



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**  
**ÁREA JURÍDICA SOCIAL Y ADMINISTRATIVA**  
**CARRERA DE ECONOMÍA**

**TÍTULO:**

***“LA POBREZA BIDIMENSIONAL EN LA CIUDAD DE LOJA  
APLICANDO LOS ENFOQUES TRADICIONALES DE MEDICIÓN DE  
POBREZA POR INGRESOS Y NECESIDADES BÁSICAS  
INSATISFECHAS EN EL AÑO 2014”***

**TESIS DE GRADO PREVIA A LA  
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
ECONOMISTA**

**AUTOR:**

**Wilson Hernán Guamán López**

**DIRECTOR DE LA TESIS:**

**Ing. Ángel Vicente Tene Tene. Mgs.**

**1859**  
**Loja - Ecuador**

**2015**

## CERTIFICACIÓN

**ING. ÁNGEL VICENTE TENE T. MGS.**

DOCENTE DE LA CARRERA DE ECONOMÍA DEL ÁREA JURÍDICA SOCIAL Y ADMINISTRATIVA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

**CERTIFICO:**

Haber dirigido el proceso investigativo realizado por el autor: **Wilson Hernán Guamán López**, en la ejecución del presente trabajo denominado: **“LA POBREZA BIDIMENSIONAL EN LA CIUDAD DE LOJA APLICANDO LOS ENFOQUES TRADICIONALES DE MEDICIÓN DE POBREZA POR INGRESOS Y NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS EN EL AÑO 2014”**.

El mismo que se cumple en los requisitos establecidos por la Universidad, en sus aspectos de fondo y forma por lo que autorizo su presentación para los fines legales establecidos.

Loja, septiembre del 2015

**Atentamente:**

  
\_\_\_\_\_  
Ing. Ángel Vicente Tene Tene. Mgs.  
DIRECTOR DE TESIS

## **AUTORIA**

Yo, *Wilson Hernán Guamán López* declaro ser autor del presente trabajo de tesis y eximo expresamente a la *Universidad Nacional de Loja* y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de la misma.

Adicionalmente acepto y autorizo a la *Universidad Nacional de Loja*, la publicación de mi tesis en el repositorio Institucional – biblioteca Virtual.

**AUTOR:** *Wilson Hernán Guamán López*

**FIRMA:**



**CEDULA:** 1104503634

**FECHA:** Loja, Septiembre de 2015

**CARTA DE AUTORIZACIÓN DE TESIS POR PARTE DEL AUTOR PARA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TEXTO COMPLETO.**

Yo, **Wilson Hernán Guamán López**, declaro ser autor de la tesis titulada: **LA POBREZA BIDIMENSIONAL EN LA CIUDAD DE LOJA APLICANDO LOS ENFOQUES TRADICIONALES DE MEDICIÓN DE POBREZA POR INGRESOS Y NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS EN EL AÑO 2014.**

Como requisito para optar por el grado de **ECONOMISTA**; autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos muestren al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido en el Repositorio Digital Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio a los 23 días del mes de septiembre del dos mil quince. Firma el autor:

**AUTOR:** Wilson Hernán Guamán López,

**FIRMA:**



**CEDULA:** 1104503634

**DIRECCIÓN:** Loja, Ciudadela Daniel Álvarez Burneo

**TELEFONO:** 2547681- 0991661717

**DATOS COMPLEMENTARIOS:**

**DIRECTOR DE TESIS:** Ing. Ángel Vicente Tene Tene. Mgs.

**TRIBUNAL DE GRADO:**

Dr. Shandry Armijos PRESIDENTE

Eco. Celso Hurtado VOCAL

Eco. Víctor Chininin VOCAL

# DEDICATORIA

## **A Dios.**

*"El amigo que nunca falla"*

## **A mis padres.**

*Amable Guamán y Esperanza López, principales pilares en mi vida, ya que gracias a su inmenso amor, apoyo incondicional y sacrificio me brindaron su apoyo para culminar mi carrera universitaria.*

## **A mis hermanos.**

*Quienes me apoyaron de manera absoluta, por estar siempre apoyándome en la consecución de cada uno de mis objetivos y metas.*

## **En general.**

*A mis amigos y compañeros cercanos, por su apoyo y aliento.*

*Y al Ing. Vicente Tene, director de tesis, por su valiosa guía y asesoramiento a la realización del presente trabajo.*

**Wilson Hernán Guamán López**

## **AGRADECIMIENTO**

*El primer lugar deseo agradecer a Dios que es mi guía y mi escudo.*

*A mis padres que con su un gran apoyo son el pilar fundamental de superación.*

*Mi agradecimiento a la Universidad Nacional de Loja, a la Carrera de Economía y a mi director de tesis que desinteresadamente ha asesorado la presente tesis, poniendo a mi disposición su experiencia y conocimientos.*

**Wilson Hernán Guamán López**

# *ESQUEMA DE CONTENIDOS*

*CARÁTULA*

*CERTIFICACIÓN*

*AUTORÍA*

*CARTA DE AUTORIZACIÓN*

*AGRADECIMIENTO*

*DEDICATORIA*

*ESQUEMA DE CONTENIDOS*

- a. TÍTULO
- b. RESUMEN  
ABSTRACT
- c. INTRODUCCIÓN
- d. REVISIÓN DE LITERATURA
- e. MATERIALES Y MÉTODOS
- f. RESULTADOS
- g. DISCUSIÓN
- h. CONCLUSIONES
- i. RECOMENDACIONES
- j. BIBLIOGRAFÍA
- k. ANEXOS

**a. TITULO**

*“LA POBREZA BIDIMENSIONAL EN LA CIUDAD DE LOJA APLICANDO LOS ENFOQUES TRADICIONALES DE MEDICIÓN DE POBREZA POR INGRESOS Y NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS EN EL AÑO 2014”*

## b. RESUMEN

El presente trabajo dentro de la problemática estuvo orientado a dar respuesta a la pregunta *¿cómo es la realidad de la pobreza en la ciudad de Loja, aplicando los métodos de medición tradicional por Ingresos y Necesidades Básicas Insatisfechas?*, donde surgió el tema de investigación planteado: *“La pobreza bidimensional en la ciudad de Loja aplicando los enfoques tradicionales de Medición de Pobreza por Ingresos y Necesidades Básicas Insatisfechas en el año 2014”*, mismo que llamó la atención por tratarse de un estudio que involucra la variable pobreza, la cual tiene un alto grado de influencia en el bienestar del ser humano.

El Objetivo General planteado para este estudio fue, *“Definir los niveles de pobreza en la ciudad de Loja a través de los ingresos y de las Necesidades Básicas Insatisfechas e identificar sus causas, en el año 2014”*; el estudio se lo realizó en la ciudad de Loja, donde los participantes de la investigación fueron los hogares de la misma ciudad. Se utilizó el método científico con sus modalidades: método de inducción, deducción y analítico-sintético. Las técnicas que se utilizaron fueron: bibliográfica, encuesta y estadística. Dentro de los instrumentos estuvieron: la ficha bibliográfica y el cuestionario de la encuesta.

El principal resultado que se encontró, fue que el 24.6% de los hogares de la ciudad de Loja son pobres por Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), es decir 98 hogares; de los cuales el 5.3% son marginales, el 8.1% indigentes y, el 11.2% pobres moderados.

## **ABSTRACT**

The present work within the problematic is oriented to give answer to the question "how is the reality of poverty in the city of Loja, applying the methods of traditional measurement by income and basic needs unmet, where there is the issue of research raised as: "The dimensional poverty in the city of Loja applying traditional approaches for measuring poverty by income and unmet basic needs in the year 2014 ". it is striking because it is a study involving poverty variable, which has a high degree of influence on human well-being.

The General Objective was to define the levels of poverty in the city of Loja through the income and the unmet basic needs and identify their causes, in the year 2014; the study was performed in the city of Loja, where the participants of the research were the homes of the city of Loja. Was used are scientific method shall also include methods of induction, deduction and syntetic- analytical; as techniques, was used the bibliographical and survey and statistics and as instruments the bibliographic data and the questionnaire.

As main result, it was found that 24.6 % of the households of Loja city are poor by unmet basic needs (NBI) is say 98 homes; of which 5.3 % are marginal, the 8.1 % and destitute, the 11.2 % moderately poor.

### c. INTRODUCCIÓN

La pobreza es un mal que asecha a los pueblos, donde la ciudad de Loja no es una excepción; la misma carece de una estructura productiva sólida, donde la actividad industrial como fuente de generación de empleo es débil. En la actualidad, la ciudad de Loja carece de estudios regulares en la medición de la pobreza para los hogares existentes, lo cual no ha permitido contar con una amplia, actualizada y profunda información que permita emitir criterios y estrategias para combatir la pobreza, mismas que deben ser asumidas tanto por instituciones públicas como privadas.

La pregunta que se planteó en la presente problemática fue: *¿cómo es la realidad de la pobreza en la ciudad de Loja, aplicando los métodos de medición tradicional por Ingresos y Necesidades Básicas Insatisfechas?* El aspecto principal cuando se habla de pobreza, ya sea, por Líneas de Pobreza o por Necesidades Básicas Insatisfechas, se refiere al logro del bienestar social.

Desde el punto de vista de la justicia social, lo que interesa es la integración que logran las personas en los diferentes grupos sociales, donde el principal provecho que crea la justicia social es conseguir un movimiento económico eficiente que involucre a todos los grupos sociales que se desenvuelven en el territorio.

Por ello, el presente trabajo titulado *“LA POBREZA BIDIMENSIONAL EN LA CIUDAD DE LOJA APLICANDO LOS ENFOQUES TRADICIONALES DE MEDICIÓN DE POBREZA POR INGRESOS Y NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS EN EL AÑO 2014”*, tuvo como propósito medir la desigualdad de los ingresos en los habitantes de la ciudad de Loja, determinar

la pobreza de la ciudad de Loja mediante los métodos Líneas de pobreza (LP) o ingresos y, la pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI).

Como antecedentes respecto al tema, se pueden mencionar estudios previos, mismos que fueron obtenidos de la fuente: Repositorio Digital de la Universidad Técnica de Loja donde se destaca los siguientes:

“Análisis descriptivo del impacto del bono de desarrollo humano como alternativa de solución para la reducción de pobreza en la zona urbana de la ciudad de Loja en el primer trimestre de 2012”. “Pobreza por nivel de ingresos en el cantón Loja: un análisis a partir del Índice de Sen en el año 2011”, y el estudio “Rasgos sociales y pobreza del cantón Loja”, entre los principales.

El desarrollo del estudio se justificó por el alto grado de influencia de la variable de estudio, la pobreza, en el bienestar del ser humano; a la vez que está orientado a evaluar el nivel de pobreza de la urbe de la ciudad de Loja por medio de dos métodos: Líneas de pobreza y Necesidades Básicas Insatisfechas, mismos que permitieron contar con información primaria. Que sirva de insumo tanto para instituciones locales de desarrollo, estudiantes, docentes y público en general que estén involucrados en la lucha contra la pobreza de la ciudad y promulgan el desarrollo de los habitantes de la misma.

Los objetivos específicos de la presente investigación fueron: a) *“Estudiar la distribución de los ingresos de las familias de la urbe de Loja por estratos; b) “Establecer los niveles de pobreza en las familias de la ciudad de Loja a través de las Necesidades Básicas Insatisfechas”; y, c) “Identificar las principales causas de la pobreza de las familias en la ciudad de Loja”.*

La investigación se estructura de la siguiente manera:

Se inicia con una breve *Revisión de la Literatura*, misma que describe los referentes teóricos, conceptualizaciones generales e instrumentos académicos necesarios que llevaron a cabo las estimaciones de la desigualdad, pobreza por ingresos y pobreza por necesidades básicas insatisfechas; la literatura fue obtenida mediante textos, archivos digitales, páginas de internet, entre las principales; la información recopilada fue articulada con el criterio personal y la experiencia local.

Luego se describe la *Metodología*, donde se determinó la población y la muestra con que se trabajó, se describió el método científico con sus respectivas modalidades como fueron el inductivo-deductivo y el analítico sintético, mismos que fueron utilizados en la investigación, así mismo la técnica bibliográfica y la encuesta, involucrando esta última un cuestionario como instrumento investigativo. La articulación de estos elementos fueron utilizados para la recolección de información primaria, misma que luego fue procesada y sistematizada para ser objeto de estudio.

Después se encuentran los *Resultados* del estudio, mismos que permitieron desarrollar los objetivos planteados en la investigación, donde se cruzó los datos obtenidos con la literatura recopilada para desarrollar elementos de juicio respecto a la temática investigada; finalmente los resultados fueron reforzados haciendo relación de los mismos con la realidad de la ciudad, lo cual se desarrolló en el apartado de la *Discusión*.

El siguiente apartado es la *Discusión*, en la cual los resultados sistematizados fueron relacionados con la teoría base para determinar hallazgos y observaciones que pudieron fortalecer las conclusiones del estudio. La

discusión fue desarrollada por cada uno de los objetivos aunado con la conclusión principal.

Posteriormente se describen las *Conclusiones*, mismas que abarcaron los aspectos más relevantes que explicaron el objeto de estudio, adicional a las Conclusiones se encuentran las *Recomendaciones* donde se enunciaron iniciativas orientadas a combatir la problemática y fortalecer mecanismos que contribuyan a mejorar el bienestar de la población objeto de estudio que en el presente caso es la ciudad de Loja.

Finalmente se hallan las *Referencias Bibliográficas* y *Anexos*, las primeras fueron la evidencia de la teoría económica recopilada respecto al tema de la pobreza, misma que a su vez sirvió para fundamentar el estudio, mientras que los *Anexos* contemplan el material de apoyo como el proyecto de tesis, cuestionario para la obtención de información primaria, y datos adicionales al estudio como: los cálculos de los coeficientes de GINI y datos estadísticos propios del Análisis de Factores.

## d. REVISIÓN DE LA LITERATURA

### ANTECEDENTES

Se encuentran como antecedentes las siguientes investigaciones: *“Rasgos sociales y pobreza del cantón Loja”*, estudio desarrollado por la Comisión Interamericana para el Control del Abuso de Drogas (CICAD) en el año 2009, donde el principal resultado es que la provincia de Loja se encuentra entre las más pobres del país junto con Chimborazo y Cotopaxi, a pesar del predominio de la población mestiza. Según los quintiles económicos, el 57% de la población se encuentra en los quintiles más pobres (Q1 y Q2), y el 13% en el quintil más rico (Q5).

Otra investigación recopilada es: *“Pobreza por nivel de ingresos en el cantón Loja: Un análisis a partir del Índice de Sen en el año 2011”*, desarrollada por el autor Segundo Darwin Paccha López en el año 2011, donde la principal conclusión identificada es que la profundidad de la pobreza estuvo por un 27% en el cantón Loja, es decir, donde los ingresos económicos percibidos por los hogares no son suficientes para cubrir las necesidades como educación, alimentación, salud, capacitación para desarrollo de actividades productivas, etc.

Otra investigación respecto al tema es el *“Análisis descriptivo del impacto del bono de desarrollo humano como alternativa de solución para la reducción de pobreza en la zona urbana de la ciudad de Loja en el primer trimestre de 2012”*, investigación desarrollada por María Soledad Alvarado Astudillo en el año 2012, llegando a la conclusión que: el Bono de Desarrollo Humano proporciona una ayuda monetaria mensual de 35.00 dólares a madres, personas

discapacitadas y personas de la tercera edad en situaciones de extrema pobreza de la zona urbana de la ciudad de Loja, los mismos que deben cumplir con los condicionamientos establecidos por el programa en el sector de educación y salud.

Los estudios mencionados brindan un aporte para los académicos e interesados en el tema de la pobreza en Loja, sin embargo carecen de actualización ya que se encuentran desarrollados en los años 2009, 2011 y 2012, además no muestran información específica de la ciudad de Loja, es decir sólo la parte urbano periferia de la ciudad; por lo cual surge la importancia del presente estudio, mismo que brindará información respecto a la pobreza en el segmento geográfico que es la ciudad de Loja, además brindará información actualizada al último año, si bien se cuenta con datos del sector de análisis, mismos que son proporcionados por el INEC, pero que carecen de actualización ya que son pertenecientes al año 2010, por tal razón, la información que brinda el presente estudio servirá de base para la planificación de futuros proyectos de desarrollo local provenientes de iniciativas públicas como privadas.

## **FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

### **LA CIUDAD DE LOJA**

#### **Aspectos Físicos**

La ciudad de Loja, objeto del presente proyecto, se encuentra ubicada al sur del Ecuador, limita al norte con la parroquia Santiago, al sur con la parroquia Malacatos, al este con la provincia de Zamora Chinchipe y la parroquia Jimbilla,

y al oeste con la parroquia Taquil y el cantón Catamayo. El clima de la ciudad de Loja es temperado-ecuatorial, sub-húmedo, caracterizado por una temperatura media del aire de 16° C. (Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de Loja. PDOT-2014-2022).

Las Coordenadas geográficas de la ciudad de Loja son las siguientes:

- Latitud Norte: 3°56'14"
- Longitud Norte: 79°14'06"
- Latitud Sur: 4°3'14"
- Longitud Sur: 79°11'37"
- Latitud Este: 4°0'13"
- Longitud Este: 79°10'52"
- Latitud Oeste: 3°59'27"
- Longitud Oeste: 79°15'1"

### **Aspectos Productivos**

En el área económica según los registros de la Cámara de Comercio de Loja incluido la provincia, se encuentran inscritos 1.100 diversos establecimientos de comercio, dedicado a las actividades como: importación, exportación, servicios, manufactura, despensas, abarrotes, imprentas, representaciones y agencias entre otros.

Respecto al Sistema Financiero, la ciudad de Loja es la quinta ciudad a nivel del país que desarrolla actividades relacionadas al crédito y la banca en

general, según depósitos en instituciones del sistema financiero se estima que 192.680 miles de dólares fueron invertidos en las arcas de estas, respecto a créditos concedidos, según el sistema financiero en esta ciudad se invirtieron 189.828 miles de dólares dirigidos para ser invertidos en diferentes actividades productivas por parte de los beneficiarios, adicionalmente Loja es la cuarta ciudad menos morosa del sistema con un índice del 2.94% de morosidad. (PDOT-2014-2022).

### **Aspectos Culturales**

Loja se caracteriza por ser una ciudad culta, donde han sobresalido escritores, músicos y otros personajes que han dado renombre a esta ciudad, dentro de estos personajes se encuentra Pio Jaramillo, Benjamín Carrión, Miguel Riofrío, Pablo Palacio, músicos como Salvador Bustamante Celi, Segundo Cueva Celi, pintores importantes como Eduardo Kingman quien sobresalió por sus pinturas indígenas; además cuenta con importantes museos como el Museo del Banco Central, Museo de las Madres Conceptas, Museo de Arqueología, Museo de la Música, y Matilde Hidalgo de Procel. (PDOT – 2014-2022).

Además de ser una ciudad considerada como: cuna de músicos, las artes y la cultura, Loja también se ha caracterizado por el alto nivel educativo de sus habitantes, por lo que es reconocida nacionalmente como “Ciudad Universitaria”.

La ciudad de Loja recibió de la Organización Panamericana de la Salud el título de "Ciudad Saludable" por los destacados esfuerzos que realiza la Municipalidad por mejorar los espacios públicos, promoviendo la actividad física y la recreación; además se ha hecho acreedora a la mención de "Ciudad

verde y Ciudad viva", por parte del Ministerio del Ambiente como un reconocimiento al desarrollo local del manejo sustentable; pero es tiempo de que Loja de un salto hacia el futuro, al convertirse en el ejemplo de ciencia y tecnología, una ciudad intermedia que genere innovación, basados en el aprendizaje desde la más temprana edad, para ello es necesario generar espacios lúdicos, donde los niños puedan aprender jugando.

## **POBREZA BIDIMENSIONAL**

### **Definición de la pobreza**

Según Peter Townsend, citado por Sergio Vázquez (2013, pág. 71) define a la pobreza como:

*“La pobreza tiene diversas manifestaciones: falta de ingresos y de recursos productivos suficientes para garantizar medios de vida sostenibles, hambre y malnutrición, mala salud, falta de acceso o acceso limitado a la educación y a otros servicios básicos, aumento de la morbilidad y la mortalidad a causa de enfermedades, carencia de vivienda o vivienda inadecuada, medios que no ofrecen condiciones de seguridad, y discriminación y exclusión sociales. También se caracteriza por la falta de participación en la adopción de decisiones en la vida civil, social y cultural.”*

Por otra parte el informe de desarrollo mundial del Banco Mundial (2000/2001), a la pobreza debe concebírsela desde un aspecto multidimensional, es decir:

*“Este concepto más amplio o multidimensional de privación (pobreza), por el hecho de describir mejor la experiencia de la pobreza, permite llegar a una mejor comprensión de sus causas. Y esta comprensión más profunda*

*pone de relieve un mayor número de esferas de acción y de políticas que forman parte del programa de reducción de la pobreza.*

De esta manera, a la pobreza se la reconoce desde un ámbito multidimensional de manera universal, y que para su medición se debe adoptar una serie de indicadores económicos como el ingreso, e indicadores no económicos que tienen que ver más con el ámbito social como la vivienda, educación, salud, etc. (Vázquez, 2013).

### **Enfoques de la pobreza**

Según Paúl Spiker (1999) citado por Febres y Manzanero (2001) en el estudio denominado, "Enfoques para la medición de la Pobreza. Breve revisión de la Literatura", identifica a la pobreza a través de las siguientes palabras: "necesidad, estándar de vida, insuficiencia de recursos, carencia de seguridad básica, privación múltiple, exclusión, desigualdad, clase, dependencia y padecimiento inaceptable".

