



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS  
CARRERA DE ECONOMÍA

Trabajo de Grado previo a la obtención del título de Economista

TEMA:

**“Estimación del Índice de Foster, Greer y Thorbecke en Ecuador”**

AUTORA:

DANIELA CRISTINA OÑA MORILLO

DIRECTORA:

ZULMA JEANNETH ALBUJA ECHEVERRÍA

2023



## UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

### AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

#### 1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

En cumplimiento del Art. 144 de la Ley de Educación Superior, hago la entrega del presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado en el Repositorio Digital Institucional, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO			
<b>CÉDULA DE IDENTIDAD:</b>	<b>DE</b>	1004646988	
<b>APELLIDOS Y NOMBRES:</b>	<b>Y</b>	Oña Morillo Daniela Cristina	
<b>DIRECCIÓN:</b>		Ibarra	
<b>EMAIL:</b>		dconam@utn.edu.ec	
<b>TELÉFONO FIJO:</b>	6 251 4271	<b>TELÉFONO MÓVIL:</b>	098 469 1834

DATOS DE LA OBRA	
<b>TÍTULO:</b>	Estimación del índice de Foster, Greer y Thorbecke en Ecuador.
<b>AUTOR (ES):</b>	Oña Morillo Daniela Cristina
<b>FECHA: DD/MM/AAAA</b>	09/01/2023
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
<b>PROGRAMA:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> <b>PREGRADO</b> <input type="checkbox"/> <b>POSGRADO</b>
<b>TÍTULO POR EL QUE OPTA:</b>	Economista
<b>ASESOR /DIRECTOR:</b>	Albuja Echeverría Zulma Jeanneth

#### 2. CONSTANCIAS

El autor manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que es el titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 9 días del mes de febrero de 2023

**EL AUTOR:**

Daniela Cristina Oña Morillo

### **CERTIFICACIÓN DE LA ASESORA**

En calidad de Directora del Trabajo de Grado presentado por la egresada Daniela Cristina Oña Morillo, para optar por el título de ECONOMISTA, cuyo tema es “Estimación del Índice de Foster, Greer y Thorbeck en Ecuador”, considero que el presente trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que designe.

En la ciudad de Ibarra, 08 de febrero de 2023



**Mg. Jeanneth Albuja Echeverría**

**Directora de Tesis**

Esta investigación tiene como objetivo estimar el índice de pobreza postulado por Foster, Greer y Thorbecke (FGT) en Ecuador. Para cumplir con lo establecido, se utilizó información de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) de los años 2018, 2019 y 2021, estableciendo variables como provincia, área, línea de pobreza e ingreso per cápita para posteriormente aplicar las respectivas fórmulas de los índices  $FGT_1$ ,  $FGT_2$  y  $FGT_3$ . Como resultado, se obtuvo que las tasas de pobreza más altas eran aquellas de las provincias ubicadas en la región amazónica, pues tienden a tener mayor intensidad de pobreza, desigualdad entre las personas que atraviesan esta situación y necesitan de mayores porcentajes de sus ingresos para salir de la línea de pobreza. Además, al analizar algunas de las características socioeconómicas de estas provincias, se concluyó que debe existir un mayor control en los distintos programas y proyectos propuestos por los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD) y la necesidad de establecer políticas públicas territoriales, sectoriales, redistributivas y orientadas a las personas, que se enfoquen en el desarrollo de las provincias que presenten tasas mayores a la media, que fue de 23.86%.

**Palabras clave:** pobreza, índice, provincias, intensidad, brecha, severidad.

## Abstract

This research aims to estimate the Poverty index postulated by Foster, Greer and Thorbecke (FGT) in Ecuador. To comply with the provisions, information from the National Survey of Employment, Unemployment and Underemployment (ENEMDU) of the years 2018, 2019 and 2021 was used, establishing variables such as province, area, poverty line and per capita income to subsequently apply the respective formulas of the  $FGT_1$ ,  $FGT_2$  y  $FGT_3$  indices. As a result, it was obtained that the highest poverty rates were those of provinces located in the Amazon región, because they tend to have greater intensity of poverty, inequality among people who go through this situation and they need higher percentages of their income to get out of the poverty line. In addition, when analyzing some of the socio economic characteristics of these provinces, it was concluded that there should be greater control in the different programs and projects proposed by the Decentralized Autonomous Governments (GAD) and the need to establish territorial, sectoral, redistributive and people-oriented public policies, that focus on the development of provinces with rates higher than the average, which was 23.86%.

**Key Words:** poverty, index, provinces, intensity, gap, severity.

### **Agradecimientos**

Agradezco a Dios, por estar presente en cada momento de mi vida, por la salud, la fortaleza y sabiduría que me brindó para poder alcanzar este logro. También le agradezco por darme una familia extraordinaria y por poner en mi camino a personas maravillosas que me han apoyado en cada paso dado.

A mis padres y hermanos, por ser mi fiel compañía y apoyo durante este proceso, agradezco sus consejos, paciencia y ayuda; gracias por demostrarme siempre su cariño llenando mis días de alegría.

A mis docentes, por compartirme sus conocimientos para forjar en mí una gran profesional y una mejor persona; agradezco especialmente a quienes me guiaron paso a paso para culminar con éxito este trabajo de investigación.

Por último, a mis compañeros y amigos, por los momentos compartidos dentro y fuera del aula.

## **Dedicatoria**

A Dios, mis padres, hermanos y abuelitos que han sido un pilar fundamental en mi formación personal y académica.

**Índice de Contenidos**

Introducción .....	11
Planteamiento del problema.....	11
Objetivos .....	14
Pregunta de investigación .....	14
Justificación.....	14
Capítulo I. Marco Teórico relativo a los índices de pobreza .....	18
Marco Conceptual .....	18
Marco empírico .....	30
Marco Normativo.....	36
Capítulo II. Metodología para el cálculo del índice FGT .....	38
Enfoque, alcance y diseño.....	38
Fuentes de información y compatibilización .....	39
Fichas metodológicas.....	42
Base de datos.....	49
Capítulo III. Análisis y Discusión de Resultados.....	53
Interpretación y contraste.....	58
Condiciones socioeconómicas .....	67
Lineamientos para combatir la pobreza .....	70
Discusión de resultados.....	72

Capítulo IV.....	75
Conclusiones .....	75
Referencias Bibliográficas .....	78

### Índice de Tablas

Tabla 1.....	25
Tabla 2.....	32
Tabla 3.....	40
Tabla 4.....	41
Tabla 5.....	43
Tabla 6.....	47
Tabla 7.....	49
Tabla 8.....	50
Tabla 9.....	51
Tabla 10.....	52
Tabla 11.....	53
Tabla 12.....	55
Tabla 13.....	56

### Índice de Figuras

Figura 1 .....	60
Figura 2 .....	62

Figura 3 ..... 62

Figura 4 ..... 64

Figura 5 ..... 64

Figura 6 ..... 66

Figura 7 ..... 66

## Introducción

### Planteamiento del problema

Durante los inicios del siglo XX la pobreza se vuelve más notoria, razón por la cual comienza a ser estudiada desde un enfoque más científico, el primer aporte fue por parte de Charles Booth con la sistematización de la medición y extensión de pobreza mediante un mapa de pobreza en Londres realizado entre 1885. Otro ejemplo es el estudio publicado por Rowntree en 1901 donde mide la pobreza de Nueva York cuantificando los requerimientos nutricionales de la población. Desde entonces se han desarrollado varias metodologías con distintos enfoques para medir la pobreza en un lugar determinado, considerando siempre a quiénes se llaman pobres y el bienestar de esta población en medida de la pobreza (Feres & Mancero, 2001).

El problema que sugiere la pobreza puede ser entendida de distintas formas acorde al espacio y momento en el que se estudie. Spicker (1993) presenta once interpretaciones, entre las más destacadas se encuentran: el estándar de vida, dependencia, necesidad, desigualdad e insuficiencia de recursos. Al existir diversas formas de conceptualización de la pobreza, su medición se vuelve un problema puesto que no ha sido posible incluir a todos los aspectos en un solo método.

Dentro de los pocos métodos que guardan una relación entre las definiciones propuestas por Spicker está el “método de líneas de pobreza” cuya metodología interpreta a la pobreza a través de un enfoque de estándar de vida. Sin embargo, Sen (1984) critica al utilitarismo y con ello a esta interpretación pues para él, el tipo de vida que alguien puede permitirse es debido a sus capacidades y no por la cantidad de bienes que posea.

A partir de esta crítica se han propuesto diversas alternativas y dimensiones para medir la pobreza. Un ejemplo claro es el índice de recuento que mide el predominio de la pobreza o la brecha de ingreso que explica la profundidad de esta, otro ejemplo es la familia del Índice FGT postulado por Foster, Greer y Thorbecke (de donde nacen sus iniciales) en 1984. A través, de este método se puede medir a la pobreza considerando tres aspectos: extensión, profundidad y desigualdad, siendo cada uno el componente primordial de cada miembro de la familia.

El índice FGT tiene cualidades y características útiles para realizar distintos estudios, conocer mejor la situación de la pobreza y la cantidad de personas en situación de pobreza de acuerdo a subgrupos como región o etnia, esto se debe a que cumple con cuatro de los cinco axiomas que componen a la pobreza y sus métodos de medición. A pesar de ser un índice casi completo no es un método tradicional de medida de pobreza debido al poco acceso a la información o la falta de interés de medir la pobreza a niveles más desagregados y no solo nacionales.

Estudiar la pobreza es de suma importancia porque permite diseñar políticas que contrarresten este y otros problemas socioeconómicos como educación, salud, seguridad, mala distribución de ingresos y más. Sin embargo, al existir diversas formas de interpretar la pobreza, aún no existe un solo modelo aplicable en los 195 países que conforman la ONU (Jimeno, 2012). Internacionalmente se reconocen tres métodos tradicionales: Línea de pobreza (LP), Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) y el Método Integrado que es la combinación del método LP y NBI. Actualmente se considera también, que la pobreza no tiene una sola dimensión sino más bien es cuadrimensional, de esta forma se estudian condiciones en ámbitos como: trabajo y seguridad social; agua, salud y alimentación; educación; y finalmente, hábitat, ambiente sano. Este método de estudio se denomina pobreza multidimensional (Pugliese, 2008).

En términos menos globales, Ecuador considera dos grandes métodos para medir la pobreza: el método NBI y el método DIM (Distancia, Intensidad y Magnitud), este último engloba al método LP y mide a la pobreza por ingresos que vendría a ser la distancia. A partir del año 2009, el (Instituto Nacional de Estadística y Censos) presenta datos de la pobreza multidimensional, logrando ser uno de los pocos países latinoamericanos en conseguir su construcción (INEC, 2015).

Aunque estas son tasas e indicadores han servido a lo largo de la historia para la formulación de política en nuestro país que han permitido disminuir el fenómeno social de pobreza, estos métodos consideran variables puntuales como servicios básicos, educación o salud, que si bien reflejan la situación de pobreza que existe en Ecuador, no abarcan en su totalidad a todo el problema y no se puede afirmar con certeza si realmente son útiles y necesarias al momento de calcularla. Esto conduce a que no necesariamente sean una herramienta de ayuda sino más bien un obstáculo al momento de implementar medidas de ayuda socioeconómicas a la población que realmente lo requiere. Sumado a esto, la metodología utilizada hasta ahora, aun cuando considera varios aspectos importantes no considera en su totalidad a las diferentes realidades provinciales y cómo puede variar la incidencia, severidad y brecha de la pobreza en cada una. Por lo tanto, al utilizar el método de Foster, Greer y Thorbecke teniendo en cuenta sus variables principales y parámetros, se puede obtener un diagnóstico del nivel de pobreza, la cantidad monetaria necesaria para salir de esta problemática y la desigualdad existente entre los pobladores en situación de pobreza de cada provincia, y así, conocer qué provincias requieren de más proyectos y al fusionarla con los otros métodos de medición, qué tipo de proyectos y políticas aplicar.

## **Objetivos**

### *Objetivo general*

Estimar el Índice de pobreza de Foster, Greer y Thorbecke para las veinticuatro provincias del Ecuador.

### *Objetivos específicos*

- Estimar la familia de índices FGT considerando la extensión, brecha y severidad de la pobreza de las veinticuatro provincias del Ecuador para los años 2018, 2019 y 2021.
- Evaluar las condiciones socioeconómicas de las provincias que presenten tasas de pobreza más altas.
- Proponer lineamientos de política pública para un mayor alcance al primer Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030: Fin de la pobreza, en Ecuador.

## **Pregunta de investigación**

¿Cuál es la tasa de pobreza del Ecuador y sus provincias, de acuerdo al índice de Foster, Greer y Thorbecke?

## **Justificación**

La familia de índices FGT es útil al momento de realizar estudios empíricos puesto que goza de una buena base teórica con sus propiedades y flexibilidad al momento de medir la pobreza y sus aspectos ya sea en un nivel macro como por subgrupos. Entre las características que más sobresalen de esta familia de indicadores está el hecho de que cumple con cuatro de los cinco axiomas de la pobreza: axioma de monotonidad, axioma de transferencia, axioma de sensibilidad a transferencias y el axioma propuesto por Foster de monotonidad en subgrupos (Sen, 1976).

En el ámbito político, esta familia de índices sirve para realizar una adecuada evaluación del verdadero impacto de las políticas socioeconómicas propuestas en beneficio de la población en situación de pobreza para finalmente ajustarlas de forma permanente. Además, construir este índice da paso a la construcción de un perfil aún más completo de la pobreza y desigualdad en Ecuador y sus provincias.

En la Encuesta de Condiciones de Vida realizada en el 2014, y el Censo de Población en el 2010 se puede visualizar a través de un mapeo de pobreza por consumo, la heterogeneidad en cada provincia, entre los resultados se puede evidenciar que las provincias que se encuentran con un nivel más alto de pobreza son: Chimborazo, Morona Santiago y Napo, encontrándose en el último quintil con porcentajes de entre el 46, 8% y 58,4%. Cabe recalcar que dentro del mapa solo la región insular se encuentra dentro del primer quintil, y en el segundo se encuentran: Azuay, El Oro, Guayas y Pichincha con un porcentaje de entre el 11, 8% y 23,3 % (Cabrera, Molina, Sharman, Moreno, & Cuevas, 2014)

Actualmente no se ha realizado un mapeo provincial de pobreza por ingreso que considere la metodología DIM y la crítica de Sen, dejando así posibles fallos en la implementación de política socioeconómica o distribución de ingresos. De acuerdo con los resultados expuestos en la ENEMDU (Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo) para el 2021, la pobreza por ingresos tuvo una tasa del 28,8% a nivel nacional pero como se pudo observar en el caso de la pobreza por consumo, existen territorios específicos con realidades de pobreza que se tornan invisibles a nivel nacional. Sin duda alguna, este es uno de los grandes motivos que dan importancia al cálculo del índice que proponen Foster, Greer y Thorbecke.

Históricamente, Ecuador ha tenido varias estimaciones de mapas de pobreza monetaria. Así, por ejemplo, está “La geografía de la Pobreza en el Ecuador” realizada en 1996 por la Secretaría

Técnica del Frente Social (STFS-SIISE) y el Banco Mundial con la metodología propuesta por Hentschel y Lanjouw. En 1996 la Oficina de Planificación de la Presidencia de la República presentó el “Desarrollo Social y Gestión Municipal en el Ecuador” cuyo método fue utilizar la información del censo de 1990 y la Encuesta de Condiciones de Vida de 1995. En el año 2003, nuevamente la Secretaría Técnica del Frente Social y el Banco Mundial publican un mapa nominado “El Ecuador Poverty Assessment”. Por último, la STFS-SIISE y el Banco Interamericano de Desarrollo realizan un mapa de pobreza por consumo en el 2007 (Cabrera, Molina, Sharman, Moreno, & Cuevas, 2014).

