

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas.

Análisis de focalización del Bono de Desarrollo Humano bajo parámetros de pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas.

PROYECTO INTEGRADOR

Previo la obtención del Título de:

Economista

Presentado por:

Alvarez Estrada Jorge Andres

Toledo Ayala Jessica Cristina

GUAYAQUIL - ECUADOR

Año: 2020

DEDICATORIA

Dedico de todo corazón este trabajo a mis padres, Jorge y Margarita, que son el apoyo constante e incondicional en todos los aspectos de mi vida.

Jorge Alvarez Estrada

El presente trabajo de titulación lo dedico principalmente a Dios por guiarme a lo largo de mi vida y permitirme llegar hasta este momento. A mi familia por su amor incondicional, pero sobre todo a mi papá por su paciencia, cariño y sacrificio que me impulso a lograr este objetivo, además de siempre apoyarme y nunca atarme. A mis amigos Jesús y Prieto que recorrieron todo este camino junto a mi y que sin ellos esto no habría sido posible. "Los amo"

Jessica Toledo Ayala

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a nuestra familia por estar siempre, apoyarnos e inculcarnos valores y principios fundamentales en nuestra formación profesional. A nuestros formadores por sus enseñanzas y valiosos conocimientos que nos guiaron y formaron académicamente.

Jorge Alvarez E. y Jessica Toledo A.

DECLARACIÓN EXPRESA

“Los derechos de titularidad y explotación, nos corresponde conforme al reglamento de propiedad intelectual de la institución; Nosotros, *Jorge Andrés Alvarez Estrada* y *Jessica Cristina Toledo Ayala* nuestro consentimiento para que la ESPOL realice la comunicación pública de la obra por cualquier medio con el fin de promover la consulta, difusión y uso público de la producción intelectual”

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Jorge Alvarez', with a horizontal line extending to the right.

Jorge Alvarez E.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Jessica Toledo', with a horizontal line extending to the right.

Jessica Toledo A.

EVALUADORES

PhD. Andrea Molina

PROFESOR DE LA MATERIA

PhD. Andrea Molina

PROFESOR TUTOR

RESUMEN

El bono de desarrollo humano se otorga a las personas pobres con el fin de mejorar su nivel de vida. El método de pobreza por NBI, fue desarrollado como una herramienta para medir y clasificar la pobreza considerando cinco dimensiones. La problemática que envuelven a los subsidios es la incorrecta focalización y uso de los recursos; la esencia de este trabajo es analizar si las familias que son beneficiarias del bono son parte de la población pobre por NBI, estimando la magnitud de los errores de focalización del programa y a su vez evaluando la eficiencia del mismo. Para el desarrollo del trabajo se realizó un análisis exploratorio de datos y construcción de variables para cada dimensión del NBI; una vez identificados los hogares pobres, se estimaron índices de pobreza, error de exclusión de las familias pobres y el error de inclusión de las familias no pobres dentro del programa. Los resultados obtenidos indican que la pobreza por NBI en el Ecuador es del 34,15%; el 67,90% de las familias en áreas rurales son pobres, mientras que el 20,01% de familias en áreas urbanas también lo son. El 60,67% de las familias pobres han sido excluidas del programa BDH, mientras que el 19,53% de los beneficiarios no son pobres. A pesar de las circunstancias del área rural, el 51,30% de estas familias pobres no son parte del programa; focalizar el bono de desarrollo humano usando como complemento la metodología de NBI aumentará la eficiencia del programa, al identificar la naturaleza de la necesidad se intenta que los recursos distribuidos sean usados para suplirla.

Palabras Clave: Bono, Pobreza, Necesidades, Focalización

ABSTRACT

The human development bonus is given to poor people in order to improve their standard of living. The NBI poverty method was developed as a tool to measure and classify poverty considering five dimensions. The problem surrounding subsidies is the mistargeting and use of resources; the essence of this work is to analyze whether the families that are beneficiaries of the bond are part of the poor population by NBI, estimating the magnitude of the program's targeting errors and in turn assessing the efficiency of the program. For the development of the work, an exploratory analysis of data and variable construction was carried out for each dimension of the NBI; once poor households were identified, poverty rates, poor family exclusion error, and the error of inclusion of non-poor families within the program were estimated. The results indicate that NBI poverty in Ecuador is 34.15%; 67.90% of families in rural areas are poor, while 20.01% of families in urban areas are poor. 60.67% of poor families have been excluded from the BDH program, while 19.53% of beneficiaries are not poor. Despite the circumstances of rural areas, 51.30% of these poor families are not part of the program; focusing the human development bond using the NBI methodology as a complement will increase the efficiency of the program, identifying the nature of the need attempts to make distributed resources used to supplement it.

Keywords: Bonus, Poverty, Needs, Targeting

ÍNDICE GENERAL

EVALUADORES	V
RESUMEN	I
<i>ABSTRACT</i>	II
ÍNDICE GENERAL.....	III
Abreviaturas	VI
Índice de FIGURAS	VII
Índice de tablas.....	VIII
CAPÍTULO 1	1
1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Descripción del problema	2
1.2. Justificación Del Problema	4
1.3. Delimitación del problema	5
1.4. Objetivos.....	5
1.4.1. Objetivo General.....	5
1.4.2. Objetivos Específicos	5
1.5. Marco Teórico	6
1.5.1. Bienestar Social.....	6
1.5.2. Pobreza.....	7
1.5.3. Medición Pobreza	8
1.5.4. Necesidades Básicas Insatisfechas.....	9
1.5.4.1. Proceso de selección de indicadores.....	9
1.5.4.2. Necesidades básicas para considerar	10
1.5.4.3. Indicadores Censales	11
1.5.4.4. Niveles cruciales de satisfacción.....	13
1.5.4.6. Indicadores implementados.....	14

1.5.4.7.	Capacidad económica	14
1.5.4.8.	Acceso a educación básica	15
1.5.4.9.	Acceso a vivienda	15
1.5.4.10.	Acceso a servicios básicos.....	16
1.5.4.11.	Hacinamiento	17
1.5.5.	Método del ingreso o de la línea de pobreza	17
1.5.6.	Focalización	17
1.5.7.	Programas de transferencias condicionadas en Latinoamérica	18
1.5.7.1.	Programa Bolsa Familiar o PBF (Brasil)	18
1.5.7.2.	Asignación Universal por Hijo (Argentina)	18
1.5.7.3.	Bono de Desarrollo Humano o BDH (Ecuador)	19
CAPÍTULO 2		20
2.	METODOLOGÍA	20
2.1.	Medición de pobreza por NBI	20
2.2.	Construcción de variables indicadoras.....	21
2.3.	Construcción de dimensiones de pobreza por NBI e índice de pobreza	23
2.4.	Pobreza extrema por NBI	28
2.5.	Focalización del bono de desarrollo humano bajo parámetros de pobreza por NBI	29
CAPÍTULO 3		32
3.	RESULTADOS Y ANÁLISIS	32
3.1.	Pobreza por NBI a nivel nacional	32
3.2.	Pobreza por NBI a nivel de área urbana y rural.....	33
3.3.	Pobreza por NBI a nivel de regiones.....	35
3.4.	Errores de focalización del BDH a nivel nacional	36
3.5.	Errores de focalización por área urbana y rural.....	37
3.6.	Errores de focalización por región.....	37

3.7. Análisis de focalización por número de privaciones	38
3.8. Análisis de focalización por números de beneficiarios del BDH en el hogar ...	39
CAPÍTULO 4	40
4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	40
4.1. Conclusiones.....	40
4.2. Recomendaciones	42
BIBLIOGRAFÍA	44
APÉNDICES	47

ABREVIATURAS

BDH	Bono de Desarrollo Humano
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CAN	Comunidad Andina de Naciones
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
ENEMDU	Encuesta Nacional Empleo, Desempleo y Subempleo
ESPOL	Escuela Superior Politécnica del Litoral
INEC	Instituto Nacional de Estadística y Censos
MIES	Ministerio de Inclusión Económica y Social
NBI	Necesidades Básicas Insatisfechas
ONU	Organización de Naciones Unidas
PBF	Programa Bolsa Familiar
PPA	Paridad del poder adquisitivo
PTMC	Programa de transferencias monetarias condicionadas

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1. Proceso de selección NBI.....	10
Figura 1.2. Dimensiones NBI	11
Figura 1.3. Necesidades Básicas, dimensiones y variables censales.....	12
Figura 3.4. Hogares con pobreza por dimensión de NBI a nivel nacional.....	33
Figura 3.5. Índices de pobreza por área	34
Figura 3.6. Distribución de familias pobres por área	34
Figura 3.7. Familias Pobres.....	36
Figura 3.8. Familias Beneficiarias del Bono.....	36
Figura 3.9. Errores de focalización por área.....	37
Figura 3.10. Errores de focalización por región.....	38
Figura 3.11. Participación del programa BDH por número de privaciones	38

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.1. Características de un Estado de Bienestar	6
Tabla 3.2. Índices de pobreza y pobreza extrema por NBI	32
Tabla 3.3. Índices de pobreza y pobreza extrema por NBI a nivel de regiones	35
Tabla 3.4. Número de beneficiarios que reciben el BDH por hogar	39

CAPÍTULO 1

1. INTRODUCCIÓN

Desde hace décadas en los países de América Latina existe una brecha significativa de pobreza que coloca a más de la mitad de la población bajo la línea de pobreza y pobreza extrema. Los gobiernos para contrarrestar y detener el aumento progresivo de esta condición han implementado programas y políticas que permiten disminuir factores como la migración y los desequilibrios económicos universales para de esta forma mejorar el bienestar y las condiciones de vida de los individuos afectados. El programa que actualmente es implementado en el Ecuador y es considerado uno de lo mas relevantes desde 1998 es el Bono de Desarrollo Humano, el cual es dirigido por el Ministerio de Inclusión Económica y Social.

La problemática de este estudio consiste en realizar una evaluación con respecto a los errores de focalización del Bono de Desarrollo Humano y comprobar si el enfoque aplicado en el programa funciona de manera eficiente. La cobertura del BDH en el 10% de los hogares más pobres ha empeorado, debido a que en el año 2013 la cobertura de esta parte de la población era del 75%; mientras que en el 2017 es solo el 54%. (Molina, 2019)

Este estudio tiene como finalidad evaluar la focalización del bono de desarrollo humano (BDH) bajo un enfoque de pobreza por necesidades básicas insatisfechas (NBI) para medir la eficiencia del desempeño en la aplicación del programa y posteriormente verificar si los parámetros establecidos en la focalización son los adecuados y este es ejecutado de forma correcta.

El presente proyecto está constituido de la siguiente forma:

En el Capítulo I se describe la justificación del problema en donde se detalla los motivos por los cuales se escogió este tema. Este estudio pretende analizar si los instrumentos implementados para la selección de los individuos son los más eficientes y a su vez evaluar la relación que existe entre el Bono de Desarrollo Humano (BDH) bajo

parámetros de pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI). Además, se explica el objetivo general y específico.

En el Capítulo II se detalla la metodología, la cual está desarrollada bajo condiciones de una investigación mixta, ya que está estructurada de forma descriptiva y exploratoria. En esta sección se pretende analizar las condicionales bajo las cuales se asigna el BDH para así evaluar la eficiencia de la focalización, en donde se identificará errores de inclusión y exclusión.

En el Capítulo III se presentará de forma detalla el análisis y evaluación de los resultados de la investigación. Estos datos expondrán cuan eficiente es el BDH, que tan bien focalizado se encuentra y si su cobertura cubre a toda su población objetivo.

En el capítulo IV se expondrá las conclusiones y recomendaciones del proyecto.

1.1. Descripción del problema

Los programas de transferencias monetarias condicionadas (PTMC) son programas de protección y contribución social que promueven el consumo y el desarrollo del capital financiero y humano. Son implementados en América Latina y el Caribe, que tienen como finalidad ayudar a las familias que estén en situaciones precarias y no tengan los recursos ni el apoyo para cambiar su situación de carencia. Los PTMC están conformados por dos tipos, el primero esta enfocado en cubrir necesidades básicas y mantener el precio de la canasta básica; el otro tipo es de naturaleza distributiva y directa, es decir que otorga bienes o dinero en efectivo a sus beneficiarios (Francke & Cruzado, 2009), en cuanto a la coyuntura ecuatoriana se aplica un PTMC para sus residentes de forma directa y distributiva

EL Bono de Desarrollo Humano (BDH) es un programa social de transferencia monetaria condicionada (PTMC) destinado a los hogares ecuatorianos que viven en condiciones precarias y no puedan cubrir sus necesidades básicas (Larrea, 2013). El programa se origino en 1990, bajo un enfoque de beca que otorgaba cinco dólares mensuales, con la finalidad fomentar la educación escolar; este beneficio estaba condicionado a la

asistencia obligatoria de los niños a las instituciones educativas. En el año 1998 se elimina de manera parcial los subsidios al gas y a la electricidad, por lo tanto, en forma de compensación nace el Bono Solidario que es fusionado en el 2003 con el programa de beca escolar y surge el Bono de Desarrollo Humano. El programa impone como requisito para adquirirlo la matriculación y asistencia de niños menores a seis años a unidades educativas, además de a revisiones médicas periódicas. Para ese año el beneficio monetario era de 15 dólares mensuales a las madres beneficiarias y posteriormente el enfoque se y el nivel de beneficiarios se redujo de manera significativa ya que la población objetivo paso a solamente incluir la población de pobreza extrema (Llerena, 2014).

El método directo mas utilizado es el de Necesidades Básicas Insatisfechas, esta es una herramienta que aprovecha los censos poblacionales y de vivienda que se realizan de forma periódica en los distintos países de América Latina, con la finalidad de medir y caracterizar la pobreza. Con la información obtenido en los censos se puede construir mapas de pobreza que permiten identificar de forma estructural las necesidades y carencias de las familias encuestadas. (Feres & Mancero, 2001)

Bajo este enfoque es importante recalcar la importancia que tiene este programa en el Ecuador y por consiguiente es fundamental evaluar que la metodología implementada para la identificación de los beneficiarios sea eficiente. Pero sobre todo este estudio tiene la finalidad de identificar si dentro de los individuos que reciben este beneficio son consideradas todas las personas vulnerables que necesitan del programa y además cumplen con los requisitos, es decir que se cumpla la regla de elegibilidad.