Dado estos calificativos Febres y Manzanero (2001) clasifican tres enfoques de pobreza como son: absoluta, relativa y de capacidades.

### **Enfoque Absoluto**

Para Caseros (sf) la pobreza absoluta se da cuando los ingresos o gastos agregados de un individuo son inferiores a un valor equivalente al necesario para la subsistencia. El mismo autor manifiesta que Benjamin Rowntree es uno de los primeros que intenta medir la pobreza en dependencia de los ingresos concluyendo que:

*“Una familia es pobre cuando sus ingresos no son suficientes para obtener lo mínimo necesario para la subsistencia. Considerando alimento, vestuario, habitación, calefacción, y utensilios para cocinar y lavar, todo valorizado a los precios más bajos y en las cantidades mínimas necesarias, estableció que la suma de quince chelines semanales era este mínimo. Agregando más necesidades, tales como una asignación para la vivienda, combustible y otros elementos domésticos, estableció un presupuesto de veintiséis chelines.*

Este enfoque mide los niveles de vida con relación a una línea de pobreza que define el costo mínimo de necesidades básicas. El costo monetario de la línea se calcula a través de una canasta de alimentos que satisface las necesidades nutricionales de los individuos, y que toma en cuenta los consumos habituales, la disponibilidad de alimento y los precios relativos de los alimentos. Adicional al consumo alimentario, se le agrega los recursos requeridos por las familias para satisfacer necesidades no alimentarias. (CEPAL, 2002).

### **Enfoque relativo**

Febres & Manzanero (2001) afirma que el enfoque relativo “reside en que los individuos procuran su bienestar en función del bienestar de los demás”.

Los mismos autores ejemplifican este enfoque de la siguiente manera: El tener en cuenta la capacidad adquisitiva de un salario, en función del país, ciudad, lugar y circunstancias en las que se encuentre, es decir, un individuo con un nivel de salario establecido se califica como no pobre si reside en lugar con recursos limitados o porque el costo de la vida es bajo, pero si se habita en un sitio lujoso con un costo de la vida alto sus ingresos le resultaran insuficientes para vivir de forma digna.

El autor Caseros (sf) describe que esta clase de pobreza impide a los afectados participar en la sociedad a la que pertenecen al mismo nivel que el resto, porque a medida de que aumenten los recursos de dicha población, los niveles de vida serán más altos y la satisfacción de las necesidades serán más exigentes, ya que implicaría recursos cada vez mayores.

Febres & Manzanero (2001) concuerdan con el autor Caseros (sf), pero ellos a la pobreza relativa la denominan “*privación relativa*”, puesto que para medir esta pobreza siempre se tomara en cuenta los nuevos bienes y actividades necesarios para insertarse adecuadamente en una sociedad, a medida que crece el nivel general de vida. Estos nuevos bienes y actividades siempre estarán en función del nivel general de ingresos, por lo tanto la “*privación relativa*” también dependerá de ello.

Miler & Roby (1971) clasifican a la pobreza relativa en dos clases:

- a) **Objetiva:** Cuando un grupo de personas tienen privaciones o poseen menos cantidad con respecto a un grupo que se toma como referencia; como por ejemplo: el ingreso, categoría de empleo, poder, etc.
- b) **Subjetiva:** En la que un grupo tiene sentimientos de privación con respecto a otro grupo.

### **Enfoque de capacidades**

Para Amartya Sen (2008), este enfoque debe concebirse como la privación de “capacidades básicas”<sup>1</sup> y no meramente como la falta de ingreso, aunque

---

<sup>1</sup> Amartya Sen (2008) destaca como capacidades esenciales: el estar sano, evitar el hambre, tener una vivienda, tener seguridad física, tener ropa, estar junto a sus seres queridos, estar satisfecho, estar feliz, entre otras.

admite que la falta de renta es una de las principales causas de pobreza. Es decir, sostiene que el ingreso es un medio y no un fin, el ingreso permite la realización de una capacidad, pero lo esencial es la capacidad.

Además Amartya Sen (2008) afirma que el fenómeno de pobreza por capacidades revela que los pobres presentan inadecuadas capacidades para desarrollarse y para transformar los medios en fines.

En este sentido “la pobreza por capacidades incluiría la falta de las oportunidades más básicas para el desarrollo humano que, a su vez, permitirían vivir una vida larga, saludable y creativa, y disfrutar un nivel de vida decente, con libertad, dignidad, autoestima y respeto” (Olavarría, 2001).

Sin embargo, el tratar de medir la pobreza a través de este enfoque ha resultado dificultoso, sin embargo para Sen y otros economistas de su línea de pensamiento con la ONU y la Universidad de Oxford han hecho posible la creación de indicadores multidimensionales como el Índice Multidimensional de la Pobreza, que define la pobreza resaltando la importancia de la calidad de vida sobre la cantidad de bienes y servicios a que puedan acceder las personas. (CEPAL, 2012).

Su análisis multidimensional se fundamenta en las capacidades o potencialidades de que disponen los individuos para desarrollar su vida, e incorpora los vacíos en los procesos de distribución y de acceso a los recursos privados y colectivos; en este, el bienestar no se define según el ingreso, sino con la adecuación de los medios económicos con respecto a la propensión de las personas a convertirlos en capacidades que les permitan funcionar en ambientes sociales, económicos y culturales. (CEPAL, 2012).

## Contextualización de la pobreza

Según la CEPAL (2014) y el INEC (2014), el método más común que se utiliza para determinar la pobreza es a través de los ingresos por ser el de mayor comparabilidad internacional.

**Cuadro N° 1: Pobreza por ingresos en América Latina y Ecuador en el periodo 2008-2014**

Años	América Latina		Ecuador	
	Pobreza	Extrema pobreza	Pobreza	Extrema pobreza
2008	33.5%	12.9%	35.1%	15.7%
2011	29.6%	11.6%	28.8%	11.7%
2012	28.1%	11.3%	27.3%	11.2%
2013	28.1%	11.7%	25.6%	8.6%
2014	28.0%	12.0%	22.5%	7.7%
<b>Promedio</b>	<b>29.5%</b>	<b>11.9%</b>	<b>27.9%</b>	<b>11.0%</b>

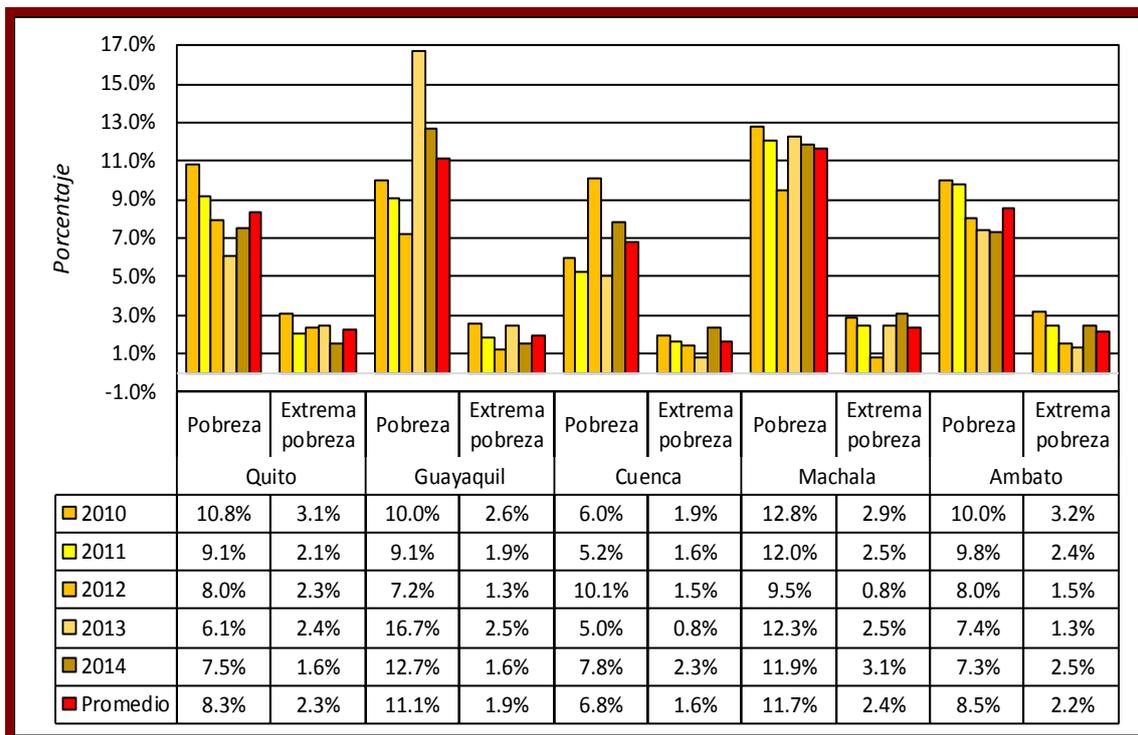
**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL (2014) y el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC (2014).

**Elaborado por:** El autor.

Según el cuadro N° 1 cuyos datos fueron obtenidos del INEC (2014), la pobreza y pobreza extrema en el periodo 2008-2014 en promedio, fue menor en Ecuador al compararlo con el promedio de América Latina. Según los datos del mismo cuadro, la pobreza y pobreza extrema desde el 2008 hasta el 2011 fue mayor en Ecuador, para después disminuir desde el año 2012 al 2014 con respecto a América Latina.

A nivel de país, según el INEC (2014) la pobreza y extrema pobreza en las ciudades de Quito, Guayaquil, Cuenca, Machala y Ambato en el periodo 2010–2014 tuvieron los siguientes valores:

**Gráfico N° 1: Evolución de la pobreza y extrema pobreza en las principales ciudades periodo 2010 - 2014**



**Fuente:** Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2014)

**Elaborado por:** El autor

Según los datos del gráfico N° 1 en promedio, la pobreza en la ciudad de Machala (11.7%) fue mayor; mientras que Cuenca (6.8%) fue la ciudad de menor pobreza. Por otro lado, la ciudad de Cuenca (1.6%), en promedio, tuvo menor pobreza extrema y la ciudad de Ambato (2.2%) la de mayor pobreza extrema.

## MEDICIÓN DE LA POBREZA

El presente apartado hace referencia a los mecanismos técnicos existentes para medir la pobreza, mismos que permiten aproximar a la realidad la identificación de los hogares pobres.

Según Febres & Manzanero (2002), existen diversos métodos para la identificación de los pobres, desde los métodos que miden la situación de los

hogares en cuanto a sus características, el medio donde se desenvuelven y su acceso a servicios básicos; hasta los métodos que miden la pobreza según el poder adquisitivo de los hogares a través de líneas de pobreza.

Según la CEPAL (2001),

*“La teoría no permite elegir un método por sobre los demás, ya que todos tienen defectos y virtudes; más bien, es la práctica quien ha resuelto la elección de un método, de acuerdo al contexto en el que se aplica”.*

Para ello la implementación de una metodología de medición de pobreza, se tienen que tener en cuenta dos aspectos: 1) el criterio a emplearse para la *identificación* de los pobres; y, 2) elegir un criterio que permita la *agregación* de las distintas dimensiones consideradas en la identificación.

Además, según Vásquez (2013) el último punto implica dos aspectos: 1) la elección de la medida o medidas de *bienestar* a considerar; y, 2) la obtención de un *umbral* o *umbrales* que delimiten la situación de pobreza.

Por lo tanto, según el mismo autor Vázquez, la medida de bienestar viene dada por la definición teórica de los postulados de la pobreza. De esta manera, clasifica dos grandes grupos de indicadores: 1) los *unidimensionales*, que implican una única medida de bienestar, que es el económico, generalmente enfocado al ingreso; y, 2) los *multidimensionales*, que asume amplias medidas de bienestar, enfocadas al ámbito humano, como la salud, educación y nivel de vida.

A continuación, se enuncian dos métodos de medición de la pobreza como son: las *líneas de pobreza* y las *necesidades básicas insatisfechas*, con la finalidad de brindar al lector elementos útiles para su interpretación. Previo a la

descripción de estos métodos, se hace una explicación de la medición de la *desigualdad por estratos* previa a la descripción de los métodos enunciados anteriormente.

### **Medición de la desigualdad por estratos**

Ávila & Vargas (2010) manifiestan que cuando se hace análisis de los ingresos, una forma de hacerlos es a través de estratos, es decir:

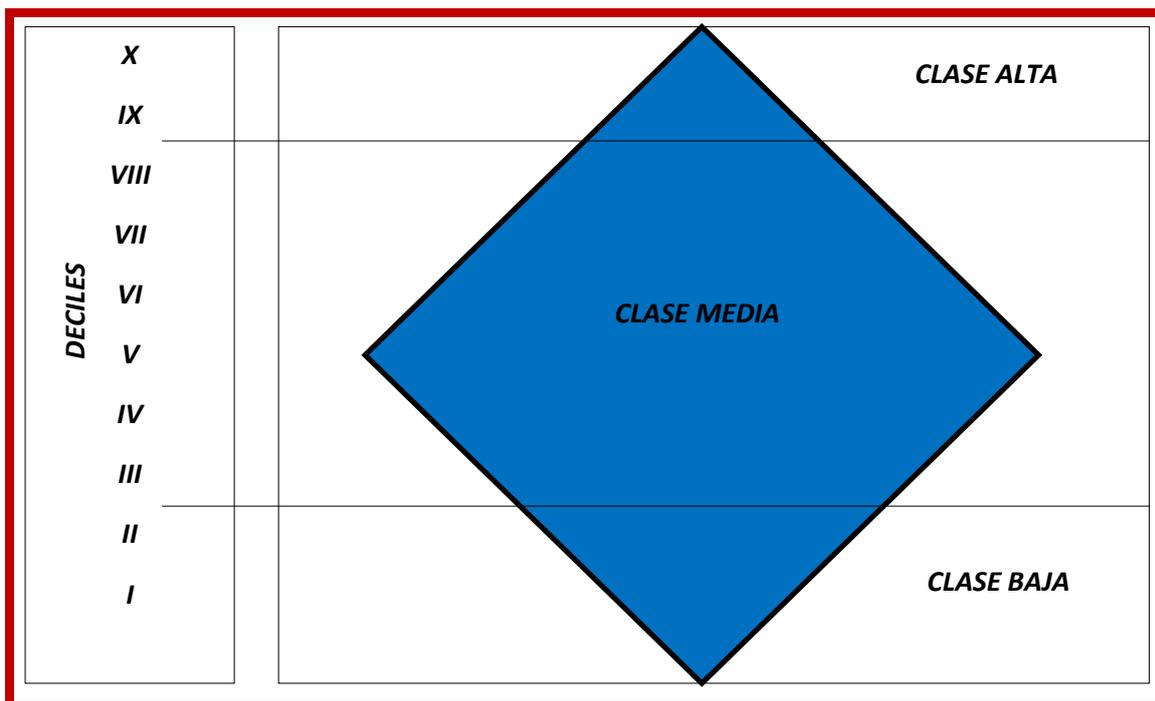
*“Las sociedades actuales están organizadas por estratos, los cuales están determinados por la modalidad de distribución del ingreso vigente en su país. Se componen por lo general en tres niveles: la clase alta (o de mayores ingresos), la media (o en pobreza primaria) y la clase baja (o pobre en extremo).”*

Adicionalmente se comenta que:

*“La forma en que la sociedad está distribuida en estos “niveles de vida” se ejemplifica de manera muy sencilla si dividimos a los individuos u hogares de una sociedad en diez grupos según sus ingresos, a lo cual se le conoce como deciles.”*

De esta manera, los autores proponen una clasificación para los países desarrollados y en vías de desarrollo. Para los países desarrollados, la distribución de los ingresos asume la figura de un rombo vertical, ubicándose en el extremo inferior la población de clase baja (Deciles 1 y 2), en el extremo superior quienes concentran la mayor cantidad de ingresos (Deciles 9 y 10), y en el centro la clase media abarcando la mayoría de la población (Deciles 3, 4, 5, 6, 7 y 8). (Ver diagrama 1).

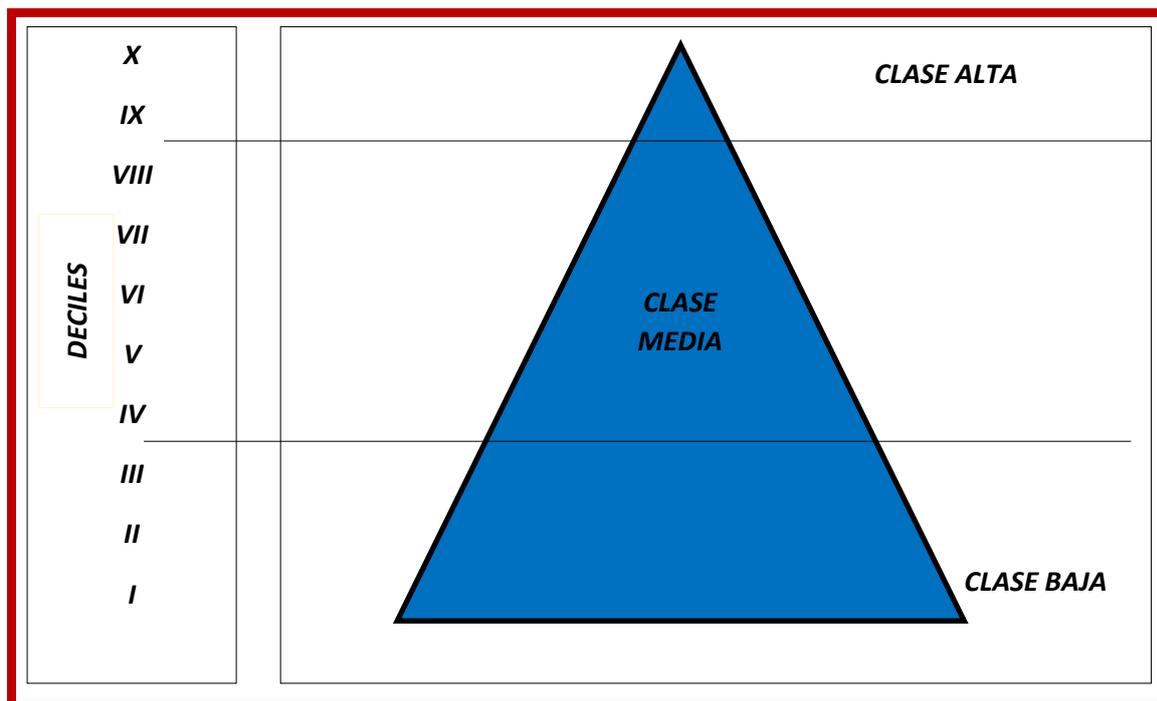
**Diagrama 1: Distribución de estratos según el ingreso para países desarrollados**



**Fuente:** Ávila & Vargas (2010). "Distribución del ingreso".

Por otra parte, para los países en vías de desarrollo, la distribución de los ingresos toma una forma de un triángulo (ver Diagrama 2), donde: la clase con mayores ingresos representa una minoría (Deciles 9 y 10), la clase media tiene una proporción alta (Deciles 4, 5, 6, 7 y 8) y, los hogares de menores ingresos con una presencia considerable (Deciles 1, 2 y 3). (Ávila et al., 2010).

**Diagrama 2: Distribución de estratos según el ingreso para países en desarrollo**



*Fuente: Ávila & Vargas (2010). "Distribución del ingreso".*

El trabajo realizado por Santis & Nacleiro (s.f.) coinciden con el de Ávila & Vargas (2010), manifestando que para poder generar los estratos, se agrupan a los hogares por deciles en función del ingreso, es decir; los deciles 1, 2 y 3 conforman el estrato de bajos ingresos (B), los deciles 4, 5, 6, 7, y 8 el estrato de ingresos medios (M) y los deciles 9 y 10 el estrato de ingresos altos (A).

Iralde (2003), al igual que los anteriores autores agrupa a los estratos por deciles. El estrato 1 (o estrato bajo) son los deciles 1, 2 y 3; el estrato 2 (o estrato medio) los deciles del 4 al 8; y el estrato 3 (o estrato alto) compuesto por los deciles 9 y 10.

### **Coeficiente de Gini y Curva de Lorenz**

Sánchez (2004), expone que el coeficiente de Gini es una medida que resume la manera de cómo se distribuye el ingreso entre un conjunto de individuos u hogares. Para el cálculo de este índice se obtiene un resultado con un intervalo

entre 0 y 1, en el que 0 significa igualdad perfecta y 1 corresponde a la desigualdad perfecta. Este índice es expresado en porcentaje o, más frecuentemente, en su equivalente numérico.

$$IG = 1 - [\sum q_i / \sum p_i] \quad [1]$$

Donde,  $(\sum q_i)$  es la sumatoria de frecuencias acumuladas absolutas o relativas de los ingresos, y  $(\sum p_i)$  es igual a la sumatoria de frecuencias acumuladas absolutas o relativas de los hogares. A estos se los puede representar así:

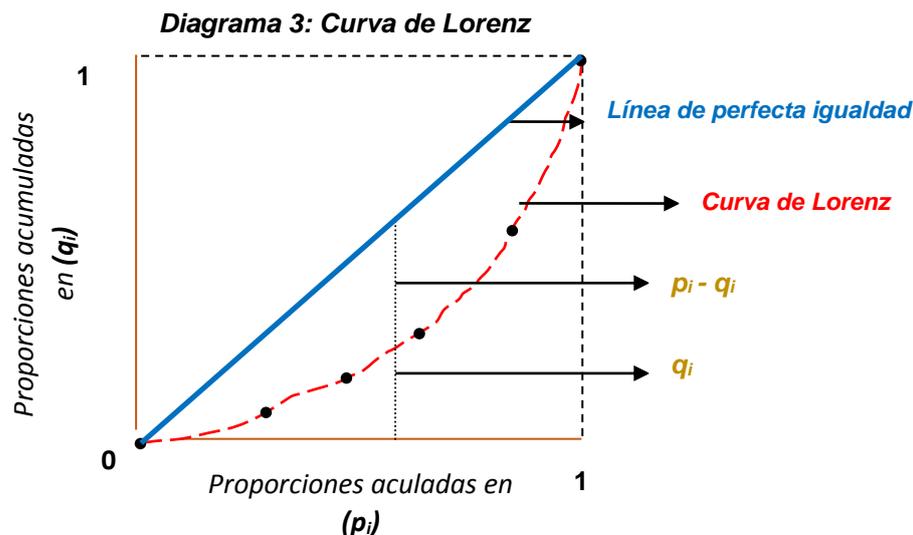
$$\sum q_i = [(y_1 + y_2 + y_3 + \dots + y_n) / (y_T)] \quad [2]$$

$$\sum p_i = [(n_1 + n_2 + n_3 + \dots + n_n) / (n_T)] \quad [3]$$

Como este índice esta entre un intervalo de 0 a 1; valores hasta 0.30 reflejan aparentemente una distribución del ingreso casi igual, de 0.31 a 0.60 se puede hablar de situaciones de desigualdad, intervalo donde se encontraran los países latinoamericanos y, por encima de 0.60 el índice expresa una distribución gravemente inequitativa. (CEPAL, 2014).

