variables serán aplicadas con el objetivo de evidenciar cada dimensión. En el cuadro a continuación se detallan, las necesidades, dimensiones y variables propuestas en el método NBI:

**Tabla 3.** Necesidades, dimensiones y variables según el método NBI.

<b>Necesidades</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Variables</b>
Acceso a vivienda	a) Calidad de la vivienda	Materiales de construcción utilizados en piso, paredes y techo
	b) Hacinamiento	i) Número de personas en el hogar ii) Número de cuartos de la
Acceso a servicios sanitarios	Disponibilidad de agua potable y Tipo de sistema de eliminación de excretas	i) Fuente de abastecimiento de agua en la vivienda ii) Disponibilidad de servicio sanitario iii) Sistema de eliminación de excretas
Acceso a educación	Asistencia de los niños en edad escolar a un establecimiento	i) Edad de los miembros del hogar ii) Asistencia a un establecimiento educativo
Capacidad económica	Probabilidad de insuficiencia de ingresos del hogar	i) Edad de los miembros del hogar ii) Último nivel educativo aprobado iii) Número de personas en el hogar iv) Condición de actividad

*Fuente: (CEPAL / PNUD, 1989)*

- **Criterios de evaluación de las necesidades**

Para que la evaluación de las necesidades sea eficiente y veraz es necesario establecer los niveles mínimos aceptables para que un hogar sea considerado “pobre” o “no pobre” de acuerdo al nivel de satisfacción de las distintas necesidades. Según lo establecido en el método NBI se requiere agrupar diferentes niveles de satisfacción en dos posibilidades, convirtiéndolas en variables dicotómicas para caracterizar a los hogares según sea el caso. Según Katzman (1995) es necesario considerar como característica fundamental la universalidad, es decir, que los niveles críticos a considerar deben ser accesibles para todas las familias que se estén analizando. En otras palabras, el nivel crítico establecido debe estar acorde a las capacidades económicas que tengan los miembros del hogar.

El determinar el nivel crítico de cada una de las variables es complejo debido a las diferentes regiones y características con las que cuenta un mismo país; es así que el clima presente en las distintas ciudades puede alterar el criterio de evaluación a la hora de considerar a una vivienda como adecuada o inadecuada, puesto que dependiendo de la región geográfica los materiales aceptables en una vivienda pueden diferir un territorio a otro. En esta situación, lo mejor sería determinar niveles de satisfacción que se acoplen a las necesidades de cada región geográfica, grupo social, entre otros aspectos que influyen en la investigación. Sin embargo, la aplicación de este tipo de metodología desagregada no se lleva a cabo debido a la complejidad y tiempo que involucra para las instituciones encargadas del estudio.

En varios países de América Latina para hacer frente a las diferencias que ofrecen las distintas áreas se ha optado por realizar una sola diferenciación en los niveles críticos de satisfacción, el área urbana y el rural; puesto que se evidencia que el área rural mantiene condiciones de nivel de vida inferiores si se compara con el área urbana. Sin embargo, existen países que optan por mantener un nivel de satisfacción único para toda la sociedad, adoptando un criterio conservador que consiste en elegir un nivel de crítico bajo, dentro de las opciones analizadas, que generalmente pertenece al territorio rural a decir de Katzman. Logrando minimizar el riesgo de clasificar incorrectamente a un hogar, es decir, disminuyendo la probabilidad de considerar a un hogar pobre, cuando no lo es.

- **Criterio de representatividad**

Es necesario contar con indicadores que representen y expliquen de manera adecuada el fenómeno a estudiar, por lo que es necesario se considere la mayor cantidad de necesidades que no han sido abordadas de manera directa; esto es lo que se denomina como el “criterio de representatividad” (INDEC, 1984).

Una situación que generalmente no es tomada en cuenta a cerca de la representatividad es que esta puede cambiar con el paso del tiempo, esto debido a que, cuando se opta por ciertos indicadores con sus respectivos criterios de evaluación pueden resultar altamente representativos al momento; sin embargo, las condiciones del país pueden cambiar con el paso de los años. Por lo tanto, cuando se realizan nuevos estudios referentes a la pobreza, los indicadores anteriormente seleccionadas no siempre funcionan en la situación actual. Por lo que, la evidencia empírica señala que ciertos indicadores deben ser replanteados si el caso lo amerita, con el objetivo de cumplir con el parámetro de representatividad.

#### **1.4.2 Indicadores utilizados**

La pobreza es un fenómeno social que, si bien se presenta en todos los países, su medición dependerá de múltiples factores del entorno, correspondientes a la región donde se analiza esta situación. Sin embargo, se ha determinado la existencia de cinco indicadores típicamente aplicados a la hora de medir la pobreza según el método NBI, estos son:

- i) clase y materiales de la vivienda,
- ii) hacinamiento,
- iii) acceso a agua potable y disponibilidad de servicio sanitario,
- iv) escolaridad infantil y,
- v) capacidad económica.

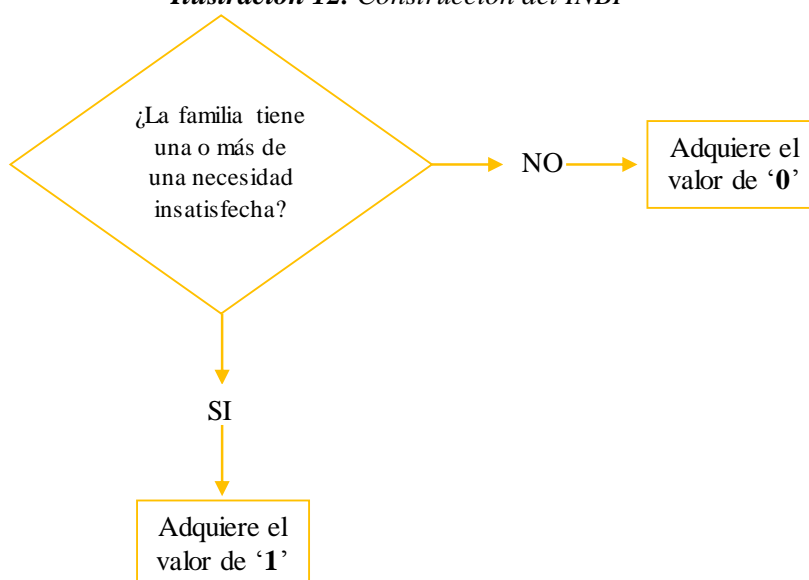
Según lo planteado por la CEPAL el indicador i y ii se encuentran relacionados con la condición adecuada y habitabilidad del hogar, mientras que la variable iii se relacionan con la situación sanitaria que presenta la vivienda. Estas variables serán analizadas a detalle en el capítulo 2. Los criterios establecidos anteriormente también han representado un referente para la construcción de mapas de pobreza, esto debido a que caracterizan bastante bien el fenómeno a explicar y permiten a provechar de mejor manera la información disponible. No

obstante, a lo largo de los años las fuentes de información han permitido mejorar los indicadores, añadiendo una mayor cantidad de variables que pretenden explicar las cinco dimensiones fundamentales del modelo propuesto por la CEPAL. Por ejemplo, en Bolivia en cuanto a educación se considera la condición de analfabetismo, como complemento de los años de educación de que posee cada uno de los miembros del hogar, otro factor analizado es la energía eléctrica y en lo referente a salud, atención medica de las familias.

### 1.4.3 Índice de necesidades básicas insatisfechas

Considerando que se ha logrado identificar y clasificar las diferentes necesidades que presentan las familias, el siguiente paso a llevar a cabo se denomina agregación, esta etapa consiste en agrupar a los hogares en dos categorías: pobres y no pobres, convirtiendo a la variable dependiente de estudio en dicotómica. Este proceso se lleva a cabo mediante el denominado Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas (INBI), el cual clasifica a los hogares que no han logrado satisfacer al menos una carencia como ‘pobres’ y los que cubren los requisitos necesarios para hacer frente a las carencias críticas como ‘no pobres’.

*Ilustración 12. Construcción del INBI*



*Elaborado por: Autoras*

Al llevar a cabo esta metodología se obtiene un índice de recuento, lo que da como resultado el número de hogares en situación de pobreza y los que no lo están. Según varios autores, esta etapa del proceso es la que presenta mayor falencia dentro de la metodología planteada por la CEPAL debido a múltiples razones que se analizarán a lo largo de la investigación.

#### 1.4.4 Ventajas y Desventajas del método NBI

*Ilustración 13. Ventajas y Desventajas del Método NBI.*

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"><li>• Correcto uso de la información disponible proveniente de las diversas fuentes que brindan los institutos estadísticos nacionales.</li><li>• Permite la construcción de los denominados mapas de pobreza, lo que ha servido como herramienta indispensable para identificar las carencias críticas</li><li>• Brinda información útil para generar políticas públicas y sociales, con el objetivo de aplicar medidas que ayuden a combatir la pobreza.</li><li>• No representa costos altos para el Estado, puesto que su fuente principal de información son datos recolectados con anterioridad.</li><li>• Amplia gama de fuentes de información a disposición.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ciertas fuentes de información pueden estar desactualizado y descontextualizada debido a la periodicidad con la que se realizan las encuestas y censos.</li><li>• En la construcción de mapas de pobreza, generalmente no se hacen distinciones de los niveles críticos a evaluar, esto trae como consecuencia resultados no tan precisos, debido a la diferencia entre las áreas geográficas.</li><li>• El índice de NBI no permite categorizar a los hogares en relación a diferentes grados de satisfacción de las carencias críticas.</li><li>• Dificultad para delimitar las carencias que sostengan un alto grado de representatividad para el estudio.</li></ul>

*Elaborado por: Autoras*

En base a lo expuesto anteriormente, expertos en el tema señalan que se puede llevar a cabo esta metodología en base al cumplimiento de distintos objetivos, y que las variables que se utilicen deben estar en función a estos. Se puede destacar que la principal aportación de método NBI radica en la posibilidad de determinar a nivel geográfico las carencias que no han sido cubiertas por los hogares. Esto permite enfocar los esfuerzos del gobierno a la realización de políticas que ayuden a disminuir los índices de pobreza y a contrarrestar los efectos de estas múltiples carencias.

#### 1.5 ANÁLISIS CRONOLÓGICO DE LA APLICACIÓN DEL MÉTODO DE NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS EN AMÉRICA LATINA

El método de Necesidades Básicas Insatisfechas introducido por la CEPAL en la década de los 80 ha representado un aporte fundamental en América Latina, permitiendo la identificación de aquellas carencias significativas de la población, logrando así una mejor

conceptualización de la pobreza. En Latinoamérica se han llevado a cabo, varios estudios mediante la utilización de dicha metodología, estos en su mayoría han estado a cargo de las oficinas estadísticas de cada país. Los estudios realizados se han basado en censos poblacionales, con el objetivo de aprovechar la información disponible en cada país, tomando como referencia el modelo propuesto por la Comisión Económica de América Latina (CEPAL).

El primer estudio que destaca dentro de este método es el realizado en Chile a mediados de los años 70. En este país se elaboró los denominados mapas de pobreza extrema, “que cuantificaron la pobreza con indicadores referentes a condiciones de la vivienda, equipamientos domésticos, hacinamiento, indicadores de localización regional y escolaridad del jefe del hogar” (Ortega & Tironi, 1988). Luego de aplicar dicha metodología a los datos del censo se determinó que las familias consideradas como pobres presentan un conjunto de características, la primera hace referencia a todas las viviendas en donde existan hacinamiento sin importar el tipo de esta, es decir sin tomar en cuenta materiales de construcción o el estado de la construcción. La segunda característica se enfoca en la eliminación de excretas si esta es considerada inadecuada, el hogar será catalogado como pobre sin importar si pertenece al área urbana o rural. El cuarto patrón que presentan los hogares en situación de pobreza son construcciones que ubicadas en el área urbana no tengan equipamiento, finalmente se considera como viviendas inadecuadas a las denominadas rucas, chozas, viviendas móviles entre otras. Si bien es cierto, este estudio tiene características similares a las propuestas años más tarde por la CEPAL, también se incluye una mayor cantidad de indicadores como determinantes del fenómeno pobreza que no constan en el modelo principal mencionado anteriormente.

La verdadera aplicación del método planteado por la CEPAL comienza en Argentina, país donde se llevó a cabo un estudio dirigido por el Instituto de Estadística del país. El estudio fue realizado en base al censo de población de 1980. En base a los datos se elaboró un indicador de Necesidades Básicas Insatisfechas, las cuales incluían cinco dimensiones, las tres primeras hacen referencia a las viviendas, entre las cuales están: i) hacinamiento crítico, ii) vivienda inadecuada, iii) vivienda sin retrete, representando un nivel crítico de privación para aquellos hogares con carencias de alguna de estas dimensiones. La cuarta dimensión hace



referencia a familias que tengan algún miembro en edad escolar que no asiste a una institución educativa y por último el nivel de educación y la dependencia económica con respecto al jefe del hogar (Feres & Mancero, 2001). A partir del procesamiento de estos datos se obtuvieron resultados acerca de la situación de pobreza de los diferentes hogares, estos resultados fueron desagregados a nivel provincial y distrital dando así una visión más precisa de la situación que atravesaba el país en dicha época y de los factores críticos que intervenían en la determinación de la pobreza.

Posterior a la experiencia de Argentina varios países incorporaron la aplicación de esta metodología, un claro ejemplo fue el de Colombia, el estudio en este país fue precedido por el presidente de la época Virgilio Barco, quien fundamentó su mandato en la lucha contra la pobreza y la falta de empleo. El estudio se basó en el censo de población y vivienda de 1985, la metodología usada fue análoga a la de Argentina, basándose así en cinco dimensiones: i) hogares en viviendas inadecuadas, dentro de esta dimensión se analizaron tanto viviendas móviles, refugios móviles, materiales de la vivienda entre otras características; ii) hogares sin servicios básicos, enfocándose básicamente en el acceso a agua potable y en el sistema de eliminación de excretas, los cuales poseían distintos parámetros según la zona a donde pertenezca la vivienda es decir área urbana y rural; iii) hogares con alta dependencia económica, para esta dimensión se evalúan el número de miembros dependientes, para el caso más de tres miembros por hogar y el número de años de escolaridad del jefe de familia; iv) hogares con hacinamiento crítico en el país se medía bajo el parámetro de un número superior de tres miembros por hogar; y v) hogares con ausentismo escolar, en los cuales se contemplaban niños en un rango de edad de 6 a 12 años que no asistieran regularmente a un plantel educativo. Dicha investigación se realizó con la ayuda de instituciones como UNICEF, PNUD y el Ministerio de Trabajo de Colombia. (Fresneda, 2007). Tras el procesamiento de datos se obtuvo resultados que beneficiaron tanto al sector público como al privado, puesto que el estudio arrojó información estadística valiosa para realizar una serie de diagnósticos sobre la situación que atravesaba el país, dando pautas al gobernante para introducir aspectos fundamentales en su plan de Desarrollo Económico y Social planteado durante su mandato.

De manera conjunta se llevó a cabo el estudio por NBI en Uruguay, el cual estuvo a cargo de la Dirección General de Estadística y Censos y se fundamentó en el censo de población y vivienda de 1985, si bien este país adoptó las cinco dimensiones planteadas por la CEPAL, los niveles críticos para evaluar la satisfacción o insatisfacción de las necesidades variaron, aunque no en gran magnitud, por ejemplo dentro de la dimensión de educación el rango de edad contemplado iba de los 6 a los 15 años, mientras que en la categoría de hacinamiento se consideraba un criterio de evaluación de más de dos personas por habitación.

En base a la experiencia de Chile, Argentina, Colombia y Uruguay, la aplicación de este método se extendió por la mayoría de América Latina al finalizar los años ochenta y a comienzo de la década de los noventa, siendo adaptado por Costa Rica, Bolivia, Guatemala, Honduras, Perú, Nicaragua, Venezuela, República Dominicana y Ecuador. Estos nueve países tuvieron el apoyo y asesoramiento de la CEPAL y el Proyecto Regional para la Superación de la Pobreza (PNDU), quienes trabajaron en conjunto con los institutos nacionales de cada país. La aplicación del modelo se basó en información obtenida tanto en censos de Población y Vivienda como en encuestas dirigidas a los hogares, en ciertos países se utilizaron estas encuestas debido a la falta de censos como en el caso de Guatemala o en el caso de Bolivia, Venezuela, Perú, etc. como fuente alternativa para recaudar mayor información que les concediera una visión más amplia acerca del fenómeno a lo largo del tiempo.

Uno de los primeros países que puso en práctica la metodología introducida por la CEPAL; sin embargo, este país tuvo pequeñas variaciones, debido a la falta de información y a pesar de que apoyaron su investigación en otras fuentes como las encuestas realizadas a los hogares, no lograron reunir la información necesaria para estructurar el estudio tal y como lo proponía el método de NBI. Finalmente se obtuvo cuatro de las cinco dimensiones mencionadas en párrafos anteriores y a esta se agregó una dirigida a la salud y seguridad social, para cubrir el número de dimensiones requeridas. En este sentido un hogar era catalogado como pobre parámetro de si alguno de los miembros de la familia no recibía atención médica o trataban sus enfermedades en farmacias, con medicina ancestral o en otro tipo de instituciones que no pertenecían a organismos especiales dedicados a brindar estos servicios.

En el caso ecuatoriano, el Mapa de Necesidades Básicas Insatisfechas del Ecuador, fue la primera aplicación del método de NBI para el país, publicado y elaborado por la CEPAL en 1989, en la base al IV Censo de Población y III de Vivienda del año 1982. Los resultados del estudio se desagregaron por provincias a nivel urbano y rural, analizando cada una de las dimensiones del método, con lo que se pudo conocer aquellas necesidades básicas de las que carecen los hogares ecuatorianos, es así que acogiéndose a las cinco dimensiones establecidas anteriormente, los niveles críticos de satisfacción varían dependiendo el área geográfica es decir por área urbana y rural para la evaluación de los servicios básicos y la capacidad económica de los hogares. (Feres & Mancero, 2001). En Ecuador actualmente se utiliza el Índice de Necesidades Básicas, el cual se basa en la metodología utilizada por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) del Ecuador. Esta consiste en asignar un puntaje específico a cada nivel de satisfacción de las carencias críticas y agregar posteriormente dichos puntajes en un indicador de pobreza del hogar. (Feres & Mancero, 2001).

Seguido a la experiencia de Ecuador, Guatemala también puso en práctica esta metodología y baso su estudio en el Censo de Población y Vivienda de 1981 y se apegó a la guía planteada por la CEPAL, haciendo distinciones para el área urbano y rural en el ámbito de vivienda, servicios básicos y educación, este estudio se actualizó años más tarde utilizando el censo de 1994. Posteriormente Honduras incorporó este método directo de medición de pobreza, manteniendo criterios de evaluación similares a Guatemala y haciendo distinción por área en los mismos campos, por ejemplo, en la categoría de educación los rangos contemplados van de los 7 a los 12 años al igual que los materiales contemplados para determinar si una vivienda o no adecuada son análogos en ambos países. Honduras basó su investigación en el censo de Población y Vivienda de 1988.

En el caso de Nicaragua la primera aplicación se realizó años más tarde en base al Censo de población y vivienda de 1995 y se acogió a la metodología propuesta, variando los niveles de satisfacción de acuerdo a criterios planteados por el instituto nacional de estadísticas, organismo que estuvo a cargo de la investigación. En Paraguay un primer acercamiento tuvo lugar en los primeros años de la década de los ochenta; sin embargo, este no es considerado como una verdadera aplicación del método de Necesidades Básicas Insatisfechas porque solo contemplaba tres categorías; materiales de vivienda, hacinamiento y servicios sanitarios, por

lo que la verdadera aplicación se da en la década de los noventa, en donde se llevó a cabo un estudio basado en los datos del Censo de Población y Vivienda del año 1992, en donde se adoptó las cinco dimensiones propuestas en el modelo, con una pequeña variación en la categoría de educación en donde además de considerar como factor de evaluación a miembros del hogar entre 7 a 12 años que no asisten a un establecimiento educativo, también se tomaba en cuenta como variable importante a personas de 15 años o más que sean consideradas analfabetas.

En el caso peruano ocurrió algo similar, pues el primer mapa de pobreza que se realizó en el país fue a principios de los años ochenta; sin embargo, aquí se incluyeron muchos indicadores que no constan en el modelo original y apenas se tocaron algunas variables inmersas en las distintas dimensiones como lo son el acceso a servicios básicos y lo relacionado al campo de la educación es decir asistencia a establecimientos escolares, pero también se contemplaron parámetros como el ingreso promedio por persona que claramente no se analiza dentro de las necesidades básicas. Sin embargo, años más tarde utilizando el Censo de 1993 Perú incorporó todas las dimensiones que son planteadas en el método de medición de pobreza por NBI. Finalmente, la metodología fue aplicada en Venezuela en base al Censo de 1990, este estudio no contempla diferentes parámetros para las áreas urbano y rural del país con excepción de lo referente a la materia de acceso a servicios básicos.

Con el paso del tiempo esta metodología ha sido adoptada por los diferentes países de América Latina como un complemento al resto de métodos de medición de pobreza. A partir de la información obtenida se elaboran mapas de pobreza, con el objetivo de identificar la incidencia de este fenómeno en las diferentes zonas del país para que los gobernantes puedan enfocar sus esfuerzos en la elaboración y ejecución de diferentes medidas que permitan dar posibles soluciones a esta situación. Sin embargo, estas medidas no pueden ser aplicadas por igual en los diferentes países, debido a que existen divergencias en los indicadores utilizados en cada caso. Cabe destacar que en esta parte del trabajo se ha realizado un análisis cronológico de la aplicación del método de Necesidades Básicas Insatisfechas en varios de los países en donde ha sido puesto en práctica el método de manera recurrente desde la aparición del mismo a principio de los años ochenta, tratando de resaltar las características más relevantes dentro de cada país.

## **CAPÍTULO II: MÉTODO NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS EN EL ECUADOR**

### **2.1 CONTEXTUALIZAR AL ECUADOR EN RELACIÓN AL FENÓMENO POBREZA**

En el Ecuador, según cifras oficiales emitidas el 16 de julio de 2018 por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) aproximadamente la cuarta parte de la población se encuentra en condiciones de pobreza y alrededor del 9% en extrema pobreza para junio de 2018, lo que representa un incremento de 1,4 puntos porcentuales en comparación con junio del 2017. En cuanto a las ciudades auto-representadas, Quito presentó el mayor incremento en la tasa de pobreza, la cual alcanzó el 12,8%; Guayaquil alcanzó el mayor valor en este índice, siendo de 14,1%; mientras que Cuenca registró la tasa de pobreza más baja del país, siendo esta del 2,8%, datos que muestran la recurrencia de este fenómeno en el país (EL COMERCIO, 2018).

Se define a la pobreza como aquella condición económica o social de un individuo o familia que impide satisfacer necesidades mínimas, o en el caso económico que no cuentan con ingresos suficientes para cubrir el costo de una canasta básica de bienes y servicios, con productos tanto alimentarios como no alimentarios. Por su parte se considera que una persona está en situación de pobreza extrema cuando esta no tiene los recursos o la capacidad de cubrir al menos los costos mínimos de alimentación.

#### **2.1.1 Pobreza por ingresos**

La pobreza por ingresos es una metodología aplicada para evaluar la desigualdad, así como la pobreza y pobreza extrema dentro de una zona. A partir del año 2007, el cálculo de este índice se obtiene a partir de la línea de pobreza por consumo determinada por la Encuesta de Condiciones de Vida (ECV), la misma que debe ser actualizada en relación con el Índice de Precios al Consumidor (IPC) de cada periodo. En este sentido, se define a un individuo como pobre siempre y cuando, el ingreso total per cápita este por debajo de la línea de pobreza determinada anteriormente. Dados estos valores, se construye el índice de pobreza por ingresos tomando en cuenta los resultados obtenidos en el procedimiento anterior y comparándolos con el total de la población; se aplica la misma metodología para calcular la pobreza extrema por ingresos (INEC, 2019).

En el Ecuador, la fuente principal para el estudio de la pobreza por ingresos es la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) elaborada por el Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (INEC) la misma que arroja resultados de pobreza y desigualdad de ingresos en el país, a nivel provincial y por áreas (urbano y rural).

Con respecto a la metodología, para el cálculo de la línea de pobreza se aplica la siguiente fórmula:

$$lpt = \alpha t * lp_{t=2006}$$

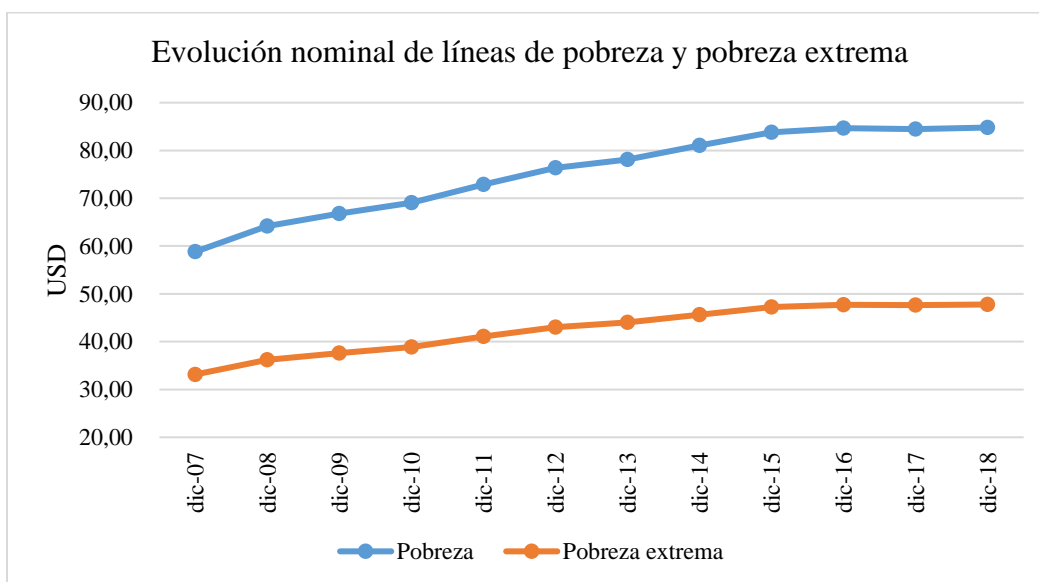
Donde:

$lp_{t=2006}$  es la línea de pobreza por consumo de 2006 convirtiéndose este en el año base, para este año la línea alcanzó un monto de USD 56,64.

$\alpha t$  representa el factor de ajuste el cuál se obtiene a partir de la actualización del IPC.

En cuanto a la pobreza extrema se utiliza la misma metodología de cálculo, pero en este caso  $lp_{t=2006}$  alcanzó un valor de USD 31,92.

**Ilustración 14:** Evolución nominal de líneas de pobreza y pobreza extrema (Diciembre 2007-2018)

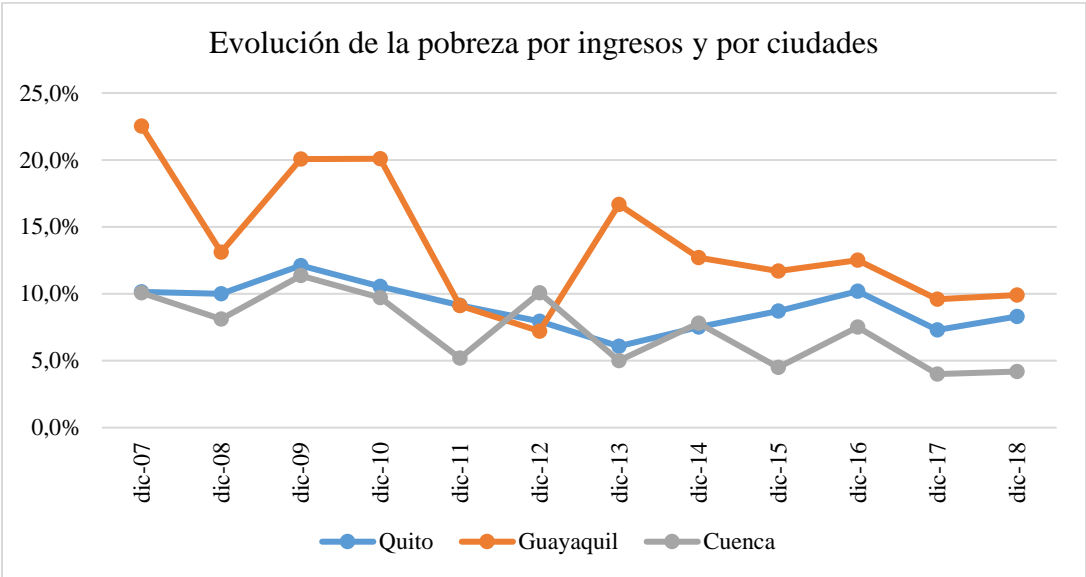


Fuente: (INEC, 2018)

Elaborado por: Autoras

Como se puede evidenciar en la *ilustración 14*, la línea de pobreza a nivel nacional presenta una tendencia creciente a lo largo del periodo, la cifra más baja se registra en el año 2007 con un valor correspondiente a USD 58,83 mensuales per cápita mientras que para el año 2018 se evidencia incremento de USD 25,96 con respecto al primer año analizado. En cuanto a la línea de pobreza extrema, esta se ubica en USD 47,78, presentando un incremento de USD 14,63 con respecto al año 2007 cuyo rubro fue de USD 33,15 mensuales per cápita.