Por ende, este proyecto pretende centrarse en la focalización que utiliza este instrumento en el cual la literatura que evalúa la eficiencia de la focalización de un programa identifica dos tipos de errores.

El error de omisión de los pobres, exclusión, y el error de inclusión de los no pobres, y ofrece diferentes medidas en función de la población a la que hace referencia (Cornia & Stewart, 1995).

Las variables relevantes en este estudio son las tasas de subcobertura, la cual tiene como objetivo medir el porcentaje de población pobre que no recibe este beneficio y la tasa de filtración que mide el porcentaje de hogares que calificaron para recibir el bono cuando no debían hacerlo, con respecto al total de hogares que lo recibe.

1.2. Justificación Del Problema

La ampliación de cobertura de la seguridad social, articulación de prestaciones y la garantía de pensiones para la población en condiciones de pobreza son un desafío para el estado dentro de las estrategias de protección social debido a las circunstancias financieras actuales que enfrenta el país, bajo este contexto, este trabajo pretende mejorar los métodos de focalización y acceso de los beneficiarios del bono de desarrollo humano debido al problema causado por los niveles actuales de subcobertura y filtración de la aplicación del programa; esto para garantizar el mantenimiento de los efectos positivos determinados por la implementación del subsidio y cuidar la destinación de recursos.

Las evaluaciones de los programas sociales aplicados en el Ecuador revelan problemas de filtración, esto implica que existen familias que se están ubicadas por encima del criterio de selección en la participación de programas; y, problemas de exclusión, familias que se encuentran por debajo del criterio de selección que no participan en los programas sociales; estos problemas llevan a cuestionar la fiabilidad de los métodos utilizados por las Instituciones Públicas para focalizar los beneficiarios de los programas sociales evidenciando una ineficiente utilización de recursos.

El estudio de la focalización del Bono de Desarrollo Humano que implementa las dimensiones que constituyen las Necesidades Básicas Insatisfechas contribuyen para el correcto y eficiente uso de los fondos públicos provenientes de los contribuyentes, permitiendo a las instituciones tener mayor responsabilidad del manejo de estos fondos; en el ámbito social se aporta al bienestar colectivo, debido a que este proyecto intenta mejorar la eficiencia del alcance del Bono de Desarrollo Humano mejorando la calidad de vida de la parte de la población que lo necesita y no está siendo considerada dentro del programa.

1.3. Delimitación del problema

El presente proyecto pretende analizar la focalización del BDH bajo parámetros de pobreza por NBI para lo cual se implementó la base de datos ENEMDU del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, institución rectora y generadora de estadísticas oficiales a nivel nacional que guía en la toma de decisiones con respecto a políticas públicas.

Para el análisis de este proyecto se consideró la encuesta publicada en el mes de diciembre del 2019. El estudio contiene el análisis de la variable dicotómica denominada p75 la cual está constituida por la pregunta ¿Ud. cobra bono de desarrollo humano? y por las distintas categorías que componen las NBI que fueron creadas por los autores.

Estas variables tienen como objetivo medir la pobreza y el enfoque que esta tiene bajo parámetros de Necesidades Básicas Insatisfechas para de esta manera identificar cual es el porcentaje de hogares que no está focalizado de manera adecuada tanto por sector como por región.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo General

Evaluar la focalización del Bono de Desarrollo Humano bajo parámetros de Necesidades Básicas Insatisfechas mediante un análisis descriptivo para determinar la eficiencia del programa.

1.4.2. Objetivos Específicos

- Analizar la metodología de la focalización del Bono de Desarrollo Humano actualmente usada y contrastarlo con la metodología de las necesidades básicas insatisfechas.
- Obtener información descriptiva sobre los hogares que se encuentran dentro de un marco de pobreza por necesidades básicas insatisfechas
- Caracterizar la población pobre por necesidades básicas insatisfechas y su participación en el programa Bono de Desarrollo Humano
- Medir el desempeño del Bono de Desarrollo Humano verificando si las entidades a cargo consideran parámetros de pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas en sus análisis.

1.5. Marco Teórico

En este trabajo de investigación se analizará el BDH mediante la aplicación de un análisis de focalización bajo parámetros de NBI, dentro de esta sección estarán comprendidos elementos ligados a la focalización de políticas sociales usando indicadores de pobreza.

1.5.1. Bienestar Social

Las políticas sociales han marcado de forma radical el desarrollo socioeconómico y ha permitido a los gobiernos de turno implementar como herramientas políticas públicas que les permita trabajar juntamente con los hogares afectados para un mejor funcionamiento de este. Esta iniciativa nace por la intervención de organizaciones internacionales como las Naciones Unidas (ONU), con la finalidad de mantener el bienestar social (Costa, 2014).

El supuesto de “Estado de bienestar” complementado con buena organización y adecuada ejecución es un instrumento que permite cubrir las necesidades a los individuos más vulnerables. Sin embargo, para lograr aplicar esta solución se debe cumplir con ciertos parámetros:

Tabla 1.1. Características de un Estado de Bienestar

a)	Integridad física	Hace referencia a la seguridad en servicios de salud, en cuanto a la preservación física como tal, cuerpo y apariencia
b)	Integridad psicológica	Hace referencia a tomar en cuenta las preferencias, necesidades y deseos de los beneficiarios de las transferencias que hará el estado, de esta manera se asegura que la elección sea de ellos, aunque esta sea infundida
c)	Incrementar la capacidad adquisitiva de los ciudadanos	Hace referencia a que el Estado debe otorgar las capacidades para que los ciudadanos aseguren los servicios primarios como son salud, educación, vestimenta y alimentación, más no asegurarle estos beneficios por parte del estado

Fuente: Tabla obtenida de (Dieterlen, 2016)

Según (Dworkin, 1972), (Gert & Culver, 1976) y (Van der Veer, 1986) el otorgar ayuda financiera o mediante la transferencia de bienes y servicios en un determinado periodo a los hogares que se encuentran en niveles críticos de pobreza, sin tener la intención de extinguir por completo la problemática principal como lo es la mala alimentación y la pobreza. Este es un tema que ataca a todos los países del mundo sin importar su inclinación política.

1.5.2. Pobreza

Según el INEC la pobreza por ingresos es sinónimo de carencia y privación, que limita a una persona para alcanzar un mínimo nivel de vida; se denomina pobre a aquellos individuos cuyo ingreso total per cápita es inferior a la línea de pobreza.

La línea de pobreza en 2006 fue de US\$ 56,64 mensuales por persona, mientras que la línea de pobreza extrema fue de US\$ 31,92 mensuales por persona. Para diciembre 2019, se identifica como pobre por ingresos a una persona si percibe un ingreso familiar per cápita menor a USD 84,82 mensuales y pobre extremo si percibe menos de USD 47,80. (INEC, Encuesta Nacional De Desempleo Y Contenido, 2019)

La CEPAL denomina pobreza extrema o indigencia a aquellas personas que forman parte de un hogar, pero no tienen los recursos necesarios para adquirir una canasta básica, es decir que al estar ubicados bajo la línea de pobreza no son capaces de abastecer su hogar con productos o servicios básicos para tener una vida digna.

Por otro lado, la ONU plantea que la pobreza también abarca un problema de derechos humanos y no solamente constituye la falta de ingresos para asegurar recursos que proporcionan una vida sostenible. Entre las formas en las cuales se puede presentar la pobreza figura el hambre, la malnutrición, la falta de una vivienda digna y el acceso limitado a otros servicios básicos como la educación o la salud. Además, es importante señalar que alrededor del diez por ciento de la población mundial vive en la pobreza extrema.

El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) señala que la pobreza no solo abarca una categoría económica en la cual no es posible gozar de elementos básicos como educación, salud, agua potable, sistema de eliminación de excretas, etc. También hace referencia a la dificultad o ausencia de oportunidad para cambiar las condiciones

previamente expuestas. Según los datos del BID se puede catalogar la situación económica y social de un individuo como pobreza extrema cuando sobrevive con US \$3.1 al día a la paridad del poder adquisitivo (PPA) de 2011.

Con lo previamente expuesto se puede denominar a un individuo pobre cuando sus ingresos per cápita están por debajo de la línea de pobreza, no goza de servicios básicos como: educación, agua potable, alcantarillado, entre otros; y que a pesar de estas circunstancias no tiene la posibilidad de cambiar su situación de carencia.

1.5.3. Medición Pobreza

Actualmente se ha implementado dos métodos los cuales están enfocados en la caracterización de la pobreza, estos pretenden identificar a los individuos que cumplen con las características o requisitos necesarios para ser considerados “pobres”. La primera evaluación consiste en analizar directamente los bienes y servicios que posee cada hogar para así identificar si logran cubrir o no sus necesidades básicas. La segunda opción estima si los ingresos de los miembros del hogar logran cubrir carencias para estos puedan disfrutar de un estilo de vida aceptable.

Estos métodos, aunque difieran en la forma de realizar sus análisis tienen el mismo objetivo, el cual es identificar a las personas pobres. Una de las diferencias más relevantes que se puede observar es que el método directo asocia el bienestar con el consumo ya ejecutado mientras que el método indirecto lo asocia con la posibilidad de ejecutarlo.

Esta diferencia se va expuesta en las estimaciones de pobreza producidas para los diferentes métodos de medición que se realizan. Para poder demostrar el sesgo implícito entre estas estimaciones se propondrán dos ejemplos que figuran casos extremos. Por lo tanto, se podría decir que un hogar es pobre bajo parámetros del método directo si los miembros de la familia no cuentan con una nutrición adecuada, aunque dispongan de los recursos financieros para satisfacerlo; por el contrario, el método indirecto no refleja pobreza si el hogar dispone de ingresos altos, esto implicaría que una familia no sería considerada pobre, aunque la vivienda en la que residen no cuente con acceso a servicios básicos si sus beneficios financieros son elevados.

1.5.4. Necesidades Básicas Insatisfechas

La medición de la pobreza bajo parámetros de necesidades básicas insatisfechas fue filtrada por la CEPAL a inicios de los ochenta con la finalidad de implementar los datos obtenidos en los censos poblacionales y de vivienda; para que de esta manera se puede realizar un análisis de personificación de la pobreza. Este método directo es el más empleado en América Latina y que a través de indicadores censales tiene como objetivo determinar si los hogares logran o no satisfacer sus necesidades fundamentales. Por medio de este estudio se puede realizar mapas de pobreza que permiten ubicar de forma geográfica las necesidades no cubiertas que hayan sido encontradas.

La definición de pobreza se ve alterada debido a que los datos extraídos de los censos son limitados, esto implica que muchos otros factores determinantes que son importantes para medir el bienestar quedan excluidos. Esta restricción produce que el método de NBI solo pueda implementar ciertas necesidades específicas en sus análisis tales como características de la vivienda en la cual hace referencia al tipo de material que la compone, acceso a agua potable, sistema de eliminación de excretas, además, número de miembros, asistencia escolar de los menores, entre otros.

El método de NBI ha sido implementado de dos maneras completamente diferentes a través de los años, la primera tiene como propósito servir como contribución al método indirecto además de ejemplificar la pobreza por medio de un análisis que permite medir las condiciones del individuo que no logran ser reflejadas en el ingreso y la segunda pretende reemplazar el método de línea de pobreza mediante la aplicación de indicadores fuertemente relacionados con el ingreso.

1.5.4.1. Proceso de selección de indicadores

El método de Necesidades Básicas Insatisfechas utiliza información obtenida de censos de población y vivienda debido a que solo a través de estos se puede acceder a mapas de pobreza, los cuales permiten identificar necesidades específicas de los individuos encuestados.

Debido a la gran cantidad de información que compone una encuesta censal, es de vital importancia elegir de forma precisa y exhaustiva las variables que serán seleccionadas para reflejar las principales necesidades de los hogares.

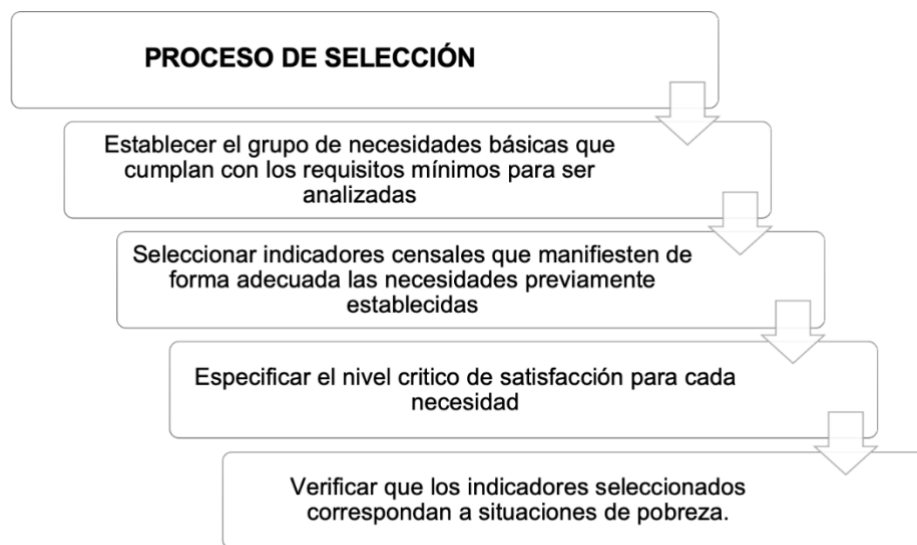


Figura 1.1. Proceso de selección NBI

Fuente: Elaborado por los autores en base a información obtenida en (Feres & Mancero, 2001)

1.5.4.2. Necesidades básicas para considerar

Como primera parte del proceso de selección se debe establecer el grupo de necesidades mínimas que deben ser cubiertas para que un hogar pueda ser considerado “no pobre” debido a que cumplen con ciertos patrones establecidos por la sociedad.

Es importante diferenciar entre necesidades absolutas, que son aquellas imprescindibles para la sobrevivencia de los individuos indistintamente del entorno social que manejen; y las necesidades relativas que son aquellas que, aunque no son indispensables para la existencia humana son relevantes para la incorporación social.