La distribución del ingreso de los individuos u hogares, según Griffith & Amrhein (s.f.), también se lo puede realizar a través de la Curva de Lorenz. Esta es una gráfica que se deduce a partir de los datos utilizados para el cálculo del índice de Gini.

Para su representación gráfica, se la realiza a través de un sistema de coordenadas cartesianas, en el eje de las abscisas se coloca el valor de la frecuencia acumuladas absoluta o relativa de los hogares  $(p_i)$  y en el eje de las ordenadas se sitúa la frecuencia acumulada absoluta o relativa de los ingresos  $(q_i)$ , tal como lo muestra el diagrama 3. (Griffith & Amrhein s.f.).



**Fuente:** Gasparini, Leonardo (2013). *Pobreza y Desigualdad en América Latina: Conceptos, Herramientas y Aplicaciones*. Universidad Nacional de la Plata.

La interpretación del diagrama 3 es el siguiente: Si la Curva de Lorenz se encuentra más cerca de la Línea de perfecta igualdad, la distribución es casi perfecta, mientras que, si se encuentra la Curva de Lorenz lejos de la línea de perfecta igualdad, peor distribución habrá. La distancia entre la curva de Lorenz y la Línea de perfecta igualdad, se mide a través del coeficiente de Gini (Griffith & Amrhein s.f.).

### **Medición por Líneas de Pobreza (LP) o ingresos**

Para Castaño (2001), se define como la insuficiencia de recursos monetarios para adquirir una canasta de consumo mínima aceptable socialmente. Para ello se elige un indicador de bienestar (ingreso per cápita) y parámetros de lo socialmente aceptado (líneas de pobreza total para el caso de consumo total y línea de pobreza extrema para el caso de alimentos):

- Se dice que un hogar es pobre cuando su ingreso per cápita es inferior a una Línea de Pobreza (LPt).

- Se dice que un hogar es pobre extremo cuando su ingreso per cápita es inferior a una Línea de Pobreza Extrema (LPex).

La tasa de pobreza monetaria es comúnmente el indicador que hace referencia al nivel de vida de la población, esta refleja la capacidad de un hogar para afrontar las exigencias mínimas para vivir; en este sentido el indicador de bienestar que se utiliza es el ingreso per cápita del hogar.

Pérez (2005) & Wong (2008) argumentan que usualmente determinar una medida de pobreza por ingresos implica elegir y estimar una línea de pobreza. Por lo tanto, la línea de pobreza es un umbral que representa el consumo básico de una persona en alimentos y, en bienes y servicios no alimenticios.

De esta manera, las líneas de pobreza para cada hogar se las determina a través de la multiplicación del número de integrantes del hogar por el valor de: 1) la línea de extrema pobreza; y, 2) la línea de pobreza. Los hogares cuyo ingreso no cubran con su línea de pobreza son denominados pobres, mientras que, aquellos hogares que no cubran con la línea de pobreza extrema son denominados pobres extremos. (Madacar s.f. & Wong 2008).

### **Indicadores de pobreza a través de las Líneas de Pobreza (LP)**

Según Manzanero (2001) & Ciocchini (2008), existen numerosos indicadores, aunque los más utilizados frecuentemente son los dos siguientes:

#### **a. *Incidencia de la pobreza y extrema pobreza.***

La *incidencia de pobreza* representa el porcentaje de hogares cuyo ingreso está por debajo de la línea de pobreza. Mientras que la *incidencia de extrema*

*pobreza* representa el porcentaje de hogares con ingreso bajo la línea de extrema pobreza. Simbólicamente se la representa así:

$$H_{(p)} = (Q_p / N) \quad [4]$$

$$H_{(pe)} = (Q_{pe} / N) \quad [5]$$

Donde, la fórmula [4] muestra que,  $H_{(p)}$  es la incidencia de la pobreza expresada en porcentaje;  $Q_p$  el número de hogares bajo la línea de pobreza y;  $N$  el número total de hogares. De la fórmula [5] indica que,  $H_{(pe)}$  es la incidencia de la extrema pobreza dada en porcentaje;  $Q_{pe}$  el número de hogares bajo la línea de pobreza extrema y;  $N$  el número total de hogares.

***b. Profundidad o brecha de la pobreza y pobreza extrema.-***

Mide qué tan distante se encuentran el ingreso de los hogares de las líneas de pobreza y extrema pobreza; es decir, se refiere al déficit promedio de ingreso de los hogares pobres y pobres extremos respecto de las líneas de pobreza y pobreza extrema. Este indicador se expresa como porcentaje de las respectivas líneas de pobreza. Su fórmula es:

$$PP = H_{(p)} \cdot I_{(p)} \quad [6]$$

$$PPE = H_{(pe)} \cdot I_{(pe)} \quad [7]$$

A las variables  $I_{(p)}$  e  $I_{(pe)}$  de las formulas [6] y [7], Manzanero (2001) las define como brechas de pobreza y pobreza extrema:

$$I_{(p)} = [(z_p - \bar{y}_p) / z_p] \quad [8]$$

$$I_{(pe)} = [(z_{pe} - \bar{y}_{pe}) / z_{pe}] \quad [9]$$

De la fórmula [8],  $z_p$  es el valor de la línea de pobreza e  $\bar{y}_p$  es el ingreso medio de los hogares pobres; y de la fórmula [9],  $z_{pe}$  el costo de la línea de pobreza extrema, e  $\bar{y}_{pe}$  es el ingreso medio de los hogares pobres extremos.

De esta manera y regresando a la fórmula [6] **PP** es la profundidad de pobreza dada en porcentaje;  $H_{(p)}$  la incidencia de la pobreza (explicada ya anteriormente); e,  $I_{(p)}$  la brecha de pobreza. Mientras que de la fórmula [7], **PPE** es la profundidad de pobreza extrema (expresada en %),  $H_{(pe)}$  la incidencia de la pobreza extrema (explicada anteriormente) e  $I_{(pe)}$  la brecha de pobreza extrema.

### **Medición por Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)**

Este tipo de medición es otra forma de cuantificar la pobreza. Se trata de una medida sintética que se construye a partir de un conjunto de indicadores vinculados al acceso a bienes y servicios sociales, tales como: la educación, la vivienda, servicios básicos y, la capacidad económica. Tiene por unidad de análisis los hogares. (Manzanero, 2001).

Campos (2000), basado el trabajo de Febres & Manzanero (2001) describe las variables utilizadas para la medición de las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), así como las líneas o umbrales óptimos que cada necesidad básica debe tener para que un hogar dentro de un área urbana no sea pobre:

#### **a. Acceso a una vivienda que asegure un estándar mínimo de habitualidad**

El acceso a la vivienda se caracteriza en función del cumplimiento de un nivel mínimo de habitabilidad para el hogar. En tal sentido, los indicadores que se

utiliza para evaluar los mínimos de habitabilidad, son los materiales de construcción de la vivienda junto con el grado de hacinamiento<sup>2</sup>, recogido a partir del número de personas por habitación disponible.

De esta manera, se considera que un hogar no tiene una Necesidad Básica Insatisfecha (NBI) en calidad de la vivienda cuando:

- El material utilizado en la construcción de techos es de hormigón armado o teja, ya sea, de cemento, arcilla o fibrocemento.
- Las paredes son de ladrillo, bloques u hormigón armado.
- Los pisos son de cerámica, baldosa, mármol, alfombra, duela, tablón u otra clase de madera.
- Registran 2 o menos personas por habitación (hacinamiento).

**b. Acceso a servicios básicos que aseguren un nivel sanitario adecuado**

Se mide a través de dos indicadores: a) la disponibilidad de agua potable y, b) el acceso al saneamiento básico.

El primer indicador referido, *al abastecimiento permanente del agua de buena calidad*, su medición hace distinción entre la fuente de origen del agua y la forma en que ésta es suministrada a la vivienda. Con respecto al segundo indicador, *la infraestructura sanitaria de la vivienda*, se distingue dos características; por un lado, la disponibilidad de un servicio higiénico y, por otro, el sistema de eliminación de aguas residuales.

---

<sup>2</sup> El hacinamiento puede tomarse como un indicador independiente.

De esta manera, se considera que el hogar no tiene una Necesidad Básica Insatisfecha (NBI) en Infraestructura sanitaria cuando la vivienda:

- Posee agua potable.
- Dispone de una distribución de la tubería del agua dentro de la vivienda.
- Dispone de una conexión de aguas residuales al alcantarillado.

#### **c. Acceso a la educación básica**

Este indicador recoge primordialmente la asistencia de las personas en edad escolar (niños y niñas de 6 a 10 años, de 11 a 14 años y de 15 a 18 años) a un establecimiento educativo.

Por lo tanto, el hogar no tiene una NBI en el acceso a la educación cuando:

- Todos los miembros del hogar emparentados con el jefe de hogar, en la edad de 6 y 18 años, estuvieron matriculados o asistieron a la escuela.

#### **d. Capacidad Económica (CAPECO) para alcanzar niveles mínimos de consumo**

Según Hernández (2010), este es un indicador de aproximación a los ingresos del hogar. Para esta aproximación se considera el nivel educativo de los receptores de ingresos del hogar; su condición de actividad, si este estuvo ocupado, inactivo o fue pensionista o jubilado; y el número de personas en el hogar.

Por lo tanto, al considerar dichas variables la Capacidad Económica (CAPECO) se la determina así:

$$\text{CAPECO} = [\text{CP}_{(i)} * \text{AE}_{(i)}] / n \quad \mathbf{[10]}$$

Donde  $n$  es el número de miembros del hogar;  $CP_{(i)}$  la condición del receptor de ingresos del hogar, es decir, Ocupados = 1, Jubilados o Pensionados = 0.75, No Ocupados ni Pensionados = 0 y;  $AE$  los años de educación aprobados en el sistema de enseñanza.

Silvia M. (2008), manifiesta que los valores obtenidos dentro de la Capacidad Económica ( $CAPECO$ ) mientras más alto es, mejor capacidad de subsistencia tendrá el hogar. Por lo tanto, valores de:

$$CAPECO = \left\{ \begin{array}{l} [CAPECO = 0] \rightarrow \text{son muy bajos;} \\ [0 > CAPECO = < 1.5] \rightarrow \text{son bajos;} \\ [1.6 \geq CAPECO = < 3.0] \rightarrow \text{medio-baja;} \\ [3.1 \geq CAPECO = < 4.5] \rightarrow \text{medio-alta;} \\ [4.6 \geq CAPECO = < 6.0] \rightarrow \text{alta;} \\ [CAPECO > 6.0] \rightarrow \text{muy alta.} \end{array} \right.$$

Además Silvia M. (2008) afirma que:

*“El fundamento conceptual que sostiene la validez de este indicador reside en dos aspectos: por una parte la estrecha relación que guarda la educación con los ingresos de las personas y por otra parte el supuesto de que la combinación de altas tasas de dependencia con bajos niveles de educación en el hogar, resultan en insuficiencia de ingresos para atender las necesidades de sus integrantes causando pobreza. Todo esto se cumple si la condición de actividad del los receptores de ingresos permanece constante.”*

Según Méndez (2010), el valor determinado para que un hogar no tenga una Necesidades Básica Insatisfechas (NBI) dentro de la Capacidad Económica (CAPECO) es:

- Cuando tenga un CAPECO cuyo valor sea [ $>$  a 3.0]. Valores menores a este, los hogares son considerados pobres.

### **Índice de Necesidades Insatisfechas (INI)**

Según Macías (2015) para la construcción de este índice recomienda aplicar una técnica estadística denominada Análisis Factorial (AF), ya que, es un instrumento común para la medición de fenómenos sociales, como es el caso de la pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI).

### **Análisis Factorial (AF)**

Almeida (2008) & Macias (2015), afirman que esta práctica estadística reduce la dimensión de una tabla de datos excesivamente grande por el elevado número de variables que contiene y quedarse con unas cuantas variables ficticias que, aunque no observadas, sean combinación de las reales y sintetizan la mayor parte de la información contenida en sus datos, siempre que estos sean interpretados de un modo claro y sencillo. A continuación se expone el modelo:

#### **a. Modelo de Análisis Factorial (AF)**

Para este modelo de análisis estadístico los autores: Fuentes (2011), Almeida (2008) & Carrasco (sf) manifiestan lo siguiente:

Si,  $X_1, X_2, X_3, \dots, X_p$ , son un conjunto de características cuantitativas que se quiere resumir, entonces el Análisis Factorial (AF) proporciona las  $p$  nuevas variables:

Los investigadores miden estas variables sobre  $n$  individuos, obteniéndose la siguiente matriz de datos:

Obser.	Variables			
	$X_1$	$X_2$	...	$X_p$
1	$X_{11}$	$X_{12}$	...	$X_{1p}$
2	$X_{21}$	$X_{22}$	...	$X_{2p}$
...	...	...	...	...
$n$	$X_{n1}$	$X_{n2}$	...	$X_{np}$

El modelo de análisis factorial viene dado habitualmente por las ecuaciones:

$$X_1 = a_{11}F_1 + a_{12}F_2 + \dots + a_{1p}F_p + u_1$$

$$X_2 = a_{21}F_1 + a_{22}F_2 + \dots + a_{2p}F_p + u_2$$

-----

$$X_p = a_{p1}F_1 + a_{p2}F_2 + \dots + a_{pp}F_p + u_p$$

Donde,  $(F_1, F_2, \dots, F_k)$  son los **Factores Comunes**, y están estandarizados o normalizados con media cero y varianza uno;  $[E(F_i) = 0; \text{Var}(F_i) = 1]$ . Los términos  $(u_1, u_2, \dots, u_k)$  son los **Factores Únicos** o **Específicos**, además tienen media cero y están incorrelacionados;  $[E(u_i) = 0; \text{Cov}(u_i, u_j) = 0 \text{ si } i \neq j; (i, j = 1, \dots, p)]$ . Los coeficientes  $(a_{ij}) \{i=1, \dots, p; j=1, \dots, k\}$  son los **Pesos Factoriales**, con media cero y varianza uno. Por último, los **Factores Comunes** y los **Factores Únicos** están incorrelacionados,  $\text{Cov}(F_i, u_j) = 0, \forall i = 1, \dots, k, j = 1, \dots, p$ .

Si se expresa lo anterior en forma de matrices se obtienen los siguientes resultados:

$$\begin{aligned}
 & X = \text{matriz de datos} \\
 & x = Af + u \leftrightarrow X = FA' + U \quad A = \text{matriz de pesos factoriales} \\
 & \quad \quad \quad F = \text{matriz de puntuaciones factoriales}
 \end{aligned}$$

Donde  $x = \begin{pmatrix} X_1 \\ X_2 \\ \vdots \\ X_p \end{pmatrix}$ ,  $f = \begin{pmatrix} F_1 \\ F_2 \\ \vdots \\ F_p \end{pmatrix}$ ,  $u = \begin{pmatrix} u_1 \\ u_2 \\ \vdots \\ u_p \end{pmatrix}$ ,  $A = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} \dots a_{1k} \\ a_{21} & a_{22} \dots a_{2k} \\ \dots & \dots \dots \\ \dots & \dots \dots \\ a_{p1} & a_{p2} \dots a_{pk} \end{pmatrix}$ ,  $F = \begin{pmatrix} f_{11} & f_{12} \dots f_{1k} \\ f_{21} & f_{22} \dots f_{2k} \\ \dots & \dots \dots \\ \dots & \dots \dots \\ f_{p1} & f_{p2} \dots f_{pk} \end{pmatrix}$

Además cumple con la siguiente propiedad:

$$\text{Var}(X_i) = \sum a_{ij}^2 + \Psi_i = h^2_i + \Psi_i \quad (i = 1, 2, \dots, p) \quad [11]$$

Donde,  $h^2_i = \text{Var}(\sum a_{ij}^2 F_j)$  y  $\Psi_i = \text{Var}(u_i)$ , reciben los nombres de, *Comunalidad* y *Especificidad* de la variable  $X_j$ .

Dicho de otra manera, la varianza de cada una de las variables analizadas se puede descomponer en dos partes: la *Comunalidad*  $h^2_i$  que representa la varianza explicada por los factores comunes y la *Especificidad*  $\Psi_i$  que representa la parte de la varianza específica de cada variable.

## b. Modelo de Análisis de la Matriz de Correlación

Mencionado el modelo de análisis factorial, los autores Almeida (2008) & Carrasco (sf) afirman que también es conveniente realizar un análisis matricial de las correlaciones sobre las variables en estudio ( $X_i, X_j$ ), para de esta manera determinar si el modelo factorial es óptimo o significativo. De esta manera, los autores manifiestan que:

“Para que un análisis factorial pueda tener validez, las variables en estudio tienen que estar altamente intercorrelacionadas. Si esto no sucede, tal vez el

modelo no sea el apropiado para realizar un análisis estadístico.” De esta manera, si las correlaciones entre las variables de estudio son bajas, a lo mejor, el modelo no sea el apropiado.

Por lo tanto, Almeida (2008) & Carrasco (2011), presentan el siguiente indicador para determinar el grado de asociación de las variables:

### 1. Test de Bartlett

Este estadístico examina la matriz de correlación bajo el contraste de una hipótesis de normalidad multivariante, si la matriz de correlación de las  $p$  variables observadas,  $R_p$ , es una matriz de identidad,  $I$ ; es decir, “ $H_0: |R_p| = 1$  o  $R_p = I$ ”<sup>3</sup>. Si esto resulta cierto, significa que las intercorrelaciones entre las variables son cero.

Por lo tanto, el estadístico se obtiene a través de una transformación del *determinante* de la *matriz de correlación* y viene dado por la siguiente fórmula:

$$d_r = (n - 1)(p - 1) * \sum \log(\lambda_j) \quad [12]$$

Donde  $n$  es el número de individuos de la muestra y  $\lambda_j$  ( $j = 1, \dots, p$ ) son los valores propios de  $R$ . Este estadístico se distribuye asintóticamente según una distribución de  $\chi^2$  (chi-cuadrado) con  $p(p-1)/2$  grados de libertad.

Si,  $H_0$  es cierta, los valores propios  $R$  serán igual a uno, o su logaritmo sería nulo y, de esta manera, el estadístico del test sería cero.

---

<sup>3</sup> Si en el contraste de hipótesis proporciona un valor  $p$  (probabilidad) inferior a  $\alpha$  (nivel de significancia), la hipótesis nula se rechaza. O también, cuando el valor del  $\chi^2$  observado es mayor al  $\chi^2$  crítico.

A lo inverso, si en el estadístico de Bartlett se obtienen valores altos de  $\chi^2$ , o un determinante, originado de la matriz de correlaciones, diferente de cero, habrán variables con correlaciones altas. O también, si el estadístico del test toma valores grandes se rechaza la hipótesis nula con un grado de significancia, y de esta manera el análisis factorial (AF) sería óptimo. Por el contrario, si se llega a aceptar la hipótesis nula el análisis factorial (AF) no sería correcto para realizar el análisis.

### **c. Determinación del número de factores**

Los pesos factoriales dados en una matriz de información, pueden ser superiores a los que realmente son necesarios explicar (Almeida, 2008). Comúnmente los primeros factores contienen la mayor información, en comparación con los demás factores propuestos en la matriz de pesos factoriales (Carrasco, 2011).

A continuación, Gorsuch (1983) da algunas reglas para determinar el número de factores:

#### **1. Establecer “a priori”**

Esta regla radica en que si las observaciones están bien designadas y el investigador conoce el fenómeno que estudia, el número de factores a analizar puede ser establecido según lo decida el analista.

#### **2. Criterio del porcentaje de la varianza**

Se toma como número de factores el valor mínimo necesario para que el porcentaje acumulado de la varianza explicada tenga un nivel satisfactorio. Este nivel suele estar desde el 50% o el 80% en adelante. Este es el criterio

más utilizado por los analistas cuando se aplica este tipo de análisis estadístico.

### **3. Gráfico de Sedimentación**

Es una gráfica en donde la varianza absoluta de los factores está en el eje de las abscisas y el número de factores en el eje de las ordenadas. Los factores que tienen una varianza alta, superior a 1, son los factores utilizados para el Análisis Factorial; y, los que son menores a 1, no son utilizados en el Análisis. Este criterio tiene un inconveniente, el cual depende del “ojo” del analista.