Con los datos y encuestas más nuevos es necesario actualizar también la información de pobreza monetaria a nivel provincial considerando la incidencia, brecha y severidad con el fin de evidenciar la heterogeneidad que existe entre los distintos territorios para mejorar las herramientas de focalización y políticas socioeconómicas que se han establecido.

Con el fin de destacar la importancia de la información desagregada y su posible uso para implementar política pública se hace uso de la metodología propuesta por Foster, Greer y Thorbecke para desarrollar la presente investigación. Para obtener los resultados deseados de los tres índices:  $FGT_1$  (extensión),  $FGT_2$  (brecha) y  $FGT_3$  (severidad), se considera la información proporcionada por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) en la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) desagregando la información por provincias.

Para la correcta estimación de los índices FGT, esta investigación sigue una estructura que se divide en tres capítulos importantes. En primer lugar, se encuentra el marco teórico donde se detallan los distintos conceptos necesarios para comprender mejor la investigación y las teorías que sustentan a la misma, de igual forma se describen investigaciones similares que ayudan a la elaboración de esta estimación y de pobreza.

El segundo capítulo describe la metodología utilizada para la construcción de un índice de pobreza, así como también, la metodología del INEC para la construcción de los indicadores que conformarán al índice en sí. A continuación, se realiza una descripción de la encuesta utilizada para construir la base de datos y por último se detallan las variables que conforman a los índices junto con el valor del parámetro para cada índice FGT.

Como parte del tercer capítulo se realiza un análisis de los resultados obtenidos al calcular el índice FGT y se evalúan las condiciones socioeconómicas de las provincias cuyo índice es muy elevado. Sumado a esto se propone una lista de lineamientos de política pública para lograr un mayor alcance al primer ODS en Ecuador. Finalmente, se presentan las conclusiones y recomendaciones a partir de los resultados obtenidos y la comparación teórica.

## **Capítulo I. Marco Teórico relativo a los índices de pobreza**

Este primer capítulo engloba las principales posturas y teorías que componen y definen a la pobreza de forma general y específica hasta acercarse al enfoque y método de estudio que se considera en esta investigación. Posteriormente, se definen los diferentes términos que permiten mejorar la comprensión de los componentes del índice que se va a construir para las veinticuatro provincias. A continuación, se expone la teoría y metodología utilizada por Foster, Greer y Thorbecke para el cálculo de sus índices. Finalmente, se describen los aportes y resultados de trabajos empíricos más relevantes, realizados tanto a nivel nacional como internacional respecto a la medición del índice FGT a nivel nacional o por subgrupos.

### **Marco Conceptual**

#### *Pobreza*

De acuerdo con Spicker (1993) la pobreza tiene diferentes formas de interpretación como la necesidad, estándar de vida e insuficiencia de recursos que son las más comunes en el estudio económico de la pobreza. Cuando se interpreta a la pobreza como estándar de vida se está afirmando que existen objetos que determinan ese estándar, en términos económicos, se habla de un enfoque utilitarista. Sin embargo, Amartya (Sen, 1984), argumenta que el nivel de vida no está precisamente determinado por los bienes que este posee o la utilidad que experimente, sino más bien por sus capacidades, entendiendo por capacidades a las actividades que los objetos permiten realizar. Es así como los objetos contribuyen en la construcción del estándar de vida más no lo constituyen.

La pobreza puede ser entendida por dos enfoques: absoluto y relativo. Spicker (1993) explica que el primero sostiene que las necesidades y la riqueza son independientes y la pobreza se da cuando estas no pueden ser satisfechas, por otro lado, para el segundo enfoque las necesidades se

dan a partir de una comparación y la pobreza depende del nivel de riqueza. Cuando se interpreta a la pobreza desde el enfoque de capacidades se usa al mismo tiempo los enfoques propuestos por Spicker, donde por sus capacidades es absoluta y relativa en los bienes. Este enfoque es útil para juzgar la privación de las personas en términos absolutos y no puramente relativos, considerando los niveles dentro de la sociedad (Sen, 1985).

Teniendo claro cómo se interpreta a la pobreza en esta investigación se debe identificar a quiénes se consideran en situación de pobreza. Existen varias formas para poder realizar esta identificación entre ellas se encuentran los indicadores de bienestar, entendiéndose por bienestar al conjunto de necesidades medibles en dinero que hayan sido satisfechas o insatisfechas. (Pigou, 1920). Otra forma de identificar a esta población es a través de líneas de pobreza con un método indirecto caracterizado por establecer un ingreso o gasto mínimo que permita mantener un nivel de vida óptimo de acuerdo a los estándares de vida que se escoja, a su vez la línea de pobreza tiene distintas metodologías para su construcción que se detallarán más adelante. Como último método de identificación se encuentra el método directo que conceptualiza de forma diferente a la pobreza, observando las condiciones de vida de los individuos, mientras más lejos estén de los estándares sociales se clasificaría a esa persona en situación de pobreza. (Feres & Mancero, 2000).

En 1976 Amartya Sen plantea un enfoque axiomático donde las medidas de pobreza deben cumplir con ciertas condiciones y así asegurar que la medida sea buena, es así como Anand y Sudhir (1997) postulan el primer axioma que es el focal; este dice que, una vez que se establece la línea de la pobreza, la medida de pobreza no debe tener sensibilidad a los cambios que puedan darse en el ingreso de aquellos que están fuera de esta línea.

Sen propone dos axiomas: el de monotonidad y el de transferencia, el primero establece que una disminución en el ingreso de una persona en situación de pobreza hace que la medida de la pobreza incremente y el segundo determina que si existe una transferencia monetaria de una persona en situación de pobreza a otro que está más por debajo de la línea de pobreza, entonces la medida debe incrementarse.

Considerando el axioma de transferencia, Kakwani (1980) incorpora el axioma de sensibilidad a las transferencias donde se requiere que, si la transferencia se da desde una persona que está más alejada de la línea de pobreza, entonces la medida de pobreza seguirá incrementando. Por último, el economista James Foster (1984) propone como último el axioma de monotonidad en subgrupos; a diferencia con el axioma de monotonidad, en este la pobreza total incrementa como reacción a un incremento de la pobreza en un grupo de personas.

### *Incidencia, brecha y severidad*

Incidencia es un término estadístico básico que usualmente se utiliza en el campo de salud, en este contexto y con la adecuada interpretación, Tapia (1993) expone que la incidencia es una magnitud que cuenta que tan ocurrente es un evento en una población y periodo determinado. En este sentido y de acuerdo con el INEC (2016), la incidencia o extensión de pobreza es igual al cociente entre la población en situación de pobreza y la población total, es decir, nos muestra el número de veces que una persona cursa por este problema social por cada individuo de la población observada. Por otra parte, brecha de pobreza es la medida que explica qué tan pobres son las personas en situación de pobreza, es decir, qué tan profunda es la falta de ingresos de esta población. Y, por último, la severidad de pobreza es entendida como la cantidad de recursos que les hace falta a los individuos para que puedan alcanzar a la brecha de pobreza considerando las diferencias de ingresos.

## *Población*

Estadísticamente la población es un conjunto de elementos que conforman un grupo. En la salud, se considera población a todos los individuos o personas que comparten características especiales como el tiempo y lugar (Palladino, 2010). En economía la población puede clasificarse de acuerdo a la actividad económica a la que se dedica, en la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) se clasifica a la población en: Población en Edad de Trabajar (PET), Población Económicamente Inactiva (PEI), Población Económicamente Activa (PEA). En esta investigación también se considera la población que se encuentra ocupada, es decir, con empleo.

El INEC (2016) define a la PEA como las personas de 15 años en adelante que en la semana de referencia trabajaron al menos una hora, estaban empleados y quienes no tienen un empleo, pero lo están buscando y estaban disponibles, es decir, los desempleados. En cuanto a la población con empleo se toman en cuenta a las personas de 15 años o más que se dedicaban a una actividad con el fin de producir bienes o prestar un servicio a cambio de un beneficio ya sea económico o no. Por otro lado, para que una persona pueda considerarse miembro de un hogar, debe abordar las siguientes características:

- Residentes habituales cuyo tiempo mayor de ausencia fue menor a seis meses en la semana de referencia.
- Huéspedes sin parentesco que habiten el hogar por un período mayor a seis meses.
- Servidores domésticos que residan en el hogar.
- Servidores de las Fuerzas Armadas que habitan el hogar cuando no se encuentran en el cuartel.

- Extranjeros que viven más de seis meses en el hogar.
- Personas cuyo trabajo les interna hasta 21 días en planta y retornan al hogar

(INEC, 2016)

### *Ingreso*

En una economía existen variables que pueden considerarse críticas pues pueden analizarse y evaluarse en sentido de ganancia o pérdida, una de estas es el ingreso. Dado que la realidad tiene al menos cuatro dimensiones, el ingreso también debe expresarse y analizarse de esta forma; en contexto con el tiempo se encuentra al ingreso pasado o capital acumulado, ingreso presente o renta, ingreso futuro o crédito y el ingreso virtual que puede generarse a través de inversiones (Ricossa, 1990). Acosta, Azuero & Concha (2017) definen al ingreso como una variable que permite entender cuáles son los resultados de una actividad económica donde finalmente, los hogares son quienes los reciben en forma de salarios.

McConnell y Brue (1997) definen al ingreso per cápita como el cálculo que determina la cantidad de ingreso promedio de cada habitante de un país, para calcularlo se debe dividir al ingreso nacional para la población total es por ello que un objetivo macroeconómico es incrementar el ingreso nacional y así elevar el nivel de vida de la población. De acuerdo con la ficha metodológica del indicador: Incidencia de pobreza extrema por ingresos del 2021, el ingreso per cápita determina el ingreso promedio que recibe cada uno de los miembros que conforman un hogar. De esta forma se suman todos los ingresos que el hogar recibe ya sean laborales, derivados de inversiones, transferencias o el bono de desarrollo humano, seguido de esto, se dividen los ingresos totales para el número de miembros que habitan en un hogar y de esta forma se obtiene el ingreso per cápita.

### *Condición socioeconómica*

Hook, Lawson y Farah (2013) exponen que la condición o situación socioeconómica, es una medida social que incluye los ingresos, educación y ocupación del o los individuos. Existen dos tipos de indicadores socioeconómicos, el primero hace alusión al estudio comunitario, indicador ecológico, y el segundo estudia al sujeto en sí, indicador individual.

### *Indicador*

La Organización de las Naciones Unidas (2010) define a los indicadores como una característica medible, observable y específica que sirve para indicar las variaciones y progresos de un programa en relación con una meta u objetivo. Cárdenas (2013) indica que existen dos tipos de indicadores: de gestión y de resultados, el primero es un instrumento que permite mostrar en forma de indicios aspectos como entrega de bienes o servicios a la población, en cuanto al segundo se muestran los indicios de un cambio en la población cuando se implementa una intervención.

Los indicadores deben ser definidos de forma precisa para que la información que muestran no sea ambigua, entre las características que un indicador debe cumplir se encuentra el ser válido, confiable, preciso, medible, oportuno e importante programáticamente. (Cárdenas, 2013)

### *Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)*

En el año 2015 la Asamblea General de las Naciones Unidas aprobó la Agenda 2030 donde se busca una transformación hacia la sostenibilidad de los países miembros, considerando que esta agenda prioriza la dignidad e igualdad de las personas la participación de todos los sectores sociales y del Estado son indispensables. Dentro de esta agenda se establecen 17 objetivos que deben ser cumplidos para el año 2030, entre ellos, el primero está relacionado directamente con

el fin de la pobreza en todas sus formas con un total de cuatro metas a cumplirse. A nivel más local, cada cuatro años, el Ecuador realiza un Plan Nacional de Desarrollo con objetivos que buscan el bienestar social. Para el periodo 2017-2021 se siguió el Pla Nacional de Desarrollo “Toda una Vida”, el primer objetivo buscaba garantizar oportunidades para todos y una vida digna. Este objetivo se relaciona con la pobreza pues en su primera política se busca combatirla y en su primera meta se espera reducir la pobreza extrema hasta erradicarla.

Una forma de alcanzar las metas propuestas en los ODS o Planes de Desarrollo es implementando políticas públicas; para que estas puedan ser reconocidas como excelentes y de calidad, estas deben relacionarse con un objetivo definido democráticamente y debe incluir contenidos, instrumentos, modificaciones institucionales y resultados esperados (Lahera, 2004). Entre los tipos de política pública están las políticas sociales mismas que se enfocan más a la erradicación de la pobreza. De acuerdo con Viteri (2007) este tipo de políticas son un aglomerado de directrices, criterios y lineamientos que conducen a la preservación del bienestar social. Un ejemplo de política social son las políticas sectoriales que buscan el incremento del ingreso de la población que está en situación de pobreza.

#### *Índice de Foster, Greer y Thorbecke*

Cuando se habla del método para medir a la pobreza por medio de líneas de pobreza, (Funkhouser, 1999) explica que una medida de pobreza debe cumplir, además de los axiomas expuestos en el marco conceptual, con cuatro tributos: Foco, la pobreza no varía cuando los ingresos de las personas en situación de pobreza se mantienen constante. Réplica, la pobreza es constante cuando la distribución de ingresos no varía a pesar de cambiar la población total. Bienestar social, la pobreza da más peso a los individuos con ingresos inferiores. Por último, está

la descomponibilidad que expone la división de pobreza por grupos. La Tabla 1 muestra las medidas de pobreza y verifica si se cumplen o no estos atributos mencionados.

**Tabla 1**

*Medidas de pobreza con el cumplimiento de axiomas*

Medida	Cálculo	Atributo					
		Mon	Tr	Fc	Rep	Bs	Des
Tasa de pobreza	$\frac{q}{N}$	No	no	Si	si	no	si
Brecha ( $P_1$ )	$\frac{1}{N} \sum q \frac{(z - y_i)}{z}$	Si	si	Si	si	no	si
FGT ( $P_2$ )	$\frac{1}{N} \left( \sum q \frac{(z - y_i)}{z} \right)^2$	Si	si	Si	si	si	si
FGT ( $P_a$ ; a>2)	$\frac{1}{N} \left( \sum q \frac{(z - y_i)}{z} \right)^a$	Si	si	Si	si	si	si
Sen	$P_0 P_1 + \left[ \frac{q}{(q + 1)} \right] (1 - P_0) G_P$	Si	no	Si	si	si	no

*Nota:* q: número de personas en situación de pobreza, N: población total, z: línea de pobreza,  $y_i$ : ingreso del hogar,  $G_P$ : coeficiente de Gini de ingreso en las personas en situación de pobreza, Mon: monotonicidad, Tr: Transferencia, Fc: foco, Rep: réplica, Bs: bienestar social, Des: descomponibilidad. Elaborado por: Autora, 2022. Fuente: Funkhouser E, 1999. 1

Como se puede evidenciar, los índices de la familia FGT son los que más atributos cumplen, al igual que los axiomas. Avanzando en el marco teórico se explica con mayor detalle los componentes y teoría del índice que se va a estimar.