Si bien es cierto los países desarrollados no comparten las mismas necesidades absolutas que los países en vías de desarrollo, los cuales en su mayoría aplican el método de NBI para construir mapas de pobreza, sin embargo, podría ser implementado por ellos manteniendo en consideración que varias carencias estarían dentro de lo relativo.

Los datos obtenidos de forma censal son limitados, no consideran todas las particularidades o carencias de un hogar, por esta razón solamente implementa cinco condiciones.

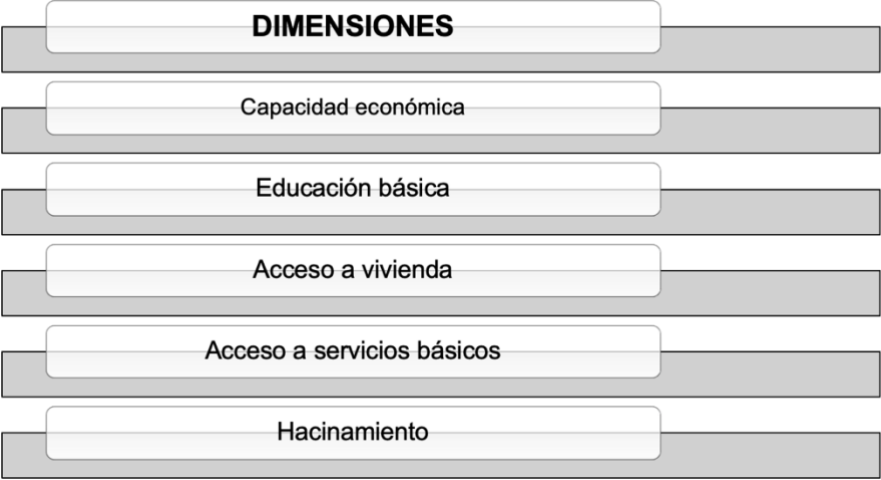


Figura 1.2. Dimensiones NBI

Fuente: Elaborado por los autores.

1.5.4.3. Indicadores Censales

Para lograr un alto grado de desagregación geográfica es indispensable utilizar los censos, sin embargo, estos al tener información limitada condicionan el tipo de carencias e indicadores para ser considerados al examinar dichas necesidades.

Contar con indicadores que nos permitan medir el ingreso o el gasto de las familias nos posibilitaría para implementar una evaluación más profunda, no obstante, los censos no suelen contener esta información y lo poco que se logra extraer no es confiable. Dadas estas limitaciones, el siguiente paso es seleccionar indicadores que manifiesten de forma adecuada las necesidades previamente establecidas y de esta manera delimitar las dimensiones viables a ser medidas.

DIMENSIONES	NECESIDADES BÁSICAS	VARIABLES CENSALES
CAPACIDAD ECONÓMICA	Probabilidad de insuficiencia de ingresos en el hogar	Años de escolaridad del jefe(a) de hogar es menor o igual a 2 años. Existe más de tres personas por cada persona ocupada del hogar.
ACCESO A EDUCACIÓN BÁSICA	Asistencia de los niños en edad escolar a un establecimiento educativo	Existencia de niños de 6 a 12 años que no asistan a clases.
ACCESO A VIVIENDA	Calidad de la vivienda	El material del piso es tierra u otros materiales. El material de las paredes es de caña, estera u otros.
ACCESO A SERVICIOS BÁSICOS	Disponibilidad de agua potable Tipo de sistema de eliminación de excretas	El agua que obtiene la vivienda no es por red pública o por otra fuente de tubería. La vivienda no tiene servicio higiénico y si lo tiene es por pozo ciego o letrina.
HACINAMIENTO	Número de personas y habitaciones en el hogar	La vivienda no tiene servicio higiénico y si lo tiene es por pozo ciego o letrina. El hogar se considera pobre si la relación de personas por dormitorio es mayor a tres.

Figura 1.3. Necesidades Básicas, dimensiones y variables censales

Fuente: Elaborado por los autores en base a información obtenida en (Feres & Mancero, 2001)

Las variables censales descritas en el cuadro previamente expuesto son aquellas que se manifiestan de forma constante en los mapas de pobreza y representan de mejor manera las necesidades económicas, de educación, vivienda, servicios básicos y hacinamiento. Para construir estas dimensiones se establecen parámetros que deben ser cubiertos. El indicador de capacidad económica es una composición entre los años de escolaridad del jefe(a) del hogar y el número de personas que reside en el; el acceso a educación básica es medido por la asistencia de los niños del hogar a un centro educativo; el acceso a vivienda está formado por dos variables censales que son el material del piso y material de las paredes; en cuanto al acceso a servicios básicos son analizados dos parámetros: disponibilidad de agua potable en el hogar y un correcto sistema de eliminación de excretas. Finalmente, la dimensión denominada hacinamiento considera como variable la relación de personas por dormitorio.

1.5.4.4. Niveles cruciales de satisfacción

Una vez establecidas las dimensiones que serán implementadas, se procede a determinar si un hogar es “pobre” o “no pobre” a través de la medición del nivel mínimo aprobado de satisfacción a cada una de las necesidades previamente descritas. Por lo tanto, se convierte estos niveles de satisfacción en dos variables dummy o dicotómicas, en las que se determina si el hogar cubre o no sus necesidades primordiales.

La determinación de este nivel de satisfacción es compleja debido a que no pueden ser generalizadas, dado que las características de las diferentes regiones de cada país no son iguales o similares entre ellas. Esta restricción puede ser expuesta con la variedad climática de cada zona que implica que los materiales que componen la vivienda serán diferentes tanto para las regiones frías como para las regiones calurosas. Sin embargo, la construcción de un mapa de pobreza que tome en consideración cada uno de estos detalles no es eficiente ni accesible.

En la mayor parte de América Latina los mapas de pobreza son construidos en base al sector, este puede ser urbano o rural. Aplicar esta metodología ha permitido establecer niveles de forma correcta y sin complicaciones; además de observar que las condiciones en las que se desenvuelven los individuos que residen en áreas rurales son inferiores en magnitudes significativas con respecto a los residentes del sector urbano.

1.5.4.5. Verificación de indicadores

Debido a la limitada información que nos brindan los censos, es fundamental elegir dimensiones que compensen toda la información omitida, es decir que permitan analizar otros aspectos que no están de forma explícita en las encuestas censales.

Se considera que el índice más adecuado para medir el bienestar de los hogares es el ingreso, esto implica que existe una relación inversa en la cual mientras menos capacidad económica posea una familia, mayor será su probabilidad de encontrarse en situación de carencia.

El análisis de representatividad mide la correlación entre las dimensiones previamente manifestadas y los ingresos, esto permite verificar que los indicadores representen de forma eficiente las dimensiones, teniendo en consideración que esta representatividad

cambia a través del tiempo, de manera que se actualiza y se adapta al medio en el que se encuentra.

1.5.4.6. Indicadores implementados

Los indicadores que son implementados actualmente en el Ecuador y tienen como objetivo medir las necesidades básicas, están establecidos bajo parámetros culturales, sociales y económicos. Los indicadores tienen la finalidad de abarcar de forma más detallada la calidad y habitabilidad de la vivienda, así como las condiciones sanitarias de esta. Estos están divididos en cinco dimensiones que son: capacidad económica, acceso a educación básica, acceso a vivienda, acceso a servicios básicos y hacinamiento.

1.5.4.7. Capacidad económica

Los censos cuentan con información limitada esto implica que muchas necesidades específicas como la alimentación y el transporte no son tomadas en cuenta para su análisis. Los ingresos per cápita de los encuestados no son evaluados de forma directa en este estudio por lo tanto el indicador que reemplaza esta variable es la “capacidad económica” que de cierta forma estima los ingresos basados en la adquisición y disponibilidad de recursos.

El sistema vigente mide la capacidad económica de forma indirecta. Esta variable implementada en el modelo está construida de dos maneras; la primera mide si los años de escolaridad del jefe(a) de hogar son menores o iguales a 2 años y la segunda la existencia de más de tres personas por cada persona ocupada del hogar.

Los años de escolaridad del jefe(a) de hogar es una variable categórica que determina la probabilidad que tiene de participar de forma competitiva en la fuerza laboral. Este indicador tiene una relación directamente proporcional con los ingresos, ya que mientras menos años de escolaridad tenga el individuo, menores serán sus ingresos.

El número de individuos dependientes en el hogar considerado como crítico es de tres o más. Esta variable determina la movilidad laboral del jefe(a), lo que significa que entre mayor sea el número de habitantes dependientes, menor será su movilidad. Debido a este percance que reduce de forma significativa la movilidad geográfica del jefe(a) de hogar las oportunidades de encontrar nuevas plazas de trabajo con mejores beneficios

se limitan; y si el hogar posee una cantidad crítica de miembros dependientes, la facilidad para ingresar a cursos de capacitación que le permita elevar sus ingresos futuros se verá reducido de forma inminente.

La variable de dependencia de miembros está condicionada por la sensibilidad del entorno geográfico del hogar, ya que en el sector rural los niveles educativos son inferiores a los del sector urbano con respecto a la participación laboral.

1.5.4.8. Acceso a educación básica

La educación es uno de los métodos más eficientes para escapar del círculo de pobreza, dado que este permite a los individuos, en especial a los de edad inicial adaptarse y desarrollarse de forma adecuada en el sector productivo y social. Por lo tanto, este indicador mide como parámetro crítico la existencia de al menos un niño en el hogar de edad entre 6 a 12 años que no asistan a una unidad educativa.

Aunque esta variable no permita determinar la calidad de educación que reciben los miembros del hogar analizado, si permite identificar de forma adecuada circunstancias de privación generalizada, además de ser un indicador que puede medir la integración y adaptabilidad de los niños en el mercado laboral futuro.

La necesidad de acceder a educación básica es cubierta cuando el niño(a) logra culminar el ciclo completo de educación primaria. También es importante resaltar que este indicador no considera una diferenciación entre áreas urbanas y rurales, ya que la educación básica es considerada una necesidad esencial.

1.5.4.9. Acceso a vivienda

El acceso a vivienda es un índice que mide si la calidad de los materiales por los cuales está constituida la vivienda son aptos por su habitabilidad y que además permiten ejecutar funciones biológicas y sociales a los individuos que habitan en ella; esto implica que deben cubrir ciertos aspectos como la protección contra factores ambientales, privacidad y confort.

Los materiales que alcanzan un nivel aceptable para cubrir esta necesidad dependen del censo realizado en los distintos países que implementan esta metodología. Debido a las diversas características que poseen los habitantes en los diferentes países que conforman América Latina, el análisis de los materiales puede variar de forma significativa.

Para estimar la medición de este indicador se toma en consideración 3 aspectos principales que son: si el piso es de tierra u otros materiales; si las paredes son de caña, estera u otro y el estado del techo. Estos materiales deben encontrarse en condiciones aptas para su funcionamiento.

1.5.4.10. Acceso a servicios básicos

El indicador relacionado con el acceso a servicios básicos es una combinación entre dos variables; la primera analiza si el agua que obtiene la vivienda es por red pública o por otra fuente de tubería, es decir si dispone de agua potable. La segunda variable verifica si la vivienda tiene un adecuado sistema de eliminación de excretas, es decir si dispone el servicio higiénico y que clase de servicio higiénico posee. Este indicador es sensible con respecto al entorno, es decir que se analiza dependiendo del sector al que pertenezca ya sea rural o urbano.

La disponibilidad de agua en el hogar hace referencia a que el abastecimiento y la calidad cubran por completo las necesidades de alimentación y sanidad. Este indicador es medido a través de la fuente que traslada el servicio, es decir que puede ser originada a través de una red pública u otra fuente de tubería.

Con respecto al sistema de eliminación de excretas se analiza la infraestructura sanitaria, en la que se toma en consideración tres aspectos principales para que esta necesidad sea considerada cubierta. El primero es la disponibilidad de un servicio higiénico o a su vez un sistema que permita eliminar de forma adecuada las aguas servidas; la segunda hace referencia al cuidado personal, por lo tanto la infraestructura del sector sanitario debe contar con el equipo necesario para cuidar la higiene y salud corporal de los miembros del hogar con un apropiado grado de privacidad; la tercera señala que el sistema debe contar

con un adecuado método de salubridad que impida la contaminación entre los individuos del hogar.

1.5.4.11. Hacinamiento

Esta categoría toma en consideración la relación entre individuos que residen en el hogar y el número de habitaciones existentes. Para que un hogar sea considerado “pobre” esta relación deberá ser mayor a tres. La necesidad que se ve cubierta al cumplir con este requerimiento es salubridad y seguridad debido a que el tener demasiados miembros del hogar en una sola habitación incrementa la incidencia de promiscuidad.

1.5.5. Método del ingreso o de la línea de pobreza

El método del ingreso o de la línea de pobreza, es un método indirecto que mide la pobreza a través del nivel de ingreso total de todos los integrantes del hogar, el cual debe ser mayor a la línea de pobreza (LP) para que sea considerado “no pobre”.

De forma nominal la línea de pobreza se actualiza a través del Índice de Precios al Consumidor (IPC); este indicador mide la variación generalizada de los precios de la canasta básica, con la finalidad de constatar que los individuos que componen el hogar alcancen el mínimo nivel de vida, es decir, que tengan la capacidad económica de adquirir bienes y servicios que cubran sus necesidades alimentarias y no alimentarias consideradas como fundamentales.

$$\text{Línea de pobreza actual} = \text{Factor de ajuste} * \text{Línea de pobreza 2006}^1$$

1.5.6. Focalización

La focalización del BDH y de cualquier programa social consiste en destinar los recursos a una sección determinada de la población que son considerados beneficiarios potenciales, esta debe realizar empleando determinantes de selectividad que pueden actuar de dos formas: de una manera inclusiva, en la cual la población que está dentro

¹ Fuente: (INEC, ENEMDU, 2019) . Encuesta Nacional del Empleo, Subempleo y Desempleo. Indicadores de Pobreza y Desigualdad.

de los márgenes de pobreza y no recibe los beneficios de la política social sea incluida en el grupo de beneficiarios; y de manera restrictiva, excluyendo del grupo a los miembros de la población la cual no está en condiciones de pobreza. (Brodersohn, 1999)

Es decir, al identificar estos dos tipos de errores previamente descritos en la literatura analizada, se procede a evaluar su eficiencia en la focalización de los distintos programas sociales. El primero que es el error de omisión de los “pobres” o también denominada tasa de subcobertura, estima la proporción de la población “pobre” que no recibe el BDH y la segunda es el error de inclusión de los “no pobres” o tasa de filtración; la cual mide el porcentaje de familias que si reciben la ayuda del programa cuando no deberían hacerlo.