**Ilustración 15:** Evolución de la pobreza por ingresos y por ciudades (Diciembre 2007-2018)

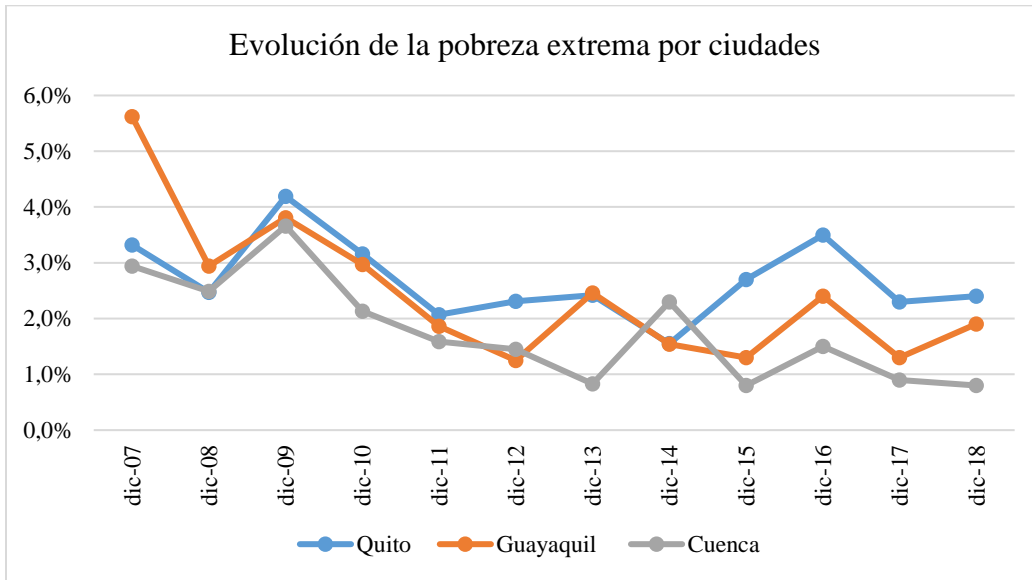


Fuente: (INEC, 2018)

Elaborado por: Autoras

Si se realiza el análisis a nivel de las tres principales ciudades del país, se puede observar en la *ilustración 15* que Guayaquil es la que presenta los valores más altos en cuanto a pobreza por ingresos. A diciembre del 2018 se registra un valor de 9,9% presentando una tendencia decreciente a partir del año 2013, por otro lado, se registran sus cifras más elevadas en el año 2007. Para las ciudades de Quito y Cuenca los valores son más bajos siendo estos de 8,3% y 4,2% respectivamente a finales del 2018. Cuenca se caracteriza por ser la ciudad en donde se registran menores rubros de pobreza por ingresos; sin embargo, no presenta una tendencia clara, puesto que estas cifras muestran incrementos y decrementos indistintamente, presentando su valor más alto a diciembre del 2009 con un valor correspondiente a 11,4%.

**Ilustración 16:** Evolución de la pobreza extrema por ciudades (Diciembre 2007-2018)



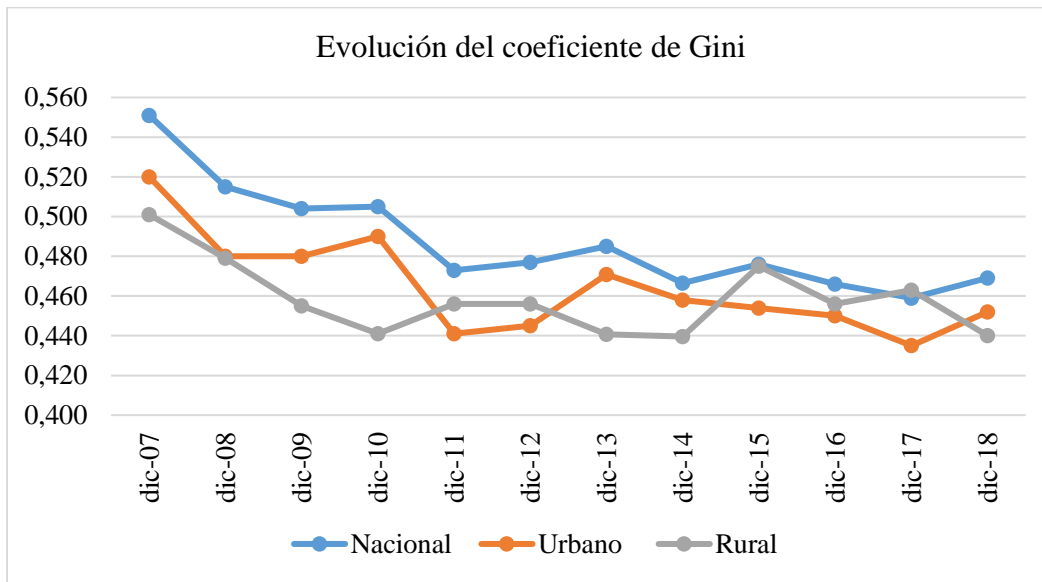
*Fuente:* (INEC, 2018)

*Elaborado por:* Autoras

Como se muestra en la *ilustración 16*, la incidencia de la pobreza extrema por ciudad es muy variante. No obstante, es importante destacar que, para diciembre de 2018, Quito es la ciudad que registra mayor grado de incidencia de pobreza extrema, siendo esta del 2,4%. Mientras que Cuenca es la ciudad con menor grado de pobreza extrema con una tasa del 0,8%. En lo que respecta a Guayaquil, la tasa registrada en diciembre del 2018 corresponde al 1,95%. Las tres ciudades mencionadas muestran que, durante el periodo analizado, la pobreza extrema ha disminuido, pasando de tasas del 3,3% a 2,4%; 5,6% a 1,9% y 2,9% a 0,8% en las ciudades de Quito, Guayaquil y Cuenca respectivamente, de diciembre de 2007 a diciembre de 2018.



**Ilustración 17:** Evolución del coeficiente de Gini (Diciembre 2007-2018)



*Fuente:* (INEC, 2018)

*Elaborado por:* Autoras

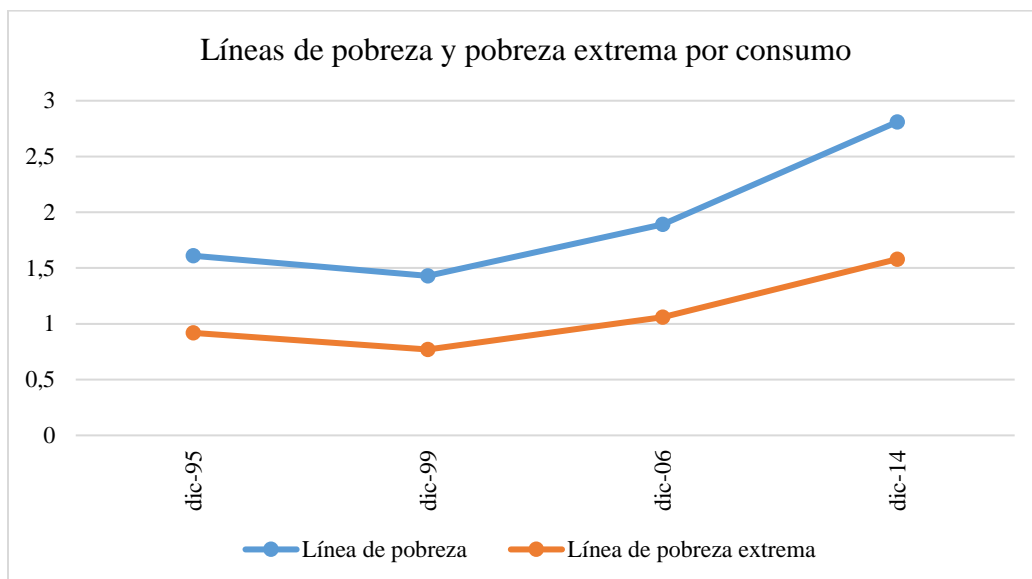
En cuanto al coeficiente de Gini, la *ilustración 17* muestra que, a diciembre de 2018 registró a nivel nacional un valor de 0,469 mientras que el año anterior fue de 0,459. Sin embargo, durante todo el periodo analizado se puede ver que han existido mejoras en cuanto al grado de distribución de ingresos en los ecuatorianos, puesto que los valores correspondientes a este indicador han disminuido. En el área urbana, a diciembre de 2018 el índice de Gini fue de 0,452 y en el área rural fue de 0,440; lo que representó un incremento de 17 puntos centesimales y una disminución de 23 puntos centesimales en relación a diciembre de 2017, respectivamente; existiendo en el área rural una variación estadísticamente significativa.

### **2.1.2 Pobreza por consumo**

Otro método utilizado para analizar este fenómeno pobreza es por consumo, para esto es necesario construir con una línea de pobreza y contar con una estimación de agregado de consumo, mediante los cuales se determina cuando una persona se encuentra en situación de pobreza. Es así que se considera como pobres a las personas que su consumo per cápita es menor al determinado en la línea de pobreza, esta línea es calculada en base al valor de la canasta básica alimenticia, la cual debe satisfacer ciertos requerimientos nutricionales básicos. Como resultado de esta valoración se obtienen dos líneas, la primera es la línea de

pobreza extrema y la segunda, la línea de pobreza a la cual se le adhiere el componente no alimenticio (INEC, 2015).

**Ilustración 18:** Evolución de las líneas de pobreza y pobreza extrema (Diciembre 2007-2018)

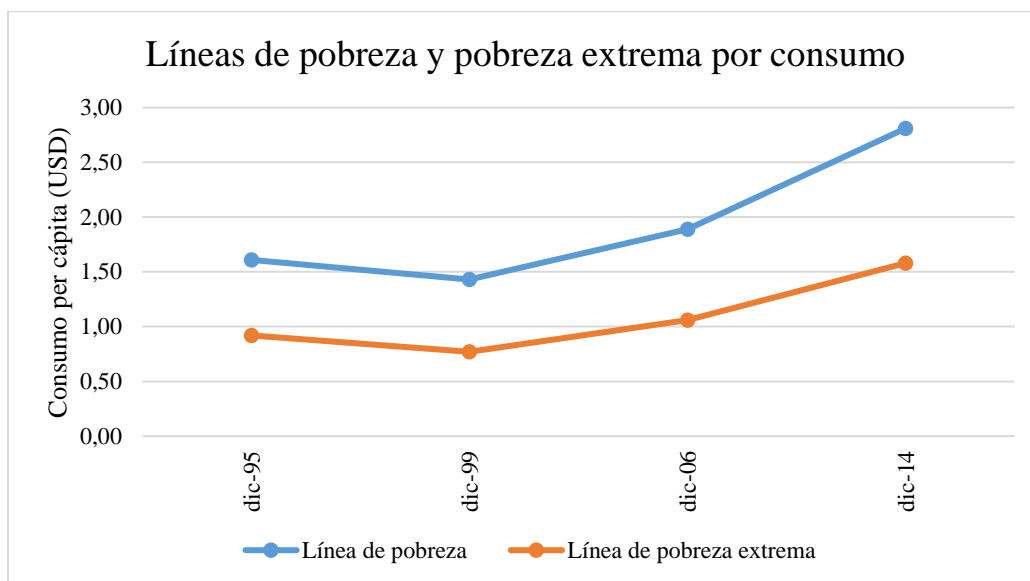


*Fuente:* (INEC, 2018)

*Elaborado por:* Autoras

Para el caso de la pobreza por consumo solo se registran datos de cuatro periodos siendo el último el del año 2014. Como se puede notar en la *ilustración 18*, la línea de pobreza se encuentra durante todo el periodo sobre la línea de pobreza extrema, registrando su mayor valor en el último año siendo este de USD 2,81 diario por persona. En el caso de la pobreza extrema también se presenta una tendencia de crecimiento registrando el último valor en USD 1,58 diarios por persona. En este sentido se define como pobres a todos aquellos que se encuentren por debajo de la línea de pobreza.

**Ilustración 19:** Evolución de la pobreza y pobreza extrema por consumo (Diciembre 1995-2014)



*Fuente:* (INEC, 2018)

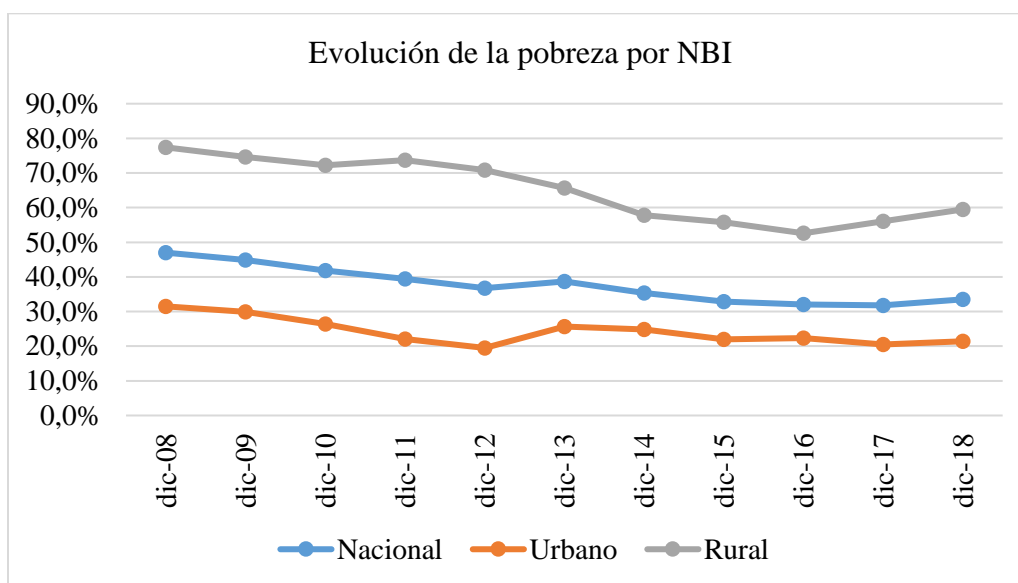
*Elaborado por:* Autoras

Si comparamos la pobreza y la pobreza extrema por consumo, en la *ilustración 19* se puede denotar claramente que la pobreza registra valores más altos que la pobreza extrema. Ambos indicadores presentan su cifra más alta en diciembre de 1999, siendo estas de 55,20% y de 20,10% para la pobreza y pobreza extrema por consumo respectivamente. Como se puede evidenciar en el gráfico, ambas medidas muestran una tendencia creciente hasta el año 1999 y partir de este se vuelve decreciente.

### **2.1.3 Pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)**

Una metodología muy utilizada en América Latina es el método de Necesidades Básicas Insatisfechas, el cual clasifica a la población como ‘pobre’ o ‘no pobre’ en base a ciertas carencias. Este método engloba cinco dimensiones siendo estas: i) calidad de la vivienda, ii) hacinamiento, iii) servicios básicos, iv) educación y v) capacidad económica, a su vez estos componentes tienen diferentes indicadores a ser evaluados. En base a este análisis se concluye que un hogar es pobre cuando presenta carencia en uno o más de los componentes mencionados anteriormente (INEC, 2019).

**Ilustración 20:** Evolución de la pobreza por NBI (Diciembre 2008-2018)



*Fuente:* (INEC, 2018)

*Elaborado por:* Autoras

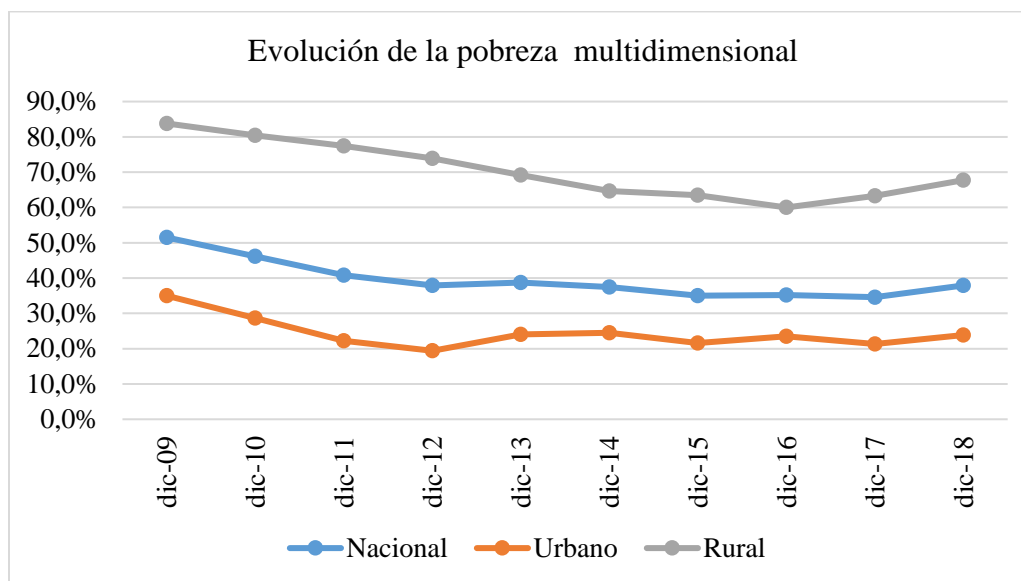
Como se puede apreciar en la *ilustración 20*, la pobreza por NBI tiene mayores niveles de incidencia en el área rural que en la urbana, incluso es mayor que a nivel nacional. Si analizamos el periodo en su conjunto podemos concluir que la tendencia de la pobreza por NBI ha sido decreciente, aunque es importante destacar que en el último año de análisis esta tasa ha presentado un crecimiento tanto a nivel nacional como en las diferentes áreas. A diciembre de 2018, la pobreza por NBI fue de 33,5% lo que representó un incremento de 1,7 puntos porcentuales con respecto al año anterior, en el cual se registró una tasa del 31,8%. En el área urbana, en el último año de análisis este indicador presento una tasa de 21,4% mientras que en diciembre de 2017 fue de 20,5%, es decir se evidencio una variación de 0,9 puntos porcentuales. Por otro lado, en el área rural la variación anual del último periodo fue de 3,4 puntos porcentuales, puesto que la pobreza por NBI paso de 56,1% a 59,5 de diciembre de 2017 a diciembre del 2018.

#### **2.1.4 Pobreza Multidimensional**

Otra manera muy común de analizar a la pobreza es mediante el método combinado desarrollado por Alkire y Foster. En Ecuador se realizan dos medidas respecto a este método el índice y la tasa de pobreza multidimensional. El Índice de Pobreza Multidimensional

(IPM) está construido en base a 12 indicadores que se agrupan en cuatro dimensiones: i) educación, ii) trabajo y seguridad social, iii) salud, agua y alimentación y iv) hábitat, vivienda y ambiente sano, cada una de estas dimensiones tiene una ponderación del 25 % (INEC, 2019).

**Ilustración 21:** Evolución de la pobreza multidimensional (Diciembre 2009- 2018)

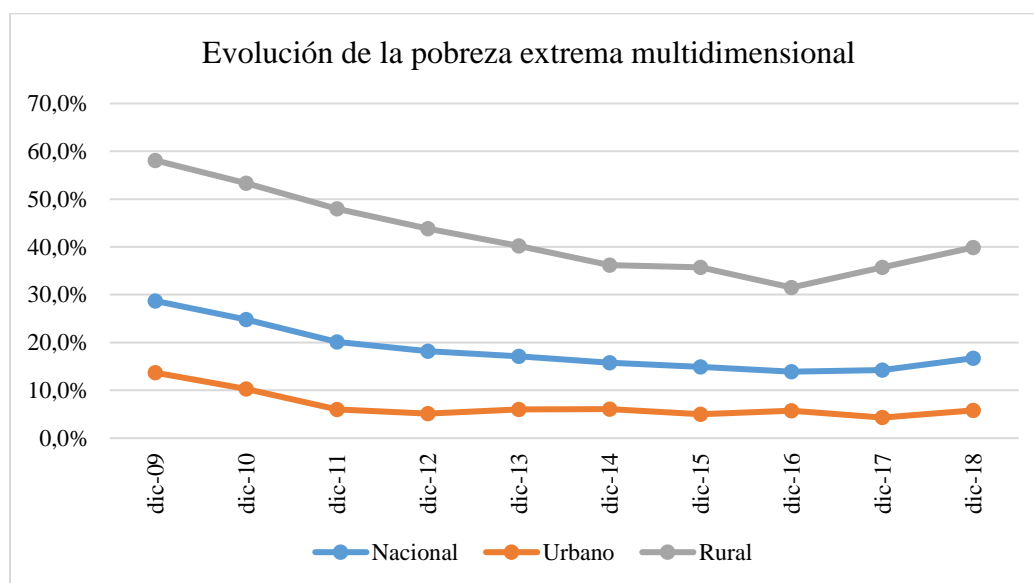


Fuente: (INEC, 2018)

Elaborado por: Autoras

Con respecto a la tasa de pobreza multidimensional se considera como pobre a aquellas personas que sufren privaciones iguales o superiores a la tercera parte de los indicadores que son evaluados. Como se evidencia en la *ilustración 21*, en el ámbito nacional la tasa para diciembre del 2018 se registra en 37,9%, lo que representa 3,3 puntos porcentuales más en comparación con diciembre del año anterior, siendo esta variación estadísticamente significativa. Con respecto al área urbana a partir del año 2013, periodo donde presentó un incremento significativo de alrededor de 4,6 puntos porcentuales, la tendencia se ha mantenido constante presentando variaciones poco relevantes. En el área rural al igual que los métodos anteriormente analizados se muestran cifras bastante elevadas, pasando la tasa de pobreza multidimensional en diciembre del 2017 de 63,3% a 67,7% en el año 2018, esta variación según el Boletín Técnico realizado por el INEC a enero del 2019 es considerado estadísticamente significativo.

**Ilustración 22:** Evolución de la pobreza extrema multidimensional (Diciembre 2009-2018)



Fuente: (INEC, 2018)

Elaborado por: Autoras

Al igual que en los análisis realizados anteriormente, la pobreza extrema multidimensional ha presentado mayores niveles de incidencia en el área rural que en la urbana, durante el periodo analizado. Si bien este indicador a nivel nacional y en el área urbana ha presentado una tendencia aproximadamente constante, la pobreza extrema multidimensional a nivel rural muestra cambios más notorios. Como se puede evidenciar en la *ilustración 22*, a nivel rural este indicador presentó una tendencia decreciente hasta el año 2016, año en el que se registra su valor más bajo, correspondiente a una tasa del 13,9%; transcurrido este año la tendencia se volvió creciente hasta el último año de análisis en donde la pobreza extrema multidimensional es del 31,5%. A diciembre de 2018, a nivel nacional este indicador registro una tasa del 13,9%, mientras que en el área urbana fue del 4,3%.

## 2.2 APLICACIÓN DEL MÉTODO NBI EN ECUADOR

Actualmente en el país existen múltiples fuentes de las cuales puede ser extraída la información necesaria para analizar el fenómeno pobreza, según el método que se aplique. En primer lugar y la que ha tomado mayor importancia, en los últimos años debido a la frecuencia con la que se la realiza, es la Encuesta de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU), la periodicidad con la que se realiza la encuesta es trimestral para el área urbana

y anual para el territorio rural. La encuesta brinda información acerca de los ingresos de los encuestados lo que permite construir las líneas de pobreza en los diferentes métodos. A partir del año 2012 la ENEMDU fue la fuente principal para la construcción del índice de Necesidades Básicas Insatisfechas en Ecuador.

Otra fuente utilizada es la Encuesta de Condiciones de Vida (ECV), lo que marca la diferencia entre la primera y la segunda encuesta es que en esta se explora el consumo de las personas, haciendo énfasis en el nivel y condiciones de vida de los individuos, por lo que es catalogada como una fuente importante para analizar el fenómeno social pobreza, sobre todo en los métodos directos de medición, siendo uno de estos el método NBI. Esta fuente es bastante utilizada para elaborar los mapas de pobreza, muy importantes para tener una visión más detallada y desagregada de la situación de pobreza que sufren los habitantes del país, en las diferentes áreas del territorio ecuatoriano. Uno de los principales problemas que se encuentra en esta fuente de información es la periodicidad con la cual se realiza esta encuesta, la última se registró en el año 2014 habiendo pasado 8 años desde la anterior, elaborada en 2006.

Finalmente, y una de las fuentes que ha sido muy utilizada a lo largo del tiempo, para diversos estudios relacionados con la pobreza, es el Censo de Población y Vivienda, se considera que este es una de las fuentes que menos errores presenta en los resultados. Este tipo de censo es recomendado por la CEPAL para abordar estudios relacionados con la pobreza, en base al método NBI; sin embargo, muchos países incluido Ecuador han decidido remplazar este censo por encuestas más completas y actualizadas.

El Mapa de Necesidades Básicas Insatisfechas del Ecuador, fue la primera aplicación del método de NBI para el país, publicado y elaborado por la CEPAL en 1989, en base al IV Censo de Población y III de Vivienda del año 1982. Los resultados del estudio se desagregaron por provincias a nivel urbano y rural, analizando cada una de las dimensiones del método, con lo que se pudo conocer aquellas necesidades básicas de las que carecen los hogares ecuatorianos (Feres & Mancero, 2001).

Los indicadores de satisfacción de necesidades básicas en Ecuador, seleccionados para la construcción del Mapa de Pobreza, tomaron especial consideración las diferencias en la naturaleza y el tamaño de las privaciones, en las diversas zonas geográficas del país (regiones y áreas urbanas y rurales). El acceso a una vivienda adecuada se analizó por medio de la

información censal referente al tipo de viviendas particulares, siendo estas: casa, departamento, rancho, choza, entre otras; determinando que un hogar sería considerado en situación de pobreza si residía en una vivienda cuyas paredes exteriores sean de adobe o tapial, madera, caña no revestida u otros materiales y que además posean pisos de caña o tierra. Esta dimensión también considera la densidad de ocupación de los espacios (dormitorios) de la vivienda, como uno de los determinantes esenciales de habitabilidad de un hogar.

En el caso de Ecuador, se estableció un umbral distinto para cada área geográfica en lo referente a la disposición de infraestructura sanitaria de una vivienda. En este sentido, se definió que en el área rural un hogar sería considerado en situación de carencia extrema cuando este no cuente con ningún servicio sanitario o ningún sistema de eliminación de excretas. Para el área rural, se determinó agregar la disponibilidad de pozo ciego en conjunto con letrina, para la identificación de carencia crítica, esto debido a que en las zonas urbanas los hogares en su mayoría se localizan conectados a una red de alcantarillado.

Por otra parte, dado que en el país la matrícula de niños a nivel primario tiene una cobertura casi completa, la inasistencia de niños a establecimientos educativos fue considerada como una carencia crítica del hogar, puesto que limitaba sus oportunidades a alcanzar un nivel de vida digno en un futuro. Esta privación también se encuentra muy ligada al hecho de que los padres de los niños en edad escolar tienen bajos niveles de instrucción educativa. Como resultado de este estudio, se determinó que el 3,9% de los hogares en el área urbana y el 9,4% de los hogares en el área rural tenían privación de acceso a educación.

A diferencia de otros países en América Latina, Ecuador registraba bajas proporciones de jubilados y pensionistas, para el estudio solo se consideró como perceptores de ingresos a las personas ocupadas en un hogar, en el caso de un hogar no contase con ningún miembro ocupado se determinó considerar la existencia de al menos un receptor. En el área urbana se estableció que un hogar sería considerado como pobre por NBI si el jefe de hogar es menor a 45 años, cuente con 5 o menos años de educación y con cuatro o más personas por miembro receptor de ingreso. Mientras que, para el área rural, se estableció que las familias cuyo jefe de hogar tenga 2 o menos años de educación y además su carga económica sea de cuatro o más personas por miembro ocupado, sean consideradas como pobres por NBI.