En 1984 Foster, Greer y Thorbecke proponen una extensión del índice de Sen, pero ahora haciendo que este cumpla también con el axioma de monotonidad por subgrupos. La familia de índices FGT cumple con ciertas propiedades básicas y se puede dividir de la siguiente forma:

- $FGT_1$ : mide la extensión de la pobreza, es decir, cuántas personas se encuentran bajo la línea de pobreza.
- $FGT_2$ : mide la intensidad y cuál es la cantidad necesaria para que todos los individuos se encuentren justo por debajo de la línea de la pobreza, su interpretación puede darse definiendo quien está en mayor situación de pobreza dentro de los que se encuentran en esta situación.
- $FGT_3$ : mide la severidad de la pobreza, este índice puede tener interpretaciones cualitativas y mide en si una desigualdad entre los hogares que están en situación de pobreza.

La tasa de pobreza, índice de recuento o  $FGT_1$ , mide en sí la profundidad de la pobreza pues informa qué cantidad de la población total vive por debajo de la línea de pobreza. Sin embargo, no informa sobre el nivel de pobreza que existe, la magnitud de la falta de ingresos o la desigualdad del ingreso que existe dentro de la población en situación de pobreza. No obstante, gracias a que es aditivamente separable y al cumplir con el axioma de monotonidad por subgrupos es útil para efectuar perfiles de pobreza, uso tradicional a este índice. Por otra parte, la brecha de pobreza o  $FGT_2$ , presenta el déficit del ingreso de las personas en situación de pobreza con referencia a la línea de pobreza y puede captar si existe empeoramientos en la pobreza. La desventaja de este índice es que no cumple con el axioma de sensibilidad a las transferencias (López, 2007). A pesar de no cumplir con todos los axiomas y atributos por separado, la ventaja significativa que tiene esta familia es eso precisamente, que trabajan en conjunto y así el índice

general FGT cumple con todos los requerimientos para medir a la pobreza con menor riesgo a errores, siendo así un índice más confiable para el uso de herramienta en la política pública.

Entre los elementos que componen a este índice se encuentra un indicador de aversión o rechazo a la desigualdad ( $\alpha$ ) este indicador muestra la importancia que se le asigna a aquellos que están más alejados de la línea de la pobreza. Matemáticamente la definición de este índice es:

$$FGT_{\alpha} = P_{\alpha} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^q \left[ \frac{(z - y_i)}{z} \right]^{\alpha}$$

Donde:

- N: Población total;
- q: Población pobre;
- $y_i$ : Ingreso per cápita; y,
- z: Línea de pobreza.

El valor de  $\alpha$  varía entre números enteros del 0 al 2, cada valor mide distintas características de la pobreza, es decir, los tres índices FGT. Cuando  $\alpha=0$  se mide la incidencia (H o  $FGT_1$ ) que es el porcentaje de población que se considera en situación de pobreza; Si  $\alpha=1$  se está midiendo la intensidad o profundidad de la pobreza (PG o  $FGT_2$ ) que indica el porcentaje que las personas con esta problemática necesitan de sus ingresos para salir de esta situación; y por último, al dar a  $\alpha$  un valor de 2, se mide la desigualdad de la pobreza o el índice  $FGT_3$ .

### *Línea de pobreza*

El concepto de esta línea hace mención al monto de ingresos necesarios del que debe disponer un individuo para satisfacer de forma óptima aunque mínima de sus necesidades básicas. De acuerdo con el (INEC, 2016), la línea de pobreza es el ingreso mínimo que requiere un individuo para no estar en situación de pobreza.

Para medir esta línea de pobreza se consideran distintos enfoques y métodos. Su cálculo a través del consumo calórico considera al nivel de ingreso o gasto que permite al individuo consumir un número predeterminado de calorías, una ventaja de este método es que no requiere de mucha información o fijar un componente que no sea alimentario, de la línea de pobreza.

El método del costo de las necesidades básicas se basa en la satisfacción de una sola necesidad, utilizando una canasta básica compuesta por varios bienes y servicios. (Feres & Mancero, 2000). A su vez, Feres (1997) explica que este método tiene dos conceptos que lo destacan. Primero supone que los hogares que cubren sus necesidades de alimentación cubren los estándares de otras necesidades y el segundo señala que este procedimiento no considera el gasto que realiza el Estado para cubrir otras necesidades.

Dado que la línea de pobreza absoluta no considera que con el paso del tiempo se crean nuevas necesidades, los países desarrollados fijan a esta línea en relación a los ingresos medios del país, un claro ejemplo es la propuesta de Citro y Michael (1995) que tiene a la línea de pobreza en forma porcentual considerando la mediana del gasto en las necesidades básicas y gastos adicionales. Por último, el método subjetivo define que la pobreza está establecida por la población en sí y no por quien la estudia es así como Hagenaaars y Va Praag (1985) exponen que cada individuo puede juzgar su propia situación.

Entre los primeros puntos del Reporte de Pobreza y Desigualdad publicado por el INEC en el 2017, la línea de pobreza se calcula a través de la siguiente fórmula:

$$lp_t = \alpha_t \times lp_{(t=2006)}$$

La variable  $lp_{(t=2006)}$  es la línea de pobreza del año base que, en este caso, es el año 2006. Esta línea tiene un valor de US\$ 56.64 y para la línea de pobreza extrema es de US\$31.92. Para el caso de la variable  $\alpha_t$  se debe considerar el IPC de un mes anterior a la fecha de la encuesta y el promedio de los IPC de abril, mayo y diciembre del año base, esta variable es conocida como el factor de ajuste y su fórmula es:

$$\alpha_t = \frac{IPC_{t-1}}{\left(\frac{70.3815 + 70.2843 + 70.1227}{3}\right)}$$

### *Índice de precios al consumidor*

El Índice de Precios al Consumidor o más conocido por sus siglas IPC, se lo define como una medida de variación en el nivel de los precios de los diferentes bienes y servicios que los hogares consumen, por consiguiente, inciden en su poder adquisitivo y bienestar (OIT, 2003). La información para su cálculo se obtiene de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares Urbanos y Rurales (ENIGHUR).

Para calcular el IPC se toman en consideración las variaciones de precios de los bienes y servicios que se encuentran dentro de la Canasta Básica Familiar (CBF). Al ser una variación, se toma un año base para el correcto cálculo del índice. Su fórmula se obtiene a través de la fórmula de Laspeyres, en términos matemáticos es:

$$P_L = \frac{\sum_{i=1}^n p_i^t q_i^t}{p_i^0 p_i^0} = \sum_{i=1}^n \left( \frac{p_i^t}{p_i^0} \right) s_i^0$$

De donde:

$P_L$  : Índice de Laspeyres

$n$  : Número total de bienes y servicios.

$p_i^0$  y  $p_i^t$  : Precio del bien o servicio  $i$ , en el periodo 0 y  $t$ .

$q_i^0$  y  $q_i^t$  : Cantidad adquirida del bien o servicio  $i$ , en el período 0 y  $t$ .

$s_i^0$  : Participación del gasto efectivo en el producto básico  $i$ , en el período base.

Al considerar un año base para el cálculo del IPC se cumple con el requerimiento de tener un periodo de referencia del índice de Laspeyres (INEC, 2014).

### **Marco empírico**

Medir la pobreza es un tema de gran interés pues ayuda a comprender y conocer la realidad por la que atraviesa un país. Un índice de pobreza es un instrumento esencial para quienes diseñan e implementan políticas socioeconómicas o para mejorar los enfoques y objetivos de proyectos de desarrollo social o programas dirigidos precisamente a la población que se encuentra en situación de pobreza. La realización de estudios enfocados en el análisis de la pobreza ha sido diversa en el Ecuador, cada uno muestra una realidad distinta de acuerdo con su enfoque, propósito y área a la que se dirige el estudio. Para esta investigación se ha considerado importante el aporte de Hidalgo (2016) que mediante su estudio analiza la pobreza en distintos niveles de desagregación.

De igual manera se consideran los estudios realizados a países como Colombia, México, Chile y Nigeria que utilizan diversas metodologías para calcular la familia de índices FGT y así no solo calcular los niveles de pobreza en estos países sino también asegurar cuál es el mejor método para calcularla, identificar qué áreas tienen tendencia a tener mayor pobreza y cómo se puede verificar si los resultados obtenidos son los adecuados para su posterior análisis y recomendaciones a favor de la disminución de pobreza en estas áreas. El análisis de los distintos trabajos se presenta a continuación en la Tabla 2.

**Tabla 2***Evidencia empírica*

<b>Tema</b>	<b>Autor</b>	<b>Año</b>	<b>Metodología</b>	<b>Resultados</b>
Pobreza en el Ecuador: Un análisis a nivel gráfico	Hidalgo	2016	Se estima el gasto per cápita mediante una relación econométrica en base a la Encuesta de Ingresos y Gastos del año 2012, a partir de esta información se aplica una regresión múltiple semi-logarítmica donde la variable dependiente es el logaritmo natural del gasto per cápita y las variables independientes son las características demográficas, económicas, de vivienda, educación y localización geográfica.	Se concluye que existe una diferencia clara de los diferentes niveles de bienestar en las áreas urbanas en contraste con las rurales. Los hogares pobres tienen una mayor desventaja en relación con el gasto per cápita para acceder a servicios como educación e infraestructura generando mayor desigualdad. La zona norte es propensa a estancarse debido a que su producción se basa en la agricultura en comparación con la zona centro y sur que se dedican también al petróleo.
Amartya Sen y el estudio de la desigualdad económica y la	Nina, Aguilar	1998	Utiliza el índice de pobreza y desigualdad de Amartya Sen y la familia de indicadores de Foster, Greer y Thorbecke con el fin de determinar la pobreza y desigualdad existente en Colombia y a su	Los niveles de pobreza en Colombia han ido incrementando debido a los problemas e ineficientes políticas socioeconómicas que se han aplicado en los años estudiados. A pesar de mostrar numéricamente porcentajes de pobreza más altos en

<p>pobreza monetaria. Colombia: 1978-1997</p>	<p>vez evaluar el impacto que tienen las políticas socioeconómicas sobre la población en situación de pobreza.</p>	<p>las zonas rurales esto no significa que existan más pobres en estas zonas sino que tienen una situación de pobreza más fuerte que aquellos que cursan esta problemática en las zonas urbanas.</p> <p>Además, se observa que el incremento del número de personas en situación de pobreza, la brecha y disminución de los ingresos significa que mientras más bajo sea el nivel de ingresos menor es la desigualdad existente entre ellos.</p>
<p>El índice de pobreza Forter Greer y Thorbecke (FGT): Una aplicación para Michoacán y sus Municipios, 1980- 2000</p>	<p>Utiliza como base de información de los Censos Generales de Población y Vivienda de 1980, 1990 y 2000 y el Censo de Población y Vivienda de 1995 del INEGI de esta forma calcula el ingreso per cápita con datos como población total, PEA, línea de pobreza, razón de dependencia, rangos de ingreso, población ocupada y población en condiciones de pobreza extrema. Considerando los rangos establecidos se</p>	<p>Al calcular el índice FGT se encontró que el Estado de Michoacán y sus municipios tienen un índice por arriba del promedio nacional. Sin embargo, para el periodo 1995-2000 los porcentajes de pobreza disminuyeron a pesar de que, para el 2001 un cuarto de la población de Michoacán siga viviendo en condiciones de pobreza extrema. De igual forma municipios como Chucándiro, Chinicuila, Suspuato y Nocupétaro se mantienen por debajo de la media nacional y estatal pues su tasa de pobreza extrema está por encima del 50%. Es por eso que se deben</p>

---

La pobreza en Chile en el año 2000	Feres, Cepal.	2001	<p>calculan los índices FGT aplicando sus respectivas fórmulas.</p> <p>A través de la información que presenta la encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional se determinó la cantidad de hogares e individuos que viven en situación de pobreza e indigencia para el año 2000. Para el cálculo de la pobreza nacional utiliza el método de costo de las necesidades básicas y líneas de pobreza. Sin embargo, para las áreas urbana, rural y las regiones de Chile utiliza el índice FGT y se analiza cómo afectan los niveles de pobreza en estas áreas a la pobreza nacional.</p>	<p>aplicar política económica, estatal y social en los municipios con mayor rezago social y desequilibrios en la distribución del ingreso en los municipios más pobres.</p> <p>Durante el bienio analizado de 1999 al 2000 los métodos utilizados para medir la pobreza indican que ha existido una reducción de la pobreza menor a la que se dieron de 1996 a 1998. La migración presentada de zonas rurales a urbanas también ha modificado las tasas de pobreza haciendo que se disminuyan los niveles de pobreza en ocho regiones y que el nivel de indigencia aumente en siete. A pesar de que las tasas obtenidas por el método de necesidades básicas existen discrepancias con el índice FGT, específicamente con el segundo de la familia, pues señala un estancamiento en las zonas urbanas y rurales cuando el otro método muestra disminuciones.</p>
Censored Foster Greer Thorbecke (FGT)	Osowole, Ajibola	2018	<p>En base a los datos obtenidos de la Oficina Nacional de Estadísticas como el</p>	<p>Calcular la pobreza de forma unidimensional como el gasto, genera errores y estancamientos que</p>

---

---

indexes in Poverty  
analysis in Nigeria

panel de hogares de Nigeria de 2012 y impiden un correcto análisis de los resultados, esto considerando las líneas de pobreza a se debe a que se elimina del estudio a los hogares a través del gasto se calculan los índices que no son pobres de la muestra a calcular. Al pertenecientes a la familia FGT. Además, obtener la información completa mediante líneas de realiza una estimación de la intensidad, pobreza, las estimaciones de pobreza con las incidencia y severidad de la pobreza en distribuciones estancadas y censuradas disminuyen general, pobreza censurada y una mientras que la aversión de pobreza aumenta. En descripción bootstrap estadística de cuanto a las estimaciones estadísticas descriptivas pobreza. en las tres dimensiones del índice FGT se indican índices insesgados ya que son estimaciones iguales al cálculo habitual del índice.

---

*Elaborado por: Autora, 2022. 2*

## **Marco Normativo**

### *Salario y salario básico*

En los artículos del Capítulo VI del Código del Trabajo dedicado a los salarios, sueldos, utilidades, bonificaciones y remuneraciones, se establece que: “Salario es el estipendio que paga el empleador al obrero en virtud del contrato de trabajo; y sueldo, la remuneración que por igual concepto corresponde al empleado” (Código del Trabajo, 2012, Artículo 80). Y a continuación que:

Se entiende por Salario Básico la retribución económica mínima que debe recibir una persona por su trabajo de parte de su empleador, el cual forma parte de la remuneración y no incluye aquellos ingresos en dinero, especie o en servicio, que perciba por razón de trabajos extraordinarios y suplementarios, comisiones, participación en beneficios, los fondos de reserva, el porcentaje legal de utilidades, los viáticos o subsidios ocasionales y todos aquellos que determine la Ley (Código del Trabajo, 2012, Artículo 81).

### *Provincia*

En el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD), Capítulo II-Provincias se expone que “Las provincias son circunscripciones territoriales integradas por los cantones que legalmente les correspondan” (Código de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, 2019, Artículo 17). De igual forma, dentro de este capítulo se exponen los requisitos necesarios para que un territorio pueda ser considerado provincia, que como explica el Art. 19 del COOTAD (2019) son:

- a) Una población residente en el territorio de la futura provincia de al menos el tres por ciento de la población nacional;

- b) Una extensión territorial de al menos diez mil kilómetros cuadrados; [...]
- c) Los cantones que promueven el proceso de provincialización deberán tener al menos diez años de creación. (p.13)

Actualmente el Ecuador cuenta con 24 provincias: Carchi, Imbabura, Pichincha, Santo Domingo de los Tsáchilas, Cotopaxi, Tungurahua, Chimborazo, Bolívar, Cañar, Azogues, Azuay, Loja, Sucumbíos, Napo, Pastaza, Orellana, Morona Santiago, Zamora Chinchipe, Esmeraldas, Manabí, Guayas, Los Ríos, Santa Elena, El Oro.