1.5.7. Programas de transferencias condicionadas en Latinoamérica

1.5.7.1. Programa Bolsa Familiar o PBF (Brasil)

El programa social PBF nace en el 2003 como una contribución monetaria a las familias que sufren en situaciones de carencias extrema en temas relaciones con educación, seguridad y salud. (Cavalcanti, 2013).

(Costa & Camilo de Oliveira, 2008) afirma que el programa Bolsa Familia genera diferencias positivas significativas con respecto a cubrir necesidades básicas como educación, vestimenta, alimentación y salud. Es importante resaltar que el PBF tuvo grandes progresos en cuanto a educación ya que introdujo en unidades educativas a niños en condiciones de trabajo infantil, sin embargo, no logro sacarlos de este. (Bourguignon, Ferrerira, & Leite, 2002)

1.5.7.2. Asignación Universal por Hijo (Argentina)

Según (Mora, 2017) concluye que la Asignación Universal por Hijo es el programa social mas destacado en Argentina, tiene como objetivo brindar ayuda a hogares de bajos recursos que no puedan cubrir sus necesidades básicas. Su enfoque esta basado en mejorar las condiciones de vida de niños menores de 18 años con padres en situaciones de vulnerabilidad.

Dada las demostraciones y los resultados de la aplicación del programa, además de la palpable evidencia se puede concluir que el programa Asignación Universal por Hijo

disminuyo la brecha de desigualdad y pobreza de los hogares involucrados. (Agustín, 2015) (Calabria, Analía, D'Elia, Gaiada, & Rottenschweiler, 2012).

1.5.7.3. Bono de Desarrollo Humano o BDH (Ecuador)

En septiembre de 1998 bajo el mandato del Eco. Jamil Mahuad se introdujo el Bono de la Solidaridad o Bono Solidario, con la finalidad de disminuir los efectos sociales y económicos de la eliminación de subsidios. Es en abril del 2003 que nace como “Bono de Desarrollo Humano” y es aplicado como una herramienta que caracteriza la pobreza y ya no como un compensador. Este programa social está destinado a tres tipos de beneficiarios vulnerables que son: madres solteras, adultos mayores e individuos que posean alguna discapacidad. El programa tiene como objetivo resguardar la salud, seguridad y educación de los niños y adolescentes.

El BDH experimentó una fuerte reducción en su cobertura, esto está ligado a una reducción significativa de la población objetivo del programa, la cual dejó de ser el 40% más pobre de la población y pasó a ser los hogares en extrema pobreza. El monto de la transferencia del bono solidario fue de 15 dólares mensuales para madres y de la mitad para los otros tipos de beneficiarios, este monto continuó en el periodo 2003-2006, luego se incrementó a 30 dólares en el 2007 y a 35 dólares en el 2009. Actualmente, es de 50 dólares mensuales más un componente variable que está en función del número y edad de los niños que componen el hogar. (Molina, 2019)

CAPÍTULO 2

2. METODOLOGÍA

2.1. Medición de pobreza por NBI

Las estimaciones de la pobreza por el método NBI abordan varios problemas, desde lo conceptual a lo metodológico de la medición, (Sen, 1999), concluyó que en cada método existente hay concepciones específicas, en los cuales la utilización de estos métodos tiene un objetivo de interés propio sobre el diagnóstico que se puede dar sobre este fenómeno multidimensional llamado pobreza. Teniendo como punto de partida el concepto de pobreza como la privación de los hogares y personas en la satisfacción de sus necesidades básicas, y el objetivo de los programas sociales se procedió a realizar el proyecto en cuestión.

Con el fin de cumplir los objetivos establecidos acudimos a un modelo de investigación mixto; la parte descriptiva se realizó con el uso de información provista por medios oficiales y estudios relacionados a la focalización de programas sociales realizados con anterioridad; y, la parte exploratoria se la realizó usando fuentes de información secundaria debido a la naturaleza del proyecto; esta propuesta radica en analizar la focalización del BDH bajo parámetros de pobreza por necesidades básicas insatisfechas, por lo cual se toma en consideración las bases de datos obtenidas por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, ente encargado de levantar información para la toma de decisiones, en la Encuesta Nacional Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) del mes de Diciembre del 2019.

Para recabar la información necesaria en este trabajo, se tomaron como fuentes de información estudios realizados por organizaciones internacionales y estatales como la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES), Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), a su vez también se consideraron las estipulaciones sobre las políticas sociales que constan en la Constitución de la República del Ecuador, Ley Orgánica de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LOTAIP), entre otras.

La metodología de investigación científica utilizada en este proyecto nos permitió realizar análisis de manera lógica y ordenada en el proceso de solución del problema (Salinas, 2012), verificando que se cumpla el principio de triangulación de los métodos de investigación que se refiere al uso de varias fuentes de datos, teorías e investigaciones del tema; comprobando la relación entre la información que se obtuvo, producto de este trabajo, con las fuentes de información utilizadas. Con la metodología empleada fue posible plantear conclusiones de la investigación en curso y recomendaciones que pueden ser utilizadas para mejorar la focalización de los programas sociales y en especial del programa Bono de Desarrollo Humano.

Como parte de la metodología de la investigación, la sección descriptiva nos permitió conocer el trasfondo del Bono de Desarrollo Humano, su propósito y las características relevantes que se estudian en el proyecto en curso, según (Grajales, 2000); a su vez, bajo este concepto se midieron variables mediante las cuales se definieron las características y propiedades consideradas como requisitos de un individuo para ser considerado en la participación del programa BDH lo cual nos permitió profundizar sobre los aspectos que envuelven el método de focalización de la línea de pobreza. Mientras que la sección exploratoria nos permitió caracterizar la población que vive en una situación de pobreza por necesidades básicas insatisfechas usando las bases de datos antes mencionadas para contrastar el alcance actual que tiene el BDH contra el que tendría si la focalización del programa se la realiza con el método de NBI.

2.2. Construcción de variables indicadoras

En este estudio se utilizó como recurso para identificar a los hogares que tienen una o más de las dimensiones de pobreza por necesidades básicas insatisfechas, las variables dummy. Estas variables dicotómicas son dependientes de otras variables censales que contienen la información de la persona y vivienda necesaria para establecer si las observaciones tienen características determinantes para tener, o no, al menos una de las dimensiones de pobreza por NBI. (Hardy, 1993) concluyó que es indispensables que los científicos sociales estudien las diferencias en los grupos, óseas características cualitativas, como las diferencias de género o raza en las actitudes, el comportamiento de compra o las características socioeconómicas; para registrar estas diferencias es común hacer uso de las variables dummy. Para realizar la identificación descrita por dimensión se realizó la siguiente modelación:

$$NBI_n = \begin{cases} 1; & \text{La familia tiene la } n^{\text{ava}} \text{ dimensión de pobreza por NBI} \\ 0 \end{cases}^2$$

$$n = \{1; 2; 3; 4; 5\}$$

Donde:

NBI_n : La familia tiene necesidad por la n^{ava} dimensión de pobreza por NBI

Las variables seleccionadas, con la información usada definen las necesidades en donde se cuestiona el nivel de vida de las familias. Para proceder es indispensable determinar el mínimo nivel de satisfacción por dimensión (Feres & Mancero, 2001). Antes de este concepto, (Kaztman, 1995) determino que hay cinco criterios a considerar para la construcción de las dimensiones de NBI, los cuales sirven de base para incluir o excluir categorías de pobreza. El primer criterio es la agregación geográfica, este se refiere al uso, como fuente original de información, del censo poblacional e intenta estudiar la población con más alto grado posible de desagregación geográfica. El siguiente criterio es el nivel de representatividad de los indicadores de necesidades insatisfechas, estos deben cubrir el mayor número de necesidades posibles para descubrir otros tipos de insatisfacción. El tercer criterio es conocido como universalidad, este intenta que los indicadores antes mencionados estén presentes en todos los hogares buscando que los factores que satisfacen necesidades sean de fácil acceso para las familias analizadas. El penúltimo criterio a considerar es la estabilidad de los indicadores, priorizando a aquellos que reflejan las situaciones de pobreza más frecuentes entre las familias. Finalmente; el quinto criterio se refiere a la simplicidad de entendimiento de los indicadores construidos. Según (Kaztman, 1995) los indicadores construidos en base a estos criterios minimizan el riesgo de incluir hogares de baja vulnerabilidad social en el total de hogares carenciados". El uso de la información censal permite estudiar los lugares más remotos y pequeños, lo que es útil para la focalización de cualquier programa social como lo es el BDH (Kaztman, 1995). Luego de la consideración de los criterios, se realiza la construcción de los indicadores haciendo uso de las variables dicotómicas, donde el hogar satisface las necesidades básicas de cada dimensión o no lo hace (Feres & Mancero, 2001). En este estudio se usaron variables determinantes

² Fuente: (Feres & Mancero, 2001). El método de las necesidades básicas insatisfechas (NBI) y sus aplicaciones en América Latina

para la construcción de dimensiones, estos datos fueron extraídos de las bases de datos provistas por la ENEMDU 2019 en las cuales se recopila información de 59,208 personas pertenecientes a 17,001 hogares en el Ecuador; se usó una base de datos producto de fusionar dos conjuntos de datos, tomando como variable identificadora la numeración única para identificar el hogar y así obteniendo un base que contiene la información necesaria de las personas y viviendas para poder construir cinco variables dicotómicas, una por cada dimensión de pobreza por NBI, las cuales toman el valor de “0” si el hogar no tiene las características de la dimensión de pobreza por NBI; y , “1” si posee las características.

2.3. Construcción de dimensiones de pobreza por NBI e índice de pobreza

La primera dimensión construida “dependencia económica” intenta aproximar el nivel de ingreso por hogar, debido a que considera el número de personas ocupadas y el tiempo de escolaridad del jefe en el hogar. De acuerdo a (De la Garza Aguilar, 1998), la educación es determinante en el nivel de vida de las personas, pues afecta directamente al aumento de ingresos a largo plazo; para modelar esta variable se hicieron subconstrucciones utilizando las variables encargadas de capturar el tiempo de escolaridad y la condición de actividad de las personas; en esta construcción se caracterizaron a los hogares que tienen un jefe de hogar con tiempo de escolaridad menor o igual a 2 años, y a su vez si la razón entre número de personas y personas ocupadas en el hogar es mayor a 3.

$$NBI1 = \left\{ \begin{array}{l} 1; \text{ escjefe} \leq 2 \text{ años} \\ 1; \frac{\text{numper_ocu}}{\text{npershog}} > 3 \\ 0 \end{array} \right\}^3$$

Donde

NBI1 = Familia con necesidad por capacidad económica

escjefe = Años de escolaridad del jefe del hogar

³ Fuente: (Feres & Mancero, 2001). El método de las necesidades básicas insatisfechas (NBI) y sus aplicaciones en América Latina

numper_ocu = Número de personas ocupadas en el hogar

npershog = Número de personas en el hogar

La segunda dimensión es la “asistencia escolar” y hace referencia a las necesidades de educación de la población infantil, (Feres & Mancero, 2001) concluyeron que no tener una adecuada educación, afecta a la capacidad futura de poder participar en el mercado laboral y (Kaztman, 1995) determinó que las carencias en la práctica educacional de los infantes tienen un impacto determinante en sus expectativas de vida. Para esta construcción se identificaron a los hogares que tienen niños con edad de 6 a 12 años y que no acuden a la escuela básica, usando la variable que indica la edad de las personas y si esta asiste a clases.

$$NBI2 = \left\{ \begin{array}{l} 1; \text{ existen niños de 6 a 12 años que no asisten a clases} \\ 0 \end{array} \right\}^4$$

Donde:

NBI2 = La familia tiene necesidad por acceso a la educación

El tercer componente es “acceso a la vivienda” el cual se enfoca en las características físicas de la vivienda, su función es determinar si los hogares carecen de condiciones óptimas para ser habitadas; (Kaztman, 1995) estudió que el estado físico del hogar envuelve varios aspectos de las necesidades de los integrantes del hogar, como lo son la protección contra factores ambientales y climáticos que pueden afectar a la salud de las personas y a su esperanza de vida.; para esto los materiales que componen la casa deben ser aptos para soportar los factores antes mencionados. En la construcción de esta dimensión se identificaron los hogares que no cumplen con las características óptimas para alojamiento; usando las variables que contienen la información de la composición estructural de la vivienda, se realizó la caracterización considerando como deficitario al piso de tierra y de otros materiales; y a las paredes compuestas de caña o estera y de otros materiales.

⁴ Fuente: (Feres & Mancero, 2001). El método de las necesidades básicas insatisfechas (NBI) y sus aplicaciones en América Latina

$$NBI3 = \left\{ \begin{array}{l} 1; \text{ el hogar tiene paredes de caña, estera, otros} \\ 1; \text{ el hogar tiene pisos de tierra y otros, etc} \\ 0 \end{array} \right\}^5$$

Donde:

NBI3 = La familia tiene necesidad por acceso a vivienda

La cuarta dimensión “acceso a los servicios básicos”, hace referencia a la disponibilidad de un sistema de abastecimiento de agua potable y servicio sanitario mínimo en el hogar, de acuerdo a (Kaztman, 1995), el origen, el medio de llegada y el mantenimiento del agua en el hogar afecta a su calidad, teniendo incidencia en la aparición de enfermedades infecciosas, si la red pública de agua no llega directamente al hogar, los miembros de este deben recorrer una distancia hacia su fuente; lo cual implica tiempo y esfuerzo para acceder a ella y alta probabilidad de que el agua, en su lugar de almacenamiento, sea contaminada. Evaluar el estado del estado sanitario se relaciona con la satisfacción de higiene personal, las condiciones de los servicios sanitarios permiten satisfacer necesidades fisiológicas y evitan las molestias ocasionadas por la emanación que provocan los desechos corporales, (Kaztman, 1995) concluye que es indispensable que las viviendas posean servicios sanitarios apropiados para que no sean afectados por la eliminación de excretas, el mal manejo de desechos de esta naturaleza aumenta la proliferación de insectos y otras plagas que traen consigo enfermedades nocivas para la salud de las personas; por lo cual se debe tener un sistema de eliminación de excretas directo. Al construir esta dimensión, usando las variables descriptivas del servicio sanitario de la vivienda, se definió como deficitario si el sistema de eliminación de excretas es por pozo ciego, letrina o si el hogar no tiene sistema; a su vez, si el abastecimiento de agua no es por red pública y si esta no llega dentro de la vivienda por tubería, es considerado como una condición deficitaria.