#### **d. Interpretación de los factores**

La interpretación de los factores según Fuentes (2011), sugiere dos pasos:

1. Designar un nombre a los factores elegidos, este será elegido de acuerdo a las variables con que se correlacionan. Si la correlación es positiva la relación entre el factor y dicha variable es directa, pero si la correlación es negativa la relación entre el factor y la variable es indirecta.
2. Identificar las variables cuyas correlaciones con el factor son las más elevadas en valor absoluto. Además a las variables elegidas se las puede ordenar y se eliminan aquellas cuyas relaciones (o cargas factoriales, correlaciones) con los factores son bajas. Es decir, la eliminación de las cargas factoriales bajas facilita la interpretación de los resultados. Comúnmente, las cargas factoriales significativas son superiores a 0.7 en valor absoluto.

3. El primer factor  $F_1$  contiene la mayor cantidad de información de las variables originales  $X_1, X_2, X_3, \dots, X_p$ , y dicha información no la comparte con las demás componentes. Para la segunda componente principal  $F_2$  contiene la mayor cantidad de información después de la primera componente, y al igual que la otra su información no la comparte con otras componentes. Y así sucesivamente con las demás componentes.

### **Cálculo del Índice de Necesidades Insatisfechas (INI)**

Una vez descrita la parte esencial del cálculo de las necesidades básicas insatisfechas, como es el Análisis Factorial (AF), Macías (2015) sostiene que podemos sintetizar todo el análisis en un índice que refleje las condiciones de vida de los hogares, como es el Índice de las Necesidades Insatisfechas (INI). Este indicador se obtiene como una medida ponderada de las componentes, utilizando como ponderación su participación en la explicación de la varianza común.

De esta manera, el índice de necesidades insatisfechas (INI) se lo encuentra a través del cálculo siguiente:

$$\text{INI} = \alpha_1*(F_1) + \alpha_2*(F_2) + \dots + \alpha_j*(F_j) \quad [13]$$

Donde  $\alpha_1$ ,  $\alpha_2$ , y  $\alpha_j$ , son ponderaciones, es decir, es el cociente entre las varianzas individuales explicadas de cada componente y la varianza total explicada por las principales componentes; en cambio  $(F_1)$ ,  $(F_2)$ , y  $(F_j)$  son las cargas o pesos factoriales de cada necesidad insatisfecha de cada hogar de la matriz original.

Castaño (2010) dispone los umbrales del índice de las necesidades básicas insatisfechas para clasificar a los hogares en pobres y no pobres por necesidades básicas insatisfechas.

**Cuadro N° 2: Estratos de Pobreza según el Índice de Necesidades Insatisfechas (INI) de los hogares en porcentaje**

<b>Condición de pobreza</b>	<b>Estrato de pobreza</b>	<b>Umbral del Índice de las Necesidades Insatisfechas</b>
<i>Pobres por Necesidades Básicas Insatisfechas</i>	<i>Marginalidad</i>	$NBI < -0.1$
	<i>Indigencia</i>	$-0.1 \leq NBI \leq 1.1$
	<i>Pobreza Moderada</i>	$1.1 < NBI \leq 1.6$
<i>No pobres por Necesidades Básicas Insatisfechas</i>	<i>Umbral de pobreza</i>	$1.6 < NBI \leq 2.1$
	<i>Necesidades Básicas Satisfechas</i>	$NBI > 2.1$

**Fuente:** Castaño (2010). *Medición de la pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas*

### **Método de pobreza por integración o bidimensional**

Katzman (2008) manifiesta que la metodología del enfoque integrado o bidimensional ha cobrado singular importancia para caracterizar la pobreza, dado que aprovecha la complementariedad entre el las necesidades básicas insatisfechas (NBI) y las líneas de pobreza (LP). Por lo tanto, esta metodología muestra la pobreza desde cuatro dimensiones, dependiendo de si los hogares se consideran pobres según uno de los métodos, según ambos o según ninguno de ellos, estos grupos son: a) *hogares de pobreza crónica*, b) *hogares de pobreza reciente*, c) *hogares de pobreza inercial* y, d) *hogares integrados socialmente*, es decir, no tienen ninguna clase de pobreza. (Ver cuadro N° 3).

**Cuadro N° 3: Matriz de combinación de métodos**

<b>Método</b>		<b>NBI</b>	
		<b>Pobre</b>	<b>No Pobre</b>
<b>LP</b>	<b>Pobre</b>	<i>(Pobreza crónica)</i>	<i>(Pobreza reciente)</i>
	<b>No Pobre</b>	<i>(Pobreza Inercial)</i>	<i>(Integrados socialmente)</i>

**Fuente:** Katzman, Rubén (2008).

**Elaborado por:** La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)

## PRINCIPALES CAUSAS TEÓRICAS DE LA POBREZA

Como se observa en el Cuadro N° 4, Jeffrey Sachs (2002) argumenta que la pobreza y su solución poseen dimensiones nacionales e internacionales, debido a que la realidad actual del mercado propicia que las acciones de unos países afecten a otros; sin embargo, el inicio o las causas de las diferencias entre países ricos y pobres se asocian con el crecimiento económico. La clave radica en el origen del por qué las distintas regiones del mundo han crecido en circunstancias diferentes en los periodos de crecimiento.

Por este motivo, el mismo Sachs (2002) expone algunos de los factores que impulsan el fracaso de la abundancia o el desarrollo en los países pobres, estos son: el nivel inicial de los ingresos, la acumulación de capital (ahorro), el comercio exterior, el nivel de tecnología, la calidad de las instituciones y el capital humano. De esta manera, en el cuadro N° 4 se expone los factores estructurales que frenan el crecimiento y las condiciones de vida en los países pobres:

Cuadro Nº 4: Factores que inciden en la Pobreza

Factores		Aspectos
1	<b>Trampa de la pobreza</b>	<b>Ingreso inferior al mínimo de subsistencia.</b> La persistencia de la pobreza extrema en los hogares da lugar a que queden atrapados en la denominada trampa de pobreza, de la cual es imposible salir cuando los niveles de ingresos están por debajo de los niveles de subsistencia. Así, bajos ingresos y condiciones precarias se retroalimentan.
		<b>Falta de recursos para invertir.</b> En un contexto de pobreza, los ingresos no superan el nivel subsistencia por lo que no existe excedente para la inversión económica social que genere crecimiento económico y empleo e incida en las condiciones de vida de la población.
		<b>Inequidades del comercio mundial.</b> En este caso, los sistemas de protección y las políticas de incentivo a la producción agrícola, constituyen factores que contribuye a perpetuar la trampa la pobreza. Concretamente, los productores agrícolas de los países desarrollados compiten en condiciones favorables con respecto a los productores de los países en desarrollo, donde la política agrícola no está subvencionada.
2	<b>Geografía adversa</b>	<b>Localización de las actividades económicas.</b> La geografía y clima de las regiones es determinante para localización de actividades que propicien un crecimiento. No obstante, cuando no se dispone de la infraestructura necesaria y la prestación de servicios básicos que contribuyan a desarrollar sus ventajas competitivas, la geografía es un factor adverso en las regiones o países.
		<b>Condiciones climáticas y geográficas.</b> Estos aspectos son condicionantes del desarrollo social y se manifiestan en: la topografía, la dotación de los recursos naturales, la dificultad de transporte, la difusión del conocimiento y la tecnología y la productividad de la agricultura y la influencia de enfermedades, es por ello que las regiones con una geografía y climatología adversas presentan una mayor vulnerabilidad humana.
3	<b>Instituciones públicas y buen gobierno</b>	<b>Calidad del gobierno.</b> Se establece una relación directa entre el buen gobierno y un buen desempeño económico. Al respecto, hay evidencia que cuando los gobiernos son incapaces de realizar sus funciones básicas, se ha generado inestabilidad social y mal desempeño económico, que en algunos casos se ha traducido en deterioro de la calidad de vida de la población. Por ello, el fortalecimiento institucional, es un marco importante sobre el que debe descansar la acción del gobierno de cara a mejorar sus políticas de forma que se defienda verdaderamente el interés general y se emprendan políticas económicas con resultados acreditados en la lucha contra la pobreza.
		<b>Contraprestaciones económicas.</b> Es común esta práctica a cambio de realizar un servicio, lo cual incentiva que muchas prestaciones se realicen en la informalidad. Es decir, la ineficiencia y poca eficacia de la administración pública lleva a los agentes económicos a preferir el sector informal para realizar sus transacciones.
4	<b>Barreras culturales</b>	<b>Transición demográfica.</b> Se asocia con niveles educativos de la población femenina. Las familias pobres son las que presentan mayor tasa de natalidad debido a los patrones culturales existentes, donde los roles tradicionales de género siguen muy arraigados.
		<b>Persistencia de la exclusión educativa de las mujeres.</b> Prevalen normas culturales y religiosas que son un obstáculo para el progreso de los países.

<b>Factores</b>		<b>Aspectos</b>
5	<b>Barreras geopolíticas</b>	<b>Condicionabilidad en materia económica.</b> El Banco Mundial y el Fondo Monetario condicionan la concesión de créditos a la aplicación de programas de ajuste estructural, de manera generalizada, que no se adaptan a la realidad de cada país. Un ejemplo son las políticas del Consenso de Washington aplicadas en América Latina <sup>4</sup> . Otro, las sanciones impuestas por los países más poderosos en conjunto a determinados gobiernos de cierta afiliación ideológica elementos que imposibilitan el desarrollo de un país.
6	<b>Ausencia de innovación política</b>	<b>Ausencia de innovación tecnológica.</b> No cuentan con recursos que puedan invertirse en innovación. Si imita o importa en algunos casos. La tecnología no se adapta a su contexto. <b>Estructura productiva y cuota de mercado.</b> Al ser economías pequeñas su cuota de mercado es pequeña, por tanto no hay incentivo para mejorar y ser competitivos.
7	<b>Trampa demográfica</b>	<b>Alta tasa de fecundidad.</b> Los países pobres presentan elevadas tasas de reproducción (entre cinco o más niños por mujer), de las cuales en término medio, dos son niñas. De mantenerse las actuales tendencias, la población se duplicaría en cada generación. <b>Fecundidad y distribución.</b> El consumo, los ingresos y la tasa de dependencia económica de los hogares tienen en la fecundidad un potente mecanismo de ampliación y reproducción de la desigualdad. <b>Transición demográfica, bienestar y capacidades de los hogares.</b> Una alta fecundidad limita el acceso a educación, a la salud y demanda mayor atención materna, sobrecargando a los hogares con tiempo, gastos lo que deteriora la formación de los hijos, retroalimentando por ésta vía la pobreza.

**Fuente:** Sachs (2002), tomado de Macías (2015)

**Elaborado por:** El autor

Según Manos Unidas, Organización no Gubernamental (2015), el principal determinante como causa de la pobreza en el mundo es el actual modelo comercial que ejercen muchas de las grandes empresas multinacionales, circunstancia que no ayuda al desarrollo de los países pobres, ya que las empresas del primer mundo utilizan los trabajadores y los productores locales como mano de obra barata y como proveedores de materias primas a bajo coste. Esta inversión en los países del sur, que bien podría ser el motor de su desarrollo, se acaba convirtiendo en una nueva causa de la pobreza de estos países.

Esto es lo que algunos autores como Arghiri Emmanuel & Samir Amin (sf) llaman intercambio desigual, relación en la que un país percibe más valor que

<sup>4</sup> Decálogo de políticas aceptadas por autoridades económicas de América Latina de principios de los años 80 y 90 que llevaron a cabo la apertura comercial y una reducción de la intervención del Estado. De manera detallada se exponen en UNCTAD (2005).

el que entrega a otro país. Una situación que no se llegará a solucionar hasta que, tal y como apuntan Emmanuel y Amin, no se constituya un valor mundial que convierta las relaciones comerciales en efectivamente equivalentes.

Queda claro pues que las más determinantes causas de la pobreza en el mundo son debidas a las prácticas de los países del norte, que miran sólo por sus propios intereses y enriquecimiento, y no ponen interés en conseguir un mundo mucho más justo y sin desigualdades.

Así mismo, los indicadores de bienestar más utilizados en el análisis de la pobreza son el ingreso y el gasto en consumo. Esto se debe a que, en general, el análisis económico estándar define pobreza como “nivel de vida”, y estrecha aún más este concepto restringiéndolo al ámbito material. Sin embargo, aún bajo esta definición, no es posible declarar a una variable como “superior” a la otra para representar el bienestar de las personas. (Boltvinik.2014.p. 125)

### **PROCEDIMIENTO SEGUIDO EN LA INVESTIGACIÓN**

En cuanto al procedimiento que demandó la realización del presente trabajo, a continuación de manera sucinta se detalla los pasos siguientes:

1. Se realizó una investigación bibliográfica para dar un sustento teórico a la investigación, misma que fue utilizada para formar el Marco Teórico.
2. Se aplicó las encuestas a las familias de las diferentes parroquias de la ciudad Loja de manera aleatoria. La encuesta se encuentra en el Anexo N° 2.
3. Con la ayuda del trabajo realizado por Ávila & Vargas (2010), Sánchez (2004), Griffith & Amrhein (s.f.) e INEC (2014); se procedió al

cumplimiento del primer objetivo, *“Estudiar la distribución de ingresos de las familias de la urbe de Loja por estratos”*. Por ello se dio cumplimiento con lo siguiente:

- 3.1.** Con la ayuda de las recomendaciones otorgadas por el INEC (2014), se determinó el ingreso total de las familias u hogares. Fue el resultado de la suma de las diferentes fuentes de ingreso: por el trabajo dependiente (asalariados y empleados domésticos) o independiente (patronos o cuenta propia)<sup>5</sup>, por arriendos<sup>6</sup>, jubilaciones u otras prestaciones<sup>7</sup>, y de las ayudas otorgadas por el gobierno<sup>8</sup>. Estos valores estuvieron descritos en la sección ingresos de la familia, desde la pregunta 11 hasta la pregunta 21 de la encuesta socioeconómica.
  
- 3.2.** Según Ávila y Vargas (2010), para analizar los ingresos de los hogares por estratos, primero se los analizó por deciles. Para calcular los deciles por ingresos se procedió a ordenar todos los ingresos totales de los hogares según la cuantía del ingreso mensual percibido por cada hogar con el fin de obtener diez grupos iguales. Es decir, con el 10% de los hogares en cada grupo. El primer decil correspondió al primer grupo de hogares, o sea al 10% con menores ingresos; el segundo, al 10% siguiente, y así sucesivamente hasta

---

<sup>5</sup> Ingreso derivado del pago por el trabajo principal o secundario.

<sup>6</sup> Ingreso originado por el arriendo de inmuebles como casas, departamentos, edificios, terrenos, maquinaria, etc.

<sup>7</sup> Ingreso causado por pensiones de: jubilación, viudez, invalidez o enfermedad, divorcio, juicio de alimentos, etc. O de ayudas recibidas desde el extranjero (remesas) o desde otros lugares dentro del país.

<sup>8</sup> Ingreso derivado por el Bono de Desarrollo Humano o por Discapacidad.

llegar al décimo decil correspondiente al 10% de hogares con mayores ingresos. Cada decil estuvo definido por el total de hogares, personas e ingresos; el tamaño e ingreso promedio del hogar; el ingreso promedio per-cápita; y la distribución del ingreso (expresado en porcentaje) en cada decil con respecto al ingreso total. (Ver cuadro N° 24 en la sección de resultados).

**3.3.** Luego con la ayuda de los trabajos de Sánchez (2004), Griffith & Amrhein (s.f.) se estimó el coeficiente de Gini y la Curva de Lorenz para observar el comportamiento de la distribución del ingreso familiar por deciles. Por ello, con el soporte de los ingresos por deciles (cuadro N° 24 de la sección de resultados) y con las formulas [1], [2] y [3] descritas en la literatura se calculó el coeficiente de Gini para la ciudad de Loja (Ver cuadro N° 26 en la sección de resultados). Después con la ayuda de los datos obtenidos para el cálculo del índice de Gini se estimó la Curva de Lorenz, descrita anteriormente en el diagrama 3 de la revisión de la literatura. (Ver el gráfico N° 2 en la sección de resultados).

**3.4.** Después de haber determinado los deciles, se procedió a determinar los estratos. Por lo tanto, el estrato bajo correspondió a la agrupación de los deciles uno (D1), dos (D2) y tres (D3); el estrato medio agrupó los deciles cuatro (D4) hasta el octavo (D8); y el estrato alto lo conformaron los deciles nueve (D9) y diez (D10). De esta manera, los hogares quedaron clasificados así:

**Cuadro N° 5: Número de los hogares por deciles y estratos**

<i>Deciles</i>	<i>Estratos</i>	<i>Número de hogares por estratos</i>	<i>Porcentaje de hogares por estratos</i>
1	<i>Bajo (B)</i>	122	30%
2			
3			
4	<i>Medio (M)</i>	200	50%
5			
6			
7			
8	<i>Alto (A)</i>	78	20%
9			
10			
<b>Total</b>		<b>400</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuestas Socioeconómicas

**Elaborado por:** El Autor

Del cuadro N° 5, los hogares según la distribución del ingreso fueron constituidos de la siguiente forma: los deciles uno, dos y tres conformaron el *estrato bajo* con el 30% de los hogares (122 hogares); los deciles cuatro hasta el ocho formaron el *estrato medio* con el 50% de los hogares (200 hogares); y, los deciles nueve y diez integraron el *estrato alto* con el 20% de los hogares (78 hogares). Cada estrato estuvo definido por el total de hogares, personas e ingresos; además del tamaño e ingreso promedio del hogar, el ingreso promedio per cápita, y la distribución del ingreso (expresado en porcentaje) con respecto al ingreso total de cada estrato. (Ver cuadro N° 27 en la sección de resultados). Luego para analizar la distribución del ingreso por cada estrato se los agrupo por deciles, para ello, se utilizó el mismo procedimiento descrito anteriormente en el punto 3.2. (Ver cuadro N° 28 en la sección de resultados).

- 3.5.** Al igual que en los deciles, con la ayuda de los trabajos de Sánchez (2004), Griffith & Amrhein (s.f.) se estimó el coeficiente de Gini y la

Curva de Lorenz para observar el comportamiento de la distribución del ingreso familiar por estratos. De esta manera, con la asistencia de la distribución de los ingresos por deciles en cada uno de los tres estratos (cuadro N° 28 en la sección de resultados) y con las formulas [1], [2] y [3] descritas en la literatura se calculó el coeficiente de Gini para los tres estratos. (Ver gráfico N° 3 en la sección de resultados).

**3.6.** Descrita la distribución de los ingresos de las familias por deciles y estratos, adicional a esto, se determinó la pobreza por ingresos o líneas de pobreza (LP) con la ayuda de los trabajos realizados por el INEC (2014), Pérez (2005), Wong (2007) & Madacar (s.f.). También se calculó los indicadores de pobreza y extrema pobreza, basándose en los trabajos de Ciocchini (2008) & Manzanero (2001). Por lo tanto, primero se estableció las líneas de pobreza (LP) para cada hogar. Estas líneas según los autores, se las obtuvo a través de la multiplicación entre el tamaño del hogar (o número de personas) por el umbral o línea que garantice la satisfacción mínima de consumo. El procedimiento para este aspecto se lo determinó de la siguiente manera:

**3.6.1.** Se consultó el umbral o líneas de pobreza que garantizó la capacidad de consumo, según el INEC (2014), estos valores fueron los siguientes:

**Cuadro N° 6: Umbrales o líneas de pobreza y extrema pobreza per cápita en el año 2014**

<i>Líneas o umbrales de:</i>	<i>Costo mensual</i> <i>(Dólares)</i>	<i>Costo diario</i> <i>(Dólares)</i>
<i>Pobreza</i>	US\$ 82.11	US\$ 2.74
<i>Pobreza extrema</i>	US\$ 46.27	US\$ 1.54

**Fuente:** INEC (2015). Reporte coyuntural de la inflación mensual

**Elaborado por:** El autor

- 3.6.2.** Una vez que se investigó los umbrales mínimos de satisfacción por persona mostrada en el cuadro N° 6, se consultó el tamaño de cada hogar identificado en las encuestas socioeconómicas realizadas a los hogares de cada decil (cuadro N° 24 de la sección de resultados).
- 3.6.3.** Después se multiplicó los umbrales mínimos de satisfacción por persona (de la columna 3 del cuadro N° 6), por el número de personas en cada decil. Así se obtuvieron las líneas de pobreza y pobreza extrema. (Ver cuadro N° 30 en la sección de resultados).
- 3.6.4.** Determinadas las líneas de pobreza se comparó el ingreso de cada hogar con dichas líneas de pobreza para establecer si cubrió o no el umbral mínimo de satisfacción, como consecuencia de esto, se identificó que hogares fueron pobres y no pobres (Ver cuadro N° 31 en la sección resultados). También se comparó el ingreso de los hogares con la línea de pobreza extrema, para de esta manera identificar que hogares cubrieron con dicha línea y determinar los pobres extremos y no pobres extremos (Ver cuadro N° 33 en la sección de resultados).
- 3.6.5.** Por último, para determinar la profundidad, brecha o distancia del ingreso y las líneas de pobreza de los hogares pobres, se utilizó las

formulas [5], [7] (ver cuadro N° 32 en la sección de resultados). Para la profundidad, brecha o distancia de la pobreza extrema se manejó las formulas [6], [8], mencionadas en la literatura (ver cuadro N° 34 en la sección de resultados).