Dadas las consideraciones antes mencionadas, el primer Mapa de Pobreza por NBI mostró que en los primeros años de la década de los 80, el 67,2% de los hogares en Ecuador tenía al menos una, de las seis necesidades básicas, insatisfecha. Por otro lado, en el área urbana el 43,4% de hogares fueron considerados como pobres por NBI, mientras que en el área rural el porcentaje se elevó, siendo este del 90,6%. En lo que respecta a las regiones del país, fue la región Sierra en la que más se registró la concentración de pobreza por NBI siendo esta del 48,5%, mientras que en la Costa fue del 46,9% y el 4,6% en el resto del país. A nivel nacional, la carencia crítica más reincidente fue la del acceso a servicios sanitarios, pues el 55,6% de la población evidencia privaciones en esta dimensión. El porcentaje de hogares que no contaban con un acceso a agua correspondía al 28,7%, mientras que los problemas de hacinamiento perjudicaban a un 22,2% de la población. En cuanto a la capacidad económica, el 10,7% de los hogares no tenían un acceso a los niveles mínimos y el 6,7% manifestaban privaciones en el acceso a educación básica.

En el Ecuador, debido a que por varios años el cálculo del índice se basó en los censos de población y vivienda de los diferentes periodos, se pudo obtener resultados con una profunda desagregación territorial. En el ámbito nacional la pobreza en el año 2016 se ubicó en 28,2% presentando una reducción de 13,5 puntos porcentuales con respecto al año 2008 en donde se registró un valor de 41,7%. Por otra parte, a pesar de que la zona rural presenta la mayor disminución del porcentaje de pobreza siendo este de un 33% mantiene los más altos niveles de pobreza por NBI del territorio ecuatoriano, mientras que en el área urbana desde el año 2008 hasta el 2016 se tuvo un decremento del 28% en el índice de pobreza (MCDS, 2017).

En el informe de desarrollo social elaborado a diciembre del 2017, se evidenció que en provincias como Sucumbíos, Orellana, Esmeraldas y Manabí existen altos índices de pobreza, sobre todo en las dos últimas provincias mencionadas, en donde se registran cifras de hasta el 91% de necesidades insatisfechas, además estos territorios se caracterizan por su alta inequidad. A pesar de las cifras altas, el Ecuador ha tenido un progreso considerable, comparado con el año 2005 en donde todas las provincias de la Amazonía, cinco provincias de la Sierra y tres de la Costa se encontraban en situación de pobreza (MCDS, 2017).

Según el informe nacional del año 2015 elaborado por el Ministerio de Desarrollo Urbano y de Vivienda, se pudo corroborar la diferencia existente acerca del desarrollo social entre las

distintas zonas del país; según datos obtenidos en el informe, se puede constatar que la zona más afectada por la pobreza según el método NBI es el área rural, puesto que de los 5.392.713 habitantes aproximadamente el 30% se encuentra en situación de pobreza mientras que el 43% en extrema pobreza datos revelados a diciembre del 2015 (MCDS, 2017). También se evidencia que los grupos etarios más afectados son los niños, jóvenes y adultos mayores, mostrándose valores superiores en la categoría de pobreza extrema.

Además, según datos obtenidos de la ENEMDU, a diciembre del 2018, se puede observar que la pobreza por NBI ha mantenido una tendencia decreciente hasta diciembre del 2016, para luego incrementar sus valores en los dos últimos años sobre todo en el área rural (*ilustración 20*). Esta mejora se debió a los adelantos en cuanto a la cobertura de servicios básicos y las condiciones de la vivienda en general, pues estas dos dimensiones son de gran relevancia en la construcción del índice de pobreza por NBI. Por ejemplo, la cobertura de agua mediante la red pública se incrementó 13,5 puntos porcentuales desde el 2006 hasta el 2016, mientras que el hacinamiento tuvo un decremento de 7,7 puntos porcentuales en este mismo periodo.

El INEC calcula la pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas, en base a la metodología propuesta por la Comunidad Andina de Naciones (CAN), esta metodología a diferencia de la propuesta por la CEPAL, no considera como pobre a un hogar si posee o no tubería dentro del hogar. Sin embargo, a partir del año 2011 la Comisión Especial Interinstitucional de Estadística de Indicadores del Censo de Población y Vivienda 2010, integrada por el INEC, la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES) y el Ministerio de Coordinación de Desarrollo Social (MCDS), acordaron incluir en el cálculo de la pobreza por NBI la pregunta Vi08: acceso a agua entubada dentro de la vivienda. No obstante, a partir del año 2012 por razones metodológicas el NBI en Ecuador pasó a tomar como fuente principal de cálculo la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU).

Las cinco dimensiones que se consideran para el cálculo en el país son: i) las características físicas del hogar, ii) el hacinamiento del hogar, iii) la disponibilidad de servicios básicos, iv) la asistencia escolar y v) la dependencia económica del hogar. El indicador de Pobreza por NBI calculado por el INEC, muestra la relación entre los hogares que tienen una o más “necesidades básicas insatisfechas” y el total de hogares de viviendas particulares con

personas presentes, expresado como porcentaje (INEC, 2010). La metodología usada consiste en asignar un puntaje específico a cada nivel de satisfacción de las carencias críticas y agregar posteriormente dichos puntajes en un indicador de pobreza del hogar (Feres & Mancero, 2001).

La siguiente fórmula describe el cálculo de la pobreza por NBI, en Ecuador:

$$NBI_{Pobreza} = \frac{NBI_{Hogares}}{T_{Hogares}} \times 100 \quad (7)$$

Siendo:

$NBI_{Pobreza}$ : Pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)

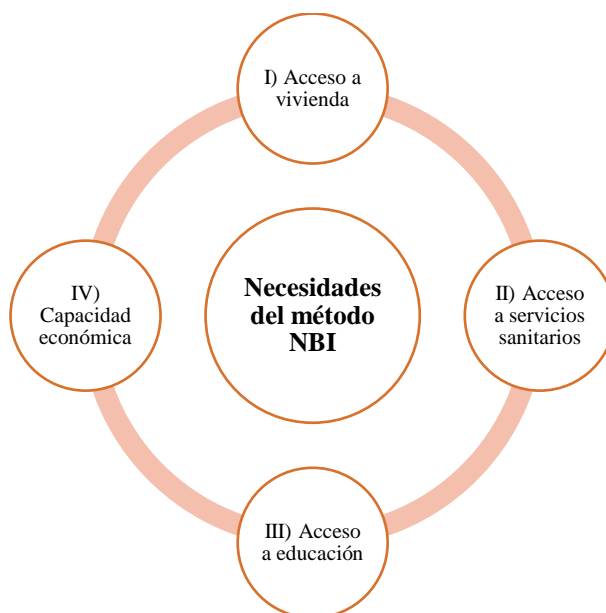
$NBI_{Hogares}$ : Hogares que no satisfacen una o más necesidades básicas.

$T_{Hogares}$ : Total de hogares.

### **2.3 ESTUDIO DE LAS VARIABLES QUE INCIDEN EN LA DETERMINACIÓN DE POBREZA SEGÚN EL MÉTODO NBI**

El método de Necesidades Básicas Insatisfechas contempla cuatro necesidades las cuales son expuesta en la *ilustración 23* siendo estas: I) acceso a vivienda, II) acceso a servicios sanitarios, III) acceso a educación y IV) capacidad económica. Cada una a su vez engloba distintas dimensiones, la primera necesidad se encuentra conformada por calidad de vivienda y hacinamiento, siendo la única necesidad que engloba más de una dimensión. A su vez cada uno de estos componentes, incluyen múltiples indicadores, que permitirán identificar cuando un hogar se encuentra en situación de pobreza, estas variables serán detalladas a lo largo de este punto.

**Ilustración 23: Necesidades del método NBI.**



*Fuente:* (CEPAL / PNUD, 1989)

*Elaborado por:* Autoras

#### **I) Acceso a vivienda**

Una vivienda debe brindar al individuo un mínimo de elementos para que pueda ser considerada habitable, es decir debe ofrecer seguridad frente a distintas condiciones ambientales, así como suficiente privacidad para que los individuos se sientan en libertad de llevar a cabo diferentes actividades biológicas, de recreación y esparcimiento; y por último generar en los individuos sentimientos de satisfacción e igualdad de condiciones dentro de su entorno social. Sin embargo, de las funciones mencionadas anteriormente la información disponible solo permite generar un cálculo aproximado de las dos primeras.

#### **Calidad de la vivienda**

Para poder evaluar la primera función con la que debe cumplir una vivienda, generalmente se utilizan dos componentes, siendo el primero la calidad de la vivienda. Dentro de esta dimensión existen diferentes indicadores que pueden ser utilizados, las especificaciones de dicho indicador dependerán del país de análisis y de la información disponible en las distintas fuentes estadísticas. Generalmente, lo que plantea la CEPAL es el uso de materiales de construcción utilizados en piso, paredes y techo, como elemento para evaluar la calidad de

una vivienda, no obstante, esta puede ser complementada o reemplazada por otras variables que explican de igual o mejor manera a la dimensión en cuestión, como por ejemplo el tipo de vivienda.

Como se mencionó anteriormente, el uso de esta variable y el nivel crítico establecido para determinar la situación de pobreza, va a depender del contexto del territorio que se desee analizar, este puede variar entre países o incluso dentro de las distintas áreas de un mismo territorio. Un ejemplo claro es el que se dio en la elaboración del primer Mapa de Pobreza del Ecuador en el año 1989, en donde la variable ‘tipo de vivienda’ no fue la más apropiada para explicar a la necesidad básica en cuestión, esto debido a que no permitía diferenciar los distintos contextos de carencia; por lo cual se optó por utilizar únicamente el tipo de materiales de construcción.

**Tabla 4:** Necesidad básica, dimensión y variable de la calidad de la vivienda.

Necesidad básica	Dimensión	Variable
Acceso a vivienda	a) Calidad de la vivienda	Materiales de construcción utilizados en piso, paredes y techo

*Fuente:* (CEPAL / PNUD, 1989)

*Elaborado por:* Autoras

## Hacinamiento

Con respecto a la segunda función que debe cumplir una vivienda para permitir un nivel de privación óptimo, el indicador recomendado para evaluar es la condición de hacinamiento del hogar. Aquí se suelen evaluar dos indicadores: i) número de personas en el hogar y ii) número de cuartos en la vivienda. Al igual que en caso anterior los niveles críticos establecidos dependerán de las condiciones de la población y del territorio de análisis. Lo que se trata de evaluar en esta dimensión es el número de personas por habitación disponible, es decir una combinación de los dos indicadores mencionados anteriormente, este componente es de gran relevancia, puesto que al existir un alto nivel de hacinamiento, puede traer consigo múltiples problemas en la salud, ocasionados por la insalubridad que conlleva una alta densidad de ocupación; además de problemas relacionados con un bajo rendimiento académico, pues la no disponibilidad de espacio físico suficiente limita la elaboración de

tareas escolares; así como el buen funcionamiento de la relación de pareja debido a la falta de privacidad, lo que a su vez puede afectar al equilibrio psíquico del hogar.

Para poder analizar si un hogar cuenta con un acceso a vivienda óptimo, es necesario definir previamente los niveles críticos en cuanto a número de personas y número de cuartos que permitirán determinar el nivel de hacinamiento de un hogar. Por ejemplo, se deberá decidir que si en el número de habitaciones que dispone una vivienda se considerará solo aquellos cuartos utilizados para dormir o también salas y otros espacios disponibles. Es necesario tomar en cuenta que el umbral crítico utilizado en cada componente puede afectar en gran magnitud los resultados obtenidos en el análisis; es así que considerando que el tamaño del hogar y la cantidad de cuartos disponibles tienen una relación directa, es necesario asegurarse que los niveles de evaluación utilizados deben ser los más convenientes en cada caso específico.

Por ejemplo, en el caso de América Latina de acuerdo al tamaño de las viviendas el utilizar un umbral crítico de tan solo dos o más individuos por habitación, daría como resultado que la mayor parte de la población esté en situación de hacinamiento, mientras que, si se altera levemente el nivel mínimo, los resultados variarían drásticamente, reduciendo en gran cantidad el número de hogares en esta situación. Lo que permite evidenciar que este método directo para medir la pobreza presenta gran sensibilidad ante pequeñas variaciones. Es por esto que se puede notar que, en los países de Latinoamérica, el umbral establecido para la evaluación engloba a un mínimo de 3 personas por habitación. El acceso a la información para medir esta dimensión es factible, debido a que la mayoría de las fuentes que proveen las instituciones de cada país contienen grandes detalles de las características de las viviendas del país. El uso de esta información y los niveles críticos utilizados queda a criterio del investigador según lo crea conveniente.

*Tabla 5: Necesidad básica, dimensión y variables del hacinamiento.*

<b>Necesidad básica</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Variables</b>
<b>Acceso a vivienda</b>	b) Hacinamiento	i) Número de personas en el hogar
		ii) Número de cuartos de la vivienda

*Fuente:* (CEPAL / PNUD, 1989)

*Elaborado por:* Autoras

## **II) Acceso a servicios sanitarios**

Una necesidad fundamental a ser satisfecha es el acceso a servicios sanitarios, sin embargo, no es suficiente que un hogar disponga de dichos servicios, pues es necesario evaluar las condiciones sanitarias con las que cuenta una vivienda. Para lo cual se evalúa la dimensión de disponibilidad de agua y el tipo de sistema de eliminación de excretas. En ciertos países puede ser considerada como dos dimensiones diferentes pertenecientes a una misma necesidad.

### **Disponibilidad de agua potable**

En lo que respecta a la disponibilidad de agua potable, se trata de evaluar el tipo y calidad de abastecimiento permanente de este servicio, tomando en cuenta que el hogar disponga de una cantidad suficiente de agua para poder cubrir las diferentes necesidades de alimentación, nutrición e higiene. La variable utilizada para evaluar esta dimensión es la fuente de abastecimiento de agua que posee una vivienda y la forma en que este servicio llega al hogar. Es necesario mencionar que a pesar de que la fuente de origen sea apropiada esto no significa que la vivienda disponga de una calidad óptima de agua, pues esto dependerá del traslado del líquido vital, lo que en algunos casos puede llevar a un deterioro del bien en cuestión. Lo que a su vez ocasionará una alta probabilidad de que los habitantes de la vivienda contraigan distintas enfermedades infecciosas, las cuales representarían causas principales de mortalidad infantil, esta probabilidad se reduce drásticamente si se cuenta con tubería dentro de la vivienda.

### **Tipo de sistema de eliminación de excretas**

En cuanto a las instalaciones que posee un hogar, estas pueden ser evaluadas desde dos puntos de vista, el primero considerar el acceso a un servicio higiénico y el segundo el tipo de eliminación de excretas. La disponibilidad de un servicio higiénico es de gran importancia dentro del análisis del fenómeno pobreza, debido a que está estrechamente relacionado con la higiene personal y necesidades biológicas. A su vez se debe evaluar que estas actividades sean realizadas en un ambiente de privacidad y comodidad para los miembros del hogar, siendo la razón más importante, por la cual se incluye esta variable la condición de salubridad

en la que viven los miembros del hogar. Otro punto fundamental es el sistema de eliminación de excretas, puesto que este puede estar vinculado con enfermedades infecciosas adquiridas por el contacto con los desechos personales. Estas dos variables tratan de cubrir las tres principales necesidades higiénicas de una persona que son: desechos personales, la limpieza y el cuidado personal. Por lo que, con respecto a esta dimensión, se puede decir que un hogar sufre de carencia crítica cuando no dispone de servicio sanitario o no cuenta con un sistema de eliminación de aguas servidas adecuado.

**Tabla 6:** Necesidad básica, dimensión y variables del acceso a servicios sanitarios.

<b>Necesidad básica</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Variables</b>
<b>Acceso a servicios sanitarios</b>	Disponibilidad de agua potable y tipo de sistema de eliminación de excretas.	i) Fuente de abastecimiento de agua en la vivienda ii) Disponibilidad de servicio sanitario iii) Sistema de eliminación de excretas

*Fuente:* (CEPAL / PNUD, 1989)

*Elaborado por:* Autoras

### **III) Acceso a educación**

En todo país se considera a la educación como un derecho y un requisito básico para que los individuos puedan desarrollarse de manera óptima en el ámbito laboral y social. Al ser un factor preponderante dentro del ámbito social, la carencia de esta necesidad puede traer consigo secuelas negativas en la vida de quien lo percibe, sobre todo si esta situación es experimentada en edades tempranas, repercutiendo así en aptitudes de aprendizaje de las personas y, por lo tanto, en su fácil adaptabilidad al entorno social. En este sentido, se puede decir que la privación de educación acarrea una gran limitación para que los individuos puedan superar la situación de pobreza. Además, podría traer consigo que esta situación se repita de generación en generación, es decir que niños que nacen en hogares considerados pobres lo sigan siendo al no tener acceso a la educación.

#### **Asistencia de los niños en edad escolar a un establecimiento**

Esta dimensión es medida a través de dos indicadores: edad de los miembros del hogar y asistencia a un establecimiento educativo. A pesar de que para evaluar esta dimensión



deberían incorporarse otros indicadores como el grado de retraso escolar, el nivel de educación recibido, etc., esto en la práctica no suele ser factible debido a la dificultad de obtener este tipo de información, que generalmente no viene detallada en los diversos censos y encuestas nacionales; es por esto que la CEPAL plantea que se evalúe a esta necesidad en base a las dos variables mencionadas anteriormente, especialmente en base a la segunda.

El indicador que hace referencia a la asistencia a un establecimiento educativo de los niños, aunque no engloba todos los aspectos que deben ser evaluados, es una buena medida para tener una visión apropiada de la situación de privación por lo que atraviesan actualmente los hogares, es un indicio de las oportunidades y condiciones futuras que tendrán los miembros del hogar para insertarse en el mercado laboral. En el caso de América Latina, se considera que un hogar no satisface esta necesidad cuando al menos un niño, generalmente, en edades de 6 a 14 años no asiste a una institución educativa, es decir esta necesidad es satisfecha únicamente cuando un niño ha culminado el ciclo de educación primaria; siendo este parámetro contemplado tanto en el área urbana como en el área rural.

*Tabla 7: Necesidad básica, dimensión y variables de educación.*

<b>Necesidad básica</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Variables</b>
<b>Acceso a educación</b>	Asistencia de los niños en edad escolar a un establecimiento educativo.	i) Edad de los miembros del hogar. ii) Asistencia a un establecimiento educativo.

*Fuente:* (CEPAL / PNUD, 1989)

*Elaborado por:* Autoras

#### **IV) Capacidad económica**

A pesar de que las diferentes fuentes que proveen las instituciones estadísticas oficiales permiten analizar distintas necesidades, no brindan información a detalle para poder analizar otras que son relevantes en la vida del individuo como la alimentación, transporte y vestimenta. Como alternativa para poder incluir de manera indirecta la evaluación de estas necesidades, la CEPAL recomienda incorporar un indicador denominado ‘capacidad económica’, el cual se aproxima a la variable ingresos, utilizada en el enfoque monetario. Por lo que este indicador no pretende reflejar la satisfacción de una necesidad en particular

sino la disponibilidad de recursos de un determinado hogar para cubrir varias necesidades mínimas.

### **Probabilidad de insuficiencia de ingresos del hogar**

Una manera indirecta de evaluar el nivel de ingreso de los hogares es por medio de su capacidad económica, acorde a la información disponible la CEPAL estableció que los indicadores más adecuados para explicar esta dimensión son: el nivel educativo del jefe del hogar y el número de personas que se encuentran bajo dependencia económica, siendo estos los principales, y los cuales pueden ser complementado con edad de los miembros del hogar y condición de actividad según sea el caso y de acuerdo a la información que proporcione la fuente utilizada para el estudio.

En cuanto al último nivel educativo aprobado por el jefe del hogar, se considera que este indicador da una visión clara y aproximada de las oportunidades que tendrá el individuo para insertarse de manera adecuada en el mercado laboral, percibiendo un ingreso que le permita mantener un nivel de vida digno, sosteniendo una relación inversa entre los años de estudio y la probabilidad de conseguir una buena oportunidad laboral. Esta situación se ve drásticamente afectada al existir un alto número de personas en situación de dependencia económica, debido a que esto significa que una reducida movilidad territorial lo que limita al jefe del hogar a optar por trabajos lejanos a su lugar de residencia. De igual manera, al tener el jefe del hogar varios miembros a su cargo surgen nuevas necesidades y gastos que cubrir, se deja de lado la inversión en programas de educación que podría permitir que el jefe del hogar tenga mejores oportunidades a futuro con un mayor nivel de ingresos.

El parámetro mediante el cual debe ser analizado las variables del nivel educativo del jefe del hogar varía de acuerdo al contexto de cada territorio, generalmente en los países se establece un nivel crítico diferente entre el área urbana y rural, puesto que el nivel de preparación para insertarse en el mercado laboral en estas áreas suele ser diferente, siendo menor el nivel de estudios requerido en zonas rurales. Como se mencionó anteriormente el factor que podría ayudar a explicar la capacidad económica es la edad del individuo, pues este está estrechamente relacionado con las oportunidades laborales y con el resto de indicadores.

En torno al indicador de dependencia económica se establece la relación entre el número de personas que no cuentan con un ingreso y el número de perceptores, entendidos estos últimos como aquellos que perciben algún ingreso. En algunos países se contempla a los jubilados, rentistas y pensionistas, como parte del grupo de receptores mientras que, en otros, únicamente se considera a aquellos que pertenecen a la población económicamente activa (PEA). Es necesario mencionar que, los niveles críticos que se utilicen en cada categoría, tienen gran impacto en los resultados obtenidos en el análisis, por lo que tienen que ser estudiados a detalle, según el contexto en el que se encuentre el país o territorio de estudio. Por ejemplo, varias naciones deciden no incluir a miembros que no se encuentren dentro de la PEA, debido a que sostienen que estas personas perciben un ingreso reducido, por lo que no están en la capacidad de sostener económicamente a un hogar. De igual manera, es importante que acorde al contexto se establezca el número mínimo que separa a un hogar de tener o no tener una capacidad económica adecuada.

Como todo indicador, este también presenta algunos defectos estructurales como, por ejemplo, que únicamente se considera el grado de educación de la persona que está a cargo del hogar y no del resto de sus miembros; a pesar de que estos perciban ingresos. Sin embargo, la presencia de este indicador está justificada en los métodos indirectos para evaluar el nivel de ingresos de un individuo sabiendo que los recursos que dispone una persona para cubrir sus necesidades son de gran relevancia en la determinación del fenómeno pobreza.

**Tabla 8:** Necesidad básica, dimensión y variables de la capacidad económica.

Necesidad básica	Dimensión	Variables
<b>Capacidad económica</b>	Probabilidad de insuficiencia de ingresos del hogar	i) Edad de los miembros del hogar ii) Último nivel educativo aprobado por el jefe del hogar iii) Número de personas en el hogar iv) Condición de actividad.

*Fuente:* (CEPAL / PNUD, 1989)

*Elaborado por:* Autoras

## 2.4 ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LAS VARIABLES QUE INTERVIENEN EN EL MÉTODO NBI

### 2.4.1 Caso Quito

En el caso de Quito se analizaron un total de 1372 familias.

#### Necesidad: Acceso a vivienda

- Dimensión: Calidad de la vivienda

*Tabla 9. Material de Techo, caso Quito.*

		POBREZA	
		No Pobre	Pobre
		Recuento	Recuento
<b>Material de Techo</b>	Hormigón, losa, cemento	1110	84
	Asbesto, eternit	92	6
	Zinc	41	7
	Teja	31	0
	Palma, paja, hoja	0	0
	Otro	1	0

*Fuente: (ENEMDU, 2018)*

*Elaborado por: Autoras*

*Tabla 10. Material de Paredes, caso Quito.*

		POBREZA	
		No Pobre	Pobre
		Recuento	Recuento
<b>Material de Paredes</b>	Hormigón, bloques, ladrillos	1214	87
	Asbesto, cemento	43	4
	Adobe, tapial	18	6
	Madera	0	0
	Bahareque	0	0
	Caña o estera	0	0
	Otra	0	0

*Fuente: (ENEMDU, 2018)*

*Elaborado por: Autoras*

*Tabla 11. Material de Piso, caso Quito.*

		POBREZA	
		No Pobre	Pobre
		Recuento	Recuento
	Duela, parquet, tabloncillo	603	29
	Cerámica, baldosa, vinyl	515	46
	Mármol, marmetón	4	0
<b>Material</b>	Cemento, ladrillo	135	19
<b>de Piso</b>	Tabla, tablón no tratado	16	3
	Caña	0	0
	Tierra	1	0
	Otro	1	0

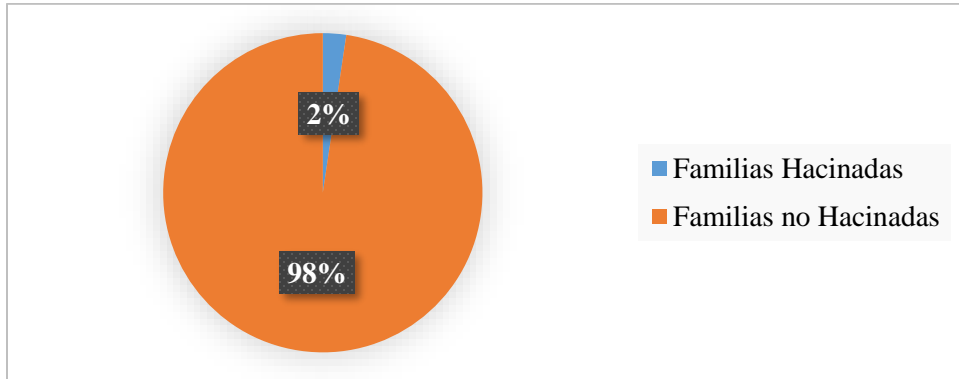
*Fuente: (ENEMDU, 2018)*

*Elaborado por: Autoras*

Con respecto a los ‘materiales de construcción’ utilizados en las viviendas en la ciudad de Quito sobresalen ciertos materiales que influyen en la determinación de situación de pobreza de una familia, en el caso del techo prima la categoría de ‘hormigón, losa, cemento’ y ‘zinc’. En cuanto a los materiales del piso, la mayoría de familias en situación de pobreza, cuentan con materiales de ‘cerámica, baldosa, vinyl’ seguido de la categoría ‘duela, parquet, tabloncillo’. Por último, las viviendas que se encuentran dentro de la denominación de pobreza están construidas a base de ‘hormigón, bloque, ladrillo’ y ‘adobe, tapial’. Se debe tomar en cuenta que los datos con respecto a la variable pobreza obtenidos en la ENEMDU, consideran una gran cantidad de variables no incluidas en el presente estudio, para definir cuando una familia se encuentra o no en situación de pobreza, es por esto que puede existir cierta discrepancia entre los resultados esperados y los estimados.

- Dimensión: Hacinamiento

**Ilustración 24.** Familias en condición de Hacinamiento, caso Quito.



Fuente: (ENEMDU, 2018)

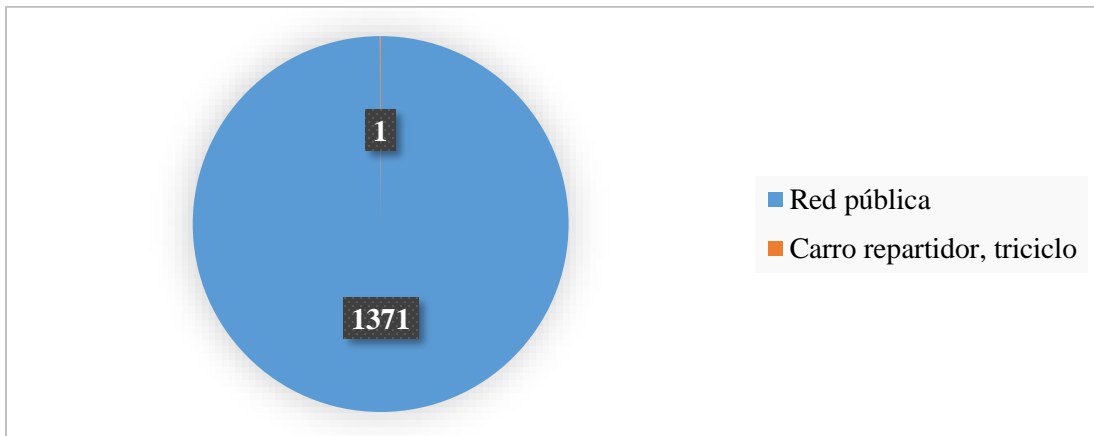
Elaborado por: Autoras

En la dimensión ‘hacinamiento’ correspondiente a la necesidad ‘acceso a la vivienda’ se puede notar que tan solo el 2% de las familias quiteñas se encuentran en situación de hacinamiento, para esto se determinó la relación entre el número de personas en el hogar y el número de dormitorios de la vivienda, estableciendo como umbral crítico 3 personas por habitación, dando como resultado que el 98% de las familias de Quito no presentan esta característica.