⁵ Fuente: (Feres & Mancero, 2001). El método de las necesidades básicas insatisfechas (NBI) y sus aplicaciones en América Latina

$$NBI4 = \left\{ \begin{array}{l} 1; \text{el abastecimiento de agua no es por red pública} \\ 1; \text{al hogar no le llega el agua por tubería dentro de la vivienda} \\ 1; \text{servicio higiénico no conectado a alcantarillado o pozo séptico} \\ 0 \end{array} \right\}^6$$

Donde

NBI4 = La familia tiene necesidad por acceso a servicios básicos

Para la quinta y última dimensión, se enmarcan condiciones de “hacinamiento”, se identificaron a los hogares en los cuales la razón entre el número de personas y el número de habitaciones destinadas para dormir sea mayor o tres, lo cual se define como “hacinamiento crítico”; (Kaztman, 1995) la sobrehabitación de un hogar refleja insatisfacción de privacidad e independencia de los miembros; trayendo problemas en la educación de los niños porque el hogar no es físicamente adecuado. Para la construcción de esta dimensión se utilizaron las variables que contienen la información de la cantidad de personas en el hogar y el número de dormitorios destinados para dormir, en el caso de que la vivienda no tenga un dormitorio exclusivamente para dormir se consideró como que posee un dormitorio para realizar la operación.

$$NBI5 = \left\{ \begin{array}{l} 1; \frac{npershog}{vi07} > 3 \\ 0 \end{array} \right\}^7$$

Donde:

NBI5 = La familia tiene necesidad por hacinamiento

npershog = Número de personas en el hogar

vi07 = Número de dormitorios destinados para dormir

⁶ Fuente: (Feres & Mancero, 2001). El método de las necesidades básicas insatisfechas (NBI) y sus aplicaciones en América Latina

⁷ Fuente: (Feres & Mancero, 2001). El método de las necesidades básicas insatisfechas (NBI) y sus aplicaciones en América Latina

A partir de la construcción de las cinco dimensiones de pobreza por NBI usadas en el Ecuador, se pudo estimar la cantidad de hogares pobres bajo esta metodología y obtener el índice de pobreza por NBI nacional y sectorial; para realizarlo fue necesario crear una variable acumulativa la cual suma el valor de las variables dummy correspondientes a cada dimensión de pobreza de un hogar, las cuales solo pueden tomar los valores de 0 o 1, los seis valores posibles que puede tomar esta variable acumulativa son los números enteros del 0 al 5, siendo 0 si no tiene ninguna dimensión de pobreza por NBI y 5 si las tiene todas. La construcción de la variable acumulativa es de la siguiente forma:

$$numdimNBI = \sum_{n=1}^5 NBI_n^8$$

$$numdimNBI = \{0; 1; 2; 3; 4; 5\}$$

Donde:

numdimNBI = Número de dimensiones de NBI de la familia

NBI_n = La familia tiene necesidad por la n^{ava} dimensión de pobreza por NBI

Tomando como base la construcción anterior, se definió que un hogar es pobre por NBI si tiene al menos una dimensión de pobreza; para esto se construyó la variable dicotómica que indica si una familia es pobre por NBI o no lo es.

$$pobrezaNBI = \left\{ \begin{array}{l} 1; numdimNBI \geq 1 \\ 0; numdimNBI = 0 \end{array} \right\}_9$$

Donde:

pobrezaNBI = La familia tiene pobreza por NBI

numdimNBI = Número de dimensiones de NBI por familia

⁸ Fuente: (Feres & Mancero, 2001). El método de las necesidades básicas insatisfechas (NBI) y sus aplicaciones en América Latina

⁹ Fuente: (Feres & Mancero, 2001). El método de las necesidades básicas insatisfechas (NBI) y sus aplicaciones en América Latina

Una vez teniendo este indicador por familia se calculó el índice de pobreza por NBI a distintos niveles, para esto es necesario calcular el total de familias con pobreza por NBI; lo cual se realizó de la siguiente forma:

$$pobrezaNBI_{Total} = \sum pobrezaNBI^{10}$$

Donde:

pobrezaNBI_{Total} = Número de familias pobres por NBI

pobrezaNBI = La familia tiene pobreza por NBI

Una vez estimado el número de familias pobres bajo la metodología de NBI; se calculó el índice de pobreza que puede ser utilizado en distinto niveles; por ejemplo: nacional, sectorial, etc.

$$índiceNBI = \frac{pobrezaNBI_{total}^{11}}{TotPob}$$

Donde:

índiceNBI = Índice de pobreza por NBI

pobrezaNBI_{Total} = Número de familias pobres por NBI

TotPob = Población Total

2.4. Pobreza extrema por NBI

Bajo la metodología de la pobreza por NBI, los hogares considerados extremadamente pobres son aquellos que tienen dos o más dimensiones, usando la especificación anterior, *numdimNBI*, que recopila el número de necesidades básicas que puede tener un hogar, se construyó una variable que indica si el hogar se encuentra en dos categorías: No pobre por NBI y pobre por una dimensión de NBI y extremadamente pobre

¹⁰ Fuente: (Feres & Mancero, 2001). El método de las necesidades básicas insatisfechas (NBI) y sus aplicaciones en América Latina

¹¹ Fuente: (Feres & Mancero, 2001). El método de las necesidades básicas insatisfechas (NBI) y sus aplicaciones en América Latina

por NBI. Posteriormente se calculó el índice de pobreza extrema por NBI usando la dinámica anterior.

$$extremoNBI = \begin{cases} 1; & numdimNBI \geq 2 \\ 0; & numdimNBI \leq 1 \end{cases}^{12}$$

Donde:

extremoNBI = Familias con pobreza extrema por NBI

numdimNBI = Número de dimensiones de NBI por familia

2.5. Focalización del bono de desarrollo humano bajo parámetros de pobreza por NBI

El Bono de Desarrollo Humano, como todo programa social usado como mecanismo para disminuir la pobreza, busca aumentar el nivel de vida de sus beneficiarios e interrumpir la transferencia intergeneracional de la pobreza en las familias. De acuerdo al trabajo propuesto por (Valderrama, 2010), todo programa social se enfrenta a errores de focalización y es fundamental implementar estrategias de identificación de la población elegible para los programas sociales minimizando los errores de exclusión e inclusión y así aumentar su eficiencia; en este estudio la determinación de estos errores permitió analizar si dentro de la metodología de focalización del bono de desarrollo humano consideran indicadores de pobreza por necesidades básicas insatisfechas como un mecanismo de focalización. Dentro de la base que recopila la información por miembro del hogar, se usó la variable indicadora de ser beneficiario del Bono de Desarrollo Humano (BDH); a partir de esto y las identificaciones anteriores; los hogares que posean al menos un miembro beneficiario del bono de desarrollo humano se los consideran dentro del grupo de hogares beneficiarios del programa, indistintamente del número de personas que reciban el subsidio.

¹² Fuente: (Feres & Mancero, 2001). El método de las necesidades básicas insatisfechas (NBI) y sus aplicaciones en América Latina

La focalización del bono de desarrollo humano bajo esta metodología significa que todas las familias identificadas como pobres por NBI, deben ser incluidas en el programa y aquellas que no lo son, no deben formar parte del él, lo cual se representa con el uso de una variable indicadora que tomará los siguientes valores.

$$BDH = \begin{cases} 1; & \text{pobrezaNBI} = 1 \\ 0; & \text{pobrezaNBI} = 0 \end{cases}^{13}$$

Donde:

BDH = La familia es beneficiaria del Bono de desarrollo humano

pobrezaNBI = La familia tiene pobreza por NBI

Como se definió en el capítulo anterior, los errores de focalización se dividen en dos; inclusión y exclusión. El error de inclusión, también conocido como tasa de filtración de un programa, se refiere a la razón entre el número de familias no pobres incluidas en el programa y el número de personas incluidas en el programa; a su vez, el error de exclusión o tasa de subcobertura es la razón entre el número de familias pobres que no son parte del programa y el total de familias pobres. Si la focalización del BDH se realiza estrictamente usando la especificación anterior, incluyendo los errores sistemáticos, ambas tasas se aproximarían a 0.

$$\%filtracion = \frac{\text{Número de familias no pobres por NBI que reciben BDH}}{\text{Número de beneficiarios del BDH}} * 100^{14}$$

Siendo:

%filtracion = Tasa de filtración o error de inclusión

¹³ Fuente: (Feres & Mancero, 2001). El método de las necesidades básicas insatisfechas (NBI) y sus aplicaciones en América Latina

¹⁴ Fuente (Valderrama, 2010). Propuesta metodológica para la focalización individual de los programas sociales.

$$\%subcobertura = \frac{\text{Número de familias pobres por NBI que no reciben BDH}}{\text{Número de familias pobres}} * 100^{15}$$

Siendo:

$$\%subcobertura = \text{Tasa de subcobertura o error de inclusión}$$

¹⁵ Fuente (Valderrama, 2010). Propuesta metodológica para la focalización individual de los programas sociales

CAPÍTULO 3

3. RESULTADOS Y ANÁLISIS

3.1. Pobreza por NBI a nivel nacional

A partir de la metodología señalada en el capítulo anterior y con el uso del paquete estadístico STATA, fue necesario estimar la cantidad de familias pobres y extremadamente pobres por NBI a distintos niveles previo al análisis de focalización.

Tabla 3.2. Índices de pobreza y pobreza extrema por NBI

	Total	%
Pobreza Extrema por NBI a nivel nacional		
Extremadamente pobre por NBI	508.983	10.88
Total	4.677.005	100
Pobreza por NBI a nivel nacional		
Pobre por NBI	1.597.407	34,15
Total	4.677.005	100

Fuente: Elaborado por los autores sobre información contenida en la base de datos de (INEC, ENEMDU, 2019)

De acuerdo las estimaciones realizadas que se señalan en la tabla 3.2.; en el Ecuador existen 4.677.005 familias, de las cuales el 34,15% son pobres por no poder suplir al menos una de sus necesidades básicas que forman parte de las dimensiones de pobreza del NBI; y un 10,88% son extremadamente pobres por no poder suplir dos o más de estas mismas necesidades. Con estos índices se intenta obtener una medición de pobreza multidimensional, y estos resultados pueden ser contrastados con los estimados bajo la metodología de línea de pobreza, los cuales determinan que la pobreza del Ecuador es del 25% y la pobreza extrema es del 8,9% (ENEMDU 2019).

Continuando con el análisis, se estimó el número de familias por privación de la metodología del NBI; presentando los resultados por cada dimensión se obtienen las siguientes cifras:

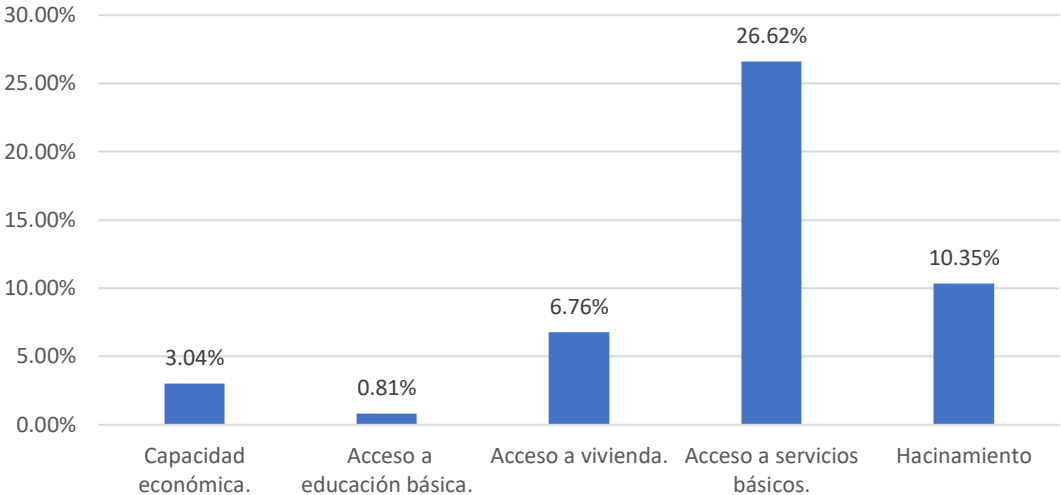


Figura 3.4. Hogares con pobreza por dimensión de NBI a nivel nacional

Fuente: Elaborado por los autores sobre información contenida en la base de datos de (INEC, ENEMDU, 2019)

En el Ecuador hay deficiencia de servicios básicos en el 26,62% de las familias, evidenciando un claro problema en el abastecimiento de agua en todo el país, también una alarmante cifra en la carencia de espacio, donde el 10,35% de los hogares duermen en dormitorios ocupados por 3 o más personas; a su vez, la calidad de construcción y materiales de las viviendas en el Ecuador es deficitaria en un 6,76%,

3.2. Pobreza por NBI a nivel de área urbana y rural

Para la aplicación de programas sociales, es indispensable determinar las zonas geográficas que tienen carencias para intentar poner en marcha la propuesta de solución, por lo que se realizó la medición de pobreza por NBI en distintos lugares, y se calcularon índices con respecto a la población total en cada zona; se estimó que el 20,01% de las familias que viven en la áreas urbanas de los cantones del Ecuador son pobres por NBI y el 4,92% son extremadamente pobres, mientras que el 67,90% y el 25,11% de las familias que habitan las zonas rurales son pobres y extremadamente pobres por NBI respectivamente, cifras alarmantes que reflejan un claro problema estructural el área rural.