4. Con la ayuda de los trabajos de Macías (2015), Castaño (2010) y Campos (2010), se cumplió con el segundo objetivo, “Establecer los niveles de pobreza en las familias de la ciudad a través de las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)”. Para ello, se utilizaron las variables que intervinieron en su medición, estas fueron:

4.1. La calidad de la vivienda.- Esta se determinó verificando la carencia de necesidades insatisfechas en su infraestructura; es decir, se consideró los materiales de construcción de paredes exteriores, cubierta de techos y pisos; además de las características de la infraestructura sanitaria y la disponibilidad del agua. Esto se lo pudo realizar con el apoyo de los siguientes cuadros:

## a. Materiales de las viviendas

**Cuadro Nº 7: Categorización de los materiales de la vivienda**

<b>Paredes exteriores</b>	
a. Hormigón armado, piedra b. Ladrillo c. Bloque	<b>No pobres</b>
d. Adobe revestido e. Adobe sin revestir f. Madera g. Desechos (latas cartones, plásticos, etc.)	<b>Pobres</b>
<b>Cubierta del techo</b>	
h. Losa de hormigón i. Tejas	<b>No pobres</b>
j. Zinc k. Desechos (latas cartones, plásticos, etc.)	<b>Pobres</b>
<b>Cubierta de pisos</b>	
l. Cerámica, baldosa, mármol m. Duela, tablón u otra clase de madera n. Alfombra de muro a muro	<b>No pobres</b>
o. Cemento p. Ladrillo q. Tierra	<b>Pobres</b>

**Fuente:** Castaño (2010).

**Elaborado por:** El autor.

## b. Servicios Básicos

**Cuadro Nº 8: Categorización de la disponibilidad del agua e infraestructura sanitaria**

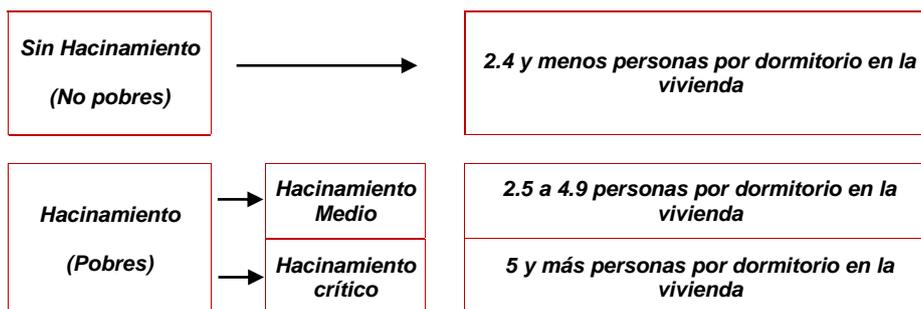
<b>Disponibilidad del agua</b>	
a. Cañería dentro de la vivienda con agua potable	<b>No pobres</b>
b. Cañería dentro de la vivienda con agua entubada c. Cañería fuera de la vivienda, pero dentro del lote con agua entubada o potable	<b>Pobres</b>
<b>Infraestructura Sanitaria</b>	
a. Servicio higiénico conectado a alcantarillado b. Servicio higiénico conectado a fosa séptica	<b>No pobres</b>
c. No tienen servicio higiénico con ninguna conexión	<b>Pobres</b>

**Fuente:** Castaño (2010).

**Elaborado por:** El autor.

- 4.2. El hacinamiento.- Se consideró el cociente entre el número de habitantes del hogar y el número de habitaciones exclusivas para dormir. Dados los resultados de la división, a los hogares se los clasificó en base a los siguientes rangos:

**Cuadro N° 9: Categorización de las viviendas según el hacinamiento**



**Fuente:** Castaño (2010).

**Elaborado por:** El autor.

- 4.3. La Capacidad Económica (CAPECO) de los hogares.- Se tomó en cuenta la condición de actividad (ocupado, jubilado o no ocupado ni jubilado) de los receptores de ingresos, los años de escolaridad de los mismos y el tamaño del hogar. Además se utilizó la fórmula [10] de la revisión de la literatura: (Ver cuadro N° 38 en la sección de resultados).

$$\text{CAPECO} = [\text{CP}_{(i)} * \text{AE}_{(i)}] / n$$

Donde:

**N:** fue el número de miembros del hogar;

**CP<sub>(i)</sub>:** la condición del perceptor de ingresos, es decir, Ocupados = 1, Jubilados y Pensionados = 0.75, No Ocupados ni Pensionados = 0 y;

**AE:** los años de educación aprobados en el sistema de enseñanza.

Según el valor de la Capacidad Económica (CAPECO) de cada hogar, estos fueron clasificados en base a los siguientes rangos:

**Cuadro N° 10: Rangos de la Capacidad Económica (CAPECO)**

<b>Condición</b>	<b>Estratos</b>	<b>Rangos de la Capacidad Económica de los hogares</b>
<b>Pobre</b>	<i>Muy Baja</i>	<i>0.0</i>
	<i>Baja</i>	<i>Más de 0.0 a 1.5</i>
	<i>Medio – Baja</i>	<i>Más de 1.6 a 3.0</i>
<b>No pobres</b>	<i>Medio – Alta</i>	<i>Más de 3.1 a 4.5</i>
	<i>Alta</i>	<i>Más de 4.6 a 6.0</i>
	<i>Muy Alta</i>	<i>Más de 6.0</i>

**Fuente:** Castaño (2010).

**Elaborado por:** El autor.

- 4.4.** La asistencia obligatoria de las personas de 6 a 18 años a la escuela.- Se consideró la asistencia a un centro de educación de dicho grupo de personas.

**Cuadro N° 11: Asistencia escolar de la población de 6 a 18 años por rangos en los hogares**

<b>Condición</b>	<b>Asistencia escolar de las personas de 6 a 18 años</b>
<i>No pobres</i>	<i>Asiste</i>
<i>Pobres</i>	<i>No asiste pero asistió antes</i>

**Fuente:** Castaño (2010).

**Elaborado por:** El autor.

- 4.5.** Bajo las mismas recomendaciones del autor, todas las dimensiones de las necesidades básicas insatisfechas se las pudo resumir en un solo indicador denominado “Índice de Necesidades Insatisfechas (INI)”. Según Campos (2000) como se trató de variables cualitativas y cuantitativas, fue necesario codificarlas. Cada necesidad se

caracterizó por variables, a cada una de éstas se les asignó un valor de manera que, mientras más altos fueron los valores en mejores situaciones se encontraron los hogares, y valores bajos los hogares estuvieron en peor situación. A continuación se expuso la valoración en cada dimensión:

#### a. Vivienda:

**Cuadro Nº 12: Valoración de los materiales de la vivienda de los hogares**

<b>Paredes exteriores</b>	<b>Valoración</b>	<b>Cubierta del techo</b>	<b>Valoración</b>	<b>Cubierta de pisos</b>	<b>Valoración</b>
Hormigón armado, piedra	7.9876	Losa de hormigón	9.8765	Cerámica, baldosa, mármol	12.3567
Ladrillo	5.7897	Tejas	6.8976	Duela, tablón u otra clase de madera	8.9876
Bloque	4.5679	Zinc	3.5645	Alfombra de muro amuro	6.8760
Adobe revestido	3.2345	Desechos (latas cartones, plásticos, etc.)	0.0000	Cemento	5.8760
Adobe sin revestir	2.3456			Ladrillo	1.5002
Madera	1.2900			Tierra	0.0000
Desechos (latas cartones, plásticos, etc.)	0.0000				

**Fuente:** Castaño (2010).

**Elaborado por:** El autor.

#### b. Servicios básicos:

**Cuadro Nº 13: Valoración de los servicios básicos de los hogares**

<b>Disponibilidad del agua</b>	<b>Valoración</b>	<b>Infraestructura sanitaria</b>	<b>Valoración</b>
Cañería dentro de la vivienda con agua potable	8.4424	Servicio Higiénico conectado a alcantarillado	5.7311
Cañería dentro de la vivienda con agua entubada	6.7899	Servicio Higiénico Conectado a fosa séptica	1.0964
Cañería fuera de la vivienda, pero dentro del lote con agua entubada o potable	1.8978	No tienen servicio higiénico con ninguna conexión	0.0000

**Fuente:** Castaño (2010).

**Elaborado por:** El autor.

### c. Hacinamiento

**Cuadro N° 14: Valoración del hacinamiento de los hogares**

Número de personas	Valores	Número de personas	Valores
1	1.0009	0	0.0000
(2 - 3)	3.9876	(1 - 2)	2.7876
(4 - 5)	4.7654	(3 - 4)	3.8854
(6 - 7)	4.7654	(5 - 6)	4.7664
> 7	9.8765	> 6	9.8765

*Fuente: Castaño (2010).*

*Elaborado por: El autor.*

### d. Capacidad Económica

**Cuadro N° 15: Valoración de las variables de la Capacidad Económica (CAPECO) de los hogares**

Condición de actividad	Valores	Años de educación del jefe de hogar	Valores	Años de educación de conyugue	Valores
Inactivo	0.0000	0	0.0000	0	0.0000
Jubilado	0.7654	(1 - 6)	2.3456	(1 - 4)	1.3452
Ocupado	1.5433	(6 - 10)	3.7865	(5 - 9)	1.3452
		(10 - 13)	5.7896	(10 - 12)	3.7865
		(14 - 17)	7.9876	(12 - 15)	3.9876
		(>17)	10.876	(>15)	6.9876

*Fuente: Castaño (2010).*

*Elaborado por: El autor.*

### e. Asistencia escolar

**Cuadro N° 16: Valoración de la proporción de asistencia escolar de personas de 6 a 18 años**

Proporción de menores entre 6 y 10 años que no asisten	Valoración	Proporción de menores entre 11 y 14 años que no asisten	Valoración	Proporción de menores entre 15 y 18 años que no asisten	Valoración
> 0.8	0.0000	> 0.7	0.0000	> 0.6	0
0.7 - 0.8	9.1114	0.6 - 0.7	7.7141	0.5 - 0.6	5.3456
0.6 - 0.7	9.1114	0.5 - 0.6	8.0211	0.4 - 0.5	5.3456
0.5 - 0.6	9.1114	0.4 - 0.5	8.0211	0.3 - 0.4	5.3456
0.4 - 0.5	9.1114	0.3 - 0.4	8.0211	0.2 - 0.3	5.3456
0.3 - 0.4	10.1768	0.2 - 0.3	8.0211	0.1 - 0.2	5.3456
0.2 - 0.3	10.1768	0.1 - 0.2	8.0211	0.0 - 0.1	5.3456
0.1 - 0.2	10.1768	0.0 - 0.1	8.0211	0	8.2654
0.0 - 0.1	11.7429	0	10.2654		
0	12.8433				

*Fuente: Castaño (2010).*

*Elaborado por: El autor.*

**4.5.1.** A continuación, utilizando el Análisis Factorial (AF), a través del software estadístico SPSS, se obtuvieron los pesos de cada una de las variables sobre cada componente o dimensión principal, además de la varianza parcial de cada componente y la varianza total de las componentes. (Ver cuadro N° 44 en la sección de resultados).

**4.5.2.** Obtenidas las varianzas parcial y total de las componentes principales se procedió a calcular el “índice de necesidades insatisfechas (INI)”, a través de la siguiente fórmula. (Ver cuadro N° 45 de la sección de resultados).

$$\text{INI} = \alpha_1 * (\text{índice de calidad de vivienda}) + \alpha_2 * (\text{índice de servicios básicos}) + \alpha_3 * (\text{índice de hacinamiento}) + \alpha_4 * (\text{índice de capacidad económica}) + \alpha_5 * (\text{índice de asistencia escolar})$$

Donde  $\alpha_j$  fue un ponderador, es decir, el cociente entre la varianza parcial explicada de cada componente y la varianza total explicada de las componentes, y el índice de cada dimensión como: la calidad de la vivienda, servicios básicos, hacinamiento, capacidad económica y asistencia escolar fue dado directamente a través del Análisis Factorial (AF).

**4.5.3.** Una vez que se obtuvo el “índice de necesidades insatisfechas (INI)” para cada hogar, se procedió a clasificarlos según los índices que tuvieron.

**Cuadro N° 17: Umbrales de Pobreza según el Índice de Necesidades Insatisfechas (INI) de los hogares**

<b>Condición de pobreza</b>	<b>Estrato de pobreza</b>	<b>Umbral del Índice de las Necesidades Insatisfechas</b>
<i>Pobres por Necesidades Básicas Insatisfechas</i>	<i>Marginalidad</i>	-0.2563
	<i>Indigencia</i>	1.02563
	<i>Pobreza Moderada</i>	1.2134
<i>No pobres por Necesidades Básicas Insatisfechas</i>	<i>Umbral de pobreza</i>	1.4712
	<i>Necesidades Básicas Satisfechas</i>	1.7894

**Fuente:** Castaño (2010).

- 4.6. Adicional a los puntos más importantes de esta literal y basándose en el trabajo de Macías (2015), se integró el método de las Líneas de Pobreza (LP) y de las Necesidades Insatisfechas (NBI), identificando cuatro grupos: la pobreza crónica (pobres bajo las líneas de pobreza y necesidades básicas insatisfechas), pobreza reciente (pobre bajo las líneas de pobreza y no pobre por necesidades insatisfechas), pobreza inercial (pobre bajo las necesidades insatisfechas y no por líneas de pobreza) e integrados socialmente (no tuvieron ninguna clase de pobreza):

**Cuadro N° 18: Pobreza bidimensional de los hogares**

<b>Método</b>		<b>NBI</b>	
		<b>Pobre</b>	<b>No Pobre</b>
<b>LP</b>	<b>Pobre</b>	<i>(Pobreza crónica)</i>	<i>(Pobreza reciente)</i>
	<b>No Pobre</b>	<i>(Pobreza Inercial)</i>	<i>(Integrados socialmente)</i>

**Fuente:** Castaño (2010)

Este método de integración, no requirió de un trato especial, puesto que los hogares ya fueron identificados como pobres bajo las Líneas de Pobreza (LP) y las Necesidades Insatisfechas (NBI) por separado. De esta manera, se procedió simplemente a hacer un cruce de las

variables, para de esta manera identificar a los cuatro grupos mencionados anteriormente. (Ver cuadros N° 48 y 49 de la sección de resultados).

5. Por último, se procedió a encontrar cuales fueron las principales causas de la pobreza por ingresos, basado en los trabajos enunciados por Macías (2015). Es decir:

Clasificamos los hogares en dos grupos los pobres y no pobres bajo el método de integración. A través del cruce de variables se destacó las principales características con base en la teoría. (Ver cuadros N° 50 hasta el N° 54 y gráficos N° 7 hasta el N° 10).

## e. MATERIALES Y MÉTODOS

### MATERIALES

A lo largo del desarrollo de la presente tesis, se hizo uso de los siguientes materiales y servicios que permitieron llevar a cabo la misma:

**Cuadro N° 19: Lista de materiales**

Suministros de oficina	Equipos y útiles de oficina	Servicios varios
Hojas	Impresora	Transporte
Esferos	Copiadora	Alimentación
Portaminas	Anillado y empastado	Celular
Borradores	Flash memory	
Carpetas	Computadora portátil	
Perfiles	Internet	
CD-ROM		

**Elaboración:** el Autor

### TIPO DE INVESTIGACIÓN

#### DESCRIPTIVA

La investigación que se realizó en la urbe de la ciudad de Loja fue de tipo *descriptivo*, debido a que estuvo encaminada a conocer las particularidades y características de los hogares que fueron encuestados, permitiendo de esta manera dar una referencia de cuáles fueron las condiciones en cuanto a sus necesidades, si estas fueron satisfechas o insatisfechas. Esta situación fue reflejada en las variables que permitieron medir dichas necesidades y posteriormente describirlas analíticamente.

## **DE CAMPO**

Así mismo, se realizó una investigación de *campo*, para obtener una información veraz y de primera mano, pero sin manipular ni controlar las variables, con el fin de garantizar resultados reales y precisos.

## **MÉTODOS INVESTIGATIVOS**

### **MÉTODO CIENTÍFICO**

A lo largo de la presente tesis, se utilizó el método científico mismo que hizo posible la recolección de información bibliográfica, que una vez leída, permitió incorporar aspectos relevantes de cada contexto de la teoría, para explicar el tema que se investigó. Permitió además, la recolección de la información mediante el estudio de campo, donde fue posible observar las diferentes situaciones en las que viven los habitantes de la urbe de la ciudad de Loja. A partir de este método se utilizaron las siguientes modalidades.

#### **Método inductivo**

Fue utilizado para realizar la redacción del apartado de revisión literaria, puesto que anticipadamente a su redacción se revisó los documentos bibliográficos obtenidos, para luego plasmar ideas propias basadas en la información adquirida.

#### **Método deductivo**

El *Método deductivo*, fue usado en el presente trabajo investigativo en la obtención y lectura de fuentes de información como la CEPAL, SISE, INEC e informes realizados por el Banco Mundial, para luego particularizar esta información en el análisis de la pobreza a través de la información generada.

**Método analítico-sintético.**

Este método permitió descomponer en elementos la estructura general del estudio en este caso la pobreza, para luego unificar los resultados y proceder a analizarlos llegando a conclusiones finales del estudio.

**POBLACIÓN Y MUESTRA****POBLACIÓN**

Según el cálculo realizado por el INEC, al tomar la población de la ciudad de Loja correspondiente al año 2001 y la del 2010, obtuvieron una tasa de crecimiento poblacional anual del 2.6%. Esta tasa, el INEC la utilizó para proyectar la población hasta el 2014 dando como resultado una población de 185,403 personas; a nivel de cantón el INEC presenta una proyección de 243,321 habitantes, pero como para el presente estudio el ámbito geográfico fue la ciudad de Loja se trabajó con 185.403 habitantes. Para obtener el número de hogares, el INEC dividió el total de la población para el tamaño promedio del hogar que fue de cuatro personas. De esta manera, el universo con que se trabajó fue de 46,351 hogares tal como se lo presenta en el cuadro N° 20.

**Cuadro N° 20: Población de la ciudad de Loja**

Población		Tasa de crecimiento anual 2001 – 2010	Población proyectada al 2014	
Censo 2001	Censo 2010	Porcentaje	Habitantes	Hogares
142,271	180,617	2.6%	185,403	46,351

$$\text{Tasa de crecimiento} = [(Población del 2010) / (Población del 2001)]^{(1/n)} - 1$$

$$\text{Tasa de crecimiento} = [(180,617) / (142,271)]^{(1/9)} - 1$$

$$\text{Tasa de crecimiento} = 1.0268 - 1$$

$$\text{Tasa de crecimiento} = 2.68\%$$

**Fuente:** Instituto de Estadísticas.

**Elaborado por:** El autor

Por otro lado, según el INEC (2010) la población (o universo) de las cuatro parroquias urbanas de la ciudad de Loja estuvieron conformadas así (ver cuadro N° 21):

**Cuadro N° 21: Porcentaje de la población por parroquia de la ciudad de Loja**

Parroquias	Población	Hogares	% de la población
Valle	32,797	8,199	17.69%
Sucre	67,097	16,774	36.19%
Sagrario	25,142	6,286	13.56%
San Sebastián	60,367	15,091	32.56%
<b>Total</b>	<b>185,403</b>	<b>46,350</b>	<b>100.00%</b>

**Fuente:** Instituto de Estadísticas y Censos.

**Elaborado por:** El autor

De esta manera, la parroquia de mayor población fue la parroquia Sucre con el 36.19% y la de menor población la parroquia del Sagrario con el 13.56%.

Sabiendo el porcentaje de población total y la correspondiente a cada parroquia urbana, se procedió a calcular la muestra con que se trabajó en esta investigación.

## MUESTRA

Para obtener una muestra representativa de la ciudad de Loja se utilizó un procedimiento estadístico a través de la fórmula para el cálculo de la “muestra en poblaciones finitas”<sup>9</sup>.

### Tipo de Muestreo

El tipo de muestreo fue de tipo aleatorio, mismo que en base al tamaño de la muestra, se escogió los hogares a encuestarse mediante segmentos para las cuatro parroquias urbanas de la ciudad.

### Fórmula de la muestra

**Cuadro N° 22: Datos para el cálculo de la muestra**

$$n = [Z^2 pqN] / [e^2(N-1) + (Z^2 pq)]$$

Datos	
<i>Población total de la urbe de Loja</i>	185,403
<b>N</b> (Número de hogares (Población total / 4))	46,350
<b>P</b> (probabilidad de éxito)	0.50
<b>Q</b> (probabilidad de fracaso)	0.50
<b>E</b> (margen de error)	0.05
<b>Z</b> (coeficiente de confianza)	1.96
<b>N</b> (Muestra)	<b>381</b>

**Fuente:** Instituto de Estadísticas.

**Elaborado por:** El autor

Dónde: *n* fue el tamaño de la muestra, *N* el tamaño del universo, *Z* el coeficiente de confianza, *p* la probabilidad de éxito, *q* la probabilidad de fracaso y *e*<sup>2</sup> el error de margen. Entonces el valor de la muestra fue la siguiente:

<sup>9</sup> Se utilizó la fórmula para el cálculo de muestras finitas porque se supo la cantidad de hogares del universo con el cuál se trabajó. Ya que, cuando no se conoce el universo con el cual se trabajó lo más ideal es suponer una muestra de 1000. (Álvarez, 2000).

$$n = [Z^2 pqN] / [e^2(N-1) + (Z^2 pq)]$$

$$n = [(1.96)^2 (0.5) (0.5) (46,350)] / [(115.87) + (0.9604)]$$

$$n = (44,514.87) / [(115.87) + (0.9604)]$$

$$n = (44,514.87) / (116.83)$$

$$n = 381 \text{ hogares} \equiv 400 \text{ hogares}$$

Posteriormente, para tener una mejor partición de la muestra se la clasificó en grupos o estratos. Específicamente, se *estratificó la muestra* original de acuerdo con el universo (u hogares) de cada una de las parroquias urbanas en las que se dividió la ciudad, para lo cual se utilizó la fórmula del muestreo estratificado, descrita a continuación:

$$n_i = N_i \cdot (n / N)$$

Siendo **N** el número total de elementos de la población, es decir, 46,350 hogares; **n** el total de la muestra, cuyo valor fue de 400 hogares; y **N<sub>i</sub>** el valor de hogares de cada grupo o estrato *i*. Además (**n / N**) fue conocido como el coeficiente de estratificación. A continuación los resultados (ver cuadro N° 23):

**Cuadro N° 23: Segmentación de la muestra**

$n = N_i \cdot (n / N)$			
$\downarrow$		$\downarrow$	
Total de Hogares por parroquia		Coeficiente de estratificación	
$n = N_j \cdot (400/46,350)$			
$n = N_j \cdot (0.00862998921251348)$			
$\downarrow$			
Parroquias urbanas	Hogares (N <sub>i</sub> )	Coeficiente (n / N <sub>i</sub> )	Tamaño de muestra
Valle	8,199	0.00862998	71
Sucre	16,774	0.00862998	145
Sagrario	6,286	0.00862998	54
San Sebastián	15,091	0.00862998	130
<b>Total</b>			<b>400</b>

**Fuente:** Instituto de Estadísticas.

**Elaborado por:** El autor

## **TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

### **TÉCNICAS**

#### **Bibliográfica**

Esta recolección permitió obtener investigaciones bibliográficas a través de las fuentes de información secundaria necesarias para poder resolver el tema y los objetivos planteados en esta investigación. Por tanto, la información bibliográfica recolectada en documentos investigativos y anuarios estadísticos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) permitió aclarar y centrar ciertas dudas. Los trabajos que estuvieron relacionados con nuestro tema fueron: el de Ávila & Vargas (2010), Griffith & Amrhein (s.f.), Pérez (2005), Wong (2007) & Madacar (s.f.), entre otros; todos ellos relacionados con la pobreza por Ingresos y Necesidades Básicas Insatisfechas.