### *Plan Nacional de Desarrollo*

En el Capítulo II de la Constitución se establece que:

El Plan Nacional de Desarrollo es el instrumento al que se sujetarán las políticas, programas y proyectos públicos; la programación y ejecución del presupuesto del Estado; y la inversión y la asignación de los recursos públicos; y coordinar las competencias exclusivas entre el estado central y los gobiernos autónomos descentralizados (Constitución de la República del Ecuador, 2008, Art 280).

## Capítulo II. Metodología para el cálculo del índice FGT

En este capítulo se detalla la metodología utilizada para la construcción de las tasas de pobreza de acuerdo al índice de Foster, Greer y Thorbecke, la armonización de los datos proporcionados en la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) y la Encuesta de Condiciones de Vida (ECV). La información proporcionada en estas encuestas permite calcular la línea de pobreza, dato necesario para construir los indicadores que conforman el índice FGT, considerando que para cada valor del parámetro  $\alpha$  del índice se estará estimando la incidencia, brecha y severidad de la pobreza en las veinticuatro provincias del Ecuador.

Esta investigación, presenta una metodología en cuatro partes: La primera, describe el tipo de investigación que este trabajo requiere para el cumplimiento de sus objetivos, así como el alcance que esta tendrá una vez desarrollada. Seguido de esto, se detallan las fuentes de información utilizadas para la construcción de las bases de datos. A continuación, se presentan las fichas metodológicas de los índices FGT y de las variables e indicadores que conforman la familia de índices FGT. Finalmente, se presentan las bases de datos que fueron utilizadas para el cálculo del índice.

### **Enfoque, alcance y diseño**

El objetivo de esta investigación, como se explicó en la introducción, es estimar el Índice de pobreza de Foster, Greer y Thorbecke para las veinticuatro provincias del Ecuador. Por consiguiente, se utilizó un enfoque cuantitativo, con alcance explicativo, esto se debe a que no solo se recogió información de las variables necesarias para la construcción del índice, sino que también, se evaluaron las condiciones socioeconómicas de las tres provincias con mayor tasa de pobreza contrastando a su vez la información obtenida con los resultados de tasas de pobreza a través de otra metodología.

Dada la naturaleza del estudio, la investigación fue de tipo exploratoria puesto que examina un problema de investigación y permite tener un conocimiento más amplio sobre los fenómenos de estudio y así explicar de mejor manera el problema investigado, que en este caso es la pobreza (Abreu, 2012).

### **Fuentes de información y compatibilización**

A fin de obtener un dato específico que mida la incidencia de la pobreza, la comisión de homologación de la que el INEC forma parte, decidió homologar datos como el ingreso total. La pobreza y pobreza extrema. Para tal objetivo se consideraron los datos brindados por dos encuestas: ECV y ENEMDU (INEC, 2008). Teniendo en cuenta que el cálculo de la incidencia de pobreza es el punto de partida para el cálculo del índice FGT se hizo uso de estas dos encuestas que son descritas a continuación.

La Encuesta de Condiciones de Vida proporcionó la información necesaria para calcular el IPC y por consiguiente la línea de pobreza. En la tabla 3 se muestran la base de datos anuales del IPC calculado a través de esta encuesta, solo se considera los años 2018,2019 y 2021. Cabe mencionar que el año 2020 se omite debido a la información asimétrica que se produjo durante la pandemia, durante este año se aplicó la encuesta ENEMDU únicamente en el último trimestre, convirtiéndose en, información incompleta para el uso de esta investigación.

**Tabla 3***Índice de Precios al Consumidor*

<b>Línea de Pobreza (2006)</b>	
<b>LP</b>	56.64
<b>LP Extrema</b>	31.92

<b>IPC</b>	
<b>Año</b>	<b>Promedio anual</b>
2016	105.00
2017	105.44
2018	105.21
2019	105.49
2020	105.13
2021	105.27

*Nota: Los índices del IPC (Base: 2004=100) fueron empalmados para enlazarse a los índices del IPC con base 2014=100. Elaborado por: Autora, 2022. Recuperado de: Índice de Precios al Consumidor. Fuente: Encuesta de Condiciones de Vida ECV. 3*

De acuerdo con esta base se puede evidenciar que desde el año 2016 hasta el 2021 el IPC ha tenido una variación de 0.257% incrementando así en 0.27 puntos al IPC del último año.

El objetivo de la ENEMDU, como dice su boletín técnico, es brindar datos sobre las categorías poblacionales que se relacionan con el mercado laboral y dada la información brindada en su base de datos, entrega información indispensable para la construcción de indicadores de pobreza siendo así su fuente oficial. Cabe recalcar que esta encuesta se realiza a personas de cinco años o más, teniendo así un tamaño muestral de 9,016 viviendas (INEC, 2021).

Para el cálculo de los índices en los distintos años, se utilizó la base de datos de la ENEMDU anual acumulada de los años 2018, 2019 y 2021, las variables recuperadas de estas bases fueron: Área, P02, Ingpc y Prov mismas que son explicadas en la tabla 4.

**Tabla 4**

*Descripción de variables*

Variable	Detalle	Tipo		Descripción
		Cuantitativa	Cualitativa	
Área	Se refiera al área			
	en la que se encuentra el individuo.		X	1 = Urbano 2 = Rural
Ingpc	Se refiera al ingreso per cápita del individuo.	X		Se obtiene al sumar los ingresos laborales, derivados del capital o inversiones, transferencias y otras prestaciones recibidas y el bono de desarrollo humano.
	Se refiere a la provincia a la que pertenece el individuo.			1 = Azuay 2 = Bolívar 3 = Cañar 4 = Carchi 5 = Cotopaxi 6 = Chimborazo
Prov			X	

- 
- 7 = El Oro
  - 8 = Esmeraldas
  - 9 = Guayas
  - 10 = Imbabura
  - 11 = Loja
  - 12 = Los Ríos
  - 13 = Manabí
  - 14 = Morona Santiago
  - 15 = Napo
  - 16 = Pastaza
  - 17 = Pichincha
  - 18 = Tungurahua
  - 19 = Zamora Chinchipe
  - 20 = Galápagos
  - 21 = Sucumbíos
  - 22 = Orellana
  - 23 = Santo Domingo
  - 24 = Santa Elena

---

*Elaborado por: Autora, 2022. Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo-ENEMDU. 4*

### **Fichas metodológicas**

En forma general una ficha metodológica puede definirse como un instrumento pedagógico que permite recopilar información específica sobre el tema que se desea investigar (SENPLADES, 2017). En cuanto a las fichas metodológicas de indicadores, (Klimsza, 2011)

explica que muestran de forma resumida los conceptos, fuentes, métodos y procedimientos para calcular un indicador.

De acuerdo con el (INEC, 2014) las fichas metodológicas están compuestas por: nombre del indicador, definición, fórmula de cálculo del indicador, definición de las variables que conforman el indicador, metodología de cálculo, limitaciones técnicas, unidad de medida, interpretación del indicador, fuente de datos, periodicidad del indicador, disponibilidad de datos, nivel de desagregación, información geo-referenciada, relación con instrumentos de planificación nacional e internacional, referencias bibliográficas, fecha de elaboración y fecha de la última actualización de la ficha. Para poder elaborar de forma más eficiente la nueva base de datos se construyeron dos fichas metodológicas (Tabla 5 y 6), considerando el formato y forma propuesto por el INEC.

## Tabla 5

### *Ficha metodológica FGT*

<b>Ficha Metodológica</b>	
<b>NOMBRE DEL INDICADOR</b>	Índice de Foster, Greer y Thorbecke
<b>DEFINICIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Población con ingreso per cápita menor a la línea de pobreza.</li> <li>• Cantidad necesaria para que todos los individuos que están por debajo de la línea de pobreza se encuentren justo debajo de esta línea.</li> </ul>

- Cantidad de desigualdad que existe entre las personas que están por debajo de la línea de pobreza.

Estas tasas están expresadas como porcentaje de la población total en un período determinado.

---

### FORMA DE CÁLCULO

---

$$FGT_{\alpha} = P_{\alpha} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^q \left[ \frac{(z - y_i)}{z} \right]^{\alpha}$$

De donde:

N: Población total.

q: Número de personas en situación de pobreza.

i: Individuos en situación de pobreza.

z: Línea de pobreza.

$y_i$ : Ingreso per cápita de los individuos en situación de pobreza.

$\alpha$ :: Parámetro que puede tomar valores de 0, 1 y 2.

---

### DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES RELACIONADAS

---

**Línea de pobreza.-** Valor monetario del costo de una Canasta Básica. Se calcula a partir de la ECV del año 2006 y se actualiza con el valor del IPC de un período antes al que se está analizando.

**Ingre per cápita.-** Es el ingreso que recibe cada uno de los individuos que conforman un hogar.

---

### METODOLOGÍA DE CÁLCULO

---

1. Determinar la línea de pobreza.
  2. Determinar el ingreso per cápita de la suma de todos los ingresos que el hogar recibe ya sean laborales, derivados de inversiones, transferencias o el bono de desarrollo humano.
  3. Dividir los ingresos totales para el número de miembros que habitan en un hogar y de esta forma se obtiene el ingreso per cápita.
  4. Comparar el ingreso per cápita con la línea de pobreza
-

---

Si los valores son inferiores a la línea de pobreza, entonces el individuo se considera que está en situación de pobreza.

5. Determinar el ingreso per cápita de las personas en situación de pobreza.

*Para obtener  $FGT_1$*

6. Restar el ingreso per cápita de la línea de pobreza y dividir para la línea de pobreza.
7. Elevar la división al parámetro  $\alpha$  con valor 0.

Finalmente, se suman todos los valores obtenidos, se dividen para la población total y se multiplica por 100.

*Para obtener  $FGT_2$*

1. Restar el ingreso per cápita de la línea de pobreza y dividir para la línea de pobreza.
2. Elevar la división al parámetro  $\alpha$  con valor 1.

Finalmente, se suman todos los valores obtenidos, se dividen para la población total y se multiplica por 100.

*Para obtener  $FGT_3$*

1. Restar el ingreso per cápita de la línea de pobreza y dividir para la línea de pobreza.
2. Elevar la división al parámetro  $\alpha$  con valor 2.

Finalmente, se suman todos los valores obtenidos, se dividen para la población total y se multiplica por 100.

---

### **LIMITACIONES TÉCNICAS**

---

Se considera la armonización de series de tiempo para aquellas que son trimestrales con el fin de no distorsionar la información.

El uso de una muestra para la aplicación de encuestas limita el conocimiento de la realidad total de la población a un cierto número de viviendas. Cabe mencionar que para los años 2018 y 2019 los tamaños de muestra no son uniforme lo largo del tiempo pues el INEC buscaba generar una migración para tener así encuestas continuas, para el 2021 se balancea la muestra y se adopta este esquema rotativo (Constante, Velásquez y Peña, 2021).

Como consecuencia al mal manejo de las encuestas, existen datos incompletos en el ingreso per cápita.

Debido a la pandemia suscitada a causa del COVID-19 durante el año 2020 no se obtiene datos para calcular el índice durante este período.

---

### **UNIDAD DE MEDIDA O EXPRESIÓN DEL**

**INDICADOR**

Porcentaje

---

<b>INTERPRETACIÓN DEL INDICADOR</b>	<p>En el año 20XX se indica XX porcentaje de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cantidad de personas que se encuentran por debajo de la línea de pobreza, es decir el número de personas en situación de pobreza.</li> <li>• Cantidad de recursos que les hacen falta a los individuos para alcanzar la brecha de pobreza, considerando las diferencias en ingresos.</li> <li>• Explica el déficit de ingresos entre los individuos en situación de pobreza, es decir, qué tan profunda es la falta de ingresos.</li> </ul>
<b>FUENTE DE DATOS</b>	<p>Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC):</p> <p>Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo-ENEMDU.</p> <p>Encuesta de Condiciones de Vida-ECV.</p>
<b>PERIODICIDAD DEL INDICADOR</b>	Anual
<b>DISPONIBILIDAD DE DATOS</b>	Anual desde el 2007
<b>NIVEL DE</b>	<b>GEPGRÁFICO</b> Nacional, urbano, rural, provincias
<b>DESAGREGACIÓN</b>	<b>GENERAL</b> Sexo
<b>RELACIÓN CON INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN NACIONAL E INTERNACIONAL</b>	<p><i>Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021</i></p> <p><b>Objetivo 1:</b> Garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas.</p> <p><i>Agenda de Desarrollo 2030</i></p> <p><b>Objetivo 1:</b> Poner fin a la pobreza en todo el mundo y en todas sus formas.</p> <p><i>Objetivos de desarrollo sostenible</i></p>

	<b>Objetivo 1:</b> Poner fin a la pobreza en todo el mundo y en todas sus formas.
<b>FECHA DE ELABORACIÓN DE LA FICHA METODOLÓGICA</b>	6 de junio de 2022
<b>FECHA DE LA ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN DE LA FICHA METODOLÓGICA</b>	29 de junio de 2022
<b>ELABORADO POR</b>	Daniela Cristina Oña Morillo

*Nota: Los datos de elaboración se describen en la ficha metodológica. 5*

## Tabla 6

*Ficha metodológica línea de pobreza*

<b>Ficha Metodológica</b>	
<b>NOMBRE DEL INDICADOR</b>	Línea de pobreza
<b>DEFINICIÓN</b>	Valor monetario del costo de una Canasta Básica, puede considerarse como un límite que divide a las personas en situación de pobreza y las que no lo están.
<b>FORMA DE CÁLCULO</b>	
$Lp_t = \alpha_t \times Lp_{(t=2006)}$	

De donde:

$\alpha_t$  : Parámetro de ajuste.

$Lp_{(t=2006)}$  : Línea de pobreza del año base (2006).

## **DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES RELACIONADAS**

**Parámetro de ajuste.-** Es el IPC del año anterior al de la encuesta dividido para el promedio de los IPC de abril, mayo y diciembre del año base.

**Línea de pobreza del año base.-** Se determina a partir de los datos de la Encuesta de Condiciones de Vida del año 2006.

---

## METODOLOGÍA DE CÁLCULO

---

1. Determinar el promedio de los IPC.
  2. Determinar el valor del parámetro de ajuste.
  3. Multiplicar el parámetro de ajuste por la línea de pobreza del año base.
- 

## LIMITACIONES TÉCNICAS

---

Existen datos recuperados de la ECV realizada en el año 2006 porque es considerado año base.

---

### UNIDAD DE MEDIDA O EXPRESIÓN

Dólares

### DEL INDICADOR

---

### INTERPRETACIÓN DEL INDICADOR

Puede interpretarse como el límite que divide a las personas en situación de pobreza de las que no lo están.

---

### FUENTE DE DATOS

Encuesta de Condiciones de Vida-ECV.

Línea de pobreza del año 2006.