### **Necesidad: Acceso a Servicios Sanitarios**

- Dimensión: Disponibilidad de Agua Potable

**Ilustración 25.** Fuente de abastecimiento de agua, caso Quito.



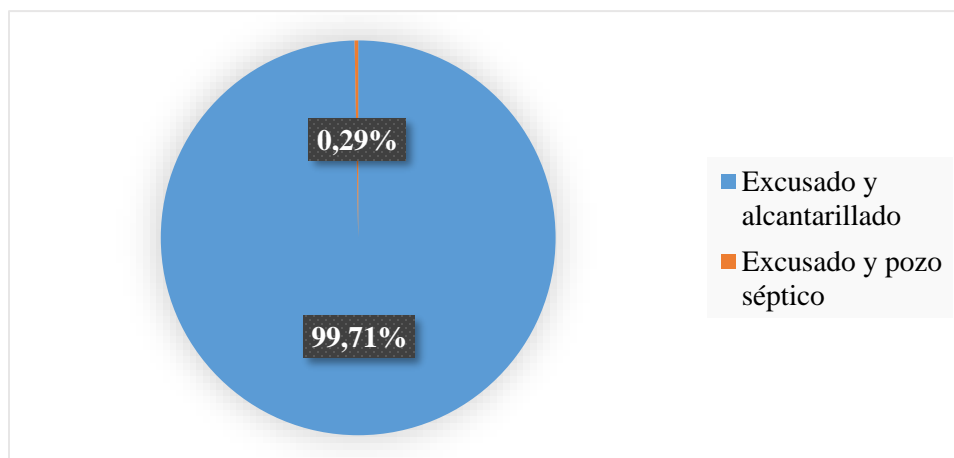
Fuente: (ENEMDU, 2018)

Elaborado por: Autoras

En lo que respecta a la ‘fuente de abastecimiento de agua’ en la ciudad de Quito, esta variable solo presenta datos en dos categorías: ‘red pública’ y ‘carro repartidor, triciclo’, por lo que se puede considerar que esta variable no representa gran relevancia a la hora de determinar si una familia se encuentra o no en situación de pobreza en el caso de Quito.

- Dimensión: Tipo de sistema de eliminación de excretas

**Ilustración 26.** Sistema de eliminación de excretas, caso Quito.



Fuente: (ENEMDU, 2018)

Elaborado por: Autoras

En la ciudad de Quito de las 1372 familias el 99,71% posee un sistema de eliminación de excretas por ‘excusado y alcantarillado; mientras que tan solo el 0,29% pertenece a la categoría de ‘excusado y pozo séptico’; para el resto de categorías no se registraron valores.

### **Necesidad: Acceso a educación**

- Dimensión: Asistencia de los niños en edad escolar a un establecimiento educativo.

**Tabla 12.** Asistencia escolar, caso Quito.

<b>Acceso a Educación</b>	
Si	1370
No	2
<b>Total</b>	<b>1372</b>

Fuente: (ENEMDU, 2018)

Elaborado por: Autoras

En cuanto a la dimensión ‘acceso a educación’ que contempla la edad de los miembros del hogar y la asistencia a establecimientos educativos, Quito presenta una alta incidencia de niños entre 6 y 14 años que tienen acceso a la educación, puesto que tan solo 2 familias no satisfacen esta dimensión básica.

### **Necesidad: Capacidad Económica**

- Dimensión: Probabilidad de insuficiencia de ingresos del hogar

**Tabla 13.** Nivel de educación del jefe de hogar, caso Quito.

		POBREZA	
		No Pobre	Pobre
		Recuento	Recuento
<b>Nivel de educación</b>	Ninguno	9	4
	Centro de alfabetización	2	0
	Jardín de infantes	0	0
	Primaria	293	41
	Educación básica	3	3
	Secundaria	491	36
	Educación media	14	3
	Superior no universitario	51	1
	Superior universitario	362	9
	Post-grado	50	0

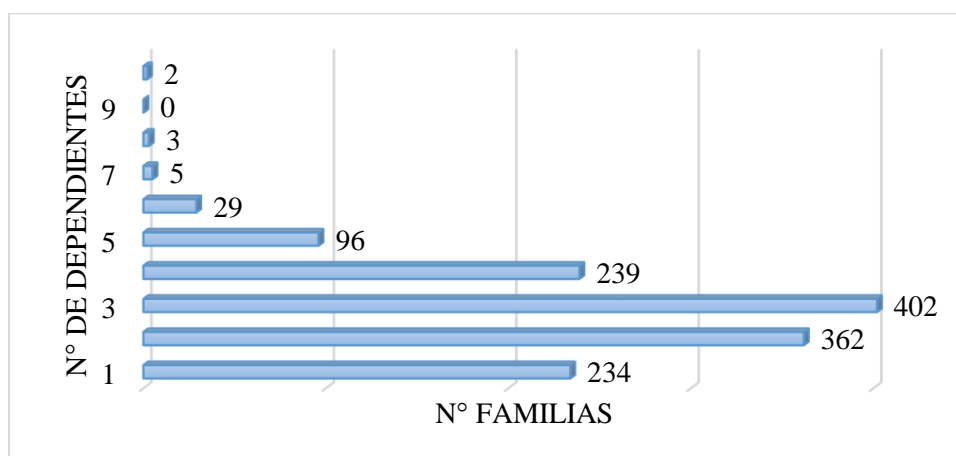
*Fuente: (ENEMDU, 2018)*

*Elaborado por: Autoras*

En Quito, las personas que se encuentran situación de pobreza se destacan por tener nivel de instrucción bajo, correspondientes a las categorías de educación ‘primaria’ y ‘secundaria’, como se evidencia en la *tabla 13*. En esta ciudad también presentan valores en las categorías de ‘superior universitario’ y aquellos que no poseen ningún nivel de instrucción académica.



**Ilustración 27. Número de dependientes, caso Quito.**



Fuente: (ENEMDU, 2018)

Elaborado por: Autoras

En cuanto a la variable ‘número de dependientes’ relacionado con el número de personas que no reciben un ingreso frente a las personas que si lo han dentro de un hogar se puede mencionar que, en Quito, 402 familias tienen 3 dependientes a su cargo, mientras que 362 y 239 tienen 2 y 4 dependientes a su cargo, respectivamente. Esta variable puede tener gran peso a la hora de definir si una familia se encuentra o no en situación de pobreza.

### 2.4.2 Caso Guayaquil

En el caso de Guayaquil se analizaron un total de 1518 familias.

#### Necesidad: Acceso a vivienda

- Dimensión: Calidad de la vivienda

**Tabla 14. Material de Techo, caso Guayaquil.**

		Pobreza	
		No Pobre	Pobre
		Recuento	Recuento
<b>Material de Techo</b>	Hormigón, losa, cemento	834	25
	Asbesto, eternit	480	53
	Zinc	101	25
	Teja	0	0
	Palma, paja, hoja	0	0
	Otro	0	0

Fuente: (ENEMDU, 2018)

Elaborado por: Autoras

**Tabla 15. Material de Paredes, caso Guayaquil.**

		Pobreza	
		No Pobre	Pobre
		Recuento	Recuento
<b>Material de Paredes</b>	Hormigón, bloque, ladrillo	1360	87
	Asbesto, cemento	14	0
	Adobe, tapial	0	0
	Madera	3	1
	Bahareque	5	1
	Caña o estera	33	13
	Otro	0	1

*Fuente: (ENEMDU, 2018)*

*Elaborado por: Autoras*

**Tabla 16. Material de Piso, caso Gye.**

		Pobreza	
		No Pobre	Pobre
		Recuento	Recuento
<b>Material de Piso</b>	Duela, parquet, tabloncillo	5	0
	Cerámica, baldosa, vinyl	839	26
	Mármol, marmetón	10	0
	Cemento, ladrillo	489	60
	Tabla, tablón no tratado	57	8
	Caña	0	2
	Tierra	13	7
	Otro	2	0

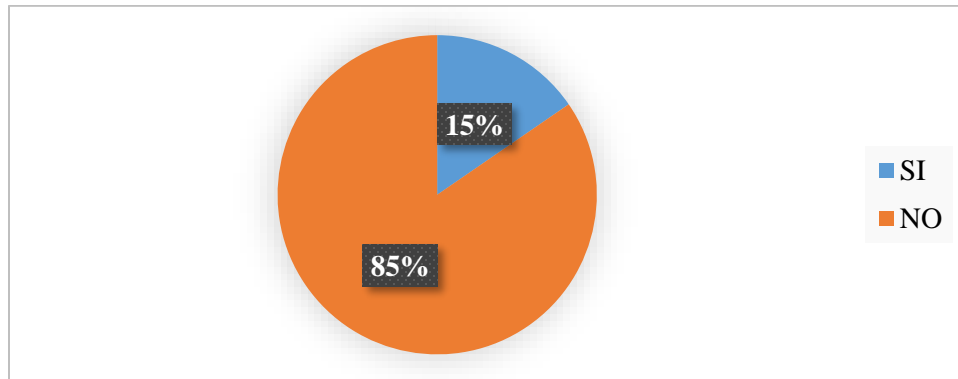
*Fuente: (ENEMDU, 2018)*

*Elaborado por: Autoras*

En cuanto a los ‘materiales de construcción’, dimensión que pertenece a la necesidad ‘acceso a vivienda’, los materiales de techo que tienen influencia en la determinación del fenómeno pobreza, dentro de una familia son: ‘asbesto y eternit’ y ‘zinc’. De igual manera en lo referente a los materiales del piso, las dos primeras categorías que cuentan, con la mayor cantidad de familias catalogadas como pobres, son ‘duela, parquet, ladrillo’ y ‘cemento, baldosa, vinyl’, seguido de ‘tabla, tablón no tratado’ y ‘tierra’ respectivamente. Por último, en lo que respecta al material de construcción de las paredes, se pudo evidenciar un alto índice de familias pobres en viviendas que cuentan con paredes realizadas con ‘hormigón, bloque, ladrillo’ y ‘caña’.

- Dimensión: Hacinamiento

*Ilustración 28. Familias en condición de Hacinamiento, caso Guayaquil.*



*Fuente: (ENEMDU, 2018)*

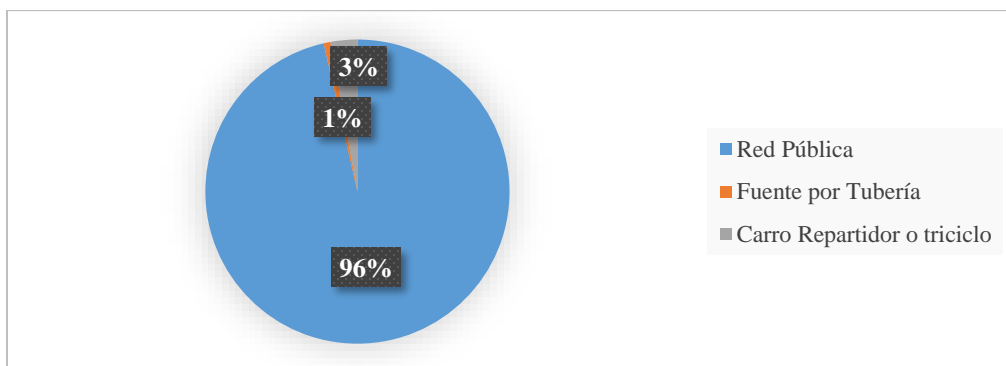
*Elaborado por: Autoras*

La variable ‘hacinamiento’ muestra cierta relevancia en la ciudad de Guayaquil, puesto que el 15%, es decir, 228 familias, se encuentran en situación de hacinamiento considerando como umbral crítico 3 personas por habitación.

### **Necesidad: Acceso a Servicios Sanitarios**

- Dimensión: Disponibilidad de Agua Potable

*Ilustración 29. Fuente de abastecimiento de agua, caso Guayaquil.*



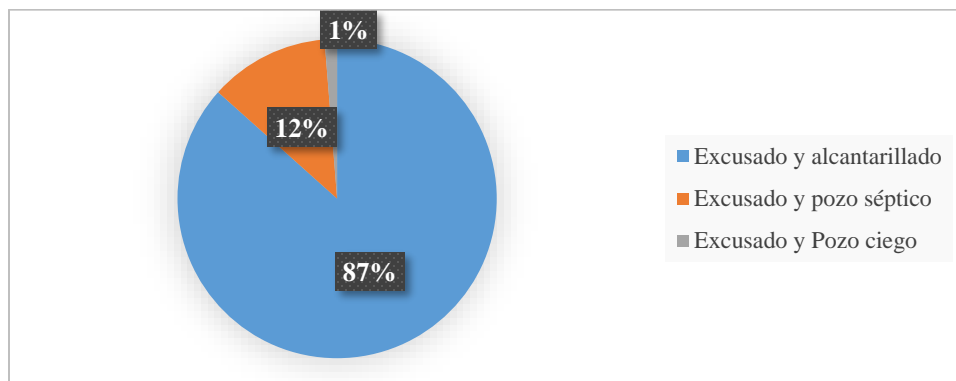
*Fuente: (ENEMDU, 2018)*

*Elaborado por: Autoras*

En el caso de Guayaquil, la variable ‘fuente de abastecimiento de agua’ tampoco parece representar un nivel de incidencia considerable en la determinación del fenómeno pobreza; puesto que el 96% de las familias disponen de servicio de ‘red pública’, el 3% disponen de ‘carro repartidor o triciclo’ y tan solo el 1% tiene fuente de abastecimiento por ‘tubería’.

- Dimensión: Tipo de sistema de eliminación de excretas

*Ilustración 30. Sistema de eliminación de excretas, caso Guayaquil.*



*Fuente: (ENEMDU, 2018)*

*Elaborado por: Autoras*

La variable ‘sistema de eliminación de excretas’ en Guayaquil presenta una variación con respecto a la ciudad de Quito, puesto que en esta ciudad tan solo el 87% de las familias poseen un sistema de eliminación de excretas por ‘excusado y alcantarillado’ mientras que el 12% lo ocupa la categoría de ‘excusado y pozo séptico’, variables que no estaban presentes en la ciudad analizada anteriormente, el 1% restante corresponden a la categoría ‘excusado y pozo ciego’.

#### **Necesidad: Acceso a educación**

- Dimensión: Asistencia de los niños en edad escolar a un establecimiento educativo.

*Tabla 17. Asistencia escolar, caso Guayaquil.*

<b>Acceso a Educación</b>	
Si	1505
No	13
<b>Total</b>	<b>1518</b>

*Fuente: (ENEMDU, 2018)*

*Elaborado por: Autoras*

En la ciudad de Guayaquil se puede constatar un mayor número de familias que no tienen acceso a la educación; sin embargo, el número no es muy representativo pues tan solo 13 familias tienen niños de entre 6-14 años que no asisten a establecimientos educativos, mientras que 1505 familias afirman que si tiene acceso a este derecho fundamental.

## Necesidad: Capacidad Económica

- Dimensión: Probabilidad de insuficiencia de ingresos del hogar

**Tabla 18.** Nivel de educación del jefe de hogar, caso Guayaquil.

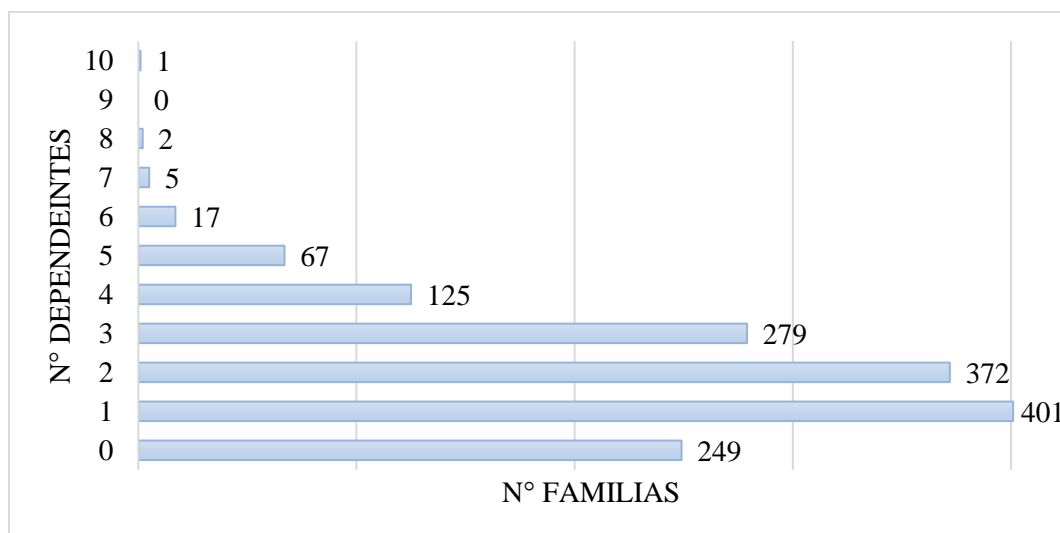
		Pobreza	
		No Pobre	Pobre
		Recuento	Recuento
<b>Nivel de educación</b>	Ninguno	25	6
	Centro de alfabetización	3	0
	Jardín de infantes	0	0
	Primaria	402	55
	Educación Básica	7	0
	Secundaria	619	38
	Educación Media	12	0
	Superior no universitario	26	1
	Superior Universitario	284	3
	Post-grado	37	0

Fuente: (ENEMDU, 2018)

Elaborado por: Autoras

Al igual que se pudo evidenciar en la ciudad de Quito, la mayor parte de familias catalogadas como pobres en la ciudad de Guayaquil poseen un nivel de instrucción ‘primaria’ y ‘secundaria’. Siendo este un factor de gran influencia en la determinación del fenómeno social.

**Ilustración 31.** Número de dependientes, caso Guayaquil.



Fuente: (ENEMDU, 2018)

Elaborado por: Autoras

A diferencia de Quito, en esta ciudad se puede evidenciar que la mayor parte de familias tiene 1 miembro dependiente a su cargo esto equivale a 401 familias de un total de 1518 hogares. Seguido por 2 y 3 dependientes, respectivamente. Como se mencionó esta variable puede influir en la determinación del fenómeno social, puesto que se pensaría que, a un mayor número de dependientes, mayor sea la probabilidad de que una familia caiga en condición de pobreza.

### 2.4.3 Caso Cuenca

En el caso de Guayaquil se analizaron un total de 928 familias.

#### Necesidad: Acceso a vivienda

- Dimensión: Calidad de la vivienda

*Tabla 19. Material del Techo, caso Cuenca.*

		Pobreza	
		No Pobre	Pobre
		Recuento	Recuento
<b>Material del Techo</b>	Hormigón, losa, cemento	210	7
	Asbesto, eternit	400	12
	Zinc	36	6
	Teja	207	4
	Palma, paja, hoja	0	0
	Otro	41	5

*Fuente: (ENEMDU, 2018)*

*Elaborado por: Autoras*

*Tabla 20. Material de Paredes, caso Cuenca.*

		Pobreza	
		No Pobre	Pobre
		Recuento	Recuento
<b>Material de Paredes</b>	Hormigón, bloques, ladrillo	830	25
	Asbesto, cemento	8	1
	Adobe, tapial	49	6
	Madera	6	2
	Bahareque	1	0
	Caña o estera	0	0
	Otro	0	0

*Fuente: (ENEMDU, 2018)*

*Elaborado por: Autoras*

**Tabla 21. Material de Piso, caso Cuenca.**

		Pobreza	
		No Pobre	Pobre
		Recuento	Recuento
<b>Material del Piso</b>	Duela, parquet, tabloncillo	449	13
	Cerámica, baldosa, vinyl	354	13
	Mármol, marmetón	3	0
	Cemento, ladrillo	55	3
	Tabla, tablón no tratado	27	2
	Caña	0	0
	Tierra	6	3
	Otro	0	0

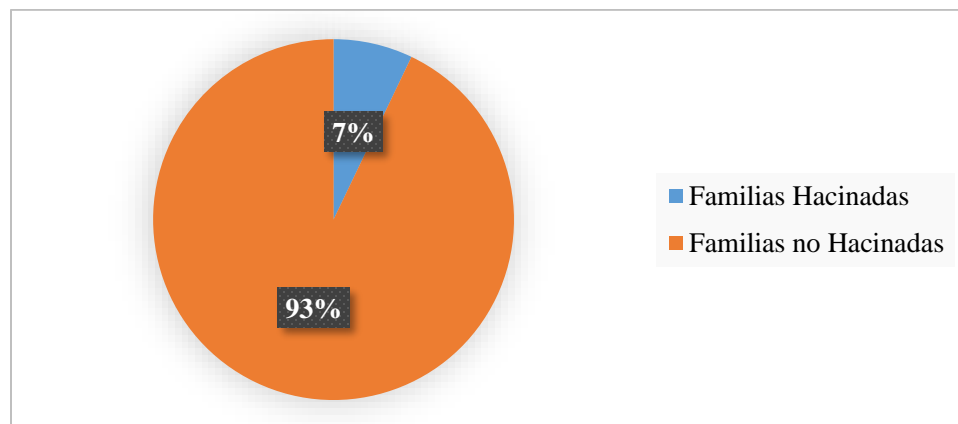
*Fuente: (ENEMDU, 2018)*

*Elaborado por: Autoras*

En lo que respecta a la dimensión ‘materiales de construcción de la vivienda’ se puede evidenciar la relación de pobreza, con ciertos materiales como por ejemplo en el caso del piso, las dos primeras categorías correspondientes a ‘duela, parquet, tabloncillo’ y ‘cerámica, baldosa y vinyl’ se encuentran en la mayor parte de viviendas catalogadas como pobres. De igual manera las categorías ‘hormigón, losa, cemento’ y ‘asbesto y eternit’, en materiales de construcción de techo son las más representativas. Por último, con respecto a los materiales de construcción de las paredes a base de ‘hormigón, bloque y ladrillo’ y ‘adobe y tapial’ son las más representativas de las familias clasificadas como pobres.

- Dimensión: Hacinamiento

**Ilustración 32. Familias en condición de Hacinamiento, caso Cuenca.**



*Fuente: (ENEMDU, 2018)*

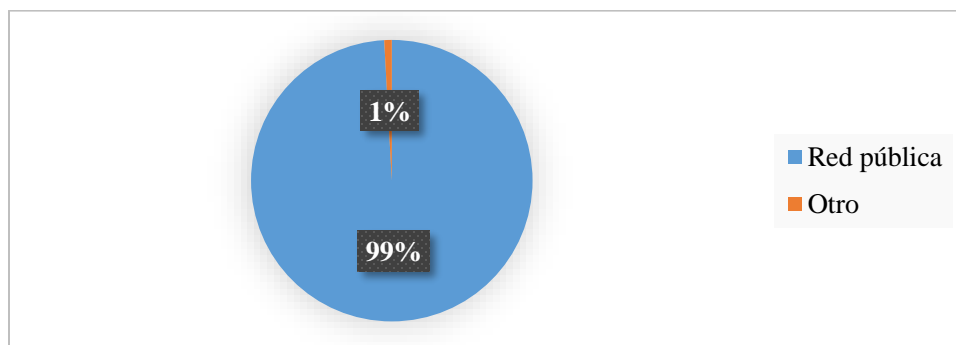
*Elaborado por: Autoras*

En el caso de la dimensión ‘Hacinamiento’, la cual incluye la relación entre el número de personas en el hogar y el número de dormitorios en una vivienda, se puede determinar que el 93% de las familias cuencanas no se encuentran en una situación de hacinamiento.

### Necesidad: Acceso a Servicios Sanitarios

- Dimensión: Disponibilidad de Agua Potable

*Ilustración 33. Fuente de abastecimiento de agua, caso Cuenca.*



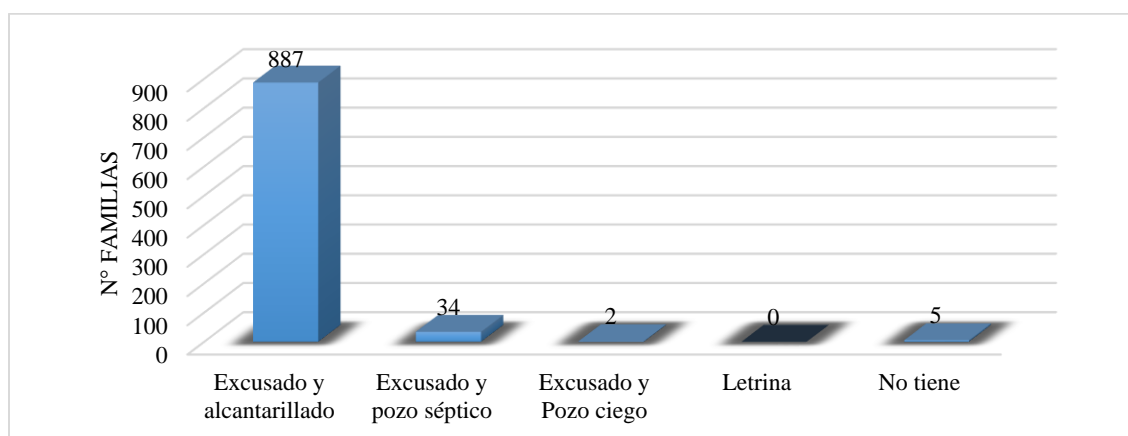
*Fuente: (ENEMDU, 2018)*

*Elaborado por: Autoras*

Con respecto al abastecimiento de agua, la principal fuente de las familias es la ‘red pública’, representando el 99%; mientras que la fuente por ‘tubería’, ‘carro repartidor o triciclo’ conforman el 1% restante. Con respecto a las fuentes por ‘pila o llave pública’, ‘pozo’ y ‘río, vertiente o acequia’ no presentan datos.

- Dimensión: Tipo de sistema de eliminación de excretas

*Ilustración 34. Sistema de eliminación de excretas, caso Cuenca.*



*Fuente: (ENEMDU, 2018)*

*Elaborado por: Autoras*



En la ciudad de Cuenca el ‘sistema de eliminación de excretas’ muestra resultados bastante favorables, puesto que 887 familias poseen un sistema de ‘excusado y alcantarillado’; mientras que 34 personas poseen un sistema de ‘excusado y pozo séptico’.

**Necesidad: Acceso a educación**

- Dimensión: Asistencia de los niños en edad escolar a un establecimiento educativo.

*Tabla 22. Asistencia escolar, caso Cuenca.*

<b>Acceso a Educación</b>	
Si Asiste	926
No Asiste	2
<b>Total</b>	<b>928</b>

*Fuente: (ENEMDU, 2018)*

*Elaborado por: Autoras*

Con respecto a la educación, Cuenca sobresale por el nivel de niños de entre 6 a 14 años que asisten a establecimientos educativos, puesto que solo de 2 de 928 familias carecen de acceso a educación, es decir entre sus miembros poseen niños en edad escolar que no reciben educación.