#### **Encuesta**

Para desarrollar la investigación fue necesario recolectar información primaria, a través de la encuesta, misma que contiene información por bloques respecto a todas las variables que involucran o influyen en el estudio: situación económica (ingresos familiares), condiciones de la vivienda, educación y capacidad de subsistencia. En base a los resultados arrojados por la encuesta se procesó y sistematizó la información para el análisis respectivo.

#### **Para la Medición de la Pobreza por Ingresos y Necesidades Básicas Insatisfechas.**

Se usó el procedimiento que enfoca la Línea de Pobreza en el que se fundamenta los estudios realizados por el INEC (2014), Pérez (2005), Wong

(2007) & Madacar (s.f.).

Con la metodología utilizada por Macías (2015), Castaño (2010) y Campos (2010), se logró establecer los niveles de pobreza en las familias de la ciudad a través de las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI); este método para el cálculo consideró las siguientes dimensiones: a) Las condiciones materiales e infraestructura sanitaria de las viviendas, aquí se analizó el contexto de las viviendas según los materiales y la infraestructura sanitaria que tuvieron. b) El hacinamiento, esta dimensión enseñó la sobrepoblación que existe en las viviendas. c) La capacidad económica (CAPECO) de los hogares, esta variable como ya se lo manifestó en la teoría fue una predicción indirecta de los ingresos basado en la condición de actividad y años de educación de los receptores de ingresos del hogar, así como del número de integrantes en la vivienda. Por último, d) la inasistencia escolar de las personas de 6 a 18 años.

## **INSTRUMENTOS**

### **Cuestionario**

Para la aplicación de la encuesta enunciada, como una técnica de esta investigación fue necesario el diseño de un cuestionario. Las preguntas que se dieron en el cuestionario, fueron seleccionadas tomado en cuenta la información que se requirió conocer, con la finalidad de obtener resultados que contribuyan a analizar y discutir la situación social y económica de la ciudad.

Se tomó como base el formulario de la encuesta de Condiciones de Vida (ECV, 2006) del Instituto Nacional de estadísticas y Censos (INEC), adecuándola a las necesidades de información planteadas.

El formulario de las encuestas aplicadas a los hogares de la ciudad, constó de cinco bloques: 1) registro de los miembros del hogar, 2) datos de la vivienda, 3) ocupación de los integrantes del hogar, 3) ingresos familiares y 4) educación.

El formulario de encuesta se muestra en el Anexo 2.

Para facilitar la presentación, análisis e interpretación de datos se utilizaron los programas estadísticos de Excel 2013 y SPSS 20.

## f. RESULTADOS

### RESULTADOS PARA EL PRIMER OBJETIVO ESPECÍFICO

De acuerdo al primer objetivo: “Estudiar la distribución de los ingresos de las familias de la urbe de Loja por estratos”, se determinaron los siguientes resultados.

### DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO DE LOS HOGARES POR DECILES

De acuerdo al procedimiento de la investigación mostrada en el marco teórico, específicamente en el numeral 3.2 en el cuadro N° 24 se presenta la distribución del ingreso por deciles de los hogares de la ciudad de Loja.

**Cuadro N° 24: Distribución del ingreso por deciles de los hogares de la ciudad de Loja**

Deciles	Total			Tamaño promedio del hogar (Número)	Ingreso promedio del hogar (Dólares)	Ingreso promedio per cápita (Dólares)	Distribución con respecto al ingreso total (%)
	Hogares (Número)	Personas (Número)	Ingreso (Dólares)				
Decil 1 (10% más pobre)	42	210	10,626	5.0	253	52	2.57%
Decil 2	41	195	16,523	4.8	403	84	3.99%
Decil 3	39	170	23,829	4.4	611	139	5.76%
Decil 4	41	170	28,372	4.1	692	169	6.86%
Decil 5	39	154	31,005	3.9	795	204	7.50%
Decil 6	41	151	37,064	3.7	904	244	8.96%
Decil 7	41	137	41,984	3.3	1,024	310	10.15%
Decil 8	38	116	44,726	3.1	1,177	380	10.81%
Decil 9	39	112	63,063	2.9	1,617	558	15.25%
Decil 10 (10% más rico)	39	100	116,454	2.6	2,986	1,148	28.15%
<b>Total</b>	<b>400</b>	<b>1,515</b>	<b>413,646</b>	<b>3.8</b>	<b>1,046</b>	<b>346</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Entrevista a los jefes de hogar

**Elaborado por:** El autor

De esta manera, según el cuadro N° 24, se descubre que el ingreso está distribuido así: el 2.57% se lo lleva el decil 1 o 10% de hogares más pobres con un ingreso promedio por hogar de 253 dólares; el 7.5% lo percibe el decil 5 con un ingreso promedio por hogar de 795 dólares y; el 28.15% lo tiene el decil 10

o 10 % de hogares más ricos con un ingreso promedio por hogar de 2,986 dólares.

Tomando el ingreso promedio por hogar del cuadro anterior, en el cuadro N° 25 se presenta la relación (o cociente) entre el ingreso del decil 10 (o 10% más rico) y el ingreso de los demás deciles, esto permite observar la desigualdad en la distribución del ingreso, tomando como referencia el extremo más rico de la distribución con respecto a las otras distribuciones (o deciles) del ingreso de los hogares.

**Cuadro N° 25: Relación entre el ingreso promedio por hogar del decil 10 o más rico y el ingreso promedio de los otros deciles**

<b>Deciles</b>	<b>Ingreso promedio del hogar</b> (Dólares)	<b>Relación</b>
<b>Decil 1</b> (10% más pobre)	253	11.8
<b>Decil 2</b>	403	7.4
<b>Decil 3</b>	611	4.9
<b>Decil 4</b>	692	4.3
<b>Decil 5</b>	795	3.8
<b>Decil 6</b>	904	3.3
<b>Decil 7</b>	1,024	2.9
<b>Decil 8</b>	1,177	2.5
<b>Decil 9</b>	1,617	1.8
<b>Decil 10</b> (10% más rico)	2,986	1.0

**Fuente:** Entrevista a los jefes de hogar.

**Elaborado por:** El autor.

Así por ejemplo, el 10% de hogares con ingresos más altos (decil 10) entre el 10% de hogares con menores ingresos (decil 1), da un resultado de 11.8, es decir, el ingreso del decil 10 es superior 12 veces más con respecto al ingreso del decil 1. Mientras que, con respecto al decil 5, el decil 10 obtiene 3.8 veces más ingreso que el decil 5. La realidad de estos datos demuestra que, en la ciudad la brecha entre ricos y pobres es alta, mostrando una distribución

desigual en el ingreso, incrementando la participación del decil más rico en la distribución, pero empeorando la del decil más pobre.

En el cuadro N° 26 se presenta los datos para determinar el coeficiente de Gini y la Curva de Lorenz, los cuales permiten tener un criterio, de cómo está distribuido el ingreso de los hogares en la ciudad. Por lo tanto, y de acuerdo a lo explicado en el punto 3.3 del procedimiento de la investigación en el apartado teórico, se obtiene los siguientes resultados.

**Cuadro N° 26: Estimación del Coeficiente de Gini por deciles**

Deciles	Ingreso Total (Dólares)	% de ingresos	% acumulado de ingresos	Hogares (Número)	% de hogares	% acumulado de hogares
	Y	Ni	Qi	H	Ui	Pi
<b>Decil 1</b> (10% más pobre)	10,626	2.57%	2.57%	42	10.5%	10.5%
<b>Decil 2</b>	16,523	3.99%	6.56%	41	10.2%	20.7%
<b>Decil 3</b>	23,829	5.76%	12.32%	39	9.8%	30.5%
<b>Decil 4</b>	28,372	6.86%	19.18%	41	10.2%	40.7%
<b>Decil 5</b>	31,005	7.50%	26.68%	39	9.8%	50.5%
<b>Decil 6</b>	37,064	8.96%	35.64%	41	10.2%	60.7%
<b>Decil 7</b>	41,984	10.15%	45.79%	41	10.2%	70.9%
<b>Decil 8</b>	44,726	10.81%	56.60%	38	9.5%	80.4%
<b>Decil 9</b>	63,063	15.25%	71.85%	39	9.8%	90.2%
<b>Decil 10</b> (10% más rico)	116,454	28.15%	100%	39	9.8%	100%
<b>Total</b>	<b>413,646</b>	<b>100%</b>	<b><math>\Sigma qi</math> (entre 1 y n-1) = 277%</b>	<b>400</b>	<b>100.0%</b>	<b><math>\Sigma pi</math> (entre 1 y n-1) = 455%</b>
<b>ÍNDICE DE GINI</b>			$IG = 1 - (\Sigma qi / \Sigma pi)$ $IG = 1 - (277\% / 455\%) \rightarrow IG = 0.39$			

**Fuente:** Entrevista a los jefes de hogar

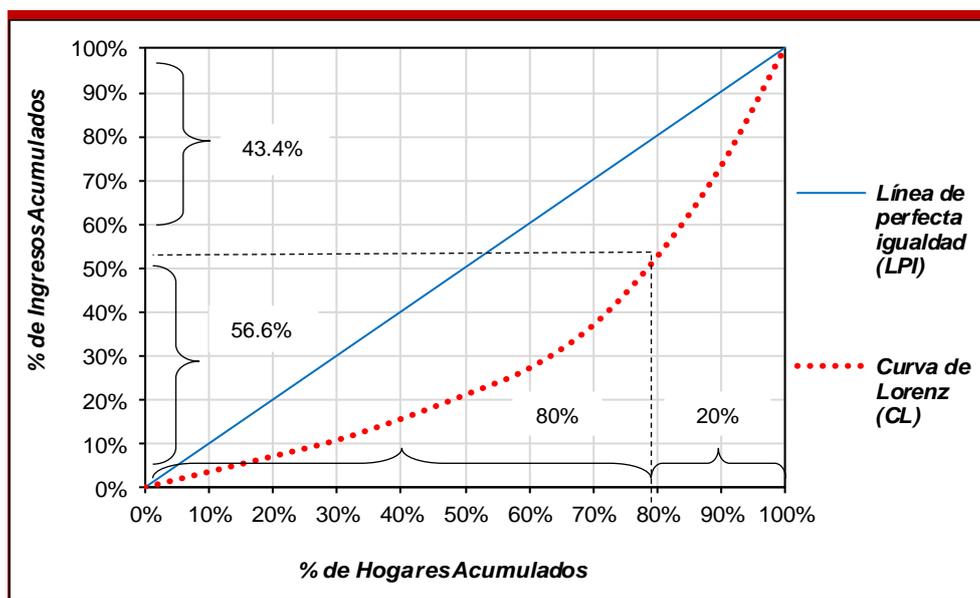
**Elaborado por:** El autor

Como se observa en la tabla anterior, el índice de Gini determinado para la ciudad es de 0.39. De acuerdo a la teoría expuesta en la revisión de la literatura, en el punto 2.3.1.1, los ingresos de las familias u hogares de la

ciudad de Loja se encuentran en una zona de desigualdad, ya que el coeficiente de Gini está dentro del intervalo de [0.31 – 0.60].

Seguido, en el gráfico N° 2 se muestra la distribución de los ingresos de las familias de la ciudad a través de la Curva de Lorenz. Esta gráfica es estimada gracias a los datos del cuadro N° 26.

**Gráfico N° 2: Estimación de la Curva de Lorenz**



**Fuente:** Entrevista a los jefes de hogar

**Elaborado por:** El autor

Según Gráfico N° 2, la Curva de Lorenz demuestra que el 80% de los hogares recibe exactamente el 56.6% de los ingresos; mientras que el 20% de los hogares restante recibe el 43.4% del ingreso total, esto demuestra que existe desigualdad de los ingresos, donde los hogares que menos reciben a más de percibir salarios bajos que involucran una economía débil, están expuestos a otros problemas sociales como desnutrición infantil y otro tipo de enfermedades, migración tanto interna como externa, delincuencia, alcoholismo etc.

## DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO DE LOS HOGARES POR ESTRATOS

A continuación, se establece la distribución del ingreso por estratos. Para establecer los estratos; se basa en los datos de la distribución del ingreso por deciles descritos en el cuadro N° 24 y con base en los referentes teóricos del procedimiento de la investigación, específicamente en el numeral 3.4. De esta manera, los deciles 1, 2 y 3 son el estrato alto; los deciles 4 hasta el 8 agrupan al estrato medio y; los deciles 9 y 10 concentran al estrato de más altos ingresos. Esto se lo describe en el siguiente cuadro denominado, formación de los estratos en la ciudad.

**Cuadro N° 27: Formación de los estratos en la ciudad**

Agrupación de los Estratos	Total			Tamaño promedio del hogar (Número)	Ingreso promedio del hogar (Número)	Ingreso promedio per cápita (Dólares)	Distribución del ingreso de cada estrato con respecto al ingreso total (%)  g=Ingreso del estrato i/ingreso total
	Hogares (Número)	Personas (Número)	Ingreso (Dólares)				
	A	B	C				
<b>Estrato Bajo</b> (Deciles 1 al 3)	122	594	50,978	4.9	418	85	12.32%
<b>Estrato Medio</b> (Deciles 4 al 8)	200	728	183,151	3.6	916	253	44.28%
<b>Estrato Alto</b> (Deciles 9 y 10)	78	212	179,517	2.8	2,302	837	43.40%
<b>Total</b>	<b>400</b>	<b>1,534</b>	<b>413,646</b>	<b>3.8</b>	<b>1,046</b>	<b>275</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Entrevista a los jefes de hogar

**Elaborado por:** El autor

Según el cuadro N° 27, del ingreso total; el estrato bajo acumuló el 12.32%, el estrato medio el 44.48%, y el estrato alto el 43.40%.

Una vez determinados los estratos, en cada uno de ellos se distribuye su ingreso por deciles, para de esta manera observar qué estrato es el que mejor distribución del ingreso tiene. Por lo tanto, en el cuadro N° 28 se muestra los estratos con sus respectivas distribuciones del ingreso por deciles.

**Cuadro N° 28: Distribución del ingreso por deciles según los estratos**

Deciles	Estratos					
	Alto		Medio		Bajo	
	Ingreso promedio del hogar (Dólares)	Distribución del ingreso total (%)	Ingreso promedio del hogar (Dólares)	Distribución del ingreso total (%)	Ingreso promedio del hogar (Dólares)	Distribución del ingreso total (%)
<b>Decil 1</b> (10% más pobre)	503	3.5%	211	2.4%	153	2.5%
<b>Decil 2</b>	515	3.5%	217	2.4%	157	2.5%
<b>Decil 3</b>	564	3.7%	425	4.5%	224	3.4%
<b>Decil 4</b>	702	4.8%	476	5.3%	418	6.7%
<b>Decil 5</b>	839	5.5%	692	7.4%	567	8.7%
<b>Decil 6</b>	880	6.0%	956	10.7%	680	10.9%
<b>Decil 7</b>	1,431	9.8%	1,237	13.9%	921	14.8%
<b>Decil 8</b>	2,452	15.6%	1,506	15.6%	1,140	17.0%
<b>Decil 9</b>	3,164	20.6%	1,680	17.9%	1,110	17.0%
<b>Decil 10</b> (10% más rico)	4,136	27.0%	1,867	19.9%	1,071	16.4%
<b>Total</b>	<b>1,496</b>	<b>100%</b>	<b>916</b>	<b>100%</b>	<b>637</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Entrevista a los jefes de hogar

**Elaborado por:** El autor

En el cuadro N° 28 se señala que; para el estrato alto, el 20% de los hogares con menores niveles de ingreso concentraron el 7.0%, esto versus el 47.6% que capturaron el 20% de los hogares de los deciles más ricos<sup>10</sup>. Para el estrato medio, esta relación fue del 4.8% para el 20% de hogares más pobres y del 37.8% para el 20% de hogares más ricos. Y, para el estrato bajo, el 20% de hogares más pobres concentraron el 5% frente al 33.4% del 20% de hogares más ricos. De ahí, que se pudo afirmar que la brecha en la distribución del ingreso tendió a favorecer más a los hogares que se encontraron en la parte superior de los deciles de cada estrato.

Para saber, cuánto más ingreso tuvieron los hogares del decil más rico (decil 10) en relación al ingreso de los hogares de los otros deciles con menos

<sup>10</sup> El 20% de hogares más pobres se refirió a los deciles 1 y 2; y el 20% de hogares más ricos fueron los deciles 9 y 10 del cuadro N° 28.

ingresos en cada uno de los estratos, en el cuadro siguiente, con base en los datos del cuadro anterior, se establece esta relación (o cociente).

**Cuadro N° 29: Relación del ingreso de los hogares del decil 10 y el ingreso de los hogares de los otros deciles, según cada estrato**

Deciles	Relación		
	Alto	Medio	Bajo
<b>Decil 1</b> (10% más pobre)	8.23	8.83	6.98
<b>Decil 2</b>	8.03	8.62	6.81
<b>Decil 3</b>	7.33	4.39	4.78
<b>Decil 4</b>	5.89	3.92	2.56
<b>Decil 5</b>	4.93	2.70	1.89
<b>Decil 6</b>	4.70	1.95	1.57
<b>Decil 7</b>	2.89	1.51	1.16
<b>Decil 8</b>	1.69	1.24	0.94
<b>Decil 9</b>	1.31	1.11	0.96
<b>Decil 10</b> (10% más rico)	1.0	1.0	1.0

**Fuente:** Entrevista a los jefes de hogar

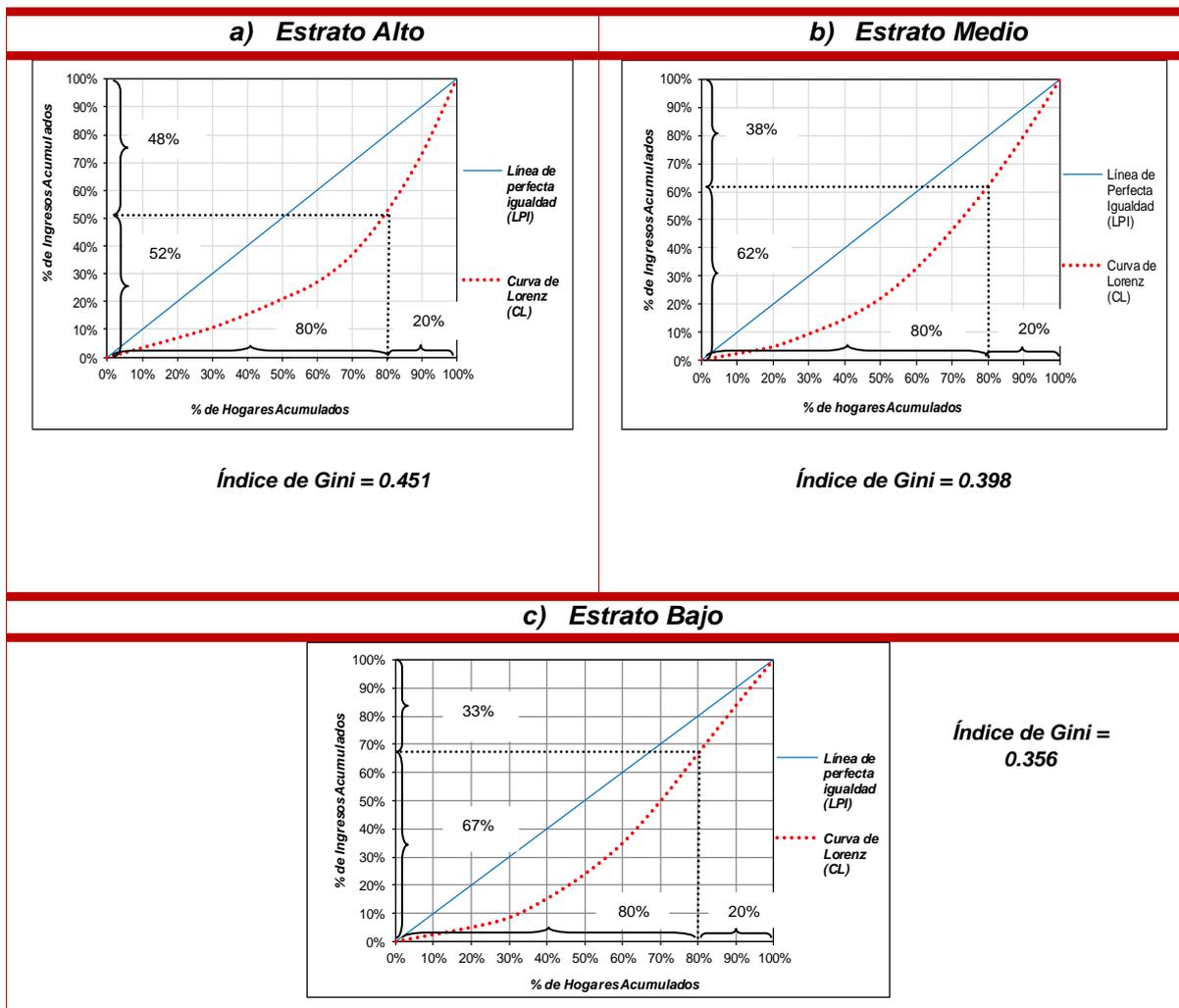
**Elaborado por:** El autor

Así por ejemplo, del cuadro N° 29, en el estrato alto se tiene que el 10% de los hogares más ricos (o decil 10) tienen 8.23 veces más ingresos que el 10% de hogares más pobres (o decil 1). Para el estrato medio esta brecha aumento, pues los hogares del decil 10 tuvieron 8.83 veces más ingresos que los hogares del decil 1. Finalmente, para el estrato bajo esta relación fue menor, con respecto a los estratos alto y bajo, ya que los hogares del decil 10 obtuvieron 6.98 veces más ingresos que los hogares del decil 1.