---

### PERIODICIDAD DEL INDICADOR

Anual

---

### DISPONIBILIDAD DE DATOS

Anual desde el 2007

---

*Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021*

**Objetivo 1:** Garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas.

### RELACIÓN CON INSTRUMENTOS DE

*Agenda de Desarrollo 2030*

### PLANIFICACIÓN NACIONAL E

**Objetivo 1:** Poner fin a la pobreza en todo el mundo y todas sus formas.

### INTERNACIONAL

*Objetivos de desarrollo sostenible*

**Objetivo 1:** Poner fin a la pobreza en todo el mundo y en todas sus formas.

---

### FECHA DE ELABORACIÓN DE LA

6 de junio de 2022

### FICHA METODOLÓGICA

---

---

**FECHA DE LA ÚLTIMA****ACTUALIZACIÓN DE LA FICHA**

29 de junio de 2022

**METODOLÓGICA**

---

**ELABORADO POR**

Daniela Cristina Oña Morillo

---

*Nota: Los datos de elaboración se describen en la ficha metodológica. 6***Base de datos**

En primera instancia (Tabla 7), se presenta la base de datos obtenidos para el cálculo de línea de pobreza y su valor. A continuación (Tabla 8, 9 y 10), se muestra la población total de forma demográficamente desagregada, es decir, a nivel nacional, urbano, rural y provincial, para los años a analizar.

**Tabla 7***Línea de pobreza*

<b>AÑO</b>	<b>FACTOR DE AJUSTE</b>	<b>LÍNEA DE POBREZA</b>	<b>LÍNEA DE POBREZA EXTREMA</b>
2017	1.49	84.64219	47.70089
2018	1.50	84.99873	47.90183
2019	1.50	84.80843	47.79458
2020	1.50	85.03403	47.92172
2021	1.50	84.74587	47.75933

*Elaborado por: Autora, 2022. Fuente: Encuesta de Condiciones de Vida-ECV 7*

Para el cálculo de los índices FGT se consideraron las líneas de pobreza de los años 2017, 2018 y 2020.

**Tabla 8***Población 2018*

<b>Población total</b>		482549					
<b>Urbano</b>		347676					
<b>Rural</b>		134872					
<b>Provincias</b>							
<b>Sierra</b>	242118	<b>Costa</b>	195003	<b>Amazonía</b>	37416	<b>Insular</b>	3283
<i>Azuay</i>	48399	<i>El Oro</i>	42782	<i>Morona Santiago</i>	6938	<i>Galápagos</i>	3283
<i>Bolívar</i>	6569	<i>Esmeraldas</i>	12533	<i>Napo</i>	6401		
<i>Cañar</i>	7079	<i>Guayas</i>	92706	<i>Pastaza</i>	5570		
<i>Carchi</i>	6178	<i>Los Ríos</i>	15250	<i>Zamora Chinchipe</i>	5803		
<i>Cotopaxi</i>	12259	<i>Manabí</i>	22622	<i>Sucumbíos</i>	6061		
<i>Chimborazo</i>	10179	<i>Santa Elena</i>	9110	<i>Orellana</i>	6643		
<i>Imbabura</i>	11289						
<i>Loja</i>	9772						
<i>Pichincha</i>	70667						
<i>Tungurahua</i>	51387						
<i>Santo Domingo</i>	8340						

*Elaborado por: Autora, 2022. Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo-ENEMDU 8*

**Tabla 9***Población 2019*

<b>Población total</b>		484526					
<b>Urbano</b>		347852					
<b>Rural</b>		136673					
<b>Provincias</b>							
<b>Sierra</b>	242005	<b>Costa</b>	195640	<b>Amazonía</b>	38164	<b>Insular</b>	3815
<i>Azuay</i>	47898	<i>El Oro</i>	42375	<i>Morona Santiago</i>	7172	<i>Galápagos</i>	3815
<i>Bolívar</i>	6649	<i>Esmeraldas</i>	12614	<i>Napo</i>	6434		
<i>Cañar</i>	7193	<i>Guayas</i>	93241	<i>Pastaza</i>	5628		
				<i>Zamora</i>			
<i>Carchi</i>	6191	<i>Los Ríos</i>	15291	<i>Chinchipec</i>	5874		
<i>Cotopaxi</i>	12171	<i>Manabí</i>	22843	<i>Sucumbíos</i>	6254		
		<i>Santa</i>		<i>Orellana</i>			
<i>Chimborazo</i>	10441	<i>Elena</i>	9276		6802		
<i>Imbabura</i>	11162						
<i>Loja</i>	9754						
<i>Pichincha</i>	71013						
<i>Tungurahua</i>	51037						
<i>Santo Domingo</i>	8496						

*Elaborado por: Autora, 2022. Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo-ENEMDU 9*

**Tabla 10***Población 2021*

<b>Población total</b>		361791					
<b>Urbano</b>		19139					
<b>Rural</b>		17039					
<b>Provincias</b>							
<b>Sierra</b>	15333	<b>Costa</b>	13148	<b>Amazonía</b>	7576	<b>Insular</b>	121
<i>Azuay</i>	1306	<i>El Oro</i>	2235	<i>Morona Santiago</i>	1119	<i>Galápagos</i>	121
<i>Bolívar</i>	733	<i>Esmeraldas</i>	5245	<i>Napo</i>	1708		
<i>Cañar</i>	450	<i>Guayas</i>	3158	<i>Pastaza</i>	1036		
				<i>Zamora</i>			
<i>Carchi</i>	1204	<i>Los Ríos</i>	613	<i>Chinchiipe</i>	623		
<i>Cotopaxi</i>	638	<i>Manabí</i>	661	<i>Sucumbíos</i>	1689		
		<i>Santa</i>		<i>Orellana</i>			
<i>Chimborazo</i>	874	<i>Elena</i>	1236		1401		
<i>Imbabura</i>	2097						
<i>Loja</i>	1512						
<i>Pichincha</i>	4105						
<i>Tungurahua</i>	1805						
<i>Santo</i>							
<i>Domingo</i>	609						

*Elaborado por: Autora, 2022. Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo-ENEMDU 10*

### Capítulo III. Análisis y Discusión de Resultados

En el presente capítulo se lleva a cabo la interpretación de los datos obtenidos previamente junto con el contraste de las tasas con los distintos métodos de calcular la pobreza que presenta el INEC como lo son la pobreza multidimensional y por necesidades básicas insatisfechas. En segunda instancia se evalúa las condiciones socioeconómicas de las provincias que presentan tasas de pobreza más altas de acuerdo con cada índice. Una vez realizada la interpretación y evaluación de condiciones se prosigue a proponer una serie de lineamientos de política pública que puedan lograr un mayor alcance al primer ODS de la Agenda 2030. Finalmente, se discuten los resultados considerando los de trabajos similares presentados en el marco empírico.

Al aplicar las respectivas fórmulas y siguiendo los pasos detallados en las fichas metodológicas de los índices e indicadores se obtuvieron las tasas de pobreza del índice FGT a nivel nacional, urbano, rural y provincial durante los años 2018 (Tabla 11), 2019 (Tabla 12) y 2021 (Tabla 13), mismos que se muestran a continuación.

**Tabla 11**

*Índice FGT 2018*

<b>Índice de Foster, Greer y Thorbecke 2018</b>			
<b>Detalle</b>	<i>FGT<sub>1</sub></i>	<i>FGT<sub>2</sub></i>	<i>FGT<sub>3</sub></i>
Nacional	21.65%	6.12%	3.10%
Urbano	14.53%	7.26%	4.11%
Rural	36.69%	19.24%	10.72%
<i>Provincias</i>	<i>Índice</i>		
	<i>FGT<sub>1</sub></i>	<i>FGT<sub>2</sub></i>	<i>FGT<sub>3</sub></i>

<i>Azuay</i>	11.84%	2.66%	11.86%
<i>Bolívar</i>	29.01%	9.16%	4.60%
<i>Cañar</i>	20.03%	6.04%	2.78%
<i>Carchi</i>	24.47%	9.17%	4.92%
<i>Cotopaxi</i>	26.29%	10.60%	5.92%
<i>Chimborazo</i>	38.73%	17.07%	10.17%
<i>Imbabura</i>	27.08%	9.10%	4.72%
<i>Loja</i>	29.50%	11.07%	5.38%
<i>Pichincha</i>	10.42%	3.03%	1.45%
<i>Tungurahua</i>	17.29%	3.89%	2.05%
<i>Santo Domingo</i>	17.35%	4.81%	2.06%
<i>El Oro</i>	14.00%	3.61%	1.69%
<i>Esmeraldas</i>	36.73%	13.45%	6.96%
<i>Guayas</i>	15.82%	3.82%	1.70%
<i>Los Ríos</i>	23.97%	7.67%	3.61%
<i>Manabí</i>	25.54%	8.45%	4.03%
<i>Santa Elena</i>	24.03%	7.65%	3.60%
<i>Morona Santiago</i>	56.64%	19.34%	10.01%
<i>Napo</i>	51.55%	19.47%	12.05%
<i>Pastaza</i>	40.52%	12.56%	7.32%
<i>Zamora Chinchipe</i>	35.48%	9.59%	4.63%
<i>Sucumbíos</i>	38.99%	15.87%	9.07%
<i>Orellana</i>	47.47%	19.15%	11.71%

Galápagos	0.15%	0.07%	0.04%
-----------	-------	-------	-------

Elaborado por: Autora, 2022. Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo-ENEMDU 11

**Tabla 12**

*Índice FGT 2019*

<b>Índice de Foster, Greer y Thorbecke 2019</b>			
<b>Detalle</b>	<i>FGT<sub>1</sub></i>	<i>FGT<sub>2</sub></i>	<i>FGT<sub>3</sub></i>
Nacional	21.26%	6.24%	3.23%
Urbano	14,56%	3.39%	1.64%
Rural	35.88%	13.44%	7.27%
<i>Provincias</i>	<i>Índice</i>		
	<i>FGT<sub>1</sub></i>	<i>FGT<sub>2</sub></i>	<i>FGT<sub>3</sub></i>
<i>Azuay</i>	13.74%	2.03%	0.92%
<i>Bolívar</i>	27.26%	7.72%	3.56%
<i>Cañar</i>	18.29%	5.97%	2.84%
<i>Carchi</i>	29.94%	12.06%	6.75%
<i>Cotopaxi</i>	28.07%	10.88%	6.04%
<i>Chimborazo</i>	42.40%	14.39%	7.99%
<i>Imbabura</i>	28.77%	0.09%	0.00%
<i>Loja</i>	27.67%	0.09%	0.00%
<i>Pichincha</i>	11.72%	3.63%	1.87%
<i>Tungurahua</i>	17.89%	3.85%	1.97%
<i>Santo Domingo</i>	16.37%	4.58%	1.93%

<i>El Oro</i>	11.55%	3.17%	1.53%
<i>Esmeraldas</i>	45.82%	19.97%	11.59%
<i>Guayas</i>	14.48%	3.73%	1.66%
<i>Los Ríos</i>	23.07%	0.03%	9.63%
<i>Manabí</i>	24.24%	0.02%	4.10%
<i>Santa Elena</i>	24.81%	6.24%	2.92%
<i>Morona Santiago</i>	60.38%	17.36%	9.36%
<i>Napo</i>	51.98%	21.24%	13.78%
<i>Pastaza</i>	52.13%	13.71%	8.33%
<i>Zamora Chinchipe</i>	26.14%	8.65%	4.20%
<i>Sucumbíos</i>	41.63%	17.69%	10.38%
<i>Orellana</i>	42.06%	19.03%	11.64%
Galápagos	0.47%	0.20%	0.14%

Elaborado por: Autora, 2022. Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo-ENEMDU 12

**Tabla 13**

*Índice FGT 2021*

<b>Índice de Foster, Greer y Thorbecke 2021</b>			
<b>Detalle</b>	<i>FGT<sub>1</sub></i>	<i>FGT<sub>2</sub></i>	<i>FGT<sub>3</sub></i>
Nacional	27.72%	8.39%	4.35%
Urbano	21.83%	5.98%	3.00%
Rural	40.64%	14.83%	8.031%
<i>Provincias</i>	<i>Índice</i>		

	<i>FGT<sub>1</sub></i>	<i>FGT<sub>2</sub></i>	<i>FGT<sub>3</sub></i>
<i>Azuay</i>	14.85%	3.23%	1.56%
<i>Bolívar</i>	36.95%	9.76%	4.92%
<i>Cañar</i>	21.37%	6.10%	2.99%
<i>Carchi</i>	32.94%	12.38%	6.55%
<i>Cotopaxi</i>	24.73%	7.90%	4.14%
<i>Chimborazo</i>	36.82%	11.31%	5.86%
<i>Imbabura</i>	31.31%	10.96%	5.62%
<i>Loja</i>	29.35%	11.17%	5.85%
<i>Pichincha</i>	18.15%	6.19%	3.50%
<i>Tungurahua</i>	25.86%	5.62%	2.95%
<i>Santo Domingo</i>	22.32%	6.86%	3.37%
<i>El Oro</i>	18.40%	5.01%	2.38%
<i>Esmeraldas</i>	50.47%	18.79%	10.44%
<i>Guayas</i>	23.43%	5.44%	2.50%
<i>Los Ríos</i>	28.67%	9.11%	4.32%
<i>Manabí</i>	27.71%	8.40%	3.86%
<i>Santa Elena</i>	36.03%	5.81%	3.16%
<i>Morona Santiago</i>	63.14%	17.96%	9.90%
<i>Napo</i>	51.52%	20.65%	12.58%
<i>Pastaza</i>	42.88%	12.53	7.38
<i>Zamora Chinchipe</i>	24.59%	8.32%	4.09%
<i>Sucumbíos</i>	43.17%	15.17%	8.37%

<i>Orellana</i>	49.23%	15.80%	9.30%
<i>Galápagos</i>	6.69%	2.15%	1.21%

*Elaborado por: Autora, 2022. Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo-ENEMDU 13*

A continuación se interpretan los resultados obtenidos contrastándolos a su vez con los diferentes métodos para medir la pobreza que presenta el INEC. Además, se analiza la situación socioeconómica de las provincias con tasas más altas para lograr una mejor interpretación de los datos y proponer lineamientos de política pública adecuados, respondiendo así la pregunta de investigación y objetivos propuestos.

### **Interpretación y contraste**

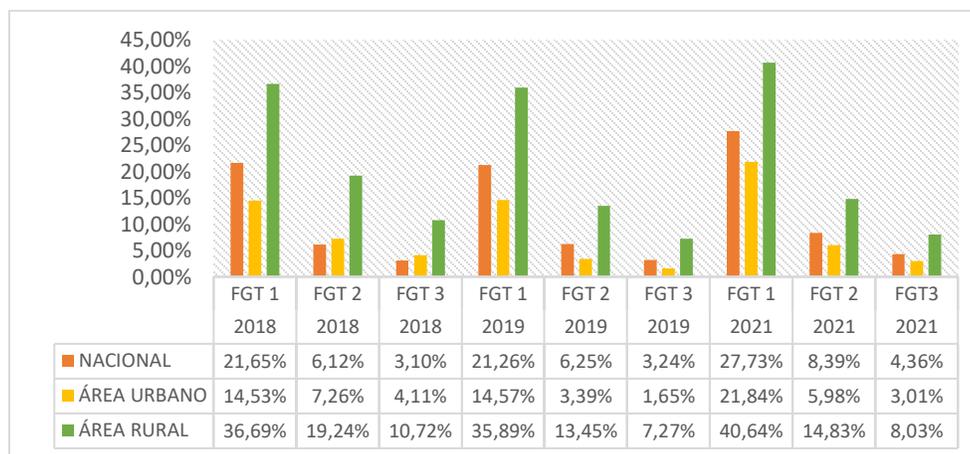
Al dividirse en tres, el índice FGT puede ser interpretado de varias formas. En primera instancia los resultados arrojados al tener un exponente  $\alpha = 0$  se interpretan como el número de personas que están en situación de pobreza. Cuando  $\alpha$  cambia a 1, la tasa obtenida se interpreta como el monto que la población en situación de pobreza necesita para estar más cerca de la línea de pobreza, es decir, el promedio del déficit de ingreso hasta llegar a la línea de pobreza. Por último, cuando  $\alpha = 2$  no se puede hacer una interpretación económica como tal, entendiendo económica como valores monetarios. Para el caso del último miembro de la familia de índices FGT, los resultados muestran la desigualdad existente, entre más alta sea esta tasa de pobreza, más separados están unos de otros y mayor es el número de personas en situación de pobreza que se encuentran lejos a la línea de pobreza.