**Necesidad: Capacidad Económica**

- Dimensión: Probabilidad de insuficiencia de ingresos del hogar

*Tabla 23. Nivel de educación del jefe de hogar, caso Cuenca.*

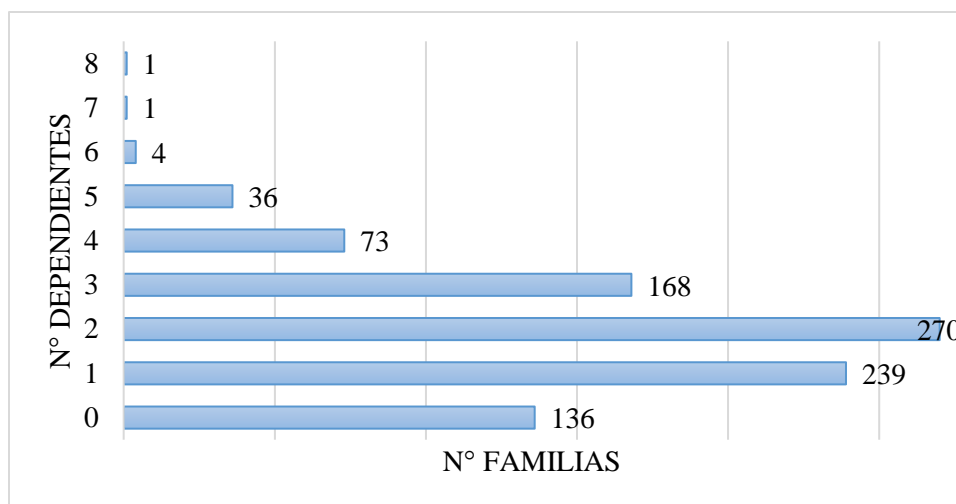
		<b>Pobreza</b>	
		No Pobre	Pobre
		Recuento	Recuento
<b>Nivel de educación</b>	Ninguno	13	2
	Centro de alfabetización	2	0
	Jardín de infantes	0	0
	Primaria	243	14
	Educación Básica	6	0
	Secundaria	287	16
	Educación media	13	0
	Superior no universitario	19	0
	Superior universitario	263	2
	Post-grado	48	0

*Fuente: (ENEMDU, 2018)*

*Elaborado por: Autoras*

Con respecto a la *tabla 23*, se puede decir que la mayoría de personas que se encuentra en situación de pobreza tiene un nivel de instrucción ‘primaria’ o ‘secundaria’. También sobresale la falta de educación como un factor para que un individuo sea categorizado como pobre.

*Ilustración 35. Número de dependientes, caso Cuenca.*



*Fuente: (ENEMDU, 2018)*

*Elaborado por: Autoras*

Como se puede corroborar con el gráfico anteriormente presentado ‘Número de Dependientes’, en Cuenca los hogares en su mayoría poseen 2 dependientes. En segundo lugar, se ubican las familias que tienen a su cargo 1 dependiente, y en tercero las que poseen 3 dependientes a su cargo, cada categoría con 239 y 168 familias, respectivamente.

## **CAPÍTULO 3: MODELACIÓN ECONOMETRICA PARA LA MEDICIÓN DE POBREZA EN LAS CIUDADES DE QUITO, GUAYAQUIL Y CUENCA**

### **3.1 LA ENCUESTA NACIONAL DE EMPLEO, DESEMPLEO Y SUBEMPLEO (ENEMDU)**

La Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) es parte fundamental del Sistema Integrado de Encuestas de Hogares (SIEH), representando una herramienta de gran importancia a la hora de estudiar la situación económica del país, brindando información fundamental acerca del mercado de trabajo, fuentes de empleo, de ingreso y actividad económica que desempeñan los ecuatorianos.

La aplicación continua de la ENEMDU permite generar información que ayuda a establecer la magnitud de ciertos fenómenos sociales y demográficos. Esta encuesta es realizada por el Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (INEC), a partir del año 2007, dando cumplimiento a su objetivo de producir información relevante, oportuna, asertiva y eficaz; que ayude tanto al sector público como privado y que aporte en gran medida a los estudios realizados en torno al ámbito socioeconómico que vive el país.

El principal objetivo de la ENEMDU es brindar estadísticas acerca de los diferentes cambios producidos en la población económicamente activa, inactiva, empleo, subempleo y desempleo, y sus respectivas tendencias; siendo un estudio representativo a nivel nacional urbano y rural, así como en las cinco ciudades auto-representadas del Ecuador, siendo estas Quito, Guayaquil, Cuenca, Machala y Ambato.

Otro propósito fundamental de la encuesta es brindar de manera permanente información estadística que permitan la construcción de una base de datos que aporte a investigaciones, estudios y construcción de políticas de empleo y económicas. De igual manera, brinda un panorama general relacionado al acceso que tiene la población a programas sociales como, Bono de Desarrollo Humano (BDH), Bono Joaquín Gallegos Lara (JGL), entre otros; así como el acceso a necesidades básicas de la población (vivienda, servicios básicos, educación, etc.)

La encuesta utiliza una operación estadística por muestro probabilístico, como un dominio que abarca tanto estadísticas demográficas como sociales, enfocadas en el trabajo

desplegándose temas como el mercado laboral, empleo y desempleo. El universo determinado para este estudio comprende a individuos con edades superiores a los 4 años de edad que residan en hogares ecuatorianos sin tomar en cuenta viviendas colectivas, flotantes o personas catalogadas como indigentes.

A pesar de que la encuesta es realizada a niños, jóvenes y adultos, la unidad de análisis solo considera aquellos individuos con edades de 15 años en adelante y hogares. Con respecto a la cobertura geográfica de la encuesta esta se realiza a nivel nacional, por área geográfica es decir urbano y rural y tiene una desagregación a nivel provincial, con excepción de la provincia insular debido a su grado de representatividad.

En cuanto a la periodicidad con la que se realiza la encuesta, esta se hace de manera trimestral siendo los meses designados los de marzo, junio, septiembre y diciembre anualmente, a partir de junio del 2007. Esto se realiza con el objetivo de brindar criterios actualizados para la creación de estadísticas nacionales por parte de instituciones oficiales como el INEC, acerca de los temas mencionados anteriormente, y de esta manera permitir la realización de un análisis comparativo, con otros países sobre todo con América Latina y el Caribe.

Una de las principales ventajas que presentan este tipo de encuestas enfocadas en temas laborales es la flexibilidad de abordar múltiples temas y cubrir las necesidades de diferentes usuarios. Las estadísticas generadas forman parte fundamental en la construcción, aplicación y control de múltiples políticas macroeconómicas y sociales que repercuten en la economía y bienestar de los hogares.

En lo que respecta al diseño y construcción de la encuesta es importante mencionar las variables más relevantes que se analizan en la ENEMDU: (a) características de los miembros del hogar, en donde se determinan las características generales, lugar de nacimiento, educación, etnia, etc.; (b) información relacionada al mercado laboral para personas de cinco años o más, en donde se definen las características ocupacionales, estabilidad laboral, fuente de ingresos, etc.; (c) información referida a la vivienda y hogar, esta información es recopilada a partir de los datos brindados por el jefe del hogar, a los cuales se les realiza preguntas referentes a las características físicas, materiales de construcción, servicios básicos, número de cuartos, etc.

Se considera como jefe de hogar al individuo que reside en una vivienda dentro del territorio ecuatoriano y es identificado como jefe por los demás integrantes del hogar, en caso de que esta persona no se encuentre presente a la hora de realizar la encuesta la información podrá ser suministrada por su cónyuge, caso contrario por un individuo que cuente con la mayoría de edad y que sea parte del hogar encuestado. El formulario con el cual se obtiene la información de la encuesta consta de varias preguntas separadas en distintas secciones, estas son formuladas por parte del equipo técnico y acompañados de un manual con conceptos básicos que guiarán al personal encargado de realizar la encuesta.

Debido a que el estudio se basa en una muestra, es necesario aplicar el factor de expansión, esta variable tiene un efecto multiplicador que permite inferir los datos muestrales a la población. Este factor es calculado mediante las probabilidades que tengan los datos muestrales de ser seleccionados por lo que para asegurar la representatividad de cualquier estudio es necesario que se aplique el factor de expansión para ponderar datos a la hora de generar cualquier modelo o análisis.

Con respecto a la clasificación de los datos es necesario transformar las preguntas abiertas que se encuentran en el formulario a caracteres numéricos, algunas de ellas son: nivel de educación, rama de actividad, ocupación, etc. Para que la información sea considerada de calidad y pueda ser publicada por el INEC, la encuesta atraviesa un proceso de validación en donde mediante la utilización del programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) se evidencian las inconsistencias que tiene la base de datos, posterior a esta se procede a la verificación de la información y corrección de falencias.

La información brindada por la encuesta permite realizar tanto análisis descriptivos como comparativos de carácter trimestral y anual, a nivel nacional, urbano y rural y de las principales ciudades del país. El INEC como institución oficial publica estos resultados con sus respectivos análisis en los informes ejecutivos disponibles en la página de la institución.

### **3.2 DESCRIPCIÓN DE VARIABLES DICOTÓMICAS**

Como se mencionó anteriormente existen, necesidades, dimensiones y variables a ser consideradas según lo establece el método NBI propuestas por la CEPAL, estas influyen directamente en la probabilidad de que un hogar sea considerado como ‘pobre’ o ‘no pobre’

a continuación se detallará los niveles críticos utilizados en el estudio en cada una de las variables, los cuales se fundamentan en la teoría y estudios realizados anteriormente realizados por la CEPAL.

- La variable dependiente del modelo es la pobreza [POBREZA], tomando el valor de 1 si el jefe de hogar es ‘pobre’ y 0 si el jefe de hogar es ‘no pobre’.

### **Acceso a la Vivienda**

- Calidad de vivienda [CALIDVIV], tomando el valor de 1 si el hogar no posee materiales de piso, paredes o techo adecuados y el valor de 0 si el hogar si lo hace.
  - Se considera como materiales inadecuados del techo a: ‘palma, paja, hoja’ y otros no clasificados.
  - Con respecto a los materiales del piso, se considera como inadecuados a ‘tierra’, ‘caña’ y otros no clasificados.
  - De acuerdo a los materiales de paredes son inadecuados: ‘caña o estera’, ‘bahareque’ y otros no clasificados.
- Condición de Hacinamiento [HACINAMIENTO], toma el valor de 1 si un hogar se encuentra en condiciones de hacinamiento y 0 caso contrario.
  - Las variables que indican en la determinación de esta condición son: (1) número de personas en el hogar y (2) número de cuartos de la vivienda, para el caso se consideró solo los dormitorios y el umbral crítico fue de tres personas o más por habitación.

### **Acceso a Servicios Sanitarios**

- Servicios Sanitarios [SSANITARIOS], toma el valor de 1 si el hogar no posee una fuente de abastecimiento de agua o un sistema de eliminación de excretas adecuado, y 0 si el hogar lo posee. En ciertos casos esta variable tuvo que considerar los dos componentes por separado, debido a la naturaleza de recolección de los datos.
  - Disponibilidad de agua [DISPAGUA], se consideran fuentes de abastecimiento inadecuadas: ‘río, vertiente, acequia’, ‘pozo’, ‘carro repartidor o triciclo’ y otros no clasificados. En ciertos casos este componente no fue tratado como variable dicotómica, sino como una variable categórica teniendo en cuenta que la

categorización es ascendente, considerándose las categorías inadecuadas como las más bajas.

- Sistemas de eliminación de excretas, se considera un tipo inadecuado a: ‘letrina’ y si no posee un sistema de eliminación. En ciertos casos este componente no fue tratado como variable dicotómica, sino como una variable categórica teniendo en cuenta que la categorización es ascendente considerándose las categorías inadecuadas como las más bajas.

### **Acceso a Educación**

- Asistencia de los niños en edad escolar a un establecimiento educativo [ASISTESCOLAR], adquiere el valor de 1 si un hogar tiene niños en edad escolar que no asisten a una institución educativa, caso contrario adquiere el valor de 0.
  - Edad de los miembros del hogar, se considera a los niños entre el rango de 6 a 14 años.
  - Asistencia a un establecimiento educativo, se considera si los niños de dicha edad asisten a una unidad educativa.

### **Capacidad Económica**

Probabilidad de insuficiencia de ingresos del hogar, va a ser determinada por tres variables:

- Edad del jefe de hogar [EDAD], está en una variable con medición de escala, que muestra la edad del jefe del hogar.
- Último nivel de educación aprobado [NEDUCACIÓN], toma el valor de 1 si el jefe del hogar posee un nivel de educación de: ‘centro de alfabetización’, ‘jardín de infantes’, ‘primaria’, ‘educación básica’, ‘secundaria’, ‘educación media’ o si no posee ningún nivel de instrucción. Por el contrario, si el jefe del hogar posee un nivel de instrucción ‘superior no universitario’, ‘superior universitario’ o ‘post-grado’ adquiere el valor de 0. Se establecieron estos criterios, debido a que, si el jefe tiene un menor nivel de instrucción, será mayor la probabilidad de que se encuentre en condición de pobreza. En ciertos casos este componente no fue tratado como variable dicotómica, sino como una variable categórica teniendo en cuenta que la

categorización es ascendente considerándose las categorías con menor nivel de instrucción como las más bajas.

- Número de dependientes [NDEP], está es una variable con medición de escala, que muestra el número de individuos del hogar que se encuentran económicamente inactivos y no perciben un salario, por lo que dependen del ingreso del hogar.
  - Número de personas en el hogar, el número de miembros que conforman el hogar.
  - Condición de actividad, para determinar el número de dependiente se tomó en cuenta las siguientes categorías: ‘menores de 15 años’, ‘población económicamente inactiva’, ‘desempleo oculto’, ‘desempleo abierto’ y ‘empleo no remunerado’, debido a que los individuos dentro de estas categorías no perciben un ingreso.

### **3.3 MODELO DE REGRESIÓN LOGÍSTICA (LOGIT)**

En el presente estudio se procederá a utilizar un modelo binario, siendo este el de regresión logística (LOGIT) que es de carácter probabilístico, en donde la variable dependiente (Y) es binaria, asumiendo un valor de 0 ó 1, siendo 1 la presencia o posesión de una característica y siendo 0 la ausencia de dicho atributo. Las variables explicativas en el modelo de probabilidad logística pueden ser, variables dummy o cuantitativas o una combinación de ambos tipos de variables. Es posible utilizar el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) para estimar un modelo de estas características, sin embargo, se pueden presentar varios inconvenientes, el más importante que a pesar de que (Y) puede asumir valores de 0 ó 1, los valores de (Y) estimado pueden asumir valores inferiores a 0 o superiores a 1, puesto que no existe ninguna garantía que con el modelo MCO, la probabilidad se mantenga dentro de este rango.

Es por esto que en la teoría económica se plantean dos alternativas frecuentemente utilizadas en estos casos, el modelo LOGIT y el modelo PROBIT, es necesario recalcar que, a la hora de escoger entre uno de estos dos modelos, no existe pautas claras a seguir, ni una teoría que sustente claramente por cuál de estos modelos se debe optar. En la práctica el investigador se inclina por el modelo LOGIT debido a su facilidad de cálculo, teniendo en cuenta que los modelos no presentan diferencias significativas, para el estudio actual se ha optado por aplicar un modelo de probabilidad logística.



La función logarítmica presenta una forma sigmoidea en donde sus límites son representados por los valores de 0 y 1, es decir la probabilidad de éxito o fracaso de un evento se encontrará dentro de dichos intervalos. La principal ventaja de utilizar un modelo de regresión logística es garantizar el resultado de la probabilidad, teniendo en cuenta que esta no puede adquirir valores negativos ni ser superiores a 1, mediante los resultados obtenidos en este modelo se puede clasificar a un individuo, diferenciándolo si posee o no una determinada característica, como es el caso del fenómeno pobreza.

Una diferencia primordial en el uso de este tipo de modelos, es que su objetivo es estimar la probabilidad de que un hecho se produzca, mientras que los modelos cuya variable dependiente es de carácter cuantitativa tienen como principal objetivo estimar el valor esperado en base a los valores observados.

En el caso del presente estudio, la variable dependiente es binaria, existen únicamente dos posibilidades.

$$Y = \begin{cases} 1 & \text{Pobre} \\ 0 & \text{No Pobre} \end{cases}$$

El modelo Logit se expresa de la siguiente manera:

$$P(Y = 1|X) = \text{Ln}\left(\frac{P}{1-P}\right) = Z = \beta_1 + \beta_2 X_i$$

En donde  $P(Y = 1|X)$  es la probabilidad de que un hogar sea pobre, dado el grupo de variables explicativas  $X_i$ . Al ser la variable dependiente dicotómica, tomara valor de 0 en caso de fracaso o ausencia de... ó 1 en caso de éxito o presencia de...

### **3.4 FORMULACIÓN DEL MODELO LOGIT EN FUNCIÓN DE LAS VARIABLES PLANTEADAS EN EL MODELO NBI**

Al ser la pobreza un fenómeno social tan complejo es de esperar que esta no pueda ser explicada de igual manera en diferentes ciudades de un mismo país, debido a que las condiciones económicas, sociales, demográficas y culturales pueden variar drásticamente entre distintos territorios de un mismo Estado. Por este motivo no todas las variables analizadas son aplicables para explicar la probabilidad de que una familia se encuentre en situación de pobreza en cada una de las tres ciudades mencionadas en el presente estudio.

### 3.4.1 Signos esperados

- CALIDVIV, si tiene una calidad de vivienda inadecuada, mayor será la probabilidad de que el hogar sea pobre (signo +).
- HACINAMIENTO, si la familia está en condiciones de hacinamiento, mayor será la probabilidad de que el hogar sea pobre (signo +).
- SSANITARIOS, si la vivienda posee servicios sanitarios inadecuados, mayor será la probabilidad de que el hogar sea pobre (signo +). En los casos en donde se trata con variables categóricas:
  - DISPAGUA, mientras más adecuada sea la fuente de abastecimiento de agua de la vivienda, menor será la probabilidad de que una familia sea pobre (signo -).
  - SEEXCR, mientras más adecuado sea el tipo de sistema de eliminación de excretas de la vivienda, menor será la probabilidad de que una familia sea pobre (signo -).
- ASISTESCOLAR, si en el hogar existen niños en edad escolar que no asisten a instituciones educativas, mayor será la probabilidad de que el hogar sea pobre (signo+).
- EDAD, mientras mayor sea la edad del jefe del hogar menor será la probabilidad de que el hogar se encuentre en situación de pobreza (signo -).
- NEDUCACIÓN, si el jefe de hogar tiene un nivel de instrucción inferior al tercer nivel mayor será la probabilidad de que la familia sea pobre (signo +). En el caso de que esta variable sea tratada como categórica, mientras mayor sea el nivel de instrucción menor será la probabilidad de que una familia sea pobre (signo -).
- NDEP, mientras mayor sea el número de personas que dependen de los ingresos del hogar mayor será la probabilidad de que un hogar sea pobre (signo +).

### 3.4.2 Modelo Logit para la medición de la pobreza en la ciudad de Quito

En el caso de la ciudad de Quito se llevará a cabo una descripción detallada de estadísticos, coeficientes y criterios que deben ser evaluados para confirmar la validez del modelo en cuestión, según se establece en los lineamientos para el modelo Logit. Para las dos ciudades restantes, es decir para Guayaquil y Cuenca, el análisis se centrará únicamente en los coeficientes y estadísticos, sin presentar mayor detalle en el análisis de los criterios, debido a que estos serán los mismos que los descritos en la ciudad de Quito.

Una vez establecidas las variables, se procedió a evaluar cuál de estas resultaban significativas y relevantes en el caso de la ciudad de Quito, estas se detallan en la *tabla 24*, en donde se puede constatar la significancia de cada uno de los componentes que integran el modelo y sus respectivos coeficientes, que se encuentran en el encabezado ‘B’.

**Tabla 24.** Variables del modelo Logit, caso Quito.

	B	E.T.	Wald	gl	Sig.	Exp(B)	
Paso 1 <sup>a</sup>	HACINAMIENTO	0,420	0,021	390,909	1	0,000	1,521
	EDAD	-0,004	0,000	143,328	1	0,000	0,996
	NEDUCACION	1,463	0,017	7669,583	1	0,000	4,317
	NDEP	0,564	0,004	22799,567	1	0,000	1,759
	Constante	-4,848	0,025	36757,750	1	0,000	0,008

a. Variable(s) introducida(s) en el paso 1: HACINAMIENTO, EDAD, NEDUCACION, NDEP.

*Fuente: (ENEMDU, 2018)*

*Elaborado por: Autoras*

A partir de la Tabla 24 se puede obtener la siguiente ecuación, que tiene como objetivo describir la probabilidad de que una familia de la ciudad de Quito se encuentre en situación de pobreza:

$$POBREZA = -4,848 + 0,420[HACINAMIENTO] - 0,004[EDAD] + 1,463[NEDUCACIÓN] + 0,564[NDEP]$$

**Análisis:** Como se evidencia en el modelo de regresión obtenido, la variable variables [HACIMIENTO, NEDUCACIÓN, NDEP] presentan una relación positiva, con respecto a la variable [POBREZA]. La variable más representativa dentro del modelo en cuestión es [NEDUCACIÓN], puesto que, si el jefe de hogar posee un nivel de instrucción inadecuado, ceteris paribus, la probabilidad de que una familia sea pobre aumentará en 1,463. La interpretación de las demás variables se realiza de la misma forma. La constante no es analizada, debido a que no tiene importancia estadística en este tipo de modelos. La variable [EDAD] no ha sido analizado debido a que presenta un coeficiente extremadamente bajo, por lo que no se considera representativa para la determinación de la pobreza en esta ciudad.

## Contrastación de validez del modelo

En el caso de utilizar estos tipos de modelos logísticos se analiza principalmente el poder de predicción del modelo, también se llevan a cabo pruebas de ajuste en donde se evalúa los coeficientes estimados. Cabe recalcar que estos modelos en ocasiones no cumplen con todas las pruebas que para el caso de modelos de regresión lineal son necesarias. Con respecto a las pruebas sobre los errores como la de homocedasticidad y de la distribución de los errores no son características a evaluar pues no se consideran como pruebas necesarias para evaluar el modelo, por lo que en el presente estudio se analizarán pruebas de predicción y de bondad de ajuste.

El primer paso es evaluar la bondad de ajuste del modelo, para esto se utilizan varias pruebas. La primera es conocida como la prueba ómnibus, la cual evalúa que tan bien el modelo ayuda a explicar el evento, para esto se analiza la significancia del estadístico Chi-cuadrado, el valor de la significación es inferior al 5% se asume que las variables independientes explican adecuadamente a la variable dependiente.

*Tabla 25. Prueba ómnibus sobre los coeficientes del modelo, caso Quito.*

	Chi cuadrado	gl	Sig.
Paso	42131,802	4	0,000
Paso 1 Bloque	42131,802	4	0,000
Modelo	42131,802	4	0,000

*Fuente: (ENEMDU, 2018)*

*Elaborado por: Autoras*

En el caso de Quito se puede evidenciar que en la prueba ómnibus, el estadístico Chi cuadrado tiene un nivel de significancia del 0,00, siendo este menor al 5%. Concluyendo que las variables independientes ayudan a explicar correctamente a la variable dependiente.

Un segundo estadístico a evaluar es el coeficiente de determinación  $R^2$ , en este caso existen dos; sin embargo, se considera que el  $R^2$  de Nagelkerke es la versión corregida del  $R^2$  de Cox y Snell, mientras mayor sea el valor de este estadístico más explicativo es el modelo. En estos casos de regresión logística se establece que los valores del estadístico comúnmente se encuentran entre 0,2 y 03.

**Tabla 26.** Resumen para bondad de ajuste, caso Quito.

Paso	-2 log de la verosimilitud	R cuadrado de Cox y Snell	R cuadrado de Nagelkerke
1	267731,896 <sup>a</sup>	0,067	0,218

*Fuente: (ENEMDU, 2018)*

*Elaborado por: Autoras*

Se puede evidenciar que en caso de Quito el  $R^2$  de Nagelkerke adquiere un valor de 0,218; el mismo que se encuentra dentro del rango mencionado anteriormente.

Una tercera prueba para evaluar la bondad de ajuste del modelo es la tabla de clasificación, en donde se evalúa el porcentaje global correctamente clasificado de la variable dependiente, en este caso [POBREZA], con esta prueba se puede evidenciar el número de casos que son pronosticados correctamente por el modelo ('pobre' y 'no pobre'). Cuanto mayor sea el número de casos correctamente clasificados, se considera que el modelo es mejor. Es decir, que las variables independientes aportan significativamente a la predicción del evento. Se considera que, si la tabla de clasificación demuestra que el modelo clasifica más de la mitad de los casos correctamente, el modelo es aceptado.

**Tabla 27.** Tabla de clasificación, caso Quito.

Observado	Pronosticado			
	POBREZA		Porcentaje correcto	
	No Pobre	Pobre		
Paso 1	No Pobre	564068	229	100,0
	Pobre	41382	1480	3,5
	Porcentaje global			93,1

*Fuente: (ENEMDU, 2018)*

*Elaborado por: Autoras*

Como se puede observar en la Tabla 27, que un 93,1% de casos han sido clasificados correctamente, por lo que se puede concluir que se debe aceptar el modelo por que explica y clasifica correctamente la mayor parte de casos evaluados.

Es necesario también evaluar cada una de las variables explicativas y su relación con la variable explicada, para esto se realiza la evaluación de la significancia de cada uno de los coeficientes del modelo, si el valor que se encuentra bajo la columna Sig., en la Tabla 24 es menor al 5%, se puede considerar que la variable aporta de manera significativa al modelo. Otro aspecto a tomar en cuenta es el signo del coeficiente, el cual indica la relación entre la variable independiente y la dependiente, para el presente estudio se evaluará los signos de los modelos bajo los criterios establecidos en la sección 3.4.1.

En el caso de Quito, una vez evaluados los criterios mencionados anteriormente se puede concluir que el modelo cumple con las características necesarias para ser aceptado, puesto que si se evalúan individualmente las variables estas son significativas y coinciden con los signos esperados.

### 3.4.3 Modelo Logit para la medición de la pobreza en la ciudad de Guayaquil

La ciudad de Guayaquil fue evaluada de manera similar al caso de Quito, primero se procedió a evaluar todas las variables propuestas por la CEPAL y a determinar que variables eran significativas para esta ciudad, considerando las diferencias sociales, económicas, demográficas y culturales que se presentan. Estas diferencias son el principal motivo de que los componentes del modelo varíen entre ciudades.

**Tabla 28.** Variables del modelo Logit, caso Guayaquil.

	B	E.T.	Wald	gl	Sig.	Exp(B)
EDAD	-0,014	0,000	1414,275	1	0,000	0,986
NDEP	0,720	0,004	39940,242	1	0,000	2,055
ASISTESCOLAR	0,697	0,034	431,277	1	0,000	2,007
HACINAMIENTO	0,224	0,012	347,170	1	0,000	1,251
Paso 1 <sup>a</sup> CALIDVIV	1,070	0,018	3597,530	1	0,000	2,915
NEDUCACION	1,300	0,023	3288,162	1	0,000	3,669
DISPAGUA	-0,044	0,007	43,787	1	0,000	0,957
SEEXCR	-0,564	0,009	3975,330	1	0,000	0,569
Constante	-2,216	0,055	1622,201	1	0,000	0,109

a. Variable(s) introducida(s) en el paso 1: EDAD, NDEP, ASISTESCOLAR, HACINAMIENTO, CALIDVIV, NEDUCACION, DISPAGUA, SEEXCR.

*Fuente: (ENEMDU, 2018)*

*Elaborado por: Autoras*

A partir de la Tabla 28 se puede obtener la siguiente ecuación, que tiene como objetivo describir la probabilidad de que una familia de la ciudad de Guayaquil se encuentre en situación de pobreza:

$$\begin{aligned}
 POBREZA = & -2,216 - 0,014[EDAD] + 0,72[NDEP] + 0,697[ASISTESCOLAR] \\
 & + 0,224[HACINAMIENTO] + 1,07[CALIDVIV] + 1,30[NEDUCACIÓN] \\
 & - 0,044[DISPAGUA] - 0,564[SEEXCR]
 \end{aligned}$$

**Análisis:** Según el modelo de regresión obtenido anteriormente, se puede evidenciar que las variables [EDAD, DISPAGUA, SEEXCR] tienen una relación negativa, mientras que las demás variables que intervienen en el modelo [NDEP, ASISTECOLAR, HACINAMIENTO, CALIDVIV, NEDUCACIÓN] mantienen una relación positiva con la variable dependiente [POBREZA]. En el caso de Guayaquil, [CALIDVIV] y [NEDUCACIÓN] son las variables que más aportan al modelo, es decir, si la familia posee una calidad de vivienda considerada como inadecuada, la probabilidad de que esta sea pobre aumentará en 1,07. En esta ciudad la variable [SBÁSICOS] tuvo que ser tratada mediante sus dos componentes como variables categóricas, siendo estas [DISPAGUA] y [SEEXCR].