Estos datos pusieron en evidencia que a nivel de estratos, la brecha entre ricos y pobres también existe, mostrando un empeoramiento en la distribución del ingreso, aumentando la participación del decil más rico en la distribución y empeorando la del decil más pobre en cada uno de los estratos. Hay que destacar que la brecha entre ricos y pobres es menor en el estrato bajo.

En los siguientes gráficos, a través de las Curvas de Lorenz, se representa las distribuciones de los ingresos de cada uno de los estratos, además del coeficiente de Gini, para de esta manera ver qué estrato está mejor distribuido<sup>11</sup>.

**Gráfico N° 3: Estimación de las Curvas de Lorenz por estratos**



**Fuente:** Entrevista a los jefes de hogar  
**Elaborado por:** El autor

De los gráficos anteriores, se demuestra que el estrato bajo (gráfico c) tuvo mejor distribución, por las siguientes razones:

<sup>11</sup> Los datos para las estimaciones de las Curvas de Lorenz y los Coeficientes de Gini, para cada estrato, se encuentran desde el Anexo 3 hasta el 5.

- Porque el coeficiente de Gini para el estrato bajo es de 0.356, menor al de los demás estratos y,
- Porque en el estrato bajo, el 20% de hogares con más ingresos, acumuló menos ingresos (33%), con respecto al 20% de los hogares con más ingresos del estrato alto (48%) y el estrato medio (38%). Esto significó que, en el estrato bajo, el 80% de hogares con menos ingresos concentre más ingresos (67%) con respecto al 80% hogares con menos ingresos del estrato alto (52%) y estrato medio (62%).

#### **DETERMINACIÓN DE LA POBREZA Y EXTREMA POBREZA POR INGRESO A TRAVÉS DE LAS LÍNEAS DE POBREZA (LP)**

Para el desarrollo del presente apartado se trabajó con los hogares de la ciudad de Loja y en función del procedimiento investigativo explicado en la sección 3.6, donde adicionalmente se involucra el INEC proporcionando información como los valores estándares para identificar los hogares que se encuentran por debajo, sobre y superior a las líneas de pobreza. Cabe recalcar que el INEC establece esta medición en base a personas y no a nivel de hogares, lo cual no implica mayor variación debido a que el cálculo por medio de hogares se obtiene información generalizada del hogar donde involucra todos los miembros de familia, mientras que el cálculo a nivel por personas es más específico pero que en la realidad los dos métodos brindan tendencias similares.

De los resultados obtenidos, en el cuadro N° 30 se muestra las líneas de pobreza y pobreza extrema en cada decil, así como el ingreso promedio en cada uno de los mismos.

**Cuadro N° 30: Estimación de las líneas de pobreza y extrema pobreza por deciles**

Deciles	Hogares	Tamaño de hogar	Línea de pobreza per cápita diario	Línea de extrema pobreza per cápita diario	Línea de pobreza del hogar mensual	Línea de extrema pobreza del hogar mensual	Ingreso medio del hogar mensual
	(Número de hogares)	(Número de personas)	(Dólares)	(Dólares)	(Dólares)	(Dólares)	(Dólares)
	a	b	c	d	$e=b*d*30$	$f=b*c*30$	g
<b>Decil 1</b>	42	5.0	2.74	1.54	411	231	253
<b>Decil 2</b>	41	4.8	2.74	1.54	395	222	403
<b>Decil 3</b>	39	4.4	2.74	1.54	362	203	611
<b>Decil 4</b>	41	4.1	2.74	1.54	337	189	692
<b>Decil 5</b>	39	3.9	2.74	1.54	321	180	795
<b>Decil 6</b>	41	3.7	2.74	1.54	304	171	904
<b>Decil 7</b>	41	3.3	2.74	1.54	271	152	1024
<b>Decil 8</b>	38	3.1	2.74	1.54	255	143	1177
<b>Decil 9</b>	39	2.9	2.74	1.54	238	134	1617
<b>Decil 10</b>	39	2.6	2.74	1.54	214	120	1986

**Fuente:** Entrevista a los jefes de hogar e INEC

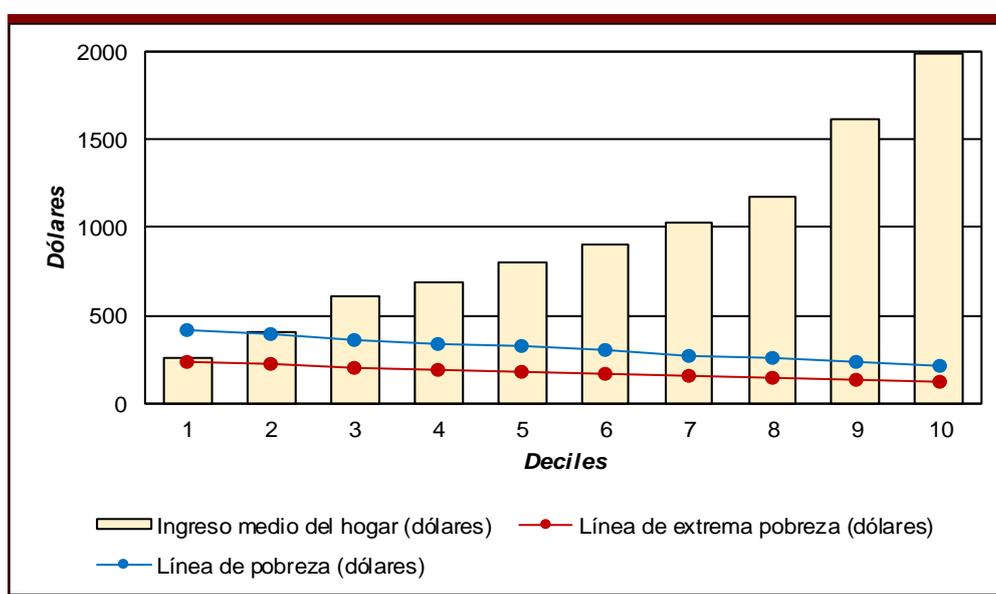
**Elaborado por:** El autor

En el cuadro N° 30 se presenta: en la columna (a) el número de hogares por deciles y en la columna (b) el tamaño promedio de cada hogar (obtenidos del cuadro N° 24). En la columna (c), se ubica la línea de pobreza que es de 2.74 dólares diarios por persona mientras que en la columna (d) se encuentra la línea de extrema pobreza de 1.54 dólares por persona. En las columnas (e) y (f) se establece el cálculo de la línea de pobreza y extrema pobreza de los hogares, que es el resultado de multiplicar la línea de pobreza y pobreza extrema por persona (columnas c y d), por el tamaño promedio del hogar de cada decil (columna b) y por 30 días; como las líneas de pobreza y extrema pobreza son por día, se multiplico por 30 para mensualizar dichas líneas. Finalmente, en la columna (g), se coloca el ingreso promedio de los hogares de cada decil (obtenidos del cuadro N° 24); para de esta manera, compararlos con

las líneas de pobreza y extrema pobreza de cada decil y, determinar que deciles alcanzaron a cubrir, con su ingreso, sus respectivas líneas de pobreza.

Para visualizar de una manera más didáctica, en el gráfico N° 4, se representa los datos del cuadro N° 30, específicamente, el ingreso promedio de los hogares y las líneas de: pobreza y extrema pobreza (columnas e, f y g).

**Gráfico N° 4: Representación gráfica del ingreso promedio, la estimación de las líneas de pobreza y extrema pobreza por deciles**



**Fuente:** Entrevista a los jefes de hogar

**Elaborado por:** El autor

Gráficamente se observa que, el ingreso promedio del decil uno (D1) no alcanza a cubrir el valor de sus respectivas líneas de pobreza y pobreza extrema; mientras que, el ingreso promedio del decil dos (D2) sí alcanza a costear el valor de la línea de pobreza extrema, pero apenas logra alcanzar su línea de pobreza. Para los demás deciles, sus ingresos promedios sí logran cubrir sus correspondientes líneas de pobreza y pobreza extrema. Se observa desde los deciles 5 al 10 una diferencia acentuada, donde los hogares que se encuentran en estos deciles cuentan con un óptimo bienestar lo cual inclina la

balanza hacia beneficio de grupos de personas y no al bienestar colectivo que es lo que busca el Buen Vivir.

### Identificación de los hogares pobres de la ciudad

De acuerdo al procedimiento investigativo, en el marco teórico, en el numeral 3.6.4; en el siguiente cuadro se muestra el porcentaje de hogares pobres en la ciudad de Loja por cada decil.

**Cuadro N° 31: Incidencia de los hogares pobres y no pobres en la ciudad por deciles**

Deciles	Hogares Pobres	Hogares no pobres	Total hogares	Hogares Pobres	Hogares No pobres	Total hogares
	(Número)	(Número)	(Número)	(%)	(%)	(%)
	a	b	c=a+b	d=c/a	e=c/b	f=d+e
<b>Decil 1</b>	38	4	42	90.1%	9.9%	100%
<b>Decil 2</b>	23	18	41	56.1%	43.9%	100%
<b>Decil 3</b>	10	29	39	25.6%	74.4%	100%
<b>Decil 4</b>	-	41	41	-	100%	100%
<b>Decil 5</b>	-	39	39	-	100%	100%
<b>Decil 6</b>	-	41	41	-	100%	100%
<b>Decil 7</b>	-	41	41	-	100%	100%
<b>Decil 8</b>	-	38	38	-	100%	100%
<b>Decil 9</b>	-	39	39	-	100%	100%
<b>Decil 10</b>	-	39	39	-	100%	100%
<b>Total</b>	<b>71</b>	<b>329</b>	<b>400</b>	<b>17.8%</b>	<b>82.2%</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Entrevista a los jefes de hogar

**Elaborado por:** El autor

En el cuadro N° 31 se muestra por ejemplo que; en el decil uno (D1) el 90,1%, en el decil dos (D2) el 56.1% y en el decil tres (D3) el 25.6%, del total de hogares en cada decil, son pobres. A partir del decil cuatro (D4) ya no hay hogares pobres. Si hablamos en términos totales y no en deciles, la pobreza en la ciudad de Loja es del 17.8%.

Tomando como referencia el cuadro N° 31 y en función del procedimiento investigativo explicado en la sección 3.6.5 del marco teórico; en el cuadro N° 32

se muestra la profundidad de la pobreza de los tres primeros deciles de los hogares de la ciudad de Loja.

**Cuadro N° 32: Profundidad por deciles de la pobreza**

Deciles	Ingreso promedio de los hogares pobres	Línea de pobreza promedio	Diferencia promedio	Brecha promedio	Incidencia de la pobreza	Profundidad de la pobreza
	(Dólares)	(Dólares)	(Dólares)	(%)	(%)	(%)
	a	b	c=b-a	d=c/b	e	f=d*e
<b>Decil 1</b>	217	411	194	47.2%	90.1%	42.5%
<b>Decil 2</b>	303	395	92	23.3%	56.1%	13.1%
<b>Decil 3</b>	346	362	16	4.4%	25.6%	1.13%
<b>Total</b>	295	403	108	26.8%	17.8%	4.8%

**Fuente:** Entrevista a los jefes de hogar

**Elaborado por:** El autor

En el cuadro N° 32 se demuestra que en los hogares del decil uno (D1), para que salgan de la pobreza, su ingreso tiene que incrementarse en un 42.5% con respecto a su línea de pobreza que es de 411 dólares. Mientras que los hogares de los deciles dos (D2) y tres (D3), sus ingresos tiene que incrementarse en un porcentaje menor, 13.1% y 1.13% respectivamente, para poder alcanzar sus correspondientes líneas de pobreza.

Si hablamos en valores totales y no en deciles, el ingreso de los hogares pobres, tienen que incrementarse en un 4.8% para poder salir de la pobreza, lo cual no es un resultado que se alcanza de la noche a la mañana, ya que el problema de la pobreza en la ciudad como el país en general tiene carácter estructural, mismo que viene desarrollándose desde hace décadas y requiere de políticas radicales para extinguirlo.

### Identificación de los hogares pobres extremos en la ciudad

De acuerdo al procedimiento investigativo expuesto en el marco teórico en la sección 3.6.4.; en el siguiente cuadro se muestra el porcentaje de hogares pobres extremos en la ciudad de Loja por cada decil.

**Cuadro N° 33: Incidencia de los hogares extremos pobres por deciles**

Deciles	Pobres extremos (Número)	No pobres extremos (Número)	Total Hogares (Número)	Pobres extremos (%)	No pobres extremos (%)	Total Hogares (%)
	a	B	c=a+b	d=a/c	e=b/c	f=d+e
<b>Decil 1</b>	20	22	42	47.6%	52.4%	100%
<b>Decil 2</b>	15	26	41	36.6%	63.4%	100%
<b>Decil 3</b>	3	36	39	7.8%	92.2%	100%
<b>Decil 4</b>	-	41	41	-	100%	100%
<b>Decil 5</b>	-	39	39	-	100%	100%
<b>Decil 6</b>	-	41	41	-	100%	100%
<b>Decil 7</b>	-	41	41	-	100%	100%
<b>Decil 8</b>	-	38	38	-	100%	100%
<b>Decil 9</b>	-	39	39	-	100%	100%
<b>Decil 10</b>	-	39	39	-	100%	100%
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>362</b>	<b>400</b>	<b>9.5%</b>	<b>90.5%</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Entrevista a los jefes de hogar

**Elaborado por:** El autor

Del cuadro N° 33 se manifiesta que con respecto al total de cada decil, la pobreza extrema está desde el decil uno (D1) hasta el decil tres (D3), siendo el decil uno (D1) con mayor porcentaje de pobreza extrema, 47.6%. La pobreza extrema con respecto al total de hogares en la ciudad es de 9.5%.

En el siguiente cuadro se determina, en porcentaje, el ingreso faltante que a los hogares pobres extremos les falta para poder salir de la pobreza extrema. En otras palabras, se establece la profundidad de la pobreza extrema.

**Cuadro N° 34: Profundidad de la extrema pobreza por deciles**

Deciles	Ingreso promedio de los hogares extremo pobres	Línea de extrema pobreza promedio	Diferencia promedio	Brecha promedio	Incidencia de la extrema pobreza	Profundidad de la extrema pobreza
	(Dólares)	(Dólares)	(Dólares)	(%)	(%)	(%)
	a	b	c=b-c	d=c/b	e	f=d*e
<b>Decil 1</b>	154	231	77	33.3%	47.6%	15.9%
<b>Decil 2</b>	197	222	25	11.3%	36.6%	4.1%
<b>Decil 3</b>	200	203	3	1.5%	7.8%	0.12%
<b>Total</b>	194	231	37	16.01%	9.5%	1.5%

**Fuente:** Entrevista a los jefes de hogar

**Elaborado por:** El autor

Según el cuadro N° 34, los hogares que más tienen que incrementar su ingreso para alcanzar la línea de extrema pobreza, son los del decil uno (D1) en un 15.9%. La profundidad de la pobreza extrema, con respecto a valores totales, es del 1.5%.

Articulando la información con el Objetivo N° 1 que menciona: “*Estudiar la distribución de los ingresos de las familias de la urbe de Loja por estratos*”, se puede concluir que:

Según la Curva de Lorenz el 80% de los hogares de la ciudad de Loja recibió el 56.6% de los ingresos; mientras que el 20% de los hogares recibió el 43.4% del ingreso total, lo cual demuestra la inequidad que existe en la distribución de los ingresos en los habitantes de la ciudad de Loja.

Según estratos se concluye que los ingresos se concentran en un 12.32% en el estrato bajo, 44.28% en el estrato medio y 43.40% en el estrato alto; lo cual relacionando con el párrafo anterior, se observa la desigualdad, donde mayor parte de los ingresos se concentra en el estrato alto, encontrándose aquí las

familias con mejores condiciones económicas y mejores posibilidades para desarrollarse tanto personal como económicamente.

Así mismo el coeficiente de GINI para la ciudad de Loja es de 0.39, lo cual implica desigualdad en el acceso a los ingresos, ya que el valor está alejado a cero, donde la teoría considera que a mayor cercanía a cero mejor es la distribución. Finalmente se puede concluir que según el Método de los ingresos, el 17.8% de los hogares se encuentran en pobreza y el 9.5% en extrema pobreza.

## **RESULTADOS PARA EL SEGUNDO OBJETIVO ESPECÍFICO**

Siendo el segundo objetivo: *“Establecer los niveles de pobreza en las familias de la ciudad de Loja a través de las Necesidades Básicas Insatisfechas”*, se determinaron los resultados siguientes:

### **POBREZA POR NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS (NBI) EN LA CIUDAD**

Antes de detectar los niveles de pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), se describe brevemente cada una de las dimensiones que comprende esta medición.

Estas fueron: a) Las condiciones materiales e infraestructura sanitaria de las viviendas, aquí se analiza el contexto de las viviendas según los materiales y la infraestructura sanitaria que tienen. b) El hacinamiento, esta dimensión enseña la sobrepoblación que existe en las viviendas. c) La capacidad económica (CAPECO) de los hogares, esta variable como ya se lo manifestó en la teoría es una predicción indirecta de los ingresos basado en la condición de actividad

y años de educación de los receptores de ingresos del hogar, así como del número de integrantes en la vivienda. Por último, d) la inasistencia escolar de las personas de 6 a 18 años.

Una vez que se realiza este análisis, después se construye un índice de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) para cada hogar, y de esta manera se determina o identifica el grado de pobreza total en la ciudad. A continuación se expone los resultados obtenidos.

## **DESCRIPCIÓN DE LAS DIMENSIONES DE LAS NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS (NBI)**

### **Condiciones materiales e infraestructura sanitaria de las viviendas**

En el cuadro N° 35 se muestra la clasificación de las familias de la ciudad de Loja en pobres y no pobres en función de los materiales del techo, paredes y pisos de sus viviendas.

**Cuadro N° 35: Materialidad de las viviendas**

		<b>Techo</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentajes</b>
<i>No pobres</i>		Losa de hormigón	310	77.5%
		Tejas		
<i>Pobres</i>		Zinc	79	19.8%
		Desechos(lata, cartones, plásticos) etc.	11	2.7%
		<b>Total</b>	<b>400</b>	<b>100.0%</b>
		<b>Paredes</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentajes</b>
<i>No pobres</i>		Hormigón	359	89.7%
		Ladrillo		
		Bloque		
<i>Pobres</i>		Adobe revestido	36	8.9%
		Adobe sin revestir		
		Madera		
		Desechos(lata, cartones, plásticos) etc.		
		<b>Total</b>	<b>400</b>	<b>100.0%</b>
		<b>Pisos</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentajes</b>
<i>No pobres</i>		Cerámica, baldosa, mármol	288	71.9%
		Duela, tablón, u otra clase de madera		
		Alfombra muro a muro		
<i>Pobres</i>		Cemento	69	17.2%
		Ladrillo		
		Tierra		
		<b>Total</b>	<b>400</b>	<b>100.0%</b>

**Fuente:** Entrevista a los jefes de hogar

**Elaborado por:** El autor

Del cuadro anterior se desprende que, en función del tipo de material utilizado en la construcción del techo, paredes y pisos en las viviendas, la pobreza en las familias de la ciudad de Loja es del 22.5, 10.3 y 28.1 % respectivamente.

A continuación se muestra la segunda dimensión de las necesidades básicas insatisfechas, a través de la disponibilidad de agua potable e infraestructura sanitaria que poseen las familias de la ciudad de Loja.