La incidencia de la pobreza o  $FGT_1$  fue mayor durante el año 2021 a nivel nacional, con una diferencia de 6.07 puntos porcentuales en comparación al año 2018. Esto nos dice que el número de personas en situación de pobreza ha incrementado en un 28% en los últimos tres años, esto se puede apreciar de mejor manera en la Figura 1. Al analizar este índice por área donde se

encuentran los individuos, se puede observar que la tasa del área rural es mayor que la urbana durante los tres años, con una diferencia de 18 puntos porcentuales en el año 2021 y de 22 puntos para el 2018, año en el que existe mayor diferencia entre las dos áreas. Con respecto al índice  $FGT_2$  durante el año 2019 la población nacional necesita un total de 6.25% de sus ingresos para que el déficit del ingreso sea menor y así alcanzar a la línea de pobreza, esta cantidad aumenta a 8.39% para el año 2021 que representa un 37.14% más que en el año 2018. Similar a la incidencia, la brecha sigue siendo mayor en las zonas rurales con un promedio de 10.29 puntos porcentuales en los tres años. Finalmente, el último índice nos indica que la desigualdad nacional entre la población en situación de pobreza es mayor en el año 2021 con una tasa de 4.36%. Sin embargo, en el año 2019 se muestran valores más elevados a nivel urbano con un 4.11% y rural con 10.72%. Al considerar las tasas de pobreza multidimensional y NBI se evidencia un ligero cambio, la tasa más alta de pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas a nivel nacional se dio en el año 2018 a diferencia con el índice  $FGT_1$ , del mismo modo la tasa de pobreza multidimensional a nivel rural es mayor en el año 2018 por 0.77 puntos porcentuales que en el año 2021. Cabe mencionar que mientras la incidencia va aumentando tanto en las zonas rurales como urbanas, la pobreza por NBI va aumentando en las zonas urbanas y disminuyendo en las zonas rurales (INEC, 2021)

**Figura 1**

*Índices FGT a nivel nacional y por área para el año 2018, 2019 y 2021*



*Elaborado por: Autora, 2022. Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo-ENEMDU 1*

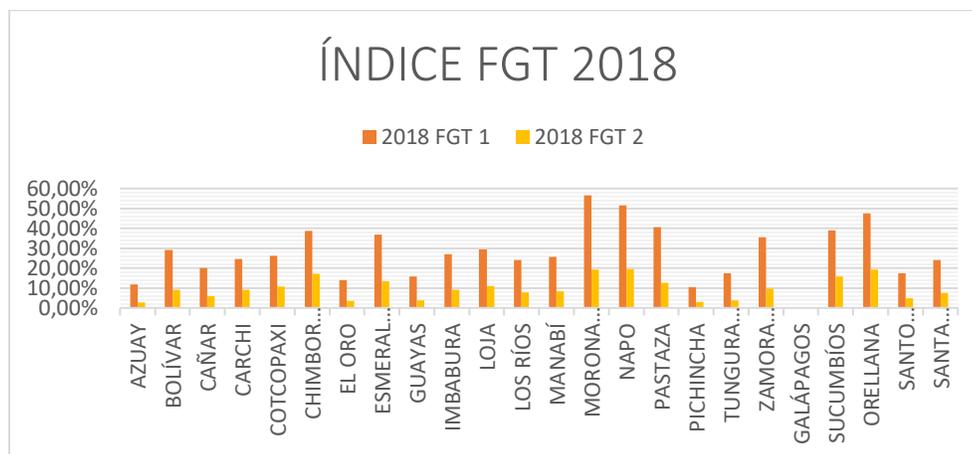
En las siguientes figuras se pueden evidenciar las fluctuaciones que se han dado en los niveles de pobreza a nivel provincial para los años 2018, 2019 y 2021 de forma individual para cada año, mostrando en primera instancia los primeros índices y luego el índice  $FGT_3$ .

Para el año 2018, las variaciones de la familia de índices FGT nos indican que, la provincia de Morona Santiago es la que presenta mayores niveles de incidencia de pobreza con una tasa de 56.65%, con 5.1 puntos porcentuales menos se encuentra Napo, en tercer lugar, se ubica Orellana con 47.47%, en seguida se encuentra Pastaza y por último Sucumbíos cuya tasa varía en un 3.89% con respecto a la anterior (Figura 2). Esto nos quiere decir que en Morona Santiago existieron más personas en situación de pobreza durante el año 2018, por otra parte, Galápagos muestra una tasa de menos del 10%, Pichincha de 10.42% y Azuay 11.84% siendo las provincias con menos población en situación de pobreza por una diferencia de aproximadamente 44.81 puntos porcentuales en comparación de las que tienen el índice  $FGT_1$  más elevado. Para el caso de la brecha de pobreza, se evidencia que la provincia de Napo requiere de más ingresos para

estar justo en la línea de pobreza o salir de ella, puesto que necesita el 19.48% de sus ingresos, a continuación, se encuentra Morona Santiago y Orellana con índices por encima del 19%, con una variación del 10.80% con respecto a la anterior se ubica la provincia de Chimborazo y por último Sucumbíos con una tasa del 15.87%. Al igual que el primer índice las provincias de Galápagos, Azuay y Pichincha muestran las tasas más bajas. Por último, el índice  $FGT_3$  (Figura 3) nos dice que la provincia de Napo tiene mayor nivel de desigualdad entre la población en situación de pobreza con una tasa de 12.05%, a diferencia con los otros dos índices, Azuay muestra una tasa elevada de severidad con un total de 11.87%, Orellana, Chimborazo y Morona Santiago también presentan resultados elevados con una variación promedio del 10.63%. Por otro lado, la segunda provincia con índice  $FGT_3$  más bajo es Pichincha con un 1.45% de desigualdad entre las personas en situación de pobreza. Con respecto a la pobreza por NBI, de acuerdo con el (INEC, 2021), Morona Santiago sigue liderando en cuanto a tasas de pobreza más altas, seguido de Orellana, Sucumbíos y con un 58.40% Esmeraldas. Con las mismas provincias, pero en distinto orden la pobreza multidimensional muestra que Orellana es la provincia con mayor pobreza con una tasa de 77.13%.

**Figura 2**

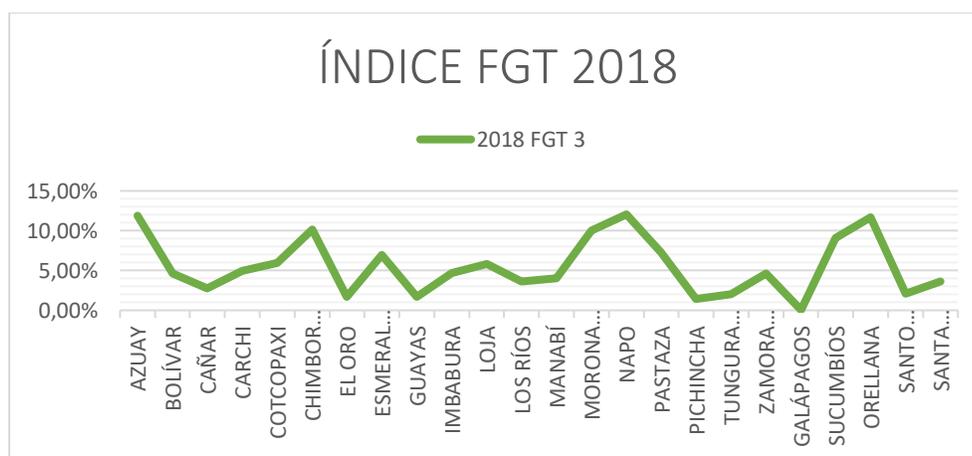
*Índices FGT<sub>1</sub> y FGT<sub>2</sub> a nivel provincial para el año 2018*



*Elaborado por: Autora, 2022. Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo-ENEMDU 2*

**Figura 3**

*Índice FGT<sub>3</sub> a nivel provincial para el año 2018*



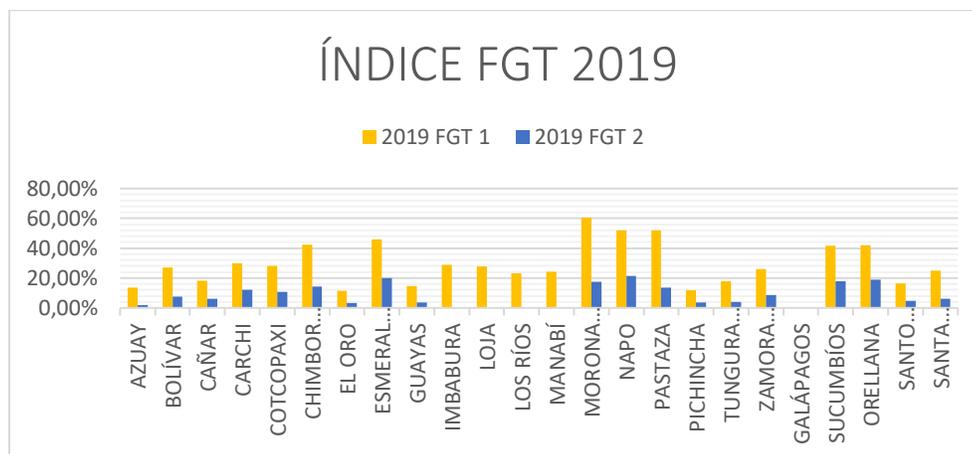
*Elaborado por: Autora, 2022. Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo-ENEMDU 3*

Al igual que en el año 2018, en el 2019 la provincia de Morona Santiago sigue teniendo mayor incidencia con una tasa de 60.39% es decir 3.74 puntos porcentuales más, Pastaza también sufrió un incremento de 40.52% a 52.13%. Del mismo modo, Napo incrementó su tasa

de pobreza en 0.44 puntos porcentuales. Desplazando a Orellana y Sucumbíos, las provincias de Esmeraldas y Chimborazo están entre las cinco tasas de pobreza más altas, con 45.82% y 42.41% respectivamente. Para este año, las tasas del índice  $FGT_2$  (Figura 4) indican que las provincias de Manabí, Los Ríos, Loja e Imbabura son las que necesitan menos porcentaje de sus ingresos para alcanzar la línea de pobreza siendo en promedio un 0.06%. Por otro lado, Napo, Esmeraldas, Orellana, Sucumbíos y Morona Santiago presentan tasas más elevadas que van desde 21,24% hasta 17.37% de sus ingresos para acercarse a la línea de pobreza. El tercer índice (Figura 5) nos dice que estas últimas provincias muestran tasas de desigualdad elevadas, Esmeraldas y Sucumbíos toman el lugar de Azuay y Chimborazo con tasas de 11.59% y 10.38%, para el 2019 las provincias desplazadas, como indica la Figura 3, disminuyeron su tasa de desigualdad en 10.31 y 4.3 puntos porcentuales. De acuerdo con los datos de la ENEMDU acumulada, la pobreza por NBI pone a las provincias de Orellana, Morona Santiago, Sucumbíos, Pastaza y Esmeraldas como las provincias con tasas de pobreza más altas a diferencia del índice  $FGT_1$  que no contempla a la primera y tercera provincia. Lo mismo sucede con la pobreza multidimensional donde Orellana tiene una tasa de 73.42% mientras que en la incidencia de pobreza presenta un porcentaje de 42.06%. Recordando que el año 2020 no tiene la información suficiente para calcular el índice FGT a nivel provincial, la Figura 4 muestra los resultados de los índices para el año 2021.

**Figura 4**

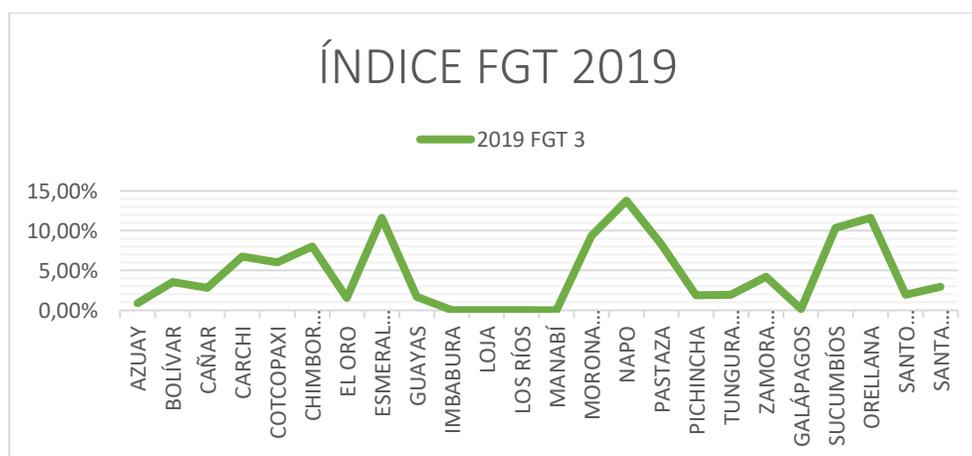
Índices  $FGT_1$  y  $FGT_2$  a nivel provincial para el año 2019



Elaborado por: Autora, 2022. Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo-ENEMDU 4

**Figura 5**

Índice  $FGT_3$  a nivel provincial para el año 2019



Elaborado por: Autora, 2022. Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo-ENEMDU 5

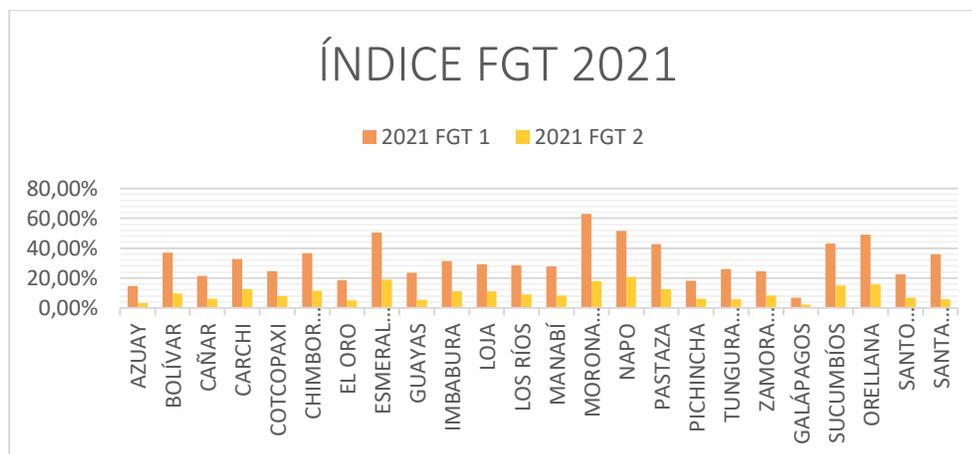
Para el año 2021, se puede apreciar que Chimborazo disminuyó su tasa de incidencia de pobreza al igual que Pastaza, pero Orellana y Sucumbíos incrementaron a 49.23% y 43.17%.