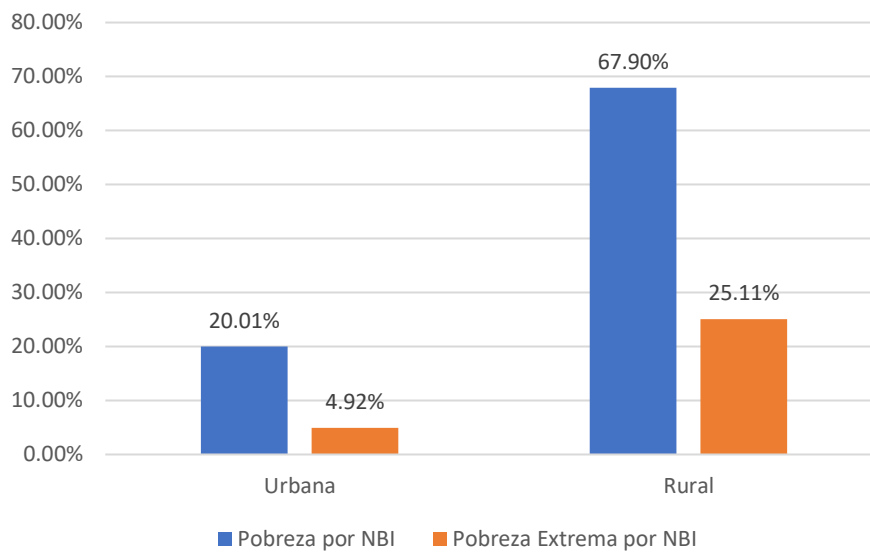


Figura 3.5. Índices de pobreza por área

Fuente: Elaborado por los autores sobre información contenida en la base de datos de (INEC, ENEMDU, 2019)

A partir de estos resultados, se dispuso a estimar la presencia de cada dimensión del método NBI en las familias pobres en el área urbana y rural, con el fin de tener una visión más específica de la situación en la cual viven estos hogares; obteniendo los siguientes resultados:

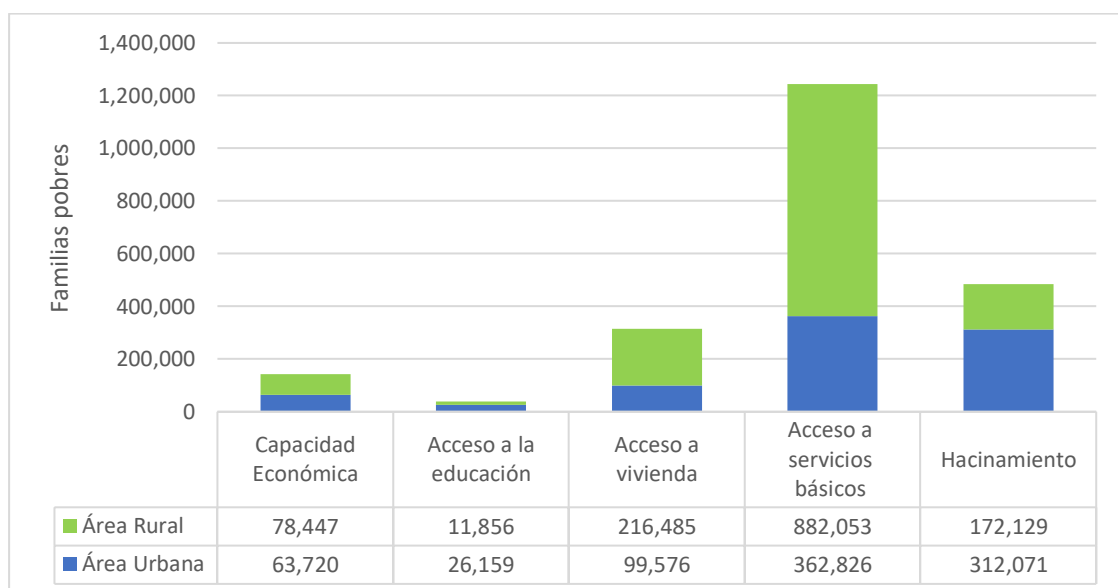


Figura 3.6. Distribución de familias pobres por área

Fuente: Elaborado por los autores sobre información contenida en la base de datos de (INEC, ENEMDU, 2019)

La figura 3.6. nos muestra que de los 1.244.878 hogares en el Ecuador que no tienen un adecuado acceso a servicios básicos el 70,85% se encuentran en áreas rurales, esta zona también tiene el 68,49% de los casos de pobreza por acceso a vivienda; por otro lado, el 64,45% de las familias que habitan en condiciones de hacinamiento se encuentran en áreas urbanas.

3.3. Pobreza por NBI a nivel de regiones

Continuando con el análisis por lugares, se dispuso a estimar la cantidad de familia pobres por NBI por región natural del Ecuador, obteniendo los siguientes resultados:

Tabla 3.3. Índices de pobreza y pobreza extrema por NBI a nivel de regiones

	Tipo de pobreza	Porcentaje %	Total de familias
Pobreza por NBI (Regiones)			
Costa	869.989	38,95	2.233.754
Sierra	587.810	26,79	2.194.180
Amazonia	128.354	56,57	226.910
Galápagos	1.416	13,02	10.878
Pobreza Extrema por NBI (Regiones)			
Costa	268.432	12,02	2.233.754
Sierra	204.546	9,32	2.194.180
Amazonia	33.308	14,68	226.910
Galápagos	12	0,11	10.878

Fuente: Elaborado por los autores sobre información contenida en la base de datos de (INEC, ENEMDU, 2019)

Las tablas anteriores muestran el índice de pobreza y pobreza extrema por cada región del país; el 56,57% de las familias en la Amazonía son pobres por NBI y el 14,68% tienen dos o más necesidades básicas sin satisfacer; siendo los indicadores de pobreza más altos con respecto a las otras regiones del Ecuador, por lo que se esperaría que el BDH tenga alta cobertura en estos lugares, los porcentajes más bajos de pobreza y pobreza extrema son de la Región Insular o Galápagos.

3.4. Errores de focalización del BDH a nivel nacional

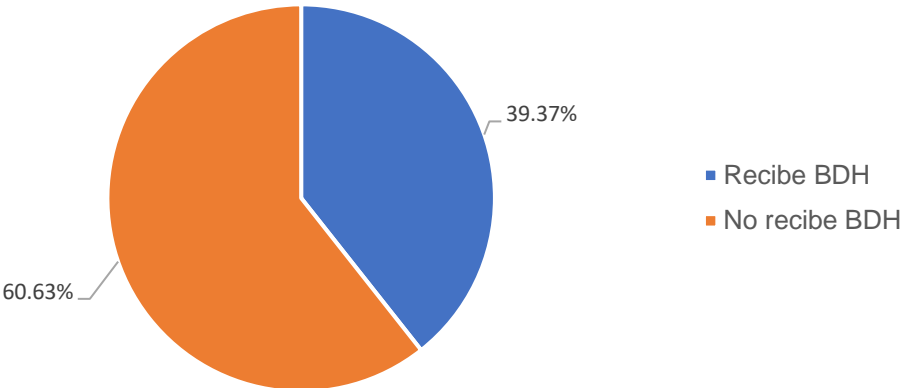


Figura 3.7. Familias Pobres

Fuente: Elaborado por los autores sobre información contenida en la base de datos de (INEC, ENEMDU, 2019)

Para estimar los errores de focalización del programa, basándonos en la metodología descrita con anterioridad donde se define el grupo elegible a recibir el Bono de Desarrollo Humano, obtuvimos un error de exclusión de las familias pobres, o subcobertura, del 60,63% lo que refleja que solamente 628.829 familias pobres de 1.597.407 reciben el BDH en todo el país. De este grupo de familias pobres excluidas del programa social, el 22,50% son extremadamente pobres, lo que representa 217.944 familias que deberían ser incluidas de forma prioritaria por su estado crítico de pobreza.

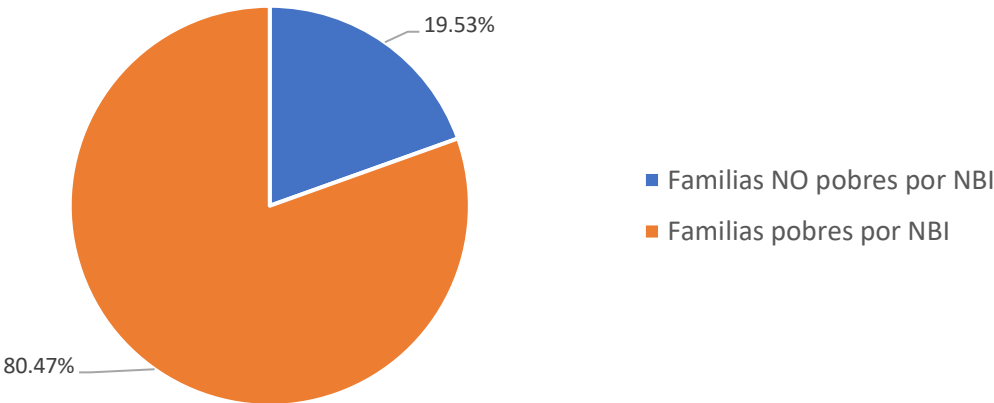


Figura 3.8. Familias Beneficiarias del Bono

Fuente: Elaborado por los autores sobre información contenida en la base de datos de (INEC, ENEMDU, 2019)

Por otro lado, 781.455 familias son beneficiarias del bono de desarrollo humano, de las cuales el 19,53% de estos beneficiarios no tienen ninguna necesidad básica insatisfecha lo que representa una filtración o error de inclusión porque no son parte de la población elegible a participar en el programa bajo esta metodología.

3.5. Errores de focalización por área urbana y rural

También se identificaron los errores de focalización por área, determinando que, al focalizar a las familias beneficiarias del bono de desarrollo humano en áreas urbanas se excluye al 22,39% de las familias pobres que deberían ser parte del programa; pero a su vez, existe un porcentaje significativo de filtración al programa de familias que no son pobres por NBI del 38,51%, mientras que en áreas rurales el error de exclusión es del 51,30% y el error de filtración es de 11,11%.

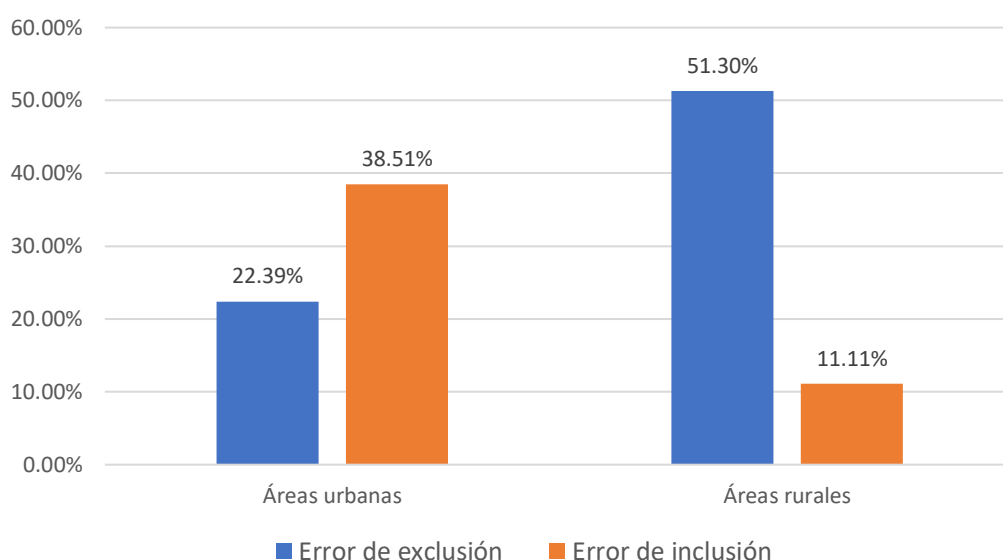


Figura 3.9. Errores de focalización por área

Fuente: Elaborado por los autores sobre información contenida en la base de datos de (INEC, ENEMDU, 2019)

3.6. Errores de focalización por región

Galápagos, como región, es la que tiene el mayor error de exclusión con un 88,87%; el análisis de focalización por región se refleja en el siguiente gráfico:

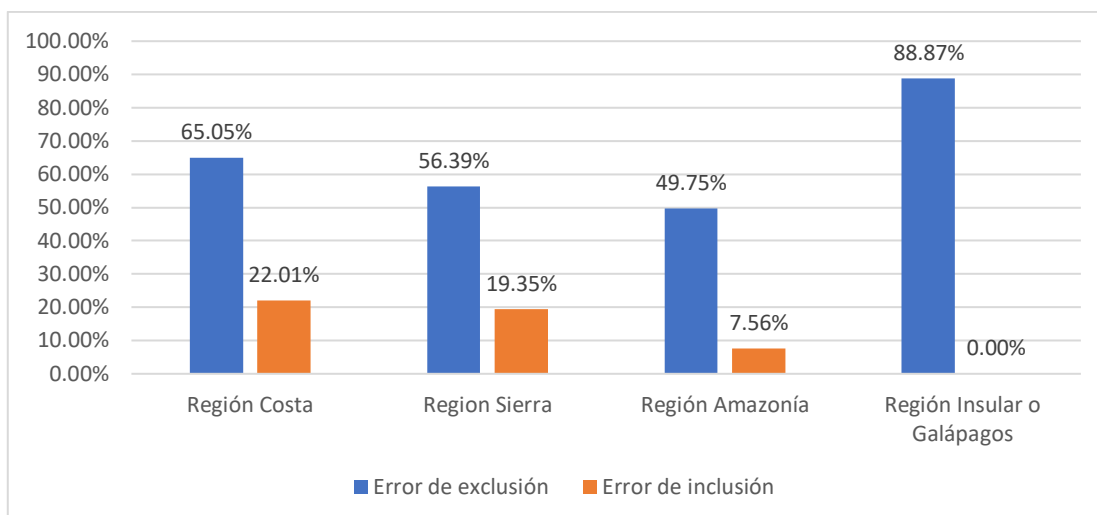


Figura 3.10. Errores de focalización por región

Fuente: Elaborado por los autores sobre información contenida en la base de datos de (INEC, ENEMDU, 2019)

Dentro de estos resultados observamos que el error de exclusión de los pobres al programa es mayor que el error de filtración en todas las regiones.