### Contrastación de validez del modelo

**Tabla 29.** Prueba ómnibus sobre los coeficientes del modelo, caso Guayaquil.

	Chi cuadrado	gl	Sig.
Paso	95611,066	8	0,000
Paso 1 Bloque	95611,066	8	0,000
Modelo	95611,066	8	0,000

Fuente: (ENEMDU, 2018)

Elaborado por: Autoras

**Tabla 30.** Resumen para bondad de ajuste, caso Guayaquil.

Paso	-2 log de la verosimilitud	R cuadrado de Cox y Snell	R cuadrado de Nagelkerke
1	270928,141 <sup>a</sup>	0,124	0,311

Fuente: (ENEMDU, 2018)

Elaborado por: Autoras

**Tabla 31.** Tabla de clasificación, caso Guayaquil.

Observado			Pronosticado		
			POBREZA		Porcentaje correcto
			No Pobre	Pobre	
Paso 1	No Pobre		668501	4114	99,4
	POBREZA	Pobre	42861	7701	15,2
	Porcentaje global				

*Fuente: (ENEMDU, 2018)*

*Elaborado por: Autoras*

Resumen las pruebas de bondad de ajuste:

- El estadístico Chi cuadrado en la Tabla 29 tiene un nivel de significancia de 0,00.
- El  $R^2$  de Nagelkerke adquiere un valor de 0,311.
- La tabla de clasificación muestra que el número de casos clasificados correctamente corresponde al 93,5%.

En primer lugar, se puede decir que las variables independientes explican correctamente a la variable dependiente, puesto que la significancia del estadístico de la prueba ómnibus es menor al nivel de significancia del 5%. Con respecto al  $R^2$  este presenta un valor relativamente elevado pues se encuentra en el límite superior del rango mencionado anteriormente. Finalmente, la tabla de clasificación muestra que el modelo clasifica bastante bien el número de casos de estudio, por lo que se considera que el modelo es estadísticamente significativo para predecir el fenómeno.

Con respecto a la evaluación de la significancia individual de las variables que integran el modelo se puede decir que todas son significativas, pues si se analiza la columna Sig., de la Tabla 28, se puede notar que los valores son inferiores al 5%. En cuanto a los signos de los coeficientes de las variables, estos coinciden con los signos esperados. Por lo que se puede concluir que el modelo en conjunto es válido y útil para estimar la probabilidad de que una familia de Guayaquil se encuentre en situación de pobreza.



### 3.4.4 Modelo Logit para la medición de la pobreza en la ciudad de Cuenca

Por último, para la ciudad de Cuenca, el análisis se realizará de la misma manera que en las otras ciudades. Luego de estimar el modelo, se puede concluir que las variables significativas y que ayudan a explicar el fenómeno de estudio, son las que se exponen en la tabla 32 a continuación.

*Tabla 32. Variables del modelo Logit, caso Cuenca.*

	B	E.T.	Wald	GI	Sig.	Exp(B)
Paso 1 <sup>a</sup>						
CALIDVIV	1,525	0,041	1403,388	1	0,000	4,596
HACINAMIENTO	0,732	0,040	326,641	1	0,000	2,078
EDAD	-0,029	0,001	630,075	1	0,000	0,971
NEDUCACIÓN	-0,247	0,009	742,761	1	0,000	0,781
NDEP	0,455	0,011	1696,929	1	0,000	1,576
Constante	-1,835	0,096	368,537	1	0,000	0,160

a. Variable(s) introducida(s) en el paso 1: CALIDVIV, HACINAMIENTO, EDAD, NEDUCACIÓN, NDEP.

*Fuente: (ENEMDU, 2018)*

*Elaborado por: Autoras*

A partir de la Tabla 32 se puede obtener la siguiente ecuación, que tiene como objetivo describir la probabilidad de que una familia de la ciudad de Cuenca se encuentre en situación de pobreza:

$$POBREZA = -1,835 + 1,525[CALIDVIV] + 0,732[HACINAMIENTO] - 0,029[EDAD] - 0,247[NEDUCACIÓN] + 0,455[NDEP]$$

**Análisis:** Según el modelo estimado, se puede evidenciar que las variables [EDAD y NEDUCACIÓN] presentan una relación indirecta con respecto a la variable independiente, mientras que las variables [CALIDVIV, HACINAMIENTO y NDEP] presentan una relación positiva. La variable que más explica al modelo es [CALIDVIV], puesto que si la vivienda presenta una calidad inadecuada la probabilidad de que una familia sea pobre aumenta en 1,525. Para esta ciudad la variable [NEDUCACIÓN] tuvo que ser tratada como una variable categórica es por esto que presenta una relación inversa, puesto que, a mayor nivel de educación, la probabilidad de que una familia sea pobre disminuye en 0,247.

## Contrastación de validez del modelo

**Tabla 33.** Prueba ómnibus sobre los coeficientes del modelo, caso Cuenca.

	Chi cuadrado	gl	Sig.
Paso	6507,691	5	0,000
Paso 1 Bloque	6507,691	5	0,000
Modelo	6507,691	5	0,000

Fuente: (ENEMDU, 2018)

Elaborado por: Autoras

**Tabla 34.** Resumen para bondad de ajuste, caso Cuenca.

Paso	-2 log de la verosimilitud	R cuadrado de Cox y Snell	R cuadrado de Nagelkerke
1	31707,772 <sup>a</sup>	0,054	0,234

Fuente: (ENEMDU, 2018)

Elaborado por: Autoras

**Tabla 35.** Tabla de clasificación, caso Cuenca.

Observado	Pronosticado			
	POBREZA		Porcentaje correcto	
	No Pobre	Pobre		
Paso 1	POBREZA No Pobre	111871	245	99,8
	POBREZA Pobre	4411	104	2,3
Porcentaje global				96,0

Fuente: (ENEMDU, 2018)

Elaborado por: Autoras

Resumen las pruebas de bondad de ajuste:

- El estadístico Chi cuadrado en la Tabla 33 tiene un nivel de significancia de 0,00.
- El  $R^2$  de Nagelkerke adquiere un valor de 0,234.
- La tabla de clasificación muestra que el número de casos clasificados correctamente corresponde al 96%.

En primer lugar, se puede decir que las variables independientes explican correctamente a la variable dependiente, puesto que la significancia del estadístico de la prueba ómnibus es menor al nivel de significancia del 5%. Con respecto al  $R^2$  se encuentra dentro del rango mencionado anteriormente. Finalmente, la tabla de clasificación muestra que el modelo clasifica bastante bien el número de casos de estudio, por lo que se considera que el modelo es estadísticamente significativo para predecir el fenómeno.

De igual manera si se evalúa la significancia individual de las variables que componen el modelo se puede decir que todas son significativas, puesto que, si se observa la columna Sig., de la Tabla 32, se puede notar que los valores son inferiores al 5%. Con respecto a los signos de los coeficientes de las variables, estos coinciden con los signos esperados. Por lo que, se puede concluir que el modelo en conjunto es adecuado para estimar la probabilidad de que una familia de Cuenca se encuentre en condiciones de pobreza.

### **3.5 ANÁLISIS COMPARATIVO Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS**

Las estadísticas nacionales, en su mayoría, solo se enfocan en la variable ingresos, por lo que, únicamente se toma en cuenta la capacidad adquisitiva de las personas. Sin embargo, al ser la pobreza sinónimo de carencia y limitación al acceso de ciertos recursos, que impiden a un hogar alcanzar un nivel de vida adecuado, es necesario tener una visión más integral, que abarque una mayor cantidad de dimensiones que determinan esta característica. Si bien el INEC calcula la pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) en el Ecuador, este cálculo se materializa solamente un índice a nivel nacional, urbano y rural, y no a nivel de ciudades del país. A diferencia de esta metodología, el modelo econométrico propuesto en el presente estudio busca no solo determinar la probabilidad de que un hogar se encuentre en situación de pobreza, sino identificar las dimensiones que intervienen en este fenómeno social además de las variables que explican estas necesidades. De igual manera, el estudio toma en cuenta los diferentes contextos existentes entre las tres principales ciudades del Ecuador, y determina que componentes tienen mayor relevancia en cada una de estas ciudades y a las cuales deben ir enfocadas las políticas públicas y sociales por parte del Estado.

Como se mencionó en la sección anterior era de esperarse que las variables con las cuales se pretende estimar el fenómeno pobreza difieran entre ciudades, debido al distinto contexto que estas viven. Cabe recalcar que el número de familias analizadas para las ciudades de Quito, Guayaquil y Cuenca fueron de 1372, 1518 y 928 respectivamente. Para el caso de Quito las variables que resultaron representativas y que se considera ayudan a predecir de mejor manera la probabilidad de que una familia se encuentre en situación de pobreza son: [HACINAMIENTO], [EDAD], [NEDUCACIÓN] y [NDEP], siendo la más representativa ‘nivel de educación’. Con respecto a la ciudad de Guayaquil, existe un gran número de variables que ayudan a explicar el fenómeno pobreza y que aportan al modelo, puesto que todas son representativas. Estas son: [CALIDVIV], [HACINAMIENTO], [DISPAGUA], [SEEXCR], [ASISTESCOLAR], [EDAD] [NEDUCACIÓN] y [NDEP]; siendo las más representativas ‘nivel de educación’ y ‘calidad de vivienda’. La última ciudad analizada fue Cuenca, en donde el modelo fue conformado únicamente por cinco variables, siendo estas [CALIDVIV], [HACINAMIENTO], [EDAD], [NEDUCACIÓN] y [NDEP]; siendo la más representativa ‘calidad de vivienda’.

Es necesario hacer un análisis no solo de las variables que abarca cada modelo sino de las dimensiones a las que estas pertenecen, para el caso de Quito, la necesidad denominada ‘acceso a la vivienda’ únicamente es representada por la variable ‘hacinamiento’, esto se debe a que como indica el análisis realizado en la sección 2.4; los componentes de la variable calidad de vivienda no muestran valores relevantes en las categorías consideradas como inadecuadas, por lo tanto, la variable [CALIDVIV] no resulta representativa para pronosticar la pobreza en esta ciudad. En cuanto a la necesidad ‘acceso a servicio sanitarios’, en la ciudad de Quito, los componentes que conforman esta necesidad no fueron estadísticamente significativos, corroborando el análisis realizado anteriormente, puesto que en lo que respecta a la ‘fuente de abastecimiento de agua’ son una de las familias analizadas cuenta con una fuente de abastecimiento distinta a la de ‘red pública’. En cuanto al tipo sistema de eliminación de excretas, el 100% de familias se encuentra dentro de las categorías de un tipo adecuado. En lo que respecta a la tercera necesidad ‘acceso a educación’ esta tampoco se encuentra presente en el modelo de Quito, esto se da debido a que únicamente dos familias tienen miembros en edad escolar que no asisten a establecimientos educativos. Finalmente, la ‘capacidad económica’ se ve explicada por todos sus componentes, debido a que existen

valores representativos en cada una de las categorías de las variables que integran esta dimensión.

Como explica en el párrafo anterior la dimensión hacinamiento resulta relevante en el caso de Quito, se puede corroborar con información obtenida sobre la situación habitacional de los hogares quiteños, esta refleja una condición preocupante sobre todo en ciertas parroquias y barrios de la ciudad. Siendo las parroquias más afectadas, Laderas de San Francisco de Calderón y Checa, convirtiéndose en las parroquias rurales en donde existe un mayor número de familias que viven bajo esta situación. En la zona urbana también se registran familias en esta condición, como por ejemplo: en Solana ubicada en el sur de la ciudad y La Bota al norte; según el Presidente de Barrios Altos de El Condado existen dos barrios, La Pisulí y La Roldós, en donde en una misma vivienda viven de 10 a 15 personas (EL COMERCIO, 2019).

A diferencia de Quito, en el modelo para medir la pobreza de Guayaquil se encuentran presentes todas las necesidades planteadas por el método de Necesidades Básicas Insatisfechas, a continuación, se detallarán cada una de estas y las variables que las componen. La necesidad ‘acceso a la vivienda’ está representada por sus dos dimensiones, con respecto a ‘calidad de vivienda’ esta variable resulta representativa, debido a que en esta ciudad se puede notar que existe una gran cantidad de familias que cuentan con materiales de construcción inadecuados en su vivienda, esto se puede evidenciar en el apartado 2.4. En cuanto al componente ‘hacinamiento’ se puede denotar que un 15% del total de familias se encuentran bajo esta condición. La segunda necesidad mencionada en el estudio es el ‘acceso a servicios sanitarios’, en esta ciudad se tuvo que dar un tratamiento categórico a sus variables con el fin de lograr un modelo más apropiado y representativo para estimar la probabilidad de pobreza de una familia guayaquileña. Con respecto a la tercera dimensión ‘acceso a educación’, la dimensión ‘asistencia escolar’ consta en el modelo logístico elaborado para la ciudad en cuestión, siendo la única ciudad en donde es representativa esta dimensión, esto debido al número de hogares que cuentan con niños entre edades de 6 a 14 años que no asisten a instituciones educativas. Por último, en lo relacionado a la ‘capacidad económica’, esta se encuentra representada por sus tres componentes, debido a la condición socioeconómica de la ciudad.

En el caso de Guayaquil, tanto en el norte como en el sur de la ciudad se viven situaciones críticas sobre todo en lo referente a la calidad de vivienda y sistema de eliminación de aguas servidas, los sectores más afectados son: Flor de Bastión, Monte Sinaí, Isla Trinitaria Paracaidistas, Los Vergeles, Paraíso de la Flor, La Guangala, Fertisa, Las Orquídeas y Guasmos según el reporte del Ministerio de Salud Pública (MSP). En estas zonas los habitantes se encuentran propensos a contraer malestares y dolores causados por el empozamiento de aguas, lo que ocasiona criaderos de mosquitos que son potenciales transmisores de enfermedades. Esta situación también afecta a la calidad de vivienda, pues los pozos que se forman en las calles destruyen la madera, material principal con el que se construye la mayor parte de las viviendas de estos sectores (El Telégrafo, 2017).

Finalmente, en el modelo realizado para la ciudad de Cuenca se encuentran presentes únicamente dos de las cuatro necesidades propuestas por el método NBI, la primera está conformada por sus dos componentes: 'calidad de la vivienda' resultando esta dimensión la más representativa para el modelo, esto puede deberse a que en el material de techo una variable que conforma la dimensión mencionada contiene valores representativos en las categorías consideradas inadecuadas sobre todo en el tipo de material 'otro'. La dimensión 'hacinamiento' también se encuentra presente en el modelo, aunque su coeficiente no es muy elevado este puede deberse a que tan solo el 7% de las familias se encuentran en esta condición. La segunda necesidad presente en el modelo se encuentra explicada por sus tres dimensiones: edad del jefe de hogar, nivel de educación y número de dependientes, este modelo difiere considerablemente del de la ciudad de Guayaquil debido a su contexto socioeconómico, pues según reportes del INEC a diciembre del 2018, la ciudad de Guayaquil fue la que presentó una mayor tasa de pobreza, con un valor correspondiente a un 9,9% mientras que en Cuenca se registró la menor tasa con un valor de 4,2%.

Lo mencionado en el anterior párrafo puede ser corroborado, pues según información obtenida, es la segunda ciudad que presenta una mayor cobertura en lo referente a agua potable y alcantarillado, esto también se ve reflejado en el modelo planteado anteriormente, en donde no consta como un determinante clave de la pobreza la disponibilidad de servicios básicos. Sin embargo, existen barrios periurbanos en donde la calidad de vivienda es crítica, la Fundación Barranco reconoce a 10 sectores catalogados con los mayores niveles de

pobreza dentro de la ciudad, estos son: Calvario, Guzho, La Calzada, Ingaloma, Narancay, San José de Balzay, Corazón de Jesús, Cajaloma, El Aguacate y Arenal Alto. Existen programas destinados a mejorar la calidad de vivienda con objetivo de cubrir las necesidades básicas insatisfechas presentes en la ciudad (Diario El Tiempo, 2018).

En lo que respecta al porcentaje de clasificación, en las tres ciudades este sobrepasa el 90% por lo que se puede decir que los modelos son aptos para clasificar correctamente los casos estimados. Sin embargo, sobresale el modelo de la ciudad de Cuenca, puesto que presenta un porcentaje global de clasificación de casos correctos del 96%. Finalmente, si se analizan tanto la significancia estadística individual de cada una de las variables que conforman el modelo, así como los signos esperados se puede decir que estos son estadísticamente significativos y las relaciones entre las variables independientes y dependiente cumplen con lo esperado.

Como se mencionó anteriormente es fundamental, las diferentes realidades en las que viven las distintas ciudades que conforman el territorio ecuatoriano y por ende las familias que lo integran. Es por esto, que mediante el planteamiento de los modelos logísticos diferenciados para cada ciudad se pretende evidenciar que es necesario medir el fenómeno social tomando en cuenta las condiciones y circunstancias de cada zona a ser analizada, lo que trae como consecuencia que el modelo se vea representado por distintas necesidades en cada caso, pues en ciertas zonas del país puede que ciertas necesidades resulten críticas debido a la situación económica presente en dicha zona, mientras que en otras la mayoría de miembros que la integran no sufren dicha carencia.

Por ejemplo, en el caso de Quito y Cuenca el nivel de pobreza es medido únicamente a través de dos necesidades siendo estas el ‘acceso a la vivienda’ y la ‘capacidad económica’, en el primer caso, resulta más representativa la segunda necesidad mencionada, puesto que la variable [NEDUCACIÓN] presenta el coeficiente más alto del modelo. Mientras que en el caso de Cuenca resulta más relevante, debido a que la variable [CALIDVIV] posee un alto coeficiente. Por el contrario, en la ciudad de Guayaquil resultan representativas las cuatro necesidades planteadas por el método NBI para estimar la probabilidad de pobreza. Estos resultados corroboran los datos mencionados anteriormente, en donde se evidenciaban que Guayaquil registra la tasa más alta de pobreza en el país, y esta ha tenido un crecimiento a diciembre del 2018.

## CONCLUSIONES

En América Latina existen múltiples estudios enfocados en la capacidad adquisitiva de la población, centrándose únicamente en aspectos monetarios como medida de bienestar. Sin embargo, es de gran relevancia medir a la pobreza desde una perspectiva de carencia crítica de necesidades, es por este motivo y debido a la falta de investigaciones desde este enfoque que se llevó a cabo el presente estudio. A partir de los resultados obtenidos se pudo analizar y comparar las necesidades que carecen los habitantes de las distintas ciudades estudiadas. Ecuador ha sido un país que se ha caracterizado por tener altos índices de pobreza ocasionados por recesiones económicas y conflictos políticos, lo que ha afectado directamente a la población y sobre todo a los más necesitados. Los resultados obtenidos en el presente estudio buscan analizar a la pobreza más allá de un punto de vista monetario o de recursos, sino desde una perspectiva basada en carencias, limitaciones, vulneración de derechos constitucionales como humanos, que impiden a los miembros de los hogares ecuatorianos mantener una vida digna.

El presente estudio no ha tenido como objetivo central analizar las causas de pobreza, sino identificar aquellas variables que inciden en la determinación de este fenómeno, debido a que son consideradas como privaciones críticas que no permiten a los hogares alcanzar niveles de vida dignos, sumiéndolos en una condición de pobreza. Cabe recalcar que este como muchos otros fenómenos sociales no permanecen estáticos en el tiempo, sino que cambian conforme la situación económica que atraviesa el país en el periodo de análisis; por tanto, es necesario utilizar una fuente de información que refleje la situación actual. Por ello para el presente estudio se consideró utilizar como fuente principal de datos la ENEMDU debido a la periodicidad con la que se realiza.

El modelo logístico se obtuvo a partir una combinación de variables cualitativas y cuantitativas, las mismas que fueron utilizadas para explicar a la variable dependiente [POBREZA], la cual es considerada una variable binaria propia de los modelos de regresión logística. Mediante las pruebas de bondad de ajuste aplicadas a los modelos en el capítulo 3 se pudo concluir estos son adecuados, significativos y explican apropiadamente las situaciones reales que atraviesan hoy en día las distintas ciudades del país. Denotándose así que Cuenca es la ciudad con menor índice de pobreza; mientras que Guayaquil aquella que



sufre mayor desigualdad y carencias en sus habitantes, dando como resultado que este sea el territorio como mayor índice de pobreza en el país.

Analizando la contrastación de validez de los modelos, en lo que respecta a la prueba omnibus, se puede llegar a la conclusión de que, cada uno de los coeficientes que integran los diferentes modelos realizados ayuda a explicar de manera adecuada a la variable dependiente en cuestión. Con respecto a la prueba de bondad de ajuste, el modelo que presenta un  $R^2$  de Nagelkerke más elevado es el caso de Guayaquil con un valor correspondiente a 0,311, esto se debe a que el modelo logístico está integrado por un mayor número de variables en comparación al resto de ciudades, puesto que conforme aumente el número de variables el valor de  $R^2$  también se elevará.

El modelo es un reflejo de la situación que viven las familias guayaquileñas, en donde se encuentran diferencias socioeconómicas marcadas más que en otras; es decir, mientras una pequeña parte de la población tiene un nivel económico considerado ‘alto’, la mayor parte de la población no tiene la capacidad de cubrir ciertas necesidades básicas para mantener un nivel de vida digno, como lo es un sistema de eliminación de excretas y fuente de abastecimiento de agua adecuada. Por todo lo mencionado anteriormente, se puede concluir que los modelos planteados para cada una de las ciudades son adecuados para estimar la probabilidad de que una familia sea pobre, debido a que se ajustan a la realidad y contexto social, económico, demográfico y cultural de cada una las ciudades analizadas.

## RECOMENDACIONES

A principios de la década de los 80, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe propuso el método NBI como método directo de medición de la pobreza, este ha representado un papel importante tanto en la elaboración de mapas de pobreza a partir de la información censal y de encuestas nacionales, así como instrumento para la construcción de políticas económicas y sobre todo sociales. Si bien este método plantea varias necesidades críticas de la población, se recomienda que se tomen en cuenta otras dimensiones que también se consideran fundamentales para mantener un nivel de vida adecuado, por ejemplo, dentro del acceso de servicios básicos, la fuente de abasteciendo de energía; así como el área de salud y alimentación.

Si bien el Estado y los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales enfocan sus esfuerzos en la construcción de políticas que ayuden a reducir los índices de pobreza, la realidad es que su implementación no se da de manera equitativa, por lo que no todos los habitantes a los cuales van dirigidos dichas políticas resultas beneficiados. Por lo que se recomienda, que la formulación de políticas públicas centradas en reducir los niveles de pobreza, consideren la legitimidad de sus actores, con el fin de resolver los verdaderos conflictos sociales, de manera que estas tengan concordancia con las metas que se buscan perseguir.

Actualmente se considera que la educación es una herramienta esencial para combatir el fenómeno pobreza, por lo que se recomienda tanto al Gobierno Nacional como local de cada una de las ciudades analizadas y sobre todo en la ciudad de Guayaquil, enfoquen sus esfuerzos a mejorar la calidad educativa y asegurar el derecho a la educación, sobre todo a los niños en edad escolar, se hace énfasis en esta ciudad, puesto que de las tres analizadas se ha comprobado que en este territorio es en donde existe mayor dificultad para el acceso a educación de aquellas familias en situación de pobreza.

También es necesario la implementación de programas sociales que reduzcan las tasas de analfabetismo, puesto que el estudio ha dado como resultado un porcentaje considerable de jefes de hogar que no posee ningún nivel de instrucción, lo que representa un factor relevante en el incremento de la probabilidad de pobreza de una familia. De esta manera, al garantizar

que los habitantes tengan acceso a la educación, se espera formar personas más capacitadas y que tengan mayores oportunidades para combatir esta situación de vulnerabilidad.

Con respecto a esta necesidad básica existen programas destinados a que las personas puedan incrementar su nivel de instrucción tomando en cuenta diversas realidades y dificultades que enfrentan cada uno de los jefes de hogar. Se recomienda que el Ministerio de Educación promueva con mayor eficacia el programa ‘Todos ABC Monseñor Leonidas Proaño’, el cual ofrece diferentes programas educativos dirigidos a la alfabetización, educación básica superior y bachillerato, estos han tenido gran acogida en cantones como Samborondón, Duran y Guayaquil. También se recomienda que el Municipio de Guayaquil en conjunto con el Ministerio de Educación implementen programas como el que posee el Distrito Metropolitano de Quito, el cual brinda la posibilidad de educación virtual, la cual se adapta a las limitaciones y circunstancias de cada uno de los individuos y brinda una manera práctica y factible de poder continuar y culminar con sus estudios.

Por otro lado, es necesario reforzar las políticas sociales existentes en cuanto a la calidad de la vivienda, es imperativo mejorar los aspectos habitacionales para con esto reducir los riesgos de insalubridad que traen consigo altas tasas de mortalidad, sobre todo en el ámbito neonatal e infantil. En Cuenca existe el programa de Mejoramiento Integral de Barrios Periféricos a cargo de la Fundación Barranco del Municipio de la ciudad, con el cual se pretende mejorar la calidad de vivienda de los habitantes y con esto su calidad de vida. Se recomienda que el resto de ciudades analizadas y el Estado en general, promueva estos programas sociales y busquen apoyo en organizaciones internacionales como la ONU-Habitad; de igual manera las autoridades de la ciudad de Cuenca deben enfocar sus esfuerzos para que el proyecto se lleve a cabo de manera eficaz, puesto que a pesar de que se planteó en el año 2014, apenas se efectivizó en el año 2017, además se sugiere que esta iniciativa se replique para otros barrios de la ciudad.

En la ciudad de Guayaquil también se llevan a cabo programas como los de ‘Socio Vivienda’, el cual es el programa más representativo del Estado, siendo este un proyecto piloto con miras a ser aplicado en el resto de ciudades. En este sentido, se recomienda analizar el perfil de las familias, que van a ser beneficiadas, de manera que este beneficio se destine a familias con escasos recursos y que vivan en situaciones de vulnerabilidad. Con respecto a la ciudad de

Quito, se recomienda que adopten programas similares a los mencionados anteriormente, en donde se beneficien a los sectores con mayores niveles de pobreza.

No obstante, si bien todos estos aspectos tienen gran importancia y repercuten drásticamente en la situación de pobreza, la principal preocupación del Estado debe ir dirigida hacia la construcción, implementación y fortalecimiento de políticas de generación de empleo, apoyándose en el sector privado, puesto que si los habitantes cuentan, tanto con un nivel educativo adecuado, como con una oportunidad de trabajo digno y estable, les permitirá hacer frente al resto de necesidades que impiden que los hogares lleven una calidad de vida digna. Por esto se recomienda que el Estado continúe con programas que generen nuevas plazas de trabajo, tales como: el programa ‘Mi primer empleo’, que está enfocado sobre todo a personas que están por culminar o han culminado recientemente sus estudios universitarios y no cuentan con oportunidades de trabajo. Este programa oferta un contrato por seis meses a los estudiantes con las características mencionadas anteriormente y al mismo tiempo ofrecer beneficios a las empresas privadas que participan en estos proyectos. Otro programa que ha aportado a la generación de empleo es el de ‘nuevas modalidades contractuales’, lo que facilita el contrato de personal, sobre todo en empresas del sector privado.

Finalmente, es necesario recalcar que las políticas sociales y económicas que están dirigidas a incrementar los niveles de educación y sobre todo las que apuntan al crecimiento económico y la creación de empleos, traen consigo una reducción del nivel de pobreza, puesto que permiten que la población esté en igualdad de oportunidades y de esta manera pueda superar las condiciones que no les permite tener un nivel de vida digno. La finalidad del Estado no debe ser reducir la pobreza en sí, sino utilizar esto como un medio para lograr el crecimiento económico del país en su conjunto, considerando al capital humano como el factor principal para lograr este objetivo. Pues tal como expreso Luis Foncerrada, director de Centro de Estudio Económicos de Sector Privado (CEESP), la mejor política pública para erradicar la pobreza es el empleo.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alkire, S., & Foster, J. (2008). Recuento y medición multidimensional de la pobreza. *OPHI Working Paper Series*.
- Ashton, P. (1984). Poverty and its beholders. *New Society. Harvard*, 97.
- Banco Mundial. (1990). World Development Report 1990: Poverty. 26.
- Baratz, M. S., & Grigsby, W. G. (1971). Thoughts on poverty and its elimination. *Journal of Social Policy*, 1(2), 120.
- BCE. (2018). *Banco Central del Ecuador*. Obtenido de Reporte de Pobreza, Ingreso y Desigualdad.
- Boltvinik, J. (2003). Tipología de los métodos de medición de la pobreza. Los métodos combinados. *Revistas Banco México* .
- Booth, C. (1902). Life and labour of the people in London. *London: Macmillan*.
- Booth, C. (1971). Charles Booth's London. *Harmondsworth: Penguin*. , 55.
- Botello, H. (2013). Capital Social y Pobreza en Ecuador, 2010-2012. *Revista Científica de la Universidad Autónoma de Manizales*.
- Calvo, J. J. (2012). Las Necesidades Básicas Insatisfechas a partir de los Censos 2011. *Atlas sociodemográfico y de la desigualdad del Uruguay*.
- CEPAL / PNUD. (1989). Método de Necesidades Básicas Insatisfechas. *Repositorio de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe*.
- CEPAL. (2000). Equidad, desarrollo y ciudadanía: Una visión global.
- CIEPYC. (2010). Métodos de Medición de la Pobreza. Conceptos y aplicaciones en América Latina. *Entrelíneas de la Política Económica*.
- Clerc, D. (1989). La dynamique économique de l'exclusion et de l'insertion. *Revue de Droit Sanitaire et Soicale (París)*, Vol, 25(N° 4), 625.
- Cordero Arroyo, V. I. (2016). • Análisis crítico de la estrategia nacional de erradicación de la pobreza en el Ecuador con énfasis en la relación de los conceptos de pobreza, vulnerabilidad, y cambio climático. *Repositorio UASB*.