También se muestra que las provincias de Azuay y Pichincha tienen menor tasa de incidencia

(Figura 6), es decir, menos población en situación de pobreza. El segundo índice nos muestra ligeros cambios en cuanto a la posición de las cinco provincias con tasas más altas en comparación con el año 2019, Morona Santiago incrementó a 63.14% mientras que Napo disminuyó a 42.88% al igual que Esmeraldas, Orellana y Sucumbíos. Para el índice  $FGT_3$  (Figura 7) en el 2021, las provincias con mayor desigualdad entre los pobres son Napo, Esmeraldas, Morona Santiago, Orellana y Sucumbíos, es decir, las mismas que para el 2019 con una variación de 5,76% en la provincia de Morona Santiago, esto nos quiere decir que en los dos años la desigualdad entre la población en situación de pobreza se incrementó. De acuerdo a los datos proporcionados por el INEC en la ENEMDU acumulada del 2021, los resultados no varían de forma significativa pues tanto en la pobreza por NBI y multidimensional tienen similitudes con el índice  $FGT_1$  con ciertas variaciones en las provincias de Orellana, Esmeraldas y Pastaza. Cabe mencionar que Esmeraldas no se encuentra en las cinco provincias con tasas de pobreza multidimensional más elevadas a nivel nacional y Pastaza no se encuentra en el índice  $FGT_1$  para el año 2021.

**Figura 6**

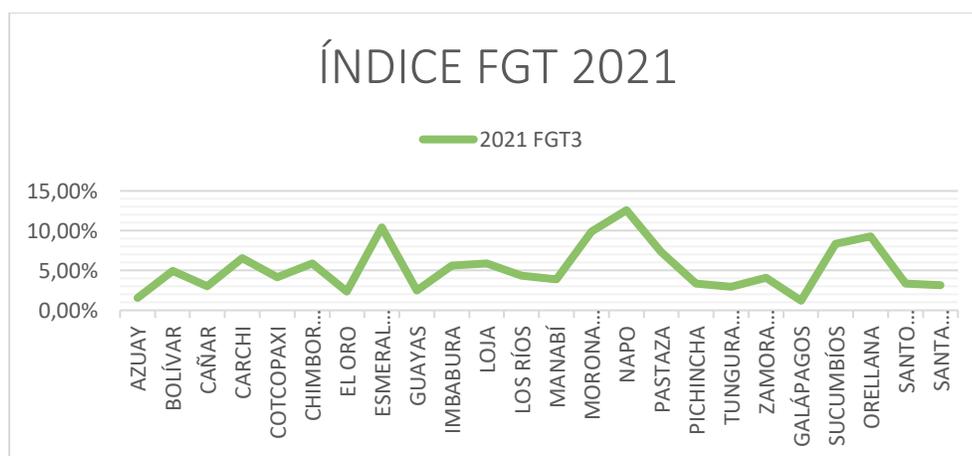
Índices  $FGT_1$  y  $FGT_2$  a nivel provincial para el año 2021



Elaborado por: Autora, 2022. Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo-ENEMDU 6

**Figura 7**

Índices  $FGT_3$  a nivel provincial para el año 2021



Elaborado por: Autora, 2022. Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo-ENEMDU 7

Las variaciones que existen en los resultados del índice  $FGT_1$ , la pobreza multidimensional y por Necesidades Básicas Insatisfechas se debe a la diferencia en su metodología. Mientras que el índice FGT utiliza al ingreso per cápita de las personas en situación de pobreza y la línea de

pobreza; la tasa de pobreza multidimensional, de acuerdo a su ficha metodológica elaborada por el INEC y DINME (2017), hace uso de variables como: población total y cantidad de personas cuyos hogares están privados de una tercera parte o más de los indicadores. Y, la tasa de pobreza por NBI tiene como variables el número total de hogares y los hogares con menos una necesidad básica insatisfecha (SENPLADES, 2013).

### **Condiciones socioeconómicas**

Teniendo en cuenta que para una mejor interpretación de los resultados obtenidos se deben evaluar las razones por las que unas provincias son más pobres que otras, se muestra un breve análisis de las condiciones socioeconómicas de aquellas provincias cuyos índices FGT son elevados, que en este caso pertenecen a la Amazonía. De acuerdo con las figuras presentadas con antelación, existen tres provincias que tienen tasas de pobreza altas para los tres años estimados, estas son: Morona Santiago para el índice  $FGT_1$ , Napo para los índices  $FGT_2$  y  $FGT_3$ , y Orellana en los tres índices.

De acuerdo con la ENEMDU realizada en el 2018-2020 el porcentaje de analfabetismo fue de 4.87 con una escolaridad promedio de 9.27. Para el siguiente año el analfabetismo disminuye siendo para el año 2021 un 0.05% año en el que la incidencia de la pobreza incrementa. Cabe mencionar que para el año 2020 el porcentaje de analfabetismo se incrementa notablemente alcanzando un 5% siendo quizá una de las causas para que el primer índice FGT haya seguido la tendencia de incrementarse. Así también, la Población Económicamente Activa (PEA) representó el 46.65% de la población total de la cual el 22.83% consta como ocupados plenos, el 11.57% se consideran en subempleo y el 1.54% forman parte de la población desempleada estos manteniendo los porcentajes constantes durante los años de estudio. En cuanto a salud en la provincia de Morona Santiago hubo un egreso corriente total de 288,454.63 de dólares

americanos del presupuesto del GAD (Gobierno Autónomo Descentralizado) de la provincia, \$ 38,690.08 menos que en el 2019 cumpliendo así con menos metas y programas que promueven la salud y previenen enfermedades, para este año los servicios de salud fueron de 10 centros de salud tipo A, 1 tipo B, 4 puestos de salud, 1 unidad móvil y 1 servicio ambulatorio intensivo logrando atender 1,266 pacientes (MSP, 2019). En cuanto a los programas ejecutados del Plan de Desarrollo Territorial, para el año 2019 los programas del GAD físico ambientales lograron cumplirse en un 86.98%, los dos socioculturales en un 16.28% y 7.43% y en cuanto a los programas económico-productivos se alcanzó cumplir el 25% y el 58.33% (GAD Morona Santiago, 2019).

La provincia de Napo presentó un total de 5.62% de analfabetismo con un total de 10.08 años escolares para el 2019 el porcentaje de personas analfabetas disminuyó hasta alcanzar el 6% y manteniéndose para el 2020. Por otra parte la PEA se mantuvo constante durante estos tres años con 64,862 personas, de igual forma se evidencia un comportamiento con la tasa de desempleo, subempleo y ocupados, manteniéndose en un 3%, 23% y 24% respectivamente. En cuando a la salud los egresos en los que se incurrió para el año 2021 sumaron un total de 5'585,874.45 dólares americanos de los cuales el 99.6% fue utilizado para ejecutar los distintos programas del presupuesto general (MSP, 2021). El informe sobre el alcance del Plan Operativo presentando por el GAD provincial de Napo en el 2019, indica que los programas presentados por la dirección de gestión de fiscalización y los que fomentan la producción, riego y drenaje tuvieron problemas durante su ejecución alcanzando un cumplimiento del 63,09% y 62,05% de sus metas respectivamente. Para el año 2021 los programas que no tuvieron un alcance significativo debido a problemas en la ejecución fueron aquellos dirigidos a ámbitos socioculturales, económico productivos y político institucionales. No obstante, en este año se ejecutaron con éxito 29

proyectos, 5 en el cantón Archidona, 11 en el Tena, 6 en Quijos y 7 en El Chaco utilizando así 13'774,917.88 dólares americanos del presupuesto total.

En el caso de la provincia de Orellana los datos de analfabetismo y años promedio de escolaridad se asemejan a los de Morona Santiago, estos fueron 4.96 y 9.56 años durante el año 2018, para el siguiente periodo el analfabetismo incrementa hasta el 5%, porcentaje que se mantuvo para el año 2020. La situación laboral en esta parte de la región amazónica con 157,520 habitantes señala que, 76,125 pertenecen a la PEA de donde se consideran ocupados plenos al 30.61% dato que varía para el año 2019 y 2020 que fue del 31%. Por el lado del subempleo para el 2018 existió una tasa de 17.60% valor que incrementó en un 1% para los años siguientes. En el caso del desempleo se evidencia una disminución de 0.27 puntos porcentuales durante el periodo 2018-2020 iniciando con 4.27%.

En contraste con las provincias con tasas de pobreza más altas, Guayas, El Oro, Azuay y Pichincha tienen tasas de pobreza que oscilan entre el 15% y 10%. Entre las características que comparten estas provincias y probablemente pueden explicar los niveles de pobreza que reportan se puede mencionar al número de pobladores que es superior a 800,000, liderando Guayas con 4'327,845 habitantes. De igual forma para el año 2021, a pesar de tener tasas de pobreza más altas a las del 2018, en los Informes de Rendición de Cuentas de estas cuatro provincias se puede evidenciar que a diferencia de las provincias de Morona Santiago, Napo y Orellana cuentan con un mayor cumplimiento de los programas y proyectos planteados por el GAD haciendo uso de alrededor del 70% de los presupuestos asignados a las áreas como salud, educación, saneamiento, infraestructura y gestión ambiental. En este sentido, no existe precisamente un mayor número de personas en situación de pobreza en las tres provincias del Oriente que en las cuatro provincias de la Sierra y Costa, sino que cada individuo que está por debajo de la línea de

la pobreza y pertenece a Morona Santiago, Napo u Orellana ha empeorado su situación frente a los que están en Guayas, Pichincha, Azuay o El Oro, esto a su vez, podría explicar en cierta medida el por qué existe una migración de la pobreza extrema del Oriente a la pobreza de grandes ciudades como Quito, Guayaquil y Cuenca.

### **Lineamientos para combatir la pobreza**

Como se pudo evidenciar tanto en la primera parte de este capítulo como en la segunda, en la región amazónica es donde existen los mayores problemas que radican en un incremento de pobreza. Los indicadores socioeconómicos analizados en las tres provincias puntuales nos indican que el nivel de desempleo es mayor en estas zonas que por ejemplo en provincias como Pichincha, Azuay y Guayas. En términos más generales la educación y salud no muestran resultados favorables para la ciudadanía de estas tres provincias mostrando niveles de analfabetismo y pocos años escolares terminados. En cuanto a la salud incluso existen pocos establecimientos y unidades de servicio que dado a la lejanía de las parroquias de cada cantón no permite el abastecimiento total de este servicio. A esto se debe sumar que existe un difícil acceso a ciertos cantones como es el caso de Taisha en la provincia de Morona Santiago y con los roces culturales hacen aún más difícil la situación. En este sentido, a pesar de plantearse en los Planes Operativos varios programas y proyectos en el ámbito ambiental, de educación, salud, seguridad o saneamiento, en base a los informes de rendiciones de cuentas, estos no se han podido completar en su totalidad o no han tenido el alcance esperado dejando de lado el cumplimiento de algunas metas planteadas.

Para mejorar esta situación o lograr mayor eficiencia en las políticas públicas primero debe conocerse la situación de cada provincia, reconocer cuáles son los ciudadanos más vulnerables y las zonas estratégicas donde deben estar dirigidos los programas y proyectos. Se debe hacer

énfasis en la salud y educación que son aspectos que pueden incrementar, a largo plazo, los ingresos de cada poblador disminuyendo la brecha de pobreza y a su vez la intensidad. Es así como al momento de implementar las políticas enfocadas en el cumplimiento del primer ODS de la Agenda 2030, estas no deben ser únicamente transferencias condicionadas como en el caso del Bono de Desarrollo Humano sino también deben establecerse metas más específicas que no sean solo el porcentaje de disminución de pobreza, sino que se indique la forma a través de programas, proyectos y transferencias tanto no condicionadas como condicionadas. En este sentido deben aplicarse cuatro tipos de políticas: orientadas a las personas, territoriales, sectoriales y redistributivas. Con un enfoque en la protección social y el desarrollo humano, el primer tipo de política puede aplicarse mediante programas de transferencias condicionadas para asegurar que no exista un sobreuso a este tipo de ayuda, inclusión económica y social con compras públicas y programas focalizados. Para el segundo tipo de política, considerando un enfoque de desarrollo territorial especialmente en las zonas rurales, se pueden implementar cadenas de valor, alianzas productivas, fortalecer e impulsar la asociatividad y planificación participativa territorial. También se pueden incluir programas de intervención territorial integral, fondos concursables y proyectos socio productivos todos estos con un seguimiento fortalecido para asegurar el cumplimiento de sus distintas metas. Al hablar de políticas sectoriales y haciendo énfasis en las provincias amazónicas, estas deben estar enfocadas en el fortalecimiento de la agricultura mediante créditos agrícolas, asistencia técnica agropecuaria, programas productivos y seguros agrícolas. Por último, las políticas redistributivas deben garantizar el acceso a activos productivos mediante reformas agrarias o el Fondo Nacional de Tierras.

## **Discusión de resultados**

Al comparar la metodología aplicada en los diferentes trabajos considerados en el marco empírico se nota una diferencia al momento de aplicar la fórmula del índice FGT. En el caso del trabajo realizado por Hidalgo la metodología utilizada para calcular la pobreza de forma desagregada requiere de un modelo econométrico incrementando así el proceso para obtener los resultados requeridos, mismos que pueden disminuirse al encontrar el gasto per cápita y línea de pobreza por gasto para calcular los índices FGT. Sin embargo, se llega a resultados similares pues las zonas rurales siguen siendo las que presentan niveles de pobreza mayores en comparación con las urbanas. Por otra parte, Hidalgo concluye que en la zona norte del país existe una mayor concentración de pobreza, incluso un estancamiento, datos que no se pudieron observar al calcular la pobreza mediante el uso del índice FGT en los años 2018, 2019 y 2021 pues en estos años se refleja que son las zonas pertenecientes a la Amazonía aquellas que presentan tasas de pobreza más altas, incluso para el año 2019 se puede ver cómo en la provincia de Imbabura no existe desigualdad entre las personas en situación de pobreza y el porcentaje de ingresos necesarios para salir de la línea de la pobreza son aún menores.

En el caso de Colombia se puede evidenciar que las políticas utilizadas durante el periodo estudiado por Aguilar (1998) han sido, sin duda, una fuerte causa para las variaciones de pobreza entre un periodo y otro. Menciona también que a pesar de que en las zonas rurales existen tasas de pobreza más altas que en las zonas urbanas, esto no quiere decir que sea porque haya más pobres en el campo sino que las condiciones de una zona y otra son diferentes haciendo que la pobreza existente en las ciudades sea menor en comparación con la pobreza extrema. En este sentido, la tendencia de las provincias pertenecientes a la región amazónica de tener tasas más altas de pobreza en comparación con provincias cuyas ciudades son las más importantes de país,

se puede deber también a esta razón. Las provincias tienen tasas más altas por las condiciones geográficas y socioeconómicas produciendo más pobreza extrema que las provincias que pueden tener mayor número de personas en situación de pobreza, pero con un índice  $FGT_2$  menor.

Al igual que Colombia, Feres (2001) utiliza el método de Foster, Greer y Thorbecke para obtener mayor precisión en el cálculo de la pobreza a niveles más desagregados, aplicando el método de líneas de pobreza y el índice FGT. Para este caso, el estancamiento de las zonas rurales se vuelve a hacer presente. Sin embargo, al calcular las tasas de pobreza por el método de necesidades básicas insatisfechas, se evidencian disminuciones en estas zonas. Esto no sucede en Ecuador, pues al comparar los resultados del índice FGT con los otros métodos utilizados por el INEC no existen variaciones muy significantes, más bien, en cuanto al primer índice FGT los resultados son muy similares en cuanto a los porcentajes, disminuciones e incrementos.