3.7. Análisis de focalización por número de privaciones

Como parte de un análisis más exhaustivo de la focalización del BDH bajo parámetros de pobreza y pobreza extrema bajo la metodología del NBI, se dispuso a estimar la cantidad de hogares por número de necesidades básicas insatisfechas que poseen, recordando que el máximo de privaciones que los hogares pueden tener es 5, obteniendo los siguientes resultados:

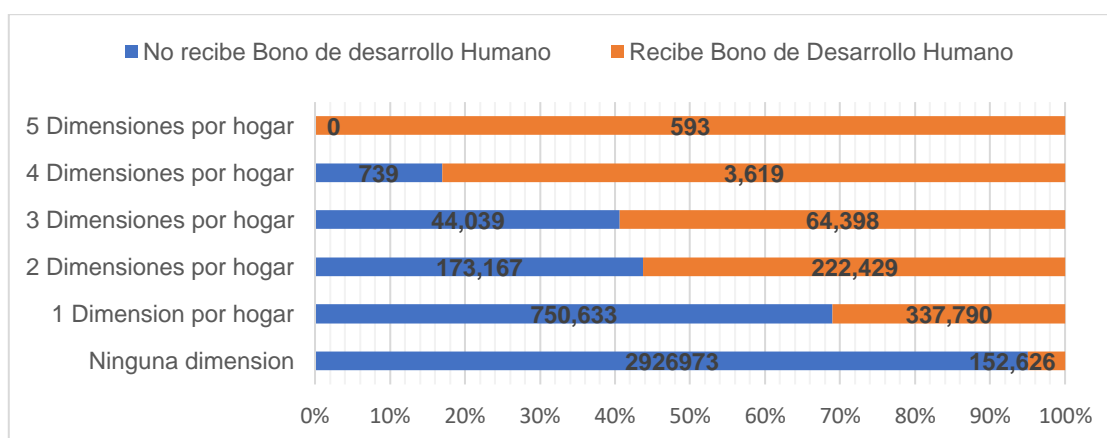


Figura 3.11. Participación del programa BDH por número de privaciones

Fuente: Elaborado por los autores sobre información contenida en la base de datos de (INEC, ENEMDU, 2019)

El grafico 3.11. nos muestra que, a mayor número de privaciones en el hogar, este tendrá mayores probabilidades de participar en el programa del Bono de Desarrollo Humano; la cobertura del BDH para los hogares extremadamente pobres por NBI mejora según el número de privaciones que el hogar posea.

3.8. Análisis de focalización por números de beneficiarios del BDH en el hogar

Como se estableció en el capítulo anterior y a lo largo de todo el trabajo, un hogar es beneficiario del bono si al menos un miembro es parte del programa; con el propósito de observar la relación de la cantidad de personas por hogar que son beneficiarias del bono de desarrollo humano con su situación de pobreza, usando la metodología del NBI, se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 3.4. Número de beneficiarios que reciben el BDH por hogar

	Ninguno	1	2	3	Total
Beneficiarios del BDH por hogar (%)					
No Pobre por NBI	75.14	19.50	19.77	18.37	65.85
Pobre por NBI	24.86	80.50	80.23	81.63	34.15

Fuente: Elaborado por los autores sobre información contenida en la base de datos de (INEC, ENEMDU, 2019)

El máximo de personas beneficiarias del bono de desarrollo humano por hogar son 5, pero el número de hogares en los cuales habían 4 y 5 beneficiarios no eran representativos, por lo cual solo se consideraron hogares que tienen hasta 3 beneficiarios; mientras más personas reciban el bono dentro de un hogar con privaciones, más ingreso tendrán para suplir sus necesidades. Es importante determinar cuántas personas por hogar reciben el bono de desarrollo humano y su relación con su estado de pobreza para cuantificar la magnitud de la mala aplicación de los recursos; la tabla 3.4. nos indica el porcentaje de hogares según su estado de pobreza por número de beneficiarios del bono de desarrollo humano en el hogar. Se observa que de los hogares en los cuales solo una persona es acreedora del Bono de Desarrollo humano, el 80,50% son pobres por NBI, valor similar a los obtenidos en los casos en que el hogar tiene 2 o 3 beneficiarios.

CAPÍTULO 4

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. Conclusiones

Este trabajo sustenta la implementación del método de la pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas para focalizar programas sociales destinados a combatir este fenómeno, y con esto buscar que sea usado para el desarrollo de políticas públicas y que su medición sea actualizada periódicamente. Considerar esta metodología como herramienta de identificación de pobreza no pretende que el método de la línea de pobreza sea reemplazado, debido a que su objetivo es la evaluación de factores que inciden en la satisfacción de necesidades y no de medir el ingreso, aunque estudios anteriores comprueban que hay zonas significativas en donde coinciden estas dos clasificaciones.

La aplicación de programas sociales requiere de una correcta y profunda evaluación de focalización, con la finalidad de elevar su eficiencia, dado que este tipo de análisis incide en sesgos significativos que perjudican a los hogares más desfavorecidos o a su vez favorecen a los no necesitados; este sesgo es medido a través de los errores de inclusión y exclusión descritos previamente en este estudio. El Bono de Desarrollo Humano como programa social intenta ayudar a los hogares que viven en circunstancias precarias y romper el círculo de pobreza, para aplicarlo es necesario identificar a la población elegible, este trabajo evaluó la selección actual determinando que, al considerar pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas, el BDH está mal aplicado; el error de inclusión determina cuantos recursos no se están aplicando al grupo objetivo que son las familias pobres por NBI.

A partir de las estimaciones realizadas podemos observar diferencias significativas en los datos con respecto al método de NBI y de la línea de pobreza respectivamente. Se determinó que el 34,15% de las familias no logran satisfacer sus necesidades básicas las cuales les permiten gozar de una vida digna y segura, además de que el 10,88% por ciento viven en condiciones de miseria y marginación social. Pero lo más alarmante

es que el 67,90% de los hogares ecuatorianos en áreas rurales sufren de esta condición y no cuenta con la posibilidad de cambiar su situación de carencia.

Sin embargo, los datos que son expuestos por las instituciones públicas están basados en el método de la línea de pobreza que reflejan cifras con respecto al ingreso de los hogares los cuales describen porcentajes mucho menores a los ya expuestos, con un 25% por ciento en pobreza y un 8,9% en pobreza extrema. Estas cantidades no exponen a las familias que sufren diariamente en condiciones precarias.

Con respecto al análisis de dimensiones que constituye el método de NBI, se identificó como un factor determinante el hecho de que una familia sea parte de una o varias de estas clasificaciones tiene consecuencias subyacentes, como el 26,62% de las familias en el Ecuador que no tienen acceso a servicios básicos adecuados, teniendo una alta probabilidad de sufrir problemas de salud por la falta de agua potable y el tratamiento de desechos. También el 10,35% de las familias que viven en hacinamiento, lo que provoca problemas de independencia y privacidad. El 6,76% de los hogares habitan en casas con materiales no aptos para protegerlos de factores climáticos u otros fenómenos. Aunque los porcentajes sean menores es importante incluir al 3,04% de las familias que tienen alta dependencia económica de muy pocos miembros del hogar o que el jefe del hogar solo haya tenido 2 o menos años de educación básica, también se considera al 0,81% de hogares a nivel nacional que tienen a infantes sin asistir a la escuela, lo cual repercute en su desempeño futuro en el campo laboral.

En el Ecuador hay más de 3 millones de familias que no son pobres por NBI, de las cuales el 4,97% reciben el Bono de desarrollo humano, que bajo esta metodología representan una filtración del programa del 19,53% con respecto al total de beneficiarios ; por el otro lado de la moneda más de un millón y medio de familias son Pobres por no poder suplir sus necesidades básicas y el 60,6% de estas familias no son parte de un programa destinado para mejorar las condiciones de pobreza como lo es el BDH, que bajo este método, es el error de exclusión del programa.

Con el uso del método de Necesidades Básicas Insatisfechas para focalizar el BHD, pudimos observar que es una herramienta que permite medir o caracterizar la pobreza de forma directa, y al utilizarlo con información censal, este identifica necesidades

fundamentales y verifica si los hogares tienen la capacidad para cubrirlas. El método de NBI permite elaborar mapas de pobreza ya que posee un alto grado de desagregación geográfica, facilitando la determinación de carencias para así direccionar los recursos y cubrir las necesidades localizadas; gracias a esta característica pudimos medir y evaluar la magnitud de la pobreza en distintas zonas, en el capítulo 3 se detallaron los índices de pobreza en el Ecuador, sus regiones y áreas urbanas y rurales. En el área rural se concentra el 58,72% de la pobreza del Ecuador, y de todas estas familias pobres solamente el 48,70% son consideradas en el grupo beneficiario del BDH, en esta área es también donde se presentan el 70,85% de los casos de pobreza por acceso a servicios básicos, a pesar de que la densidad poblacional es menor que la del área urbana.

Actualmente 781455 familias son beneficiarias del bono de desarrollo humano, y gran parte de este grupo no usa ese dinero para cubrir necesidades de educación o salud; focalizar el bono usando como complemento la metodología de NBI ayuda a ser más eficiente el programa, porque se identifica la naturaleza de la necesidad y el dinero distribuido sería usado para suplirla.

4.2. Recomendaciones

El presente estudio no pretende reemplazar el método actualmente utilizado para focalizar el BDH, por el contrario, pone en consideración implementar el método de NBI como un instrumento que complemente la identificación de características que representen la pobreza y no usar como único criterio el nivel de ingresos de la familia, proponiendo un enfoque de pobreza estructural.

Uno de los principales problemas que surgió al momento de realizar esta investigación fue que el acceso a la información de los beneficiarios es limitado y obsoleto, por lo tanto, se recomienda actualizar el instrumento de recolección de datos para tener información que permita identificar con más precisión ese grupo vulnerable por NBI; a la vez que esto permitiría mediciones más fidedignas de la pobreza multidimensional.

En cuanto al método de asignación automática de beneficiarios es necesario implementar un seguimiento adecuado y controlado con respecto a los recursos

empleados, es decir realizar una evaluación que permita visualizar el progreso del programa.

Se espera que esta investigación estimule el interés general acerca de los censos de pobreza y la creación de indicadores que permitan evaluar situaciones en las cuales las necesidades básicas no se satisfacen; también se tiene esperanza que sirva de aporte para la implementación de políticas públicas, sirviendo como base que oriente a aliviar las deficiencias en los sectores pobres identificados.

Aunque el método NBI sea criticado, y más al usarlo como método de focalización, estos factores no afectan el propósito investigativo, usando el NBI se definieron grupos “pobres” clasificándolos en varias dimensiones, esperando que este trabajo sirva de ayuda para encontrar una forma de ponderar las dimensiones de pobreza para que las familias que entren en estas clasificaciones de pobreza puedan ser involucrados en programas sociales.

Finalmente, se debe tomar en consideración la evaluación y actualización del sistema de depuración de datos con el objetivo de asegurar una correcta focalización que disminuya de forma considerable los niveles de filtración y subcobertura del programa.

BIBLIOGRAFÍA

- Costa, A., & Camilo de Oliveira, A. (2008). Avaliando Resultados de um Programa de Transferência de Renda : o Impacto do Bolsa-Escola sobre os Gastos das Famílias Brasileiras. *Estudos Economicos - São Paulo*, 38(2), 235–265. Obtenido: <https://doi.org/10.1590/S0101-41612008000200002>
- Dieterlen, P. (2016). *Paternalismo y Estado de Bienestar*. Obtenido de Doxa. Cuadernos de Filosofía Del Derecho: <https://doi.org/10.14198/doxa1988.5.09>
- INEC. (Diciembre de 2019). *ENEMDU*. Obtenido de Instituto Nacional de Estadística y Censo: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/enemdu-diciembre-2019/>
- Van der Veer, D. (1986). *Paternalistic Intervention*. Obtenido de The Moral Bounds on Benevolence (Princeton): <https://www.jstor.org/stable/j.ctt7ztfbj>
- Agustín, M. (2015). La asignación universal por hijo en argentina a un lustro de su implementación: ¿cuánto se pueden mejorar las condiciones de vida actuando sobre el sistema de asignaciones familiares? *DAAPGE*, 101–122.
- Bourguignon, F., Ferrerira, F., & Leite, P. (2002). Ex-Ante Evaluation of Conditional Cash Transfer Programs: The Case of Bolsa Escola.
- Calabria, A., Analía, C., D'Elia, V., Gaiada, J., & Rottenschweiler, S. (2012). Conditional cash transfers in Argentina: Universal Allocation per Child for Social Protection. *MPRA*, (11543), 25.
- Cavalcanti, D. (2013). Avaliação dos Impactos do Programa Bolsa Família na Renda, na Educação e no Mercado de Trabalho das Famílias Pobres do Brasil. *Universidade Federal Do Rio Grande Do Norte*, 385–416.
- Cornia, G., & Stewart, F. (1995). Two Errors of Targeting. In D. Van de Walle and K. Nead (eds.), *Public Spending and the Poor. Theory and Evidence*.
- Costa, A. (2014). A família como questão social no Brasil. *UNICEF*.
- Costa, A., & Camilo de Oliveira, A. (2008).
- Dworkin, G. (1972). Paternalismo. En *El Monist* (págs. (1), 64–84).
- Agustín, M. (2015). La asignación universal por hijo en argentina a un lustro de su implementación: ¿cuánto se pueden mejorar las condiciones de vida actuando sobre el sistema de asignaciones familiares? *DAAPGE*, 101–122.