- Cordero Díaz, C., López Maldonado, I. D., & Maldonado Matute, J. M. (2018). Estudio comparativo de la pobreza en el Ecuador en las ciudades de Quito, Guayaquil y Cuenca, mediante el uso de los modelos Logit y Probit. *Repositorio de la Universidad del Azuay*.
- Costa, S. (2013). El método de necesidades básicas insatisfechas en el Ecuador: sus ventajas y limitaciones técnicas. *Repositorio PUCE*.
- Diario El Tiempo. (28 de septiembre de 2018). Barrios periurbanos, la otra cara de Cuenca. *Diario El Tiempo*.
- Drèze, J., & Sen, A. (1989). Hunger and public action. *Oxford: Clarendon Press*.
- Edgell, S. (1993). *Class. Londres: Routledge*.
- EEC. (1985). On specific community action to combat poverty (Council Decision of 19 December 1984), 85/8/ECC. *Official Journal of the EEC (Bruselas), Vol. 2(Nº 24)*.
- EL COMERCIO. (16 de Julio de 2018). 25 de cada 100 ecuatorianos son pobres. *Diario EL COMERCIO*.
- EL COMERCIO. (13 de enero de 2019). En la zona rural de Quito es drámatico vivir en hacinamiento. *. EL COMERCIO .*
- El Telégrafo. (21 de mayo de 2017). Seis barrios de Guayaquil con problemas sanitarios. *El Telégrafo*.
- Feres, J. C., & Mancero, X. (2001). El método de las necesidades básicas insatisfechas y sus aplicaciones en América Latina. *Repositorio Digital de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe*.
- Fresneda Bautista, O. (2007). • La medida de necesidades básicas insatisfechas (NBI) como instrumento de medición de la pobreza y focalización de programas. *Repositorio Digital de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe*.
- George, V. (1988). Wealth, poverty and starvation. *Hemel Hempstead: Harvester Wheatsheaf*, 208.
- Gujarati, D. N. (2013). *Econometría*.
- INEC. (2015). *Presentación de resultados Encuesta de Condiciones de Vida (EVC) 2013 - 2014*. Quito.
- INEC. (2018). *Instituto Nacional de Estadísticas y Censos*. Obtenido de Encuesta Nacional de Empleo, Subempleo y Desempleo .

- INEC. (2019). *Boletín Técnico N° 01-2019-ENEMDU*. Quito .
- López, I., & Maldonado, J. (2017). *ESTUDIO COMPARATIVO DE LA POBREZA EN EL ECUADOR EN LAS CIUDADES DE QUITO, GUAYAQUIL Y CUENCA, MEDIANTE EL USO DE LOS MODELOS LOGIT Y PROBIT*. Cuenca.
- Mancero, X. (2001). El método de las necesidades básicas insatisfechas (NBI) y sus aplicaciones en América Latina. *ResearchGate*.
- MCDS. (2017). *Informe de Desarrollo Social*. Quito.
- Miliband, R. (1974). Politics and poverty. *Wedderburn, D. (ed.) Poverty, inequality and class structure. Cambridge: Cambridge University Press*, 184-185.
- Miller, S. M., & Roby, P. (1967). Poverty: changing social stratification. *Townsend, P. (ed.) The concept of poverty. Londres: Heineman*. .
- Morán, D., & Lozano, C. (2017). Condicionantes de la Pobreza Rural en el Ecuador 2007-2014: Una estimación de modelos Probit. *Revista Electrónica de Investigación en Ciencias Económicas*.  
Obtenido de <file:///C:/Users/usuario/Downloads/Dialnet-CondicionantesDeLaPobrezaRuralEnElEcuador20072014-6241436.pdf>
- O'Higgins, M., & Jenkins, S. (1990). Poverty in the European Community. *R. & Teekens, Anlysing poverty in the European Community Eurostat News Special Edition*.
- OIT. (1995). The framework of ILO action against poverty. *Rodgers, G. (ed.) The poverty agenda and the ILO (Ginebra: International Labour Organization)*, 6.
- Orellana, M. (2014). Midiendo la pobreza y la privacion en el Ecuador (2001-2010). *Economía y política*.
- Ortega, E., & Tironi, E. (1988). *Pobreza en Chile*. Santiago de Chile: CED.
- Perez, M., León, A., & Purcachi, W. (2015). La pobreza rural en el Ecuador: Breve análisis del período 2000-2014. *Revista Publicando*.
- Piachaud, D. (1981). Peter Townsend and the Holy Grail. *New Society (Harvard)*(N° 10).
- PNUD. (1996). *Informe sobre desarrollo humano*. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.  
Obtenido de [http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr\\_1996\\_es\\_completo\\_nostats.pdf](http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_1996_es_completo_nostats.pdf)

- Rigen, S. (1988). Direct and indirect measures of poverty. *Journal of Social Policy (Cambridge)*, Vol. 17(Nº 3. ), 345.
- Rowntree, B. S. (1902). Poverty: a study of town life. *Londres: Macmillan*.
- Salvatore, D. (2004). *Estadística y Econometría* . Mc Garw Hill.
- Sen, A. (1984). *La teoría de las capacidades*. India.
- Silva, M. C. (2010). DESIGUALDAD Y EXCLUSIÓN SOCIAL: DE BREVE REVISITACIÓN A UNA SÍNTESES PROTEÓRICA. *RIPS. Revista de Investigaciones Políticas y Sociológicas*, 113.
- Simmel, G. (1965). The poor. *Social Problems. California*, Vol. 13, 140.
- Spicker, P. (1993). Poverty and social security. *Londres: Routledge*.
- Tiemann, S. (1993). Opinion on social exclusion. *OJ 93/C 352/13*.
- Townsend, P. (1993). The international analysis of poverty. *Hemel Hempstead: Harvester Wheatsheaf*, 446.
- Ucedo, V. H. (2013). Comparación de los modelos Logit y Probit del análisis multinivel, en el estudio del rendimiento escolar. *Universidades Nacional Mayor de San Marcos*.
- Unión Europea. (1984). *Acción comunitaria para combatir la pobreza*. Brusellas.



Doctora María Elena Ramírez Aguilar, Secretaria de la Facultad de Ciencias de la Administración de la Universidad del Azuay

### CERTIFICA:

Que, el Consejo de Facultad de Ciencias de la Administración, en sesión del 31 de julio de 2019, conoció y aprobó la solicitud para la realización del trabajo de titulación y el respectivo protocolo presentado por:

**Estudiantes:** Nancy Thalya Jara Jara con código 79274 y María Estefanía Sacoto Romo con código 78257

**Tema:** **Propuesta para medir la pobreza en las ciudades de Quito, Guayaquil y Cuenca, en el año 2018, a través del método de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)**

Previo a la obtención del título de **Economista, mención Economía Empresarial**

**Director:** Econ. Luis Pinos Luzuriaga

**Tribunal:** Econ. Fernando Morocho Calle e Ing. Patricio Feijoo Calle

**Plazo de presentación del trabajo de titulación:** El Consejo de Facultad resolvió establecer el plazo de seis meses para la presentación del trabajo de titulación concluido y calificado por el Director; este plazo se contará desde la fecha de aprobación del protocolo, esto es hasta el 31 de enero de 2020.

Cuenca, 1 de agosto de 2019



Dra. María Elena Ramírez Aguilar  
**Secretaria Abogada**



Oficio No.053-2019-JAE-UDA  
Cuenca, 17 de junio de 2019

Ingeniero  
Oswaldo Merchán Manzano  
**DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN**  
Su despacho

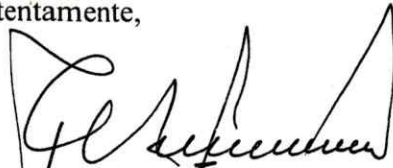
De nuestra consideración:

La Junta Académica de la Escuela de Economía, en relación a la Denuncia /Protocolo de Trabajo de Titulación, presentado por Nancy Thalya Jara Jara con código 79274 y María Estefanía Sacoto Romo con código 78257, con el tema: **“El método de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), una propuesta para medir la pobreza en las ciudades de Quito, Guayaquil y Cuenca, en el año 2018”**, informa que, este trabajo cumple con la metodología propuesta en la “Guía para la elaboración y presentación de la denuncia/protocolo de trabajo de titulación”.

Director: Econ. Luis Pinos Luzuriaga.

Tribunal sugerido: Econ. Fernando Morocho.  
Ing. Patricio Feijó.

Atentamente,



Econ. Teodoro Cubero Abril.  
**COORDINADOR DE LA CARRERA DE ECONOMÍA**  
Universidad del Azuay

Cc: aifp

1. FECHA DE RECEPCIÓN DE PROTOCOLO: 06-06-19 FIRMA [Firma]

2. REVISIÓN DE ESTADO ACADÉMICO DEL ALUMNO:

NOMBRE: Nancy Zhalya Lara Lara

CÓDIGO: 79274

CARRERA: Economía

FECHA DE INICIO DE ESTUDIOS: 21 Sep/2015

FECHA CULMINACIÓN DE ESTUDIOS: No termina

HOMOLOGACIONES: NO CARRERA PROCEDENTE \_\_\_\_\_

CONVALIDACIONES: NO UNIVERSIDAD PROCEDENTE: \_\_\_\_\_

FECHA DE ESTA REVISIÓN: 06 Junio/2019 FIRMA: Rg

DE: DRA. MARÍA ELENA RAMÍREZ, SECRETARIA

ASUNTO: ENVÍO DE PROTOCOLO DE TRABAJO DE TITULACIÓN

PARA: JUNTA ACADÉMICA DE LA CARRERA DE Economía

TÍTULO A OTORGARSE: Economista, mención Economía Empresarial

Observación:

Fecha de revisión: 10/junio/2019

FIRMA: [Firma]

TÍTULO DEL TRABAJO: \_\_\_\_\_

REALIZADO EN EL CURSO DE METODOLOGÍA:  SI  NO

FECHA DE APROBACIÓN DEL CONSEJO DE FACULTAD: \_\_\_\_\_

DIRECTOR: \_\_\_\_\_

TRIBUNAL: \_\_\_\_\_

1. FECHA DE RECEPCIÓN DE PROTOCOLO: \_\_\_\_\_ FIRMA \_\_\_\_\_

2. REVISIÓN DE ESTADO ACADÉMICO DEL ALUMNO:

NOMBRE: Maria Estefania Sacoto Romo.

CÓDIGO: 78257

CARRERA: Economía.

FECHA DE INICIO DE ESTUDIOS: 21 Sep/2015

FECHA CULMINACIÓN DE ESTUDIOS: No termina

HOMOLOGACIONES: NO CARRERA PROCEDENTE \_\_\_\_\_

CONVALIDACIONES: NO UNIVERSIDAD PROCEDENTE: \_\_\_\_\_

FECHA DE ESTA REVISIÓN: 06 Junio/2019 FIRMA: RS

DE: DRA. MARÍA ELENA RAMÍREZ, SECRETARIA

ASUNTO: ENVÍO DE PROTOCOLO DE TRABAJO DE TITULACIÓN

PARA: JUNTA ACADÉMICA DE LA CARRERA DE Economía

TÍTULO A OTORGARSE: Economista, mención Economía Empresarial

Observación:

Fecha de revisión: 10/junio/2019

FIRMA:

[Firma manuscrita]

TÍTULO DEL TRABAJO: \_\_\_\_\_

REALIZADO EN EL CURSO DE METODOLOGÍA: \_\_\_\_\_ SI \_\_\_\_\_ NO

FECHA DE APROBACIÓN DEL CONSEJO DE FACULTAD: \_\_\_\_\_

DIRECTOR: \_\_\_\_\_

TRIBUNAL: \_\_\_\_\_

ACTA  
SUSTENTACIÓN DE PROTOCOLO/DENUNCIA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

1. Nombre del estudiante: Nancy Thalya Jara Jara y María Estefanía Sacoto Romo
2. Código: 79274 y 78257 respectivamente
3. Director sugerido: Econ. Luis Pinos Luzuriaga
4. Codirector (opcional): \_\_\_\_\_
5. Tribunal: Econ. Fernando Morocho Calle e Ing. Patricio Feijóo Calle
6. Título propuesto: **El método de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), una propuesta para medir la pobreza en las ciudades de Quito, Guayaquil y Cuenca, en el año 2018**
7. Aceptado sin modificaciones: \_\_\_\_\_
8. Aceptado con las siguientes modificaciones:

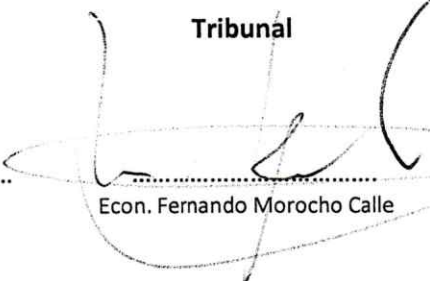
Modificar el título a: Propuesta para medir la Pobreza en las Ciudades de Quito, Guayaquil y Cuenca, en el Año 2018, a través método de Necesidades Básicas Insatisfechas. Modificar Estado del Proyecto. (Eliminar).

9. No aceptado
10. Justificación:


\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Tribunal


  
Econ. Luis Pinos Luzuriaga

  
Econ. Fernando Morocho Calle

  
Ing. Patricio Feijóo Calle

  
Srta. Nancy Thalya Jara Jara

  
Srta. María Estefanía Sacoto Romo

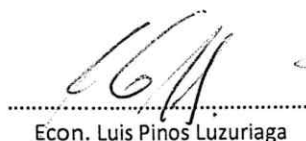
  
Dra. María Elena Ramírez Aguilar  
Secretaria de la Facultad

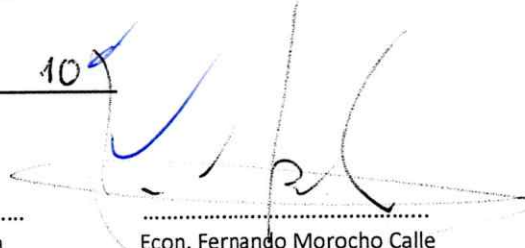
**RÚBRICA PARA LA EVALUACIÓN DEL PROTOCOLO DE TRABAJO DE TITULACIÓN  
(Tribunal)**

1. Nombre del estudiante: Nancy Thalya Jara Jara y María Estefanía Sacoto Romo
2. Código: 79274 y 78257 respectivamente
3. Director sugerido: Econ. Luis Pinos Luzuriaga
4. Codirector (opcional):
5. Título propuesto: **El método de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), una propuesta para medir la pobreza en las ciudades de Quito, Guayaquil y Cuenca, en el año 2018**
6. Revisores tribunal: Econ. Fernando Morocho Calle e Ing. Patricio Feijóo Calle
7. Recomendaciones generales de la revisión:

	Cumple	No cumple
<b>Problemática y/o pregunta de investigación</b>	/	
1. ¿Presenta una descripción precisa y clara?	/	
2. ¿Tiene relevancia profesional y social?		
<b>Objetivo general</b>		
3. ¿Concuerda con el problema formulado?	/	
4. ¿Se encuentra redactado en tiempo verbal infinitivo?	/	
<b>Objetivos específicos</b>		
5. ¿Permiten cumplir con el objetivo general?	/	
6. ¿Son comprobables cualitativa o cuantitativamente?	/	
<b>Metodología</b>		
7. ¿Se encuentran disponibles los datos y materiales mencionados?	/	
8. ¿Las actividades se presentan siguiendo una secuencia lógica?	/	
9. ¿Las actividades permitirán la consecución de los objetivos específicos planteados?		
10. ¿Las técnicas planteadas están de acuerdo con el tipo de investigación?	/	
<b>Resultados esperados</b>		
11. ¿Son relevantes para resolver o contribuir con el problema formulado?	/	
12. ¿Concuerdan con los objetivos específicos?	/	
13. ¿Se detalla la forma de presentación de los resultados?	/	
14. ¿Los resultados esperados son consecuencia, en todos los casos, de las actividades mencionadas?	/	

Nota sobre 10 puntos : 10

  
 Econ. Luis Pinos Luzuriaga

  
 Econ. Fernando Morocho Calle

  
 Ing. Patricio Feijóo Calle



UNIVERSIDAD  
DEL AZUAY



Facultad  
Ciencias de la  
Administración

**Oficio Director: Revisión modificaciones  
sugeridas por Tribunal**

Cuenca, 18 de julio de 2019

Ingeniero,

Oswaldo Merchán Manzano

**DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN  
UNIVERSIDAD DEL AZUAY**

De mi consideración,

Yo **Luis Gabriel Pinos Luzuriaga** informo que he revisado los cambios realizados al protocolo del trabajo de titulación previo a la obtención del título de Economista, denominado "**PROPUESTA PARA MEDIR LA POBREZA EN LAS CIUDADES DE QUITO, GUAYAQUIL Y CUENCA, EN EL AÑO 2018, A TRAVÉS DEL MÉTODO DE NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS (NBI)**", elaborado por la estudiante **Nancy Thalya Jara Jara**, con código estudiantil 79274 y **María Estefanía Sacoto Romo**, con código estudiantil 78257. Trabajo que según mi criterio cumple con las modificaciones sugeridas por el Tribunal y puede continuar su desarrollo planificado.

Sin otro particular, suscribo

Atentamente

Eco. Luis Gabriel Pinos Luzuriaga



UNIVERSIDAD  
DEL AZUAY



Facultad  
Ciencias de la  
Administración

**Oficio Director: Revisión protocolo**

Cuenca, 07 de Junio de 2018

Ingeniero,  
Oswaldo Merchán Manzano

**DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN**  
UNIVERSIDAD DEL AZUAY

De mi consideración,

Yo, **Luis Gabriel Pinos Luzuriaga** informo que he revisado el protocolo de trabajo de titulación previo a la obtención del título de Economista, denominado "**El método de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), una propuesta para medir la pobreza en las ciudades de Quito, Guayaquil y Cuenca, en el año 2018.**", realizado por los estudiantes **Nancy Thalya Jara Jara**, con código estudiantil 079274 y **María Estefanía Sacoto Romo**, con código estudiantil 78257, protocolo que a mi criterio, cumple con los lineamientos y requerimientos establecidos por la carrera.

Por lo expuesto, me permito sugerir que sea considerado para la revisión y sustentación del mismo,

Sin otro particular, suscribo.

Atentamente

Éco. Luis Pinos





UNIVERSIDAD  
DEL AZUAY



Facultad  
Ciencias de la  
Administración

Oficio Estudiante: Solicitud aprobación de  
Protocolo de Trabajo de Titulación

Cuenca, 07 de Junio de 2019

Ingeniero,  
Oswaldo Merchán Manzano  
**DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN**  
UNIVERSIDAD DEL AZUAY

De nuestra consideración,

Estimado Señor Decano, nosotras **Nancy Thalya Jara Jara** con C.I. **0106149347**, código estudiantil 079274 y **María Estefanía Sacoto Romo** con C.I. **0302564455**, código estudiantil 78257; estudiantes de la Carrera de Economía, solicitamos muy comedidamente a usted y por su intermedio al Consejo de Facultad, la aprobación del protocolo de trabajo de titulación con el tema **"El método de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), una propuesta para medir la pobreza en las ciudades de Quito, Guayaquil y Cuenca, en el año 2018."** previo a la obtención del título de Economista, para lo cual adjuntamos la documentación respectiva.

Por la favorable acogida que brinde a la presente, anticipo mi agradecimiento/ anticipamos nuestro agradecimiento.

Atentamente:

Nancy Jara

Estefanía Sacoto

Estudiante/s de la Carrera de Economía



**1.1. Nombre del Estudiante:** Nancy Thalya Jara Jara / María Estefanía Sacoto Romo

1.1.1. Código: 079274/078257

**1.2. Director sugerido:** Eco. Luis Gabriel Pinos Luzuriaga

**1.3. Docente metodólogo:** Doc. Gladys Jaqueline Verdugo Cárdenas

**1.4. Título propuesto:** "El método de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), una propuesta para medir la pobreza en las ciudades de Quito, Guayaquil y Cuenca, en el año 2018."

	DIRECTOR		METODÓLOGO	
	Cumple	No cumple	Cumple	No cumple
<b>Línea de investigación</b>				
1. ¿El contenido se enmarca en la línea de investigación seleccionada?	✓		✓	
<b>Título Propuesto</b>				
2. ¿Es informativo?	✓		✓	
3. ¿Es conciso?	✓		✓	
<b>Estado del arte</b>				
4. ¿Identifica claramente el contexto histórico, científico, global y regional del tema del trabajo?	✓		✓	
5. ¿Describe la teoría en la que se enmarca el trabajo	✓		✓	
6. ¿Describe los trabajos relacionados más relevantes?	✓		✓	
7. ¿Utiliza citas bibliográficas?	✓		✓	
<b>Problemática</b>				
8. ¿Presenta una descripción precisa y clara?	✓		✓	
9. ¿Tiene relevancia profesional y social?	✓		✓	
<b>Pregunta de investigación</b>				
10. ¿Presenta una descripción precisa y clara?	✓		✓	
11. ¿Tiene relevancia profesional y social?	✓		✓	
<b>Hipótesis (opcional)</b>				
12. ¿Se expresa de forma clara?	✓		✓	
13. ¿Es factible de verificación?	✓		✓	
<b>Objetivo general</b>				
14. ¿Concuerda con el problema formulado?	✓		✓	
15. ¿Se encuentra redactado en tiempo verbal infinitivo?	✓		✓	
<b>Objetivos específicos</b>				
16. ¿Permiten cumplir con el objetivo general?	✓		✓	
17. ¿Son comprobables cualitativa o cuantitativamente?	✓		✓	
<b>Metodología</b>				
18. ¿Se encuentran disponibles los datos y materiales mencionados?	✓		✓	
19. ¿Las actividades se presentan siguiendo una secuencia lógica?	✓		✓	
20. ¿Las actividades permitirán la consecución de los objetivos específicos planteados?	✓		✓	
21. ¿Las técnicas planteadas están de acuerdo con el tipo de investigación?	✓		✓	
<b>Resultados esperados</b>				
22. ¿Son relevantes para resolver o contribuir con el problema formulado?	✓		✓	
23. ¿Concuerdan con los objetivos específicos?	✓		✓	



	DIRECTOR		METODÓLOGO	
	Cumple	No cumple	Cumple	No cumple
24. ¿Se detalla la forma de presentación de los resultados?	✓		✓	
25. ¿Los resultados esperados son consecuencia, en todos los casos, de las actividades mencionadas?	✓		✓	
<b>Supuestos y riesgos</b>				
26. ¿Se mencionan los supuestos y riesgos más relevantes, en caso de existir?	✓		✓	
27. ¿Es conveniente llevar a cabo el trabajo dado los supuestos y riesgos mencionados?	✓		✓	
<b>Presupuesto</b>				
28. ¿El presupuesto es razonable?	✓		✓	
29. ¿Se consideran los rubros más relevantes?	✓		✓	
<b>Cronograma</b>				
30. ¿Los plazos para las actividades están de acuerdo con el reglamento?	✓		✓	
<b>Citas y Referencias del documento</b>				
31. ¿Se siguen las recomendaciones de normas internacionales para citar?	✓		✓	
<b>Expresión escrita</b>				
32. ¿La redacción es clara y fácilmente comprensible?	✓		✓	
33. ¿El texto se encuentra libre de faltas ortográficas?	✓		✓	

OBSERVACIONES METODOLOGO:

---



---



---



---

OBSERVACIONES DIRECTOR:

---



---



---



---

  
METODÓLOGO

  
DIRECTOR



## CONVOCATORIA

Por disposición de la Junta Académica de la escuela de Economía, se convoca a los Miembros del Tribunal Examinador, a la sustentación del Protocolo del Trabajo de Titulación: **El método de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), una propuesta para medir la pobreza en la ciudades de Quito, Guayaquil y Cuenca, en el año 2018** presentado por las estudiantes **Nancy Thalya Jara Jara** con código 79274 y **María Estefanía Sacoto Romo** con código 78257, previa a la obtención del título de Economista, Mención Economía Empresarial, para el día **Jueves, 18 de julio de 2019 a las 08h00.**

***Tomar en cuenta que posterior a la sustentación del Diseño del Trabajo de Titulación, por ningún concepto se puede realizar modificaciones ni cambios en los documentos; únicamente, en caso de diseño aprobado con modificación, el Director adjuntará al esquema un oficio indicando que se procede con los cambios sugeridos.***

Cuenca, 03 de julio de 2019

Dra. María Elena Ramírez Aguilar  
Secretaria de la Facultad

Econ. Luis Pinos Luzuriaga

Econ. Fernando Morocho Calle

Ing. Patricio Feijóo Calle



UNIVERSIDAD  
DEL AZUAY



Escuela  
Economía

## Protocolo de Trabajo de Titulación

### UNIVERSIDAD DEL AZUAY

Facultad de Ciencias de la Administración

Escuela de Economía

### **Propuesta para medir la pobreza en las ciudades de Quito, Guayaquil y Cuenca, en el año 2018, a través del método de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI).**

#### **Nombre de Estudiante(s):**

Jara Jara Nancy Thalya

Sacoto Romo María Estefanía

#### **Director(a) sugerido(a):**

Eco. Luis Gabriel Pinos Luzuriaga

Cuenca - Ecuador

2019

## 1. Datos Generales

### 1.1. Nombre del Estudiante

Jara Jara Nancy Thalya – Sacoto Romo María Estefanía

#### 1.1.1. Código

ua079274 – ua078257

#### 1.1.2. Contacto

Jara Nancy

**Teléfono:** 2251-603

**Celular:** 0969737578

**Correo Electrónico:** nancy\_jara27@hotmail.com

Sacoto Estefanía

**Teléfono:** 4073-916

**Celular:** 0992737811

**Correo Electrónico:** estefisacoto@hotmail.com

### 1.2. Director Sugerido: Pinos Luzuriaga, Luis Gabriel, Economista

#### 1.2.1. Contacto:

**Celular:** 0992734098

**Correo Electrónico:** lpinos@uazuay.edu.ec

### 1.3. Co-director sugerido: Apellidos, Nombres, Título.

#### 1.3.1. Contacto:

### 1.4. Asesor Metodológico: Verdugo Cárdenas, Gladys Jaqueline, Doctora

### 1.5. Tribunal designado:

### 1.6. Aprobación:

### 1.7. Línea de Investigación de la Carrera:

5399 Comportamiento Macroeconómico

#### 1.7.1. Código UNESCO: 5399.01 Análisis de la Coyuntura Económica

#### 1.7.2. Tipo de trabajo:

a) Proyecto de investigación

### 1.8. Área de Estudio:

Introducción a la Economía, Macroeconomía, Econometría, Política Económica,

Análisis de la Economía Ecuatoriana

### 1.9. Título Propuesto:

El método de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), una propuesta para medir la pobreza en las ciudades de Quito, Guayaquil y Cuenca, en el año 2018



**1.10. Subtítulo:**

Opcional, para definir y aclarar particularidades del trabajo

**1.11. Estado del proyecto**

Haga clic aquí para escribir texto.

**2. Contenido**

**2.1. Motivo de la Investigación:**

Tradicionalmente las estadísticas desde las cuales se mide la pobreza se realizan principalmente bajo un enfoque monetarista, sin tener en cuenta el acceso a las necesidades más básicas, tales como: educación, servicios básicos, vivienda digna, etc., que por ley son de carácter universal. Estas limitaciones impiden a una persona alcanzar un nivel de vida digno, por lo que resulta imperativo estudiar el fenómeno pobreza desde una perspectiva de privación de necesidades básicas, en la búsqueda del bienestar colectivo y justicia social.