Por último, las investigaciones realizadas en México y Nigeria presentan dos metodologías distintas para calcular los índices. En el primero, Navarro (2001) utiliza los datos de la población para obtener el ingreso per cápita y luego establece tres rangos para calcular el índice FGT. De esta forma puede obtener información comparable a nivel nacional y municipal concluyendo que existen municipios que están por debajo de la media nacional en cuanto a los niveles de pobreza. A pesar de ayudar a una comparación en promedios, el cálculo habitual del índice también permite comparar y seguir desagregando los niveles de pobreza. Por otra parte, Osowole (2018) aplica el índice FGT bajo tres condiciones, en la primera toma en cuenta las condiciones habituales con la línea de pobreza que excluye a los hogares que no están en situación de pobreza, en el segundo caso toma en cuenta a toda la población para el cálculo de los tres índices con el objetivo de tener toda la información sobre el gasto de los hogares, y por último, usa herramientas estadísticas para comparar qué método le lleva a un mejor resultado. Como es de

esperarse, a pesar de tener información rezagada, el método habitual da mejores resultados pues al incluir los hogares que no están dentro de la población en situación de pobreza los índices  $FGT_1$  y  $FGT_2$  y dan resultados erróneos e inadecuados para analizar y saber qué políticas deben aplicarse. Es por esto, que el método escogido para esta investigación aplicada en Ecuador es oportuno para el análisis de la pobreza que se ha realizado.

## Capítulo IV

### Conclusiones

Luego de estimar los índices  $FGT_1$ ,  $FGT_2$  y  $FGT_3$  en las veinticuatro provincias de Ecuador en los años 2018, 2019 y 2020 y al comparar los resultados obtenidos se pudo concluir que la región amazónica presenta mayores niveles de incidencia de pobreza en comparación con las demás regiones ecuatorianas. Este comportamiento posiblemente se debe a las bajas tasas de los indicadores socioeconómicos como el desempleo o el menor número de años de escolaridad, además en estas regiones el sistema de salud presenta mayores problemas y decadencia en cuanto al número de servicios y alcance geográfico. Un ejemplo claro es la provincia de Morona Santiago cuyos cantones, al ser fronterizos, tienen un acceso limitado tanto por las vías de transporte como acceso a los hogares esto debido a la falta de confianza por parte de los presuntos pacientes o estudiantes. Los altos niveles del primer índice FGT para el año 2021 se debe también, en gran parte, a la pandemia provocada por el virus COVID-19 que paralizó las actividades económicas y disminuyó los ingresos de aquellos habitantes que se encontraban en la población con subempleo además de impedir la ejecución de varios programas y proyectos planteados para el desarrollo local. A más de Morona Santiago, las provincias Napo, Orellana, Pastaza, Sucumbíos, Esmeraldas y Chimborazo presentaron índices FGT altos en los diferentes años estudiados, así como también las zonas rurales tienen mayor índice de brecha y severidad de pobreza que las urbanas.

Entre las provincias que indican una menor incidencia de pobreza están las de Galápagos, que en los tres años presenta tasas bajas en los tres índices, Pichincha y

Azuay. En el caso de Galápagos esto puede ser por el estilo de vida de la región insular donde el turismo y su reconocimiento a nivel mundial han dado paso a una mayor inversión y movimiento económico. En este mismo sentido, la provincia de Pichincha tiene mayores ingresos y es el objetivo de proyectos y programas en educación, salud, medio ambiente, saneamiento. Otro ejemplo es la provincia del Azuay, con su capital Cuenca, en la que el mundo empresarial es bastante dinámico. Es importante señalar que para el año 2018, la provincia de Azuay tuvo un alto nivel de severidad de pobreza haciendo alusión a que durante este año la desigualdad entre los ciudadanos en situación de pobreza fue mayor incluso que las provincias de la región del Oriente.

Otros datos que son importantes recalcar son los del índice  $FGT_2$  y  $FGT_3$  del año 2019 porque cuatro provincias entre la Costa y la Sierra presentaron porcentajes entre 0,09% y 0,03% para el índice  $FGT_2$ , lo que significa que las personas en condición de pobreza necesitaban un porcentaje casi insignificante de sus ingresos para salir de la línea de pobreza. Por otra parte, en las provincias de Imbabura, Loja, Los Ríos y Manabí, al tener índices  $FGT_3$  de 0,0% no existe una desigualdad entre la población en situación de pobreza.

Al contrastar estos resultados con los otros métodos para medir la pobreza, en general se evidencia que las provincias que presentan niveles de pobreza más altas en relación con el índice FGT. La pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas y la pobreza multidimensional no varían de forma drástica, siendo así las provincias amazónicas consideradas con mayor incidencia de pobreza.

Estimar esta familia de índices FGT da una visión más amplia sobre la pobreza en Ecuador a nivel provincial mostrando así no solo al porcentaje de población que está en situación de pobreza sino también que dentro de esta existe una desigualdad en cuanto a los ingresos y capacidades, así como también se puede observar por cuánto una persona está por debajo de la línea de pobreza o cuánto le falta para alcanzarla y posiblemente salir de esta. A pesar de no mostrar resultados claramente diferenciados con los otros dos métodos presentados por el INEC, a través del cálculo de estos índices, especialmente del segundo, se pueden analizar de mejor manera las políticas públicas relacionadas con las transferencias condicionadas pues este tiene propiedades que ayudan a entender de mejor manera cómo este tipo de políticas afecta a la brecha de la pobreza y la pobreza extrema. De esta manera al poder evaluar de forma más eficiente un antes y un después de una transferencia monetaria, sin que la política haya sido implementada previamente, evitando así resultados negativos que afectan al alcance de las metas propuestas en el Plan Nacional de Desarrollo.

### Referencias Bibliográficas

- Abreu, J. (2012). *Hipótesis, Método & Diseño de Investigación*. México.
- Acosta, O., Azuero, F., & Concha, T. (2 de 12 de 2017). *El ingreso y su distribución en Colombia Hogares o empresas: ¿quién debe tributar?* (N. Unidas, Ed.) Obtenido de Comisión Económica para América Latina y el Caribe:  
[https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43129/1/S1701024\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43129/1/S1701024_es.pdf)
- Anand, & Sudhir. (1997). Aspects of poverty in Malaysia. *Review of Income and Wealth*, 23, 1-16.
- Banco Central del Ecuador. (2021). *Información Económica*. Obtenido de Cuentas provinciales:  
<https://www.bce.fin.ec/index.php/informacioneconomica>
- Cabrera, E., Molina, A., Sharman, M., Moreno, L., & Cuevas, F. (2014). *ANÁLISIS GEOGRÁFICO DE LA POBREZA Y DESIGUALDAD POR CONSUMO EN ECUADOR*. Quito: Insituto Nacional de Estadística y Censos.
- Cádenas, M., Cortés, F., Escobar, A., Nahmad, S., Andretta, J., & Teruel, G. (2013). *Manual para el diseño y la construcción de indicadores*. México, D.F.: Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social.
- Censos, I. N., & Metodologías, D. d. (2017). *Ficha metodológica-Tasa de pobreza multidimensional*. Quito.
- Código del Trabajo. Artículo 80, 26 de septiembre de 2012 (Ecuador).
- Código del Trabajo. Artículo 81, 26 de septiembre de 2012 (Ecuador).

Código Orgánico de Organización Territorial. Artículo 17, 31 de diciembre de 2019 (Ecuador).

Código Orgánico de Organización Territorial. Artículo 19, 31 de diciembre de 2019 (Ecuador).

CONSEJO NACIONAL DE PLANIFICACIÓN. (2017). *Toda una Vida. Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021*. Quito: Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo.

Constitución de la República del Ecuador [CRE] Art. 280, 20 de octubre de 2008

DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN. (2021). *Informe Narrativo Rendición de Cuentas 2021*. Tena: Prefectura Napo.

Feres, J., & Mancero, X. (2001). *Enfoques para la medición de la pobreza. Breve revisión de la literatura*. Santiago de Chile: CEPAL. Obtenido de [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/4740/1/S01010056\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/4740/1/S01010056_es.pdf)

Foster, J., Greer, J., & Thorbecke, E. (1984). A Class of Decomposable Poverty Measures. *Econometrica*, 52, 761-766.

Funkhouser, E. (1999). La medición de la pobreza y su aplicación en el análisis del impacto de cambios socioeconómicos en la pobreza. *Corredor C*, 119-138.

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO PROVINCIAL, MUNICIPAL Y PARROQUIAL MORONA SANTIAGO. (2019). *RENDICIÓN DE CUENTAS*. MACAS.

GOBIERNO PROVINCIAL DE NAPO. (2019). *Rendición de cuentas ejercicio fiscal 2019*. Tena: Prefectura Napo.

Hook, C., Lawson, G., & Farah, M. (01 de 2013). *La condición socioeconómica y el desarrollo de las funciones ejecutivas*. Recuperado el 14 de 06 de 2022, de Enciclopedia sobre el Desarrollo de la Primera Infancia: <https://www.encyclopedia-infantes.com/funciones->

ejecutivas/segun-los-expertos/la-condicion-socioeconomica-y-el-desarrollo-de-las-funciones

INEC. (2008). *MEDIDAS DE POBREZA y EXTREMA POBREZA POR INGRESOS*. Quito: Insituto Nacional de Estadística y Censos.

INEC. (2010). *Fascículo provincial Napo*. Quito: Insituto Nacional de Estadística y Censos. Obtenido de 2. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manualateral/Resultados-provinciales/napo.pdf>

INEC. (2010). *Fascículo provincial Orellana*. Quito: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Obtenido de 2. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manualateral/Resultados-provinciales/orellana.pdf>

INEC. (2014). *Índice de Precios al Consumidor (IPC) Base anual: 2014*. Quito: Instituto Nacional de Estadística y Censos.

INEC. (2014). *INSTRUCTIVO PARA LA ELABORACIÓN DE FICHAS METODOLÓGICAS DE INDICADORES*. Quito: Instituto Nacional de Estadística y Censos. Obtenido de [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Normativas%20Estadisticas/Estandares/instructivo\\_elaboraci%F3n\\_de\\_ficha\\_de\\_indicadores.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Normativas%20Estadisticas/Estandares/instructivo_elaboraci%F3n_de_ficha_de_indicadores.pdf)

INEC. (2015). *Medición de la pobreza en el Ecuador*. Ecuador: Insituto Nacional de Estadística y Censos.

INEC. (2016). *Indicadores de Pobreza y Desigualdad*. Quito: Instituto Nacional de Estadística y Censos.

- INEC. (2017). *Reporte de Pobreza y Desigualdad*. Quito: Instituto Nacional de Estadística y Censos. Obtenido de [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/POBREZA/2017/Diciembre/Reporte%20pobreza%20y%20desigualdad%20\\_dic17.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/POBREZA/2017/Diciembre/Reporte%20pobreza%20y%20desigualdad%20_dic17.pdf)
- INEC. (2018). *Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU)*. Quito: Instituto Nacional de Estadística y Censos.
- INEC. (2019). *Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU)*. Quito: Instituto Nacional de Estadística y Censos.
- INEC. (2021). *Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo*. Quito: Instituto Nacional de Estadística y Censos. Obtenido de [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/POBREZA/2021/Diciembre-2021/202112\\_Boletin\\_pobreza.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/POBREZA/2021/Diciembre-2021/202112_Boletin_pobreza.pdf)
- INEC. (2021). *Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU)*. Quito: Instituto Nacional de Estadística y Censos.
- INEC. (2021). *Indicadores de pobreza y desigualdad 2018-2021*. Instituto Nacional de Estadística y Censos.
- James, F. (1984). On Economic Poverty: A Survey of Aggregate Measures. *Advances in Econometrics*, 3.
- Jimeno, P. (2012). Las distintas formas de medir la pobreza que se usan en el mundo. *LA TERCERA*, 5.
- Kakwani, & Nanak. (1980). On Class of Poverty Measures. *Econometrica*, 48(2), 437-446.

- Klimsza, C. (2011). *Indicadores ambientales, y las prioridades de apoyo tecnológico. Manejo integrado del agua y áreas costeras para el desarrollo sostenible de los países del cono sur y los países andinos*. Asunción: Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente.
- Lahera. (2004). *Política y Políticas Públicas* (1 ed., Vol. S.04.II.G.103). Naciones Unidas.
- López, C. (2007). Concepto y medición de la pobreza. *Revista Cubana de Salud Pública*, 33. Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-346620070000400003](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-346620070000400003)
- McConnell, C., & Brue, S. (1997). *Economía*. McGraw-Hill.
- Medina, T. (2021). *Vista de Política de desarrollo social y desempeño socioeconómico en la provincia de Morona Santiago* (Vol. 6). Ecuador: IPSASCIENTIA. Obtenido de <https://latinjournal.org/index.php/ipsa/article/view/1165/1016>
- MSP. (2019). *Rendición de cuentas 2019 Distrito 14D01 Morona-Salud*. Macas: Ministerio de Salud Pública. Obtenido de [https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2020/09/14D01-PRESENTACION\\_RENDICION\\_MORONA.pdf](https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2020/09/14D01-PRESENTACION_RENDICION_MORONA.pdf)
- MSP. (2021). *Informe Ejecutivo de Rendición de Cuentas 2021. DIRECCIÓN DISTRITAL 15D02 EL CHACO. QUIJOS-SALUD*. Ministerio de Salud Pública.
- Naciones Unidas. (2018). *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe*. Santiago.

OIT. (2003). Indices de Precios al Consumidor (IPC). *Decimoséptima Conferencia Internacional de Estadísticos del Trabajo*. Ginebra: Organización Internacional del Trabajo.

Osowole, O., & Ajibola, J. (2018). CENSORED FOSTER GREER THORBECKE (FGT) INDEXES IN POVERTY ANALYSIS IN NIGERIA. *International Journal of Basic, Applied and Innovative Ressearch*, 7(4), 129-133. Obtenido de <https://www.ajol.info/index.php/ijbair/article/view/181651>

Pigou, A. (1920). *La Economía del Bienestar*. Madrid: M. Aguilar Editor.

Plan Nacional de Desarrollo. (2018). *Plan Nacional de Desarrollo*. GOV.CO. Obtenido de <https://www.dnp.gov.co/Plan-Nacional-de-Desarrollo>

Pugliese, L. (7 de 09 de 2008). REVISIÓN DE METODOLOGÍAS DE MEDICIÓN DE POBREZA Y SU APLICACIÓN EN ADULTOS MAYORES. Asesoría General en Seguridad Social. Obtenido de <https://www.bps.gub.uy/bps/file/1622/1/revision-de-metodologias-de-medicion-de-pobreza-y-su-aplicacion-en-adultos-mayores.-1.-pugliese.pdf>

Ricossa, S. (1990). *Diccionario de Economía*. Siglo XXI. México.

Sen, A. (1976). *Employment, Technology and Development*. Nueva Delhi: O.U.P.

Sen, A. (1984). *Resources, Values and Develonment*. Oxford: Cambridge, Mass.

Sen, A. (1985). *Commodities and Capabilities*. Amsterdam: North-Holland.

Sen, A. (1997). *Bienestar, justicia y mercado*. Barcelona: Paidós. ICE-UAB.

Spicker, P. (1993). *Poverty and Social Security*. London: Routledge.

Tapia, J. (1993). Incidencia: concepto, terminología y análisis dimensional. *Organización Panamericana de la Salud*, 103, 140-142.