- Bourguignon, F., Ferrerira, F., & Leite, P. (2002). Ex-Ante Evaluation of Conditional Cash Transfer Programs: The Case of Bolsa Escola.
- Calabria, A., Analía, C., D'Elia, V., Gaiada, J., & Rottenschweiler, S. (2012). Conditional cash transfers in Argentina: Universal Allocation per Child for Social Protection. MPRA, (11543), 25.
- Cavalcanti, D. (2013). Avaliação dos Impactos do Programa Bolsa Família na Renda, na Educação e no Mercado de Trabalho das Famílias Pobres do Brasil. Universidade Federal Do Rio Grande Do Norte, 385–416.
- Cornia, G., & Stewart, F. (1995). Two Errors of Targeting. In D. Van de Walle and K. Nead (eds.), *Public Spending and the Poor. Theory and Evidence*.
- Costa, A. (2014). A família como questão social no Brasil. UNICEF.
- Costa, A., & Camilo de Oliveira, A. (2008). Avaliando Resultados de um Programa de Transferência de Renda : o Impacto do Bolsa-Escola sobre os Gastos das Famílias Brasileiras. *Estudos Economicos - São Paulo*, 38(2), 235–265. Obtenido de *Estudos Economicos - São Paulo*, 38(2), 235–265: <https://doi.org/10.1590/S0101-41612008000200002>
- Costa, A., & Camilo de Oliveira, A. (2008). Avaliando Resultados de um Programa de Transferência de Renda : o Impacto do Bolsa-Escola sobre os Gastos das Famílias Brasileiras. *Estudos Economicos - São Paulo*, 38(2), 235–265.
- De la Garza Aguilar, J. (1998). Evaluación y acreditación de la educación superior en América Latina y el Caribe. .
- Dieterlen, P. (2016). Paternalismo y Estado de Bienestar. Obtenido de Doxa. Cuadernos de Filosofía Del Derecho: <https://doi.org/10.14198/doxa1988.5.09>
- Dworkin, G. (1972). Paternalismo. En *El Monist* (págs. (1), 64–84).
- Feres, J. C., & Mancero, X. (2001). El método de las necesidades básicas insatisfechas (NBI) y sus aplicaciones en América Latina. Santiago de Chile.
- Feres, J., & Mancero, X. (2001). El método de las necesidades básicas insatisfechas (NBI) y sus aplicaciones en América Latina .
- Francke, P., & Cruzado, E. (2009). Transferencias Monetarias Condicionadas e Instrumentos Financieros en la lucha contra la Pobreza. ProyectoCapital.
- Gert, B., & Culver, C. (1976). Paternalistic Behavior. En *Philosophy and Public Affairs* (págs. 6(1), 45–57.).
- Grajales, T. (2000). El origen de una investigación. Omega.
- Hardy, M. A. (1993). *Regression with dummy variables* (Vol. 93). . Sage.

- INEC. (Diciembre de 2019). Obtenido de ENEMDU: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/enemdu-diciembre-2019/>
- INEC. (2019). Encuesta Nacional De Desempleo Y Contenido. Indicadores de Pobreza y Desigualdad .
- INEC. (Diciembre de 2019). ENEMDU. Obtenido de Instituto Nacional de Estadística y Censo: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/enemdu-diciembre-2019/>
- Kaztman, R. (1995). La medición de las necesidades básicas insatisfechas en los censos de población.
- Larrea, A. (2013). Ecuador: Estrategia para la erradicación de la pobreza. Obtenido de SENPLADES: https://issuu.com/publisenplades/docs/presentaci__n_power_point
- Llerena, M. (2014). Evaluación de impacto del Bono de Desarrollo Humano BDH sobre el rezago escolar en Ecuador. Universidad Torcuato Di Tella.
- Molina, A. (2019). Análisis de la focalización del Bono de Desarrollo Humano (BDH) en Ecuador 2000-2018. Boletín de política económica, 20-26.
- Mora, S. (2017). Análisis evaluativo de las condicionalidades de la Asignación universal por hijo. Política y Cultura, 143–164.
- Salinas, P. (2012). Metodología de la investigación científica. . Mérida-Venezuela: Universidad de Los Andes.
- Sen, A. B. (1999). Nuevo examen de la desigualdad. . Madrid: Alianza.
- Valderrama, J. &. (2010). Propuesta metodológica para la focalización individual de los programas sociales. Series de Documentos de Trabajo, DT, (2010-06).
- Van der Veer, D. (1986). Paternalistic Intervention. Obtenido de The Moral Bounds on Benevolence (Princeton): <https://www.jstor.org/stable/j.ctt7ztfbj>

APÉNDICES

SINTAXIS:

```
clear all
set more off, permanently
set dp comma, permanently

cd "C:\Users\Jorge Alvarez\Desktop\TODO\POBREZA NBI"
use enemdu2019personas,clear
*Creación de provincias.
gen provincia = ""
replace provincia = "Azuay" if ciudad >= 10000 & ciudad <= 19999
replace provincia = "Bolivar" if ciudad >= 20000 & ciudad <= 29999
replace provincia = "Canar" if ciudad >= 30000 & ciudad <= 39999
replace provincia = "Carchi" if ciudad >= 40000 & ciudad <= 49999
replace provincia = "Cotopaxi" if ciudad >= 50000 & ciudad <= 59999
replace provincia = "Chimborazo" if ciudad >= 60000 & ciudad <= 69999
replace provincia = "El Oro" if ciudad >= 70000 & ciudad <= 79999
replace provincia = "Esmeraldas" if ciudad >= 80000 & ciudad <= 89999
replace provincia = "Guayas" if ciudad >= 90000 & ciudad <= 99999
replace provincia = "Imbabura" if ciudad >= 100000 & ciudad <= 109999
replace provincia = "Loja" if ciudad >= 110000 & ciudad <= 119999
replace provincia = "Los Rios" if ciudad >= 120000 & ciudad <= 129999
replace provincia = "Manabi" if ciudad >= 130000 & ciudad <= 139999
replace provincia = "Morona Santiago" if ciudad >= 140000 & ciudad <= 149999
replace provincia = "Napo" if ciudad >= 150000 & ciudad <= 159999
replace provincia = "Pastaza" if ciudad >= 160000 & ciudad <= 169999
replace provincia = "Pichincha" if ciudad >= 170000 & ciudad <= 179999
replace provincia = "Tungurahua" if ciudad >= 180000 & ciudad <= 189999
replace provincia = "Zamora Chinchipe" if ciudad >= 190000 & ciudad <= 199999
replace provincia = "Galapagos" if ciudad >= 200000 & ciudad <= 209999
replace provincia = "Sucumbios" if ciudad >= 210000 & ciudad <= 219999
replace provincia = "Orellana" if ciudad >= 220000 & ciudad <= 229999
replace provincia = "Santo Domingo" if ciudad >= 230000 & ciudad <= 239999
replace provincia = "Santa Elena" if ciudad >= 240000 & ciudad <= 249999
replace provincia = "Zonas no delimitadas" if ciudad >= 900000
la var provincia "Provincia del Ecuador"

gen region=2
replace region =1 if provincia=="El
Oro"|provincia=="Esmeraldas"|provincia=="Guayas"|provincia=="Los
Rios"|provincia=="Manabi"|provincia=="Santa Elena"
replace region=3 if provincia=="Morona
Santiago"|provincia=="Napo"|provincia=="Pastaza"|provincia=="Zamora
Chinchipe"|provincia=="Sucumbios"|provincia=="Orellana"
replace region=4 if provincia=="Galapagos"
replace region=5 if provincia == "Zonas no delimitadas"
label var region "Región del Ecuador"
label define region 1 "Costa" 2 "Sierra" 3 "Amazonia" 4 "Galápagos" 5 "Zonas no delimitadas"
label values region region
```

*Creación de dummy que indica si recibe BDH

```
gen bono=0
replace bono=1 if p75==1
egen bonoh= max(bono), by(id_hogar)
label var bonoh "Hogar que recibe bono de desarrollo humano"
label define bonoh 0 "NO recibe BDH" 1 "Recibe BDH"
label values bonoh bonoh
```

*Creacion de dummy que indica cuantas personas en el hogar reciben el bono

```
egen nbonoh= sum(bono), by (id_hogar)
label var nbonoh "Número de beneficiarios en el hogar"
```

*Número de personas por hogar

```
egen npershog= count(p02),by(id_hogar)
label var npershog "Número de personas en el hogar"
```

*Creacion de condiciones para primera dimensión "dependencia económica"

```
gen escolaridad=0 if (p10a==1 | p10a==3) & p04==1
replace escolaridad=0 if (p10a==2 & p10b==0) & p04==1
replace escolaridad=2 if (p10a==2 & p10b==1)& p04==1
replace escolaridad=4 if (p10a==2 & p10b==2)& p04==1
replace escolaridad=5 if (p10a==2 & p10b==3)& p04==1
replace escolaridad=p10b if p10a==4 & p04==1
replace escolaridad=0 if p10a==5 & p10b==0 & p04==1
replace escolaridad=p10b-1 if p10a==5 & p10b>=1 & p04==1
replace escolaridad=p10b+6 if p10a==6 & p04==1
replace escolaridad=p10b+9 if p10a==7 & p04==1
replace escolaridad=p10b+12 if (p10a==8 | p10a==9) & p04==1
replace escolaridad=p10b+17 if p10a==10 & p04==1
la var escolaridad "Escolaridad"
```

```
gen jefescol=1 if escolaridad<3 & p04==1
replace efeescol=0 if escolaridad>=3 & p04==1
egen escoljefe= max(efeescol), by(id_hogar)
la var escoljefe "Escolaridad del jefe de hogar"
```

```
gen ocupada=0 if p03>=15
replace ocupada=1 if conduct>=1 & conduct<=6
la var ocupada "Poblacion Económicamente Activa ocupada"
```

```
egen numberocu= sum(ocup), by (id_hogar)
la var numberocu "Número de personas ocupadas por hogar"
```

```
gen dependencia=1 if (((npershog/numberocu)>3)& numberocu>0 & escoljefe==1)
replace dependencia=1 if numberocu==0 & escoljefe==1
replace dependencia=0 if dependencia!=1
la def dependencia 0 "Sin dependencia económica" 1 "Con dependencia económica"
la val dependencia dependencia
la var dependencia "Dependencia económica"
```

```
*Creación de dummy para dimension "Acceso a educación"
gen noasicl=0 if p03>=6 & p03<=12
replace noasicl=1 if p03>=6 & p03<=12 & p07==2
la var noasicl "Niños de 6 a 12 años que no asisten a clases"
```

```
egen hogsinedu= max(noasicl), by(id_hogar)
recode hogsinedu (.=0) // Tasa de hogares con esta dimension se la mide con respecto al total de hogares
la var hogsinedu "Número de niños de 6 a 12 años que no asisten a clases por hogar"
```

```
*Ingreso total por hogar siendo ingpc ingreso percapita
gen ingthog= ingpc*npershog
label var ingthog "Ingreso total del hogar"
```

```
*Jefe de hogar (Ajusta tamaño)
keep if p04==1
keep id_hogar bonoh npershog ingthog hogsinedu dependencia nbonoh provincia pobreza
epobreza region
```

```
*Fusion de bases
//IDENTIFICADOR: id_hogar
merge using enemdu_viv_hog_201912.dta
drop _merge
```

```
*.....*
*.....*
*CONSTRUCCION DE DIMENSIONES NBI
```

```
//CAPACIDAD ECONÓMICA
gen NBI1= dependencia
label var NBI1 "Necesidad por capacidad económica"
la def NBI1 0 "Sin dependencia económica" 1 "Con dependencia económica"
la val NBI1 NBI1
```

```
//ACCESO A EDUCACIÓN BÁSICA (HOGARES CON NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS)
gen NBI2=hogsinedu
label var NBI2 "Necesidad por no acceso a educación básica"
la def NBI2 0 "Acceso a educación básica" 1 "NO acceso a la educación básica"
la val NBI2 NBI2
```

```
//ACCESO A VIVIENDA
gen NBI3=0
label var NBI3 "Necesidad por no acceso a vivienda"
replace NBI3=1 if vi04a>6 | vi05a>5
la def NBI3 0 "Vivienda adecuada" 1 "Vivienda no adecuada"
la val NBI3 NBI3
```

```
//ACCESO A SERVICIOS BASICOS
```

```
gen NBI4=0
```

```
label var NBI4 "Necesidad por no acceso a servicios básicos"
```

```
replace NBI4=1 if vi09>2 | vi10==2 | vi10>=4 | vi10a >1 // No incluyo pozo séptico
```

```
la def NBI4 0 "Cumple con servicios básicos" 1 "No cumple con servicios básicos"
```

```
la val NBI4 NBI4
```

```
//HACINAMIENTO
```

```
gen NBI5=0
```

```
label var NBI5 "Necesidad por estado de Hacinamiento"
```

```
recode vi07 (0=1) // en el caso de que el hogar no posea dormitorios destinados para dormir, se evita la división para cero
```

```
gen razonperd=(npershog/vi07)
```

```
la var razonperd "Razon entre el numero de personas y habitaciones"
```

```
replace NBI5=1 if razonperd>3
```

```
la def NBI5 0 "No hacinamiento" 1 "Hacinamiento"
```

```
la val NBI5 NBI5
```

```
*****
```

```
// numero de NBI
```

```
egen numdimNBI=rowtotal(NBI1 NBI2 NBI3 NBI4 NBI5)
```

```
tab numdimNBI
```

```
label var numdimNBI "Numero de dimensiones NBI "
```

```
label define numdimNBI 0 "No existe pobreza por NBI" 1 "Una NBI" 2 "Dos NBI (Extrema)" 3 "Tres NBI (Extrema)" 4 " Cuatro NBI (Extrema)" 5 " Todas las NBI (Extrema)"
```

```
label values numdimNBI numdimNBI
```

```
//NBI 2 clasificaciones
```

```
gen pobrezaNBI=0
```

```
replace pobrezaNBI=1 if numdimNBI>0
```

```
label define pobrezaNBI 0 "No es pobre por NBI" 1 "Es pobre por NBI"
```

```
label values pobrezaNBI pobrezaNBI
```

```
la var pobrezaNBI "El hogar es pobre por NBI"
```

```
//NBI 3 clasificaciones
```

```
gen tresclasi=0
```

```
replace tresclasi=1 if numdimNBI==1
```

```
replace tresclasi=2 if numdimNBI>1
```

```
label define tresclasi 0 "No es pobre por NBI" 1 "Tiene 1 dimension" 2 "Es extremadamente pobre por NBI"
```

```
label values tresclasi tresclasi
```

```
la var tresclasi "Estado del hogar"
```

```
//Análisis de pobreza extrema por nbi
```

```
gen extremoNBI=0
```

```
replace extremoNBI=1 if numdimNBI>1
```

```
label define extremoNBI 0 "Familia no pobre o con una sola dimension" 1 "NBI EXTREMO"
```

```
la val extremoNBI extremoNBI
```

```
la var extremoNBI "El hogar es extremadamente pobre por NBI"
```