En el Ecuador, según cifras oficiales emitidas el 16 de julio de 2018 por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) aproximadamente la cuarta parte de la población se encuentra en condiciones de pobreza y alrededor del 9% en extrema pobreza, lo que representa un incremento de 1,4 puntos porcentuales en comparación con junio del 2017. En cuanto a las ciudades auto-representadas, Quito presentó el mayor incremento en la tasa de pobreza, la cual alcanzó el 12,8%; Guayaquil registró el mayor valor en este índice, siendo de 14,1%; mientras que Cuenca registró la tasa de pobreza más baja del país, siendo esta del 2,8%, datos que muestran la recurrencia de este fenómeno en el país.

El presente estudio está motivado por la necesidad de conocer la situación que viven los hogares del Ecuador con respecto al fenómeno pobreza e identificar cuáles son las carencias más relevantes que afectan a la población. La medición de este fenómeno económico se realiza desde el método de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI). La investigación busca describir la situación que atraviesa el país en relación con los percentiles que marcan el fenómeno "pobreza", a su vez se pretende aportar información actualizada a nivel de las tres principales ciudades del país que no se encuentra disponible hoy en día y que sería de gran ayuda tanto para el sector público

como privado para la elaboración e implementación de políticas y medidas económicas, que ayuden a reducir los índices de pobreza en el Ecuador.

## **2.2. Problemática**

Las estadísticas nacionales, en su mayoría, solo se enfocan en la variable ingresos, por lo que, únicamente se toma en cuenta la capacidad adquisitiva de las personas. Sin embargo, al ser la pobreza sinónimo de carencia y limitación al acceso de ciertos recursos, que impiden a un hogar alcanzar un nivel de vida adecuado, es necesario tener una visión más integral, que abarque una mayor cantidad de dimensiones que determinan esta característica. Si bien el INEC calcula la pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) en el Ecuador, este cálculo se materializa solamente un índice a nivel nacional, urbano y rural, y no a nivel de ciudades del país, además la metodología de cálculo se basa en el Censo de Población y Vivienda 2010, en consecuencia, los estudios sobre la pobreza en el país no toman en cuenta los cambios ocurridos en la situación económica del país y su incidencia en la condición de pobreza de los hogares en los últimos años, por ende no se puede realizar una descripción adecuada del índice de NBI a corto plazo. Es por esto que se aplicará un modelo econométrico probabilístico (Logit) que nos permitirá clasificar a un hogar en pobre o no pobre, debido a la naturaleza dicotómica de la variable dependiente de estudio.

## **2.3. Pregunta de Investigación**

¿Qué variables debería contemplar un modelo econométrico que mida el fenómeno “pobreza” a través de las necesidades básicas insatisfechas para las ciudades de Quito, Guayaquil y Cuenca en el año 2018?

## **2.4. Resumen**

El presente trabajo de investigación tiene como objeto profundizar el estudio de la pobreza desde el enfoque de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) propuesto por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), en este estudio se determinará las variables que influyen en el fenómeno “pobreza” en las ciudades de Quito, Guayaquil y Cuenca para el año 2018; para el efecto se utilizarán bases de datos recogidas por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC); con estos datos





se reconocerán las características que tienen un mayor impacto en la determinación de dicho fenómeno y para la posterior construcción de un modelo econométrico basado en datos de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU).

Con la finalidad de determinar aquellos factores críticos que afectan a la condición de pobreza en las tres principales ciudades del país, generando información necesaria para la aplicación de políticas públicas que ayuden a contrarrestar esta condición socioeconómica existente en el país.

## 2.5. Estado del Arte y marco teórico

La pobreza es un fenómeno social complejo de estudiar, es por esto que varios autores e instituciones han tratado de dar un concepto que facilite su entendimiento.

El Diccionario de la Real Academia de Lengua Española define el término pobreza como: "Necesidad; estrechez; carencia de lo necesario para el sustento de la vida". Por su parte, Amartya Sen ganador del Premio Noble de Economía, basa su planteamiento en capacidades y a partir de esto define a la pobreza como la ausencia de capacidades básicas para alcanzar un nivel de vida mínimamente aceptable, que hace factible que un individuo o familia pueda desarrollarse de manera óptima en la sociedad, es decir se define a la pobreza no como la ausencia de cierto bienestar sino de la imposibilidad de poder alcanzarlo por falta de medios. (Sen, 1992)

El sustantivo pobreza es definido por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe como: "la situación de aquellos hogares que no logran reunir, en forma relativamente estable, los recursos necesarios para satisfacer las necesidades básicas de sus miembros" (CEPAL, 1988). Por otra parte, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) define la pobreza no solo desde el punto de vista económico, sino como la privación de bienes y servicios necesarios para vivir adecuadamente, además la considera como la carencia de facultad y posibilidad para cambiar estas circunstancias (BID,1998). Para la Organización de las Naciones Unidas, la situación pobreza incorpora mucho más que lo relacionado con los ingresos de un individuo, su definición abarca aspectos relacionados con la satisfacción de necesidades básicas, como acceso a la educación, servicios básicos, alimentación, vivienda, entre otros.

Según Paul Spicker (2009), un economista especializado en políticas sociales, la pobreza puede ser entendida desde tres perspectivas, desde un punto de vista material,

como una situación económica y como un juicio moral. Desde el punto de vista material se considera que un individuo es pobre cuando necesita algo, pero no tiene los medios necesarios para satisfacer esta carencia, engloba ciertos aspectos como: necesidad, un patrón de privaciones y limitación de recursos. En cuanto a la pobreza como una situación económica, hace referencia a la falta de recursos, considerando así que pobreza puede ser sinónimo de ingresos bajos o la falta de estos, esta perspectiva abarca términos como: nivel de vida, desigualdad, posición económica, clase social, dependencia, carencias de seguridad básica, ausencia de titularidades y exclusión. Por último, la pobreza como un juicio moral contempla que un individuo se encuentra en situación de pobreza cuando sus condiciones de vida no son moralmente aceptables.

### **Enfoques de pobreza**

Existen dos tipos de enfoque bajo los cuales se puede analizar el fenómeno pobreza. El primero se refiere a una pobreza absoluta, basada en la teoría de Sen, se considera pobre a quien no tiene lo necesario para su supervivencia digna y por lo tanto no puede cubrir sus necesidades básicas mínimas, este enfoque es principalmente utilizado en países en vías de desarrollo, en donde existe una mayor dificultad para determinar la renta mínima de supervivencia (Sen, 1976).

El segundo enfoque hace referencia a una pobreza relativa, esta se fundamenta en la comparación de nivel de vida de las personas en una misma sociedad, y a partir de esto se define cuando una persona se encuentra en situación de pobreza. Es decir, se determina el bienestar de un individuo en función del nivel de vida de los demás miembros de su grupo, por lo que una persona que es considerada pobre en un país, región o lugar determinado puede que no lo sea en otro. Para un mejor entendimiento la Unión Europea conceptualiza a una persona en situación de pobreza relativa como “aquella persona cuyos recursos (materiales, culturales y sociales) son tan limitados que los excluyen del mínimo nivel de vida aceptable en el Estado Miembro en el que viven” (Unión Europea, 1984).

### **Métodos de medición de la pobreza**

Para la medición del fenómeno pobreza, se puede utilizar dos métodos: el indirecto o el directo. El método indirecto parte de un enfoque monetarista, considerando así como pobres a aquellas personas que perciben un ingreso inferior a un parámetro establecido, es decir que no cuentan con los recursos necesarios para



solventar sus necesidades. Este método evalúa el bienestar de un individuo u hogar a través de la capacidad o posibilidad que tengan para realizar un consumo de bienes y servicios suficientes que les garanticen un estándar de vida aceptable. Dentro de los métodos indirectos se encuentran: el método de requerimiento calórico y el método de costo de las necesidades básicas.

El método de medición directo de la pobreza se fundamenta en las condiciones de vida de las personas, enfocándose en si las necesidades han sido cubiertas o no. Este método presenta una visión diferente de la pobreza, ya que mientras el método indirecto basa sus conceptos en los ingresos de una persona, el método directo se centra en el bienestar de las personas relacionándolo directamente con el consumo efectivo realizado, mas no con la capacidad que posee el individuo para realizar dicho consumo. El método directo abarca el Índice de Pobreza de Capacidad (IPC), el Índice de Desarrollo Humano (IDH), el Índice de Pobreza Humana (IPH) y el Método de las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), siendo este último el utilizado en la presente investigación.

#### **Método de Necesidades Básicas Insatisfechas**

El método de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) fue propuesto por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe a principios de la década de los 80, con el objetivo de utilizar un método directo para identificar la situación de pobreza, teniendo en cuenta ciertas circunstancias no reflejadas en el ingreso de un individuo. Este método nació como una herramienta para caracterizar la pobreza, mediante la utilización de información que proporcionan los censos. En el método de NBI se selecciona varios indicadores que permiten determinar si un individuo o un hogar satisfacen sus necesidades primordiales.

El método engloba cinco dimensiones y dentro de cada dimensión existen parámetros para medir las carencias en los hogares. Estas dimensiones son: a) capacidad económica, b) acceso a la educación básica, c) acceso a la vivienda, d) acceso a servicios básicos y e) hacinamiento.

La capacidad económica hace referencia a: i) los años de escolaridad del jefe del hogar y ii) la relación entre las personas receptoras de ingresos y las que dependen de estas dentro de un hogar.

En cuanto al acceso a la educación básica se determina en base a la asistencia o inasistencia a un establecimiento educativo de niños en edad escolar dentro de un hogar.

Con respecto al acceso a la vivienda este se determina a través de dos variables: i) el material del piso y ii) el material de las paredes de la misma.

En lo que se refiere al acceso de servicios básicos se evalúa mediante dos indicadores: i) la disponibilidad de agua potable y ii) el tipo de servicio higiénico.

Finalmente, el hacinamiento puede ser medido a través de la relación de personas por dormitorio.

El método de Necesidades Básicas Insatisfechas introducido por la CEPAL en la década de los 80 ha representado un aporte fundamental en América Latina, permitiendo la identificación de aquellas carencias significativas de la población, logrando así una mejor conceptualización de la pobreza. En Latino América se han llevado a cabo varios estudios mediante la utilización de dicha metodología, estos en su mayoría han estado a cargo de las oficinas estadísticas de cada país. Los estudios realizados se han basado en censos poblacionales, con el objetivo de aprovechar la información disponible en cada país, tomando como referencia el modelo propuesto por la Comisión Económica de América Latina (CEPAL).

El primer estudio que destaca dentro de este método es el realizado en Chile a mediados de los años 70. En este país se elaboró los denominados mapas de pobreza extrema, “que cuantificaron la pobreza con indicadores referentes a condiciones de la vivienda, equipamientos domésticos, hacinamiento, indicadores de localización regional y escolaridad del jefe del hogar” (Ortega y Tironi, 1988.) Si bien es cierto, este estudio tiene características similares a las propuestas años más tarde por la CEPAL, también se incluye una mayor cantidad de indicadores como determinantes del fenómeno pobreza que no constan en el modelo principal mencionado anteriormente.

La verdadera aplicación del método planteado por la CEPAL comienza en Argentina, país donde se llevó a cabo un estudio dirigido por el Instituto de Estadística del país. El estudio fue realizado en base al censo de población de 1980, a partir del procesamiento de estos datos se elaboró un indicador de Necesidades Básicas



Insatisfechas, las cuales incluían 5 dimensiones, las tres primeras hacen referencia a las viviendas, entre las cuales están: 1) hacinamiento crítico, 2) vivienda inadecuada 3) vivienda sin retrete, representando un nivel crítico de privación para aquellos hogares con carencias de alguna de estas dimensiones. La cuarta dimensión hace referencia a familias que tengan algún miembro en edad escolar que no asiste a una institución educativa y por último el nivel de educación y la dependencia económica con respecto al jefe del hogar. (EGUÍA, 2017).

Posterior a la experiencia de Argentina varios países incorporaron la aplicación de esta metodología, un claro ejemplo fue el de Colombia, el estudio en este país fue precedido por el presidente de la época Virgilio Barco, quien fundamentó su mandato en la lucha contra la pobreza y la falta de empleo. El estudio se basó en el censo de población y vivienda de 1985, la metodología usada fue análoga a la de Argentina, basándose así en 5 dimensiones: 1) hogares en viviendas inadecuadas, 2) hogares sin servicios básicos, 3) hogares con alta dependencia económica 4) hogares con hacinamiento crítico y 5) hogares con ausentismo escolar. Dicha investigación se realizó con la ayuda de instituciones como UNICEF, PNUD y el Ministerio de Trabajo de Colombia. (Fresneda, 2007). Tras el procesamiento de datos se obtuvo resultados que beneficiaron tanto al sector público como al privado ya que el estudio arrojó información estadística valiosa, permitiendo identificar a las poblaciones que presentaban carencias a nivel de las principales ciudades del país tanto en el área urbana como rural. A partir de esto se realizó una serie de diagnósticos sobre la situación que atravesaba Colombia en dicha época, dando pautas al gobernante para introducir aspectos fundamentales en su plan de Desarrollo Económico y Social planteado durante su mandato. De manera conjunta se llevó a cabo el estudio por NBI en Uruguay, el cual estuvo a cargo de la Dirección General de Estadística y Censos y se fundamentó en el censo de población y vivienda de 1985.

En base a la experiencia de Chile, Argentina, Colombia y Uruguay, la aplicación de este método se extendió por la mayoría de América Latina al finalizar los años ochenta y a comienzo de la década de los noventa, siendo adaptado por Costa Rica, Bolivia, Guatemala, Honduras, Perú, Nicaragua, Venezuela, República Dominicana y Ecuador. Estos nueve países tuvieron el apoyo y asesoramiento de la CEPAL y el Proyecto Regional para la Superación de la Pobreza (PNDU), quienes trabajaron en conjunto con los institutos nacionales de cada país. La aplicación del modelo se basó

en información obtenida tanto en censos de Población y Vivienda como en encuestas dirigidas a los hogares; en ciertos países se utilizaron estas encuestas debido a la falta de censos como en el caso de Guatemala o en el caso de Bolivia, Venezuela, Perú, etc. como fuente alternativa para recaudar mayor información que les concediera una visión más amplia acerca del fenómeno a lo largo del tiempo.

El Mapa de Necesidades Básicas Insatisfechas del Ecuador, fue la primera aplicación del método de NBI para el país, publicado y elaborado por la CEPAL en 1989, en la base al IV Censo de Población y III de Vivienda del año 1982. Los resultados del estudio se desagregaron por provincias a nivel urbano y rural, analizando cada una de las dimensiones del método, con lo que se pudo conocer aquellas necesidades básicas de las que carecen los hogares ecuatorianos (Feres & Mancero, 2001).

Actualmente en Ecuador, el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) calcula la pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas, en base a la metodología propuesta por la Comunidad Andina de Naciones (CAN), esta metodología a diferencia de la propuesta por la CEPAL, no considera como pobre a un hogar si posee o no tubería dentro del hogar. Las cinco dimensiones que se consideran para el cálculo en el país son: i) las características físicas del hogar, ii) el hacinamiento del hogar, iii) la disponibilidad de servicios básicos, iv) la asistencia escolar y v) la dependencia económica del hogar.

El indicador de Pobreza por NBI calculado por el INEC, muestra la relación entre los hogares que tienen una o más “necesidades básicas insatisfechas” y el total de hogares de viviendas particulares con personas presentes, expresado como porcentaje (INEC, 2010). La metodología usada consiste en asignar un puntaje específico a cada nivel de satisfacción de las carencias críticas y agregar posteriormente dichos puntajes en un indicador de pobreza del hogar (Feres & Mancero, 2001).

Con el paso del tiempo esta metodología ha sido adoptada por los diferentes países de América Latina como un complemento al resto de métodos de medición de pobreza. A partir de la información obtenida se elaboran mapas de pobreza, con el objetivo de identificar la incidencia de este fenómeno en las diferentes zonas del país para que los gobernantes puedan enfocar sus esfuerzos en la elaboración y ejecución de diferentes medidas que permitan dar posibles soluciones a esta situación. Sin embargo, estas



medidas no pueden ser aplicadas por igual en los diferentes países ya que existen divergencias en los indicadores utilizados en cada caso.

## 2.6. Hipótesis

## 2.7. Objetivo General

Realizar un análisis multidimensional del fenómeno “pobreza” mediante la construcción de un modelo econométrico basado en el método de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), a nivel de las tres principales ciudades del país para el año 2018; con el cual se pretende resaltar las variables más importantes que incidan en la determinación de este fenómeno.

## 2.8. Objetivos Específicos

1. Contextualizar América Latina en relación con el fenómeno pobreza, según el método de Necesidades Básicas Insatisfechas propuesto por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
2. Describir la metodología de cálculo de la pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas en el Ecuador y estudiar las variables que inciden en la determinación de la pobreza, basadas en el método propuesto por la CEPAL.
3. Generar un modelo econométrico que permita medir la pobreza en las ciudades de Quito, Guayaquil y Cuenca en el año 2018 y realizar un análisis comparativo y discusión de los resultados obtenidos.

## 2.9. Metodología

En el presente estudio se utilizará un enfoque de investigación mixto, la primera parte corresponderá a un enfoque cualitativo mientras que la segunda a uno cuantitativo, además se aplicará un método directo de medición de la pobreza a través del método de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) propuesto por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). En la primera parte se realizará una investigación descriptiva de las variables que intervienen en la determinación del fenómeno “pobreza” en las tres principales ciudades del Ecuador: Quito, Guayaquil y

Cuenca; a partir de la utilización de fuentes primarias y secundarias. Además del método mencionado se considerarán otras teorías económicas que aportarán a la investigación, con el objetivo de analizar las necesidades básicas que deben ser cubiertas para que un hogar no sea considerado “pobre”, de acuerdo a los patrones de la ciudad a la que este pertenece.

En la segunda parte del estudio, se propone la construcción de un modelo que ayude a establecer que variables de las descritas en la primera parte de la investigación, tienen mayor grado de influencia en la determinación del fenómeno “pobreza”. Para lo cual se utilizará una investigación de tipo transversal, debido a que se obtendrán datos de un año en específico sobre una muestra definida; estos procederán de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) realizada en el año 2018 por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). Dado que el fenómeno a estudiar es de carácter cualitativo, es decir, un hogar puede ser considerado “pobre” o “no pobre” de acuerdo a las características que esté presente, es necesario la utilización de variables de tipo dicotómicas; por lo que es útil hacer uso de un modelo probabilístico (LOGIT), a través del paquete estadístico SPSS.

*Tabla 1 Necesidades, Dimensiones, Variables*

<b>Necesidades</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Variables</b>
Acceso a vivienda	a) Calidad de la vivienda	Materiales de construcción utilizados en piso, paredes y techo
	b) Hacinamiento	i) Número de personas en el hogar ii) Número de cuartos de la vivienda
Acceso a servicios sanitarios	a) Disponibilidad de agua	Fuente de abastecimiento de agua en la
	b) Tipo de sistema de eliminación de excretas	i) Disponibilidad de servicio sanitario ii) Sistema de eliminación de excretas
Acceso a educación	Asistencia de los niños en edad escolar a un establecimiento educativo	i) Edad de los miembros del hogar ii) Asistencia a un establecimiento educativo
Capacidad económica	Probabilidad de insuficiencia de ingresos	i) Edad de los miembros del hogar ii) Último nivel educativo aprobado

*Fuente: (CEPAL / PNUD, 1989)*

*Elaborado por: Autoras*





El modelo Logit se expresa de la siguiente manera:

$$P(Y = 1|X) = \text{Ln} \left( \frac{p}{1-p} \right) = \beta_1 + \beta_2 X_i$$

En donde  $P(Y = 1|X)$  es la probabilidad de que un hogar sea pobre, dado el grupo de variables explicativas  $X_i$ . Al ser la variable dependiente dicotómica, tomara valor de 0 en caso de fracaso o ausencia de... ó 1 en caso de éxito o presencia de...

Para el estudio, primero se realizará la revisión del material bibliográfico acerca del método de Necesidades Básicas Insatisfechas; segundo se determinará las variables que intervienen en la determinación de la pobreza según el modelo propuesto por la CEPAL; tercero se realizará la corrida de datos en base a la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) realizada en el año 2018 para el posterior procesamiento de los datos y por último la generación de un modelo econométrico probabilístico para la medición de la pobreza para las ciudades de Quito, Guayaquil y Cuenca, su validación y análisis comparativo.

#### **2.10. Alcances y resultados esperados**

Dado que actualmente en el país no existen estudios que profundicen el grado de influencia de ciertas necesidades básicas insatisfechas en la determinación de la pobreza a nivel de ciudades; la presente investigación tiene como objetivo determinar los aspectos críticos que intervienen en la determinación de este fenómeno medido a través del método NBI y a los cuales deberían ir enfocados los esfuerzos de las políticas públicas, con el fin de reducir los índices de pobreza en el Ecuador.

#### **2.11. Supuestos y riesgos**

La investigación y desarrollo de la investigación es factible debido a que se cuenta con información bibliográfica necesaria acerca de la pobreza y la aplicación del método de NBI tanto en América Latina como en Ecuador, además se cuenta con la Encuesta Nacional de Empleo Subempleo y Desempleo; datos que servirán para generar el modelo econométrico. Sin embargo se puede presentar la situación que alguna variable no se ajuste adecuadamente al modelo, si ese es el caso se optará por incluir una variable similar, que mantenga la esencia de la investigación.

La investigación será de tipo transversal, lo que quiere decir que únicamente se utilizarán datos de un año en específico, para el caso el año 2018 y en base a una sola

encuesta. Asimismo la base bibliográfica se enfocará en una sola teoría de medición de pobreza, siendo este el método directo de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI); por lo que se dejarán de lado otros métodos de medición directos e indirectos. Por otra parte, el recorte espacial abarcará las tres principales ciudades del país sin extenderse al resto de las ciudades puesto que el tiempo destinado a la investigación es reducido.

## 2.12. Presupuestos

Tabla 2 Presupuesto

Rubro	Costo (USD)	Justificación
Transporte	100	Movilización al INEC para recaudar información
Copias	120	Recopilación de información
Software SPSS	100	Procesamiento de datos y modelación del modelo econométrico.
Edición del trabajo de titulación	180	Impresión y Empastado
<b>TOTAL</b>	<b>500</b>	

## 2.13. Financiamiento

El estudio será autofinanciado por las autoras con un valor total de 500,00 dólares americanos.

## 2.14. Esquema tentativo

Introducción

**Capítulo 1.** Conceptualización de pobreza y Aplicación del método de Necesidades Básicas Insatisfechas en América Latina

1.1. Definición de la pobreza

1.2. Enfoques y Métodos de la pobreza

1.3. Método de Necesidades Básicas Insatisfechas

1.4. Análisis Cronológico de la aplicación del método NBI en América Latina

**Capítulo 2.** Método Necesidades Básicas Insatisfechas en el Ecuador

2.1. Contextualizar al Ecuador en relación al fenómeno pobreza

2.2. Aplicación del modelo NBI en Ecuador

2.3. Estudio de las variables que inciden en la determinación de pobreza según el modelo NBI

**Capítulo 3.** Modelación econométrica para la medición de pobreza en las ciudades de Quito, Guayaquil y Cuenca

3.1. La Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo

3.2. Descripción de variables dicotómicas

3.3. Formulación del Modelo Logit en función de las variables planteadas en modelo NBI

3.4. Análisis comparativo y discusión de los resultados obtenidos



Conclusiones

Recomendaciones

Bibliografía

Anexos

### 2.15. Cronograma

Objetivo Específico	Actividad	Resultado esperado	Tiempo (semanas)
1. Contextualizar América Latina en relación con el fenómeno pobreza, según el método de Necesidades Básicas Insatisfechas propuesto por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe.	1. Investigación bibliográfica 2. Análisis descriptivo	Obtener información acerca del contexto de América Latina en relación a la pobreza.	8 semanas
2. Describir la metodología de cálculo de la pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas en el Ecuador y estudiar las variables que inciden en la determinación de la pobreza, basadas en el método propuesto por la CEPAL.	1. Contextualizar el fenómeno pobreza en el Ecuador. 2. Definir la metodología de cálculo de la pobreza por NBI en Ecuador 3. Determinar las variables explicativas	Obtener información acerca del contexto de Ecuador en relación a la pobreza. Obtención de las variables explicativas	12 semanas
3. Generar un modelo econométrico que permita medir la pobreza en las ciudades de Quito, Guayaquil y Cuenca, realizar un análisis comparativo y discusión de los resultados obtenidos.	1. Obtener datos 2. Clasificar datos 3. Crear modelos econométricos para la medición de la pobreza para las tres ciudades 4. Validar los modelos obtenidos	Obtención de modelos econométricos para la medición de la pobreza en las ciudades de Quito, Guayaquil y Cuenca. Determinar los aspectos críticos que intervienen en la determinación del fenómeno pobreza.	4 semanas

	5. Comparar de los resultados a nivel de las ciudades		
<b>TOTAL</b>			<b>24 semanas</b>

## 2.16. Referencias

Estilo utilizado: APA Edición: Sexta

Alkire, S., & Foster, J. (2008). Recuento y medición multidimensional de la pobreza. *OPHI Working Paper Series*.

BCE. (2018). *Banco Central del Ecuador*. Obtenido de Reporte de Pobreza, Ingreso y Desigualdad.

Boltvinik, J. (2003). Tipología de los métodos de medición de la pobreza. Los métodos combinados. *Revistas Banco México*.

Botello, H. (2013). Capital Social y Pobreza en Ecuador, 2010-2012. *Revista Científica de la Universidad Autónoma de Manizales*.

Calvo, J. J. (2012). Las Necesidades Básicas Insatisfechas a partir de los Censos 2011. *Atlas sociodemográfico y de la desigualdad del Uruguay*.

CIEPYC. (2010). Métodos de Medición de la Pobreza. Conceptos y aplicaciones en América Latina. *Entrelíneas de la Política Económica*.

Cordero Arroyo, V. I. (2016). • Análisis crítico de la estrategia nacional de erradicación de la pobreza en el Ecuador con énfasis en la relación de los conceptos de pobreza, vulnerabilidad, y cambio climático. *Repositorio UASB*.

Cordero Díaz, C., López Maldonado, I. D., & Maldonado Matute, J. M. (2018). Estudio comparativo de la pobreza en el Ecuador en las ciudades de Quito, Guayaquil y Cuenca, mediante el uso de los modelos Logit y Probit. *Repositorio de la Universidad del Azuay*.

Costa, S. (2013). El método de necesidades básicas insatisfechas en el Ecuador: sus ventajas y limitaciones técnicas. *Repositorio PUCE*.

Feres, J. C., & Mancero, X. (2001). El método de las necesidades básicas insatisfechas y sus aplicaciones en América Latina. *Repositorio Digital de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe*.

Fresneda Bautista, O. (2007). • La medida de necesidades básicas insatisfechas (NBI) como instrumento de medición de la pobreza y focalización de programas. *Repositorio Digital de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe*.

Gujarati, D. N. (2013). *Econometría*.



INEC. (2018). *Instituto Nacional de Estadísticas y Censos*. Obtenido de Encuesta Nacional de Empleo, Subempleo y Desempleo .

Mancero, X. (2001). El método de las necesidades básicas insatisfechas (NBI) y sus aplicaciones en América Latina. *ResearchGate*.

Morán, D., & Lozano, C. (2017). Condicionantes de la Pobreza Rural en el Ecuador 2007-2014: Una estimación de modelos Probit. *Revista Electrónica de Investigación en Ciencias Económicas*. Obtenido de file:///C:/Users/usuario/Downloads/Dialnet-CondicionantesDeLaPobrezaRuralEnElEcuador20072014-6241436.pdf

Orellana, M. (2014). Midiendo la pobreza y la privacion en el Ecuador (2001-2010). *Economía y política*.

Perez, M., León, A., & Purcachi, W. (2015). La pobreza rural en el Ecuador: Breve análisis del período 2000-2014. *Revista Publicando*.

Salvatore, D. (2004). *Estadística y Econometría*. Mc Garw Hill.

## 2.17. Anexos

## 2.18. Firma de responsabilidad (estudiante)

Nancy T. Jara Jara

M. Estefanía Sacoto Romo

## 2.19. Firma de responsabilidad (director sugerido)

Eco. Luis G. Pinos Luzuriaga

## 2.20. Fecha de entrega

Cuenca, 07 de Junio del 2019