**Cuadro N° 36: Disponibilidad de agua e infraestructura sanitaria de las viviendas de la ciudad**

<b>Disponibilidad del agua</b>		<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
<i>No pobre</i>	Cañería dentro de la vivienda con agua potable	326	81.60%
<i>Pobre</i>	Cañería dentro de la vivienda con agua entubada	74	18.40%
	Cañería fuera de la vivienda, pero dentro del lote con agua entubada o potable		
<b>Total</b>		<b>400</b>	<b>100%</b>
<b>Infraestructura Sanitaria</b>		<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
<i>No pobre</i>	Servicio higiénico conectado a alcantarillado	324	80.90%
	Servicio higiénico conectado a fosa séptica		
<i>Pobre</i>	No tienen servicio higiénico con ninguna conexión	76	19.10%
<b>Total</b>		<b>400</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Entrevista a los jefes de hogar

**Elaborado por:** El autor

Del cuadro N° 36 se observa que el 81.6% de las viviendas en función de la disponibilidad del agua son no pobres, ya que tienen agua potable y las instalaciones de la cañería están dentro de la casa. Mientras que 18.4% de las viviendas son pobres, puesto que tienen agua entubada con instalaciones de la cañería dentro de la residencia, además de aquellas viviendas con agua potable o entubada cuya cañería se encuentra fuera de la vivienda pero dentro del lote. Con respecto a la infraestructura sanitaria el 80.9% de las viviendas son no pobres, porque tienen un servicio higiénico conectado a alcantarillado o fosa séptica; mientras que el 19.1% son pobres ya que no tienen servicio higiénico con conexión a alcantarillado o fosa séptica.

### **Hacinamiento**

En el cuadro N° 37; en función del procedimiento investigativo descrito en el marco teórico, en el punto 4.2; se muestra el hacinamiento de las familias de la ciudad de Loja.

**Cuadro N° 37: Número y porcentaje de viviendas con hacinamiento**

<b>Condición</b>	<b>Viviendas</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentajes</b>
No Pobres	<b>Viviendas Sin Hacinamiento</b>	329	82.30%
Pobres	<b>Viviendas Con Hacinamiento Medio</b> (2.5 - 4.9 personas por dormitorio)	59	14.84%
	<b>Viviendas Con Hacinamiento Crítico</b> (5 o más personas por dormitorio)	11	2.86%
<b>Total</b>		<b>400</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Entrevista a los jefes de hogar

**Elaborado por:** El autor

Como se observa en el cuadro N° 37, el 82.3% de los hogares encuestados no presentan problemas de hacinamiento; mientras que el 17.7% de la población encuestada presenta problemas de hacinamiento, donde el 2.86% vive en hacinamiento crítico y un 14.84 % viven en hacinamiento medio, convirtiéndose en un problema considerable que influye totalmente en el bienestar de estas familias pobres.

### **Capacidad Económica (CAPECO) de los hogares**

Este indicador como ya se lo mencionó en la revisión de la literatura, también forma parte de las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) y se lo define como una aproximación indirecta del nivel de ingresos de los hogares, a través de las variables: a) educación de los receptores de ingresos de los hogares y, b) número de personas a su cargo.

El propósito es dar a conocer de dónde se obtiene este indicador, ya que es parte de la estimación de la pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) que se lo menciona posteriormente. Es por esto que, este indicador se lo obtiene por medio de la siguiente ecuación:

$$\text{CAPECO} = [\text{CP}_{(i)} * \text{AE}_{(i)}] / N$$

Donde:

**N:** es el número de miembros del hogar; **CP (i):** la condición del receptor de ingresos, es decir, Ocupados = 1, Jubilados y Pensionados = 0.75, No Ocupados ni Pensionados = 0 y; **AE:** los años de educación aprobados en el sistema de enseñanza.

Es por ello que, utilizando la fórmula anterior, se calcula la Capacidad Económica (CAPECO) para cada una de las 400 familias u hogares de la muestra. En el siguiente cuadro se muestra el cálculo del CAPECO para los primeros tres hogares encuestados, además del CAPECO promedio de todos los hogares de la ciudad.

**Cuadro N° 38: Estimación de la Capacidad Económica (CAPECO) promedio de los tres primeros hogares y de todos los hogares o familias de la ciudad**

1	2	3	4	5	6	7	8	
Observación	Nº de miembros	Parentesco	Años	Años de educación	Condición del receptor	CAPECO	CAPECO promedio	
	N			AE	CP			[CP (i) * AE (i)]/N
Hogar 1	1	Jefe	45	18	Ocupado	1	4.5	4.5
	2	Conyugue	39	18	Ocupado	1	4.5	
	3	Hijo 1	18	13	Estudiante	0	0	
	4	Hijo 2	16	11	Estudiante	0	0	
Hogar 2	1	Jefe	56	6	Ocupado	1	1.2	2.0
	2	Conyugue	49	12	No ocupado	1	2.4	
	3	Hijo 1	28	12	No ocupado	0	0	
	4	Hijo 2	26	13	No ocupado	0	0	
Hogar 3	5	Nuero	30	12	Ocupado	1	2.4	2.1
	1	Jefe	50	6	Ocupado	1	1.5	
	2	Conyugue	53	15	Ocupado	1	3.8	
	3	Hijo 1	31	13	Estudiante	0	0	
	4	Hijo 2	23	11	Estudiante	0	0	
	5	Nuera	29	15	No ocupado	0	0	
	6	Papa	2	6	Pensionado	0.75	1.1	
<b>Capacidad Económica (CAPECO) de todos los hogares de la ciudad de Loja</b>							<b>3.02</b>	

**Fuente:** Entrevista a los jefes de hogar

**Elaborado por:** El autor

Del cuadro N° 38, por ejemplo en el hogar 1, con tres receptores de ingresos y con 18 años promedio de estudio, además de un tamaño familiar de 4 personas, tienen un CAPECO igual a 4.5. De igual manera, para los hogares 2

y 3; en función del número de receptores de ingresos así como de los años promedio de educación de los mismos, y del tamaño de hogar; su CAPECO promedio es de 2.0 y 2.1 respectivamente; mientras que el CAPECO promedio para los hogares de la ciudad es de 3.02.

Con base en los valores calculados de la Capacidad Económica (CAPECO) para cada uno de los hogares de la ciudad, y de acuerdo a la teoría, específicamente en el punto 2.3.3 literal (d), en el cuadro N° 39 se presenta la distribución de los hogares según el valor de la Capacidad Económica (CAPECO) por rangos.

**Cuadro N° 39: Distribución porcentual de hogares o familias según la suficiencia de ingresos o Capacidad Económica (CAPECO)**

<b>Condición</b>	<b>Estratos</b>	<b>Rangos de la Capacidad Económica</b>	<b>Hogares/familias (%)</b>
<i>Pobres</i>	<i>Muy Baja</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0%</i>
	<i>Baja</i>	<i>Más de 0.0 a 1.5</i>	<i>13.4%</i>
	<i>Medio – Baja</i>	<i>De 1.6 a 3.0</i>	<i>16.7%</i>
<i>No Pobres</i>	<i>Medio – Alta</i>	<i>De 3.1 a 4.5</i>	<i>31.9%</i>
	<i>Alta</i>	<i>De 4.6 a 6.0</i>	<i>19.3%</i>
	<i>Muy Alta</i>	<i>Más de 6.0</i>	<i>18.7%</i>
<b>Total</b>			<b>100%</b>

**Fuente:** Entrevista a los jefes de hogar

**Elaborado por:** El autor

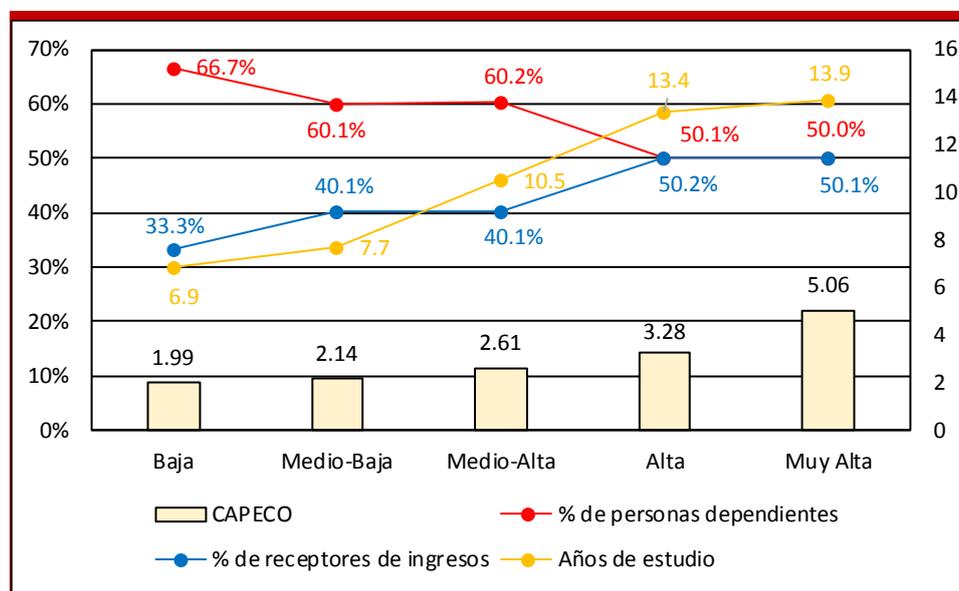
Del cuadro N° 39, el 30.1% de los hogares son pobres puesto que tienen un CAPECO igual o menor a 3; mientras que el 69.9% de los hogares restantes son no pobres ya que tienen un CAPECO igual o superior a 3.1.

Según la teoría mencionada en literal (d) del punto 2.3.3, este indicador tiene un supuesto, en que existe una estrecha relación de los ingresos con la educación y las tasas de dependencias; es decir, 1) altos niveles de educación y bajas tasas de dependencia, los hogares tienen una Capacidad Económica

(CAPECO) mayor, y por ende, mayor capacidad de ingresos para la subsistencia familiar; mientras que, 2) las viviendas con bajos niveles de educación y altas tasas de dependencia, su Capacidad Económica (CAPECO) es menor, reflejando insuficiencia de ingresos para la subsistencia del hogar.

Es por ello que en gráfico N° 5 se presentan los datos que corroboraron con dicho supuesto.

**Gráfico N° 5: Porcentaje de personas dependientes y receptores de ingresos y años de estudio de los receptores de ingreso según la Capacidad Económica (CAPECO) de los hogares.**



**Fuente:** Entrevista a los jefes de hogar

**Elaborado por:** El autor

Según en el gráfico N° 5 el supuesto de la Capacidad Económica (CAPECO) de los hogares es comprobado, ya que mientras más años de estudio tuvieron los receptores de ingresos y con menores porcentajes de personas dependientes tienen, según el valor de la Capacidad Económica (CAPECO), ingresos suficientes para atender las necesidades del hogar, y viceversa, con menos años de estudios por parte de los receptores de ingresos y con mayor porcentaje de personas dependientes los hogares, según el valor de la

Capacidad Económica (CAPECO), tuvieron ingresos insuficientes para cubrir necesidades vitales.

### **Inasistencia escolar en los niños**

En el cuadro N° 40, se presenta la última dimensión de las Necesidades Básicas Insatisfechas, como es la asistencia e inasistencia de la población de 6 a 18 años a la educación básica.

**Cuadro N° 40: Asistencia escolar de la población de 6 a 18 años por rangos en los hogares**

Condición	Asistencia escolar	Hogares con población de 6 a 18 años			
		6 a 10 años	11 a 14 años	15 a 18 años	Total
No pobres	Asiste	97.3%	91.7%	89.5%	90.8%
Pobres	No asiste pero asistió antes	2.7%	8.3%	10.5%	9.2%
<b>Total</b>		<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Entrevista a los jefes de hogar

**Elaborado por:** El autor

Es así que, del cuadro N° 40, según este indicador, se observa que el 90.8% de los hogares son considerados no pobres, ya que cuentan con miembros de hogar entre 6 a 18 años que sí asiste a un centro educativo a estudiar; mientras que el 9.2% de los hogares restantes son pobres, puesto que no cuentan al menos con un miembro entre 6 a 18 años que tenga regularidad en el transcurso escolar, a pesar de haber asistido en alguna ocasión a la escuela.

Finalmente, el cuadro N° 41 presenta algunas de las razones por las cuales los hogares pobres no tienen por lo menos una personas de 6 a 18 años que no asiste a la escuela.

**Cuadro N° 41: Razones de no asistencia escolar de la población de 6 a 18 años por rangos**

Razones	Hogares con Población de 6 a 18 años			
	6 a 10 años	11 a 14 años	15 a 18 años	Total
No está interesado	-	6.8%	13.7%	10.0%
Fracaso escolar	49.0%	22.8%	7.9%	24.5%
Falta de recursos	23.6%	35.9%	25.8%	22.7%
Trabajo	-	4.1%	16.9%	10.1%
Enfermedad	19.7%	9.0%	0.9%	10.8%
Falta de Cupo	7.8%	5.7%	12.9%	9.6%
Embarazo	-	15.7%	21.9%	12.3%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Entrevista a los jefes de hogar

**Elaborado por:** El autor

Según el cuadro N° 41, dentro de las principales causas por la que los hogares pobres no cuentan con asistencia escolar, se encuentran: el 24.5% por causa del fracaso escolar, y el 22.7% por falta de recursos económicos, implicando que los recursos económicos juegan un papel determinante en el desarrollo de la educación de estos hogares, donde los recursos económicos no son suficientes para cubrir los costos que demanda los estudios, el factor mencionado se relaciona con el fracaso escolar, donde los hijos al vivir en condiciones de vida inadecuadas por la falta de recursos económicos, se genera en los mismos, sentimientos de frustración que influyen en su rendimiento académico, lo cual genera como resultado final fracaso y deserción escolar.

## **DETERMINACIÓN DE LA POBREZA A TRAVÉS DEL ÍNDICE DE LAS NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS (NBI)**

Una vez realizada la descripción rápida de cada una de las necesidades básicas, a continuación se presenta un índice que resume todas estas necesidades, este se denomina “índice de necesidades insatisfechas (INI)”; para ello, se utiliza el Análisis Factorial (AF), cuyo procedimiento ya se lo enunció en el punto 2.5., denominado procedimiento investigativo numeral 4.5.

Por lo tanto, siendo las variables: a) *calidad de techo*, b) *calidad de paredes*, c) *calidad de pisos*, d) *disponibilidad del agua*, e) *infraestructura sanitaria*, f) *número de cuartos*, g) *tamaño del hogar*, h) *ocupados*, i) *jubilados*, j) *no ocupados*, k) *años de educación del jefe de hogar y de la conyugue*, y m) *personas de 6 a 10, de 11 a 14 y de 15 a 18 años que no estén estudiando*; parte de la medición de la pobreza por necesidades básicas insatisfechas, es necesario reducir los datos con un número menor de variables sin distorsionar dicha información, lo que aumente el grado de manejo e interpretación de la misma.

Para realizar lo manifestado anteriormente es preciso aplicar el Análisis Factorial (AF). Esto permite analizar la relación de interdependencia existente entre el conjunto de variables, calculando un conjunto de variables latentes, llamadas factores, que explican con un número menor de dimensiones, dichas relaciones.

Las variables que intervienen en la medición de la pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), enunciadas anteriormente, están medidas en distintos valores, y tipificadas según la dimensión o categoría que miden<sup>12</sup>.

El software utilizado para el Análisis Factorial (AF), es el SPSS 20.

Lo primero que se realiza es determinar si la estructura factorial utilizada es la correcta, para lo cual se utilizan tres criterios:

El primer criterio llamado *prueba de Bartlett*, muestra si las variables observadas son altamente correlacionadas para determinar si el Análisis Factorial (AF) es aplicable. Esto se lo realiza a través del contraste de hipótesis, y del determinante originado por la matriz de correlación de las variables (Ver Anexo 12).

Por lo tanto, según la hipótesis nula ( $H_0$ ), de que no existe ninguna intercorrelación entre las variables observadas, y la hipótesis alternativa ( $H_p$ ) de que si existe intercorrelación, al darse la segunda hipótesis (la alternativa), el análisis factorial es correcto. Las pruebas de significancia estadística están descritas en el cuadro N° 42.

---

<sup>12</sup> Los distintos valores para cada variable según su categoría, están descritos en el marco teórico del procedimiento investigativo numeral 4.5.

**Cuadro N° 42: Test de significancia de Bartlett**

<i>Prueba de esfericidad de Bartlett</i>	$\chi^2$ observado	97.418
	$\chi^2$ crítico	67.329
	Grados de libertad (g.l.)	105
	Pro.(p)	0.000
	Sig. ( $\alpha$ )	0.05

**Fuente:** Entrevista a los jefes de hogar

**Elaborado por:** El autor

Según los resultados de la tabla anterior y contrastada con la teoría del punto 2.3.3.1.1 literal (b) del marco teórico se manifiesta que:

- Con un chi-cuadrado ( $\chi^2$ ) observado de 97.418, mayor que el chi-cuadrado ( $\chi^2$ ) crítico de 67.329 y,
- Con una probabilidad de significancia (p) de 0 y un nivel de significancia ( $\alpha$ ) del 0.05.

Se concluye que:

La hipótesis nula ( $H_0$ ), en donde no existe ninguna correlación entre las variables observadas, se rechaza. Y se acepta la hipótesis alternativa ( $H_p$ ), donde si hay un alta correlación entre las variables. Además el determinante de la matriz de correlación (ver anexo 12) es diferente de cero. Por lo tanto, la utilización del análisis factorial (AF) es adecuado.

El segundo criterio es el de *Kaiser o porcentaje de la varianza*, que determina tantos factores como autovalores (varianzas) mayores que 1, tal como lo muestra el cuadro N° 43 denominado varianza total explicada de los factores.

**Cuadro N° 43: Varianza Explicada de Factores**

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de extracción de cargas al cuadrado		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	2.123	15.544	15.544	2,123	15.544	15.544
2	1.736	12.710	28.255	1,736	12.710	28.255
3	1.415	10.360	38.615	1,415	10.360	38.615
4	1.240	9.079	47.694	1,240	9.079	47.694
5	1.101	8.061	55.755	1,101	8.061	55.755
6	0.968	7.087	62.842			
7	0.883	6.465	69.307			
8	0.810	5.931	75.238			
9	0.753	5.513	80.751			
10	0.651	4.766	85.518			
11	0.564	4.129	89.647			
12	0.459	3.361	93.008			
13	0.345	2.526	95.534			
14	0.312	2.284	97.818			
15	0.298	2.182	100.000			
<b>Total</b>	<b>13.658</b>	<b>100.00</b>				

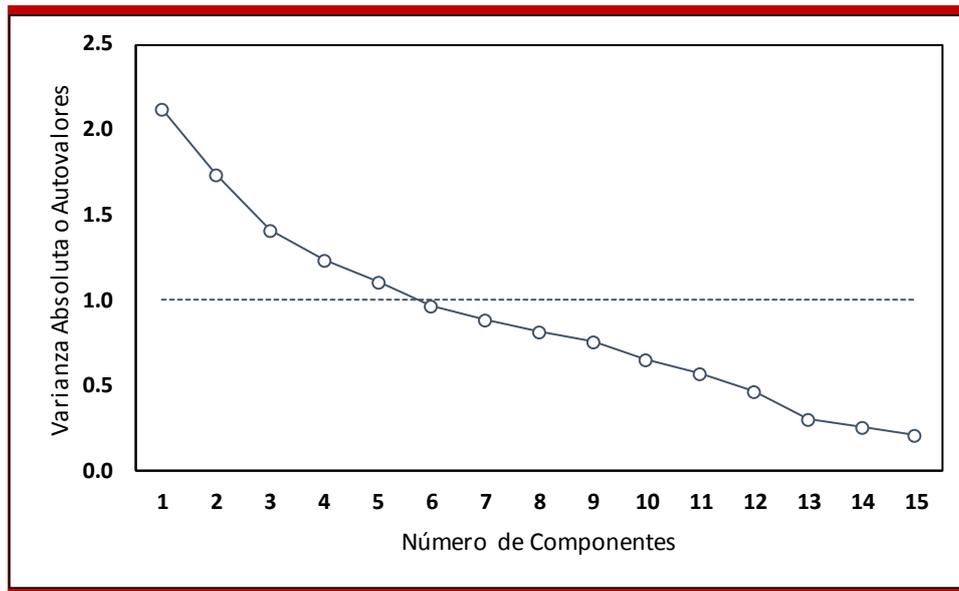
**Método de extracción: análisis de componentes principales.**

**Fuente:** Entrevista a los jefes de hogar.

**Elaborado por:** El autor.

Según el cuadro anterior, la regla de *Kaiser* proporciona una estructura factorial con cinco factores que explican el 55.755% de la varianza total. Esta decisión se observa también en el criterio del gráfico de Sedimentación mostrado a continuación.

El tercer criterio denominado *gráfico de sedimentación*, donde las varianzas absolutas de los factores están en el eje de las ordenadas y los valores propios en eje de las abscisas. En el gráfico N° 6 se muestra este criterio.

**Gráfico N° 6: Gráfico de Sedimentación.**

**Fuente:** Entrevista a los jefes de hogar

**Elaborado por:** El autor

De acuerdo a este criterio, con una varianza absoluta mayor que 1, son los factores óptimos para el análisis. Por lo tanto, el gráfico N° 6 determina que son 5 factores los que debe utilizarse para realizar el Análisis Factorial (AF).

Una vez que se realiza las diferentes pruebas de significancia para analizar si las variables observadas son propicias para elaborar el análisis factorial (AF), el siguiente paso es presentar sus resultados.

En el cuadro N° 44 se tiene los coeficientes utilizados para expresar cada variable estandarizada en términos de las cinco componentes elegidas en el modelo. Estos coeficientes se los conoce con el nombre de pesos factoriales, cargas, ponderaciones o saturaciones factoriales ya que indica la carga de cada variable en cada componente ( $C_i$ ), de tal manera que con pesos

factoriales más elevadas entre productos indica una relación estrecha con las variables<sup>13</sup>.

**Cuadro N° 44: Resultados del Análisis Factorial (AF)**

Variables	Componentes Principales					
	Calidad de Vivienda	Servicios Básicos	Hacinamiento	Capacidad económica	Inasistencia escolar	
	(C1)	(C2)	(C3)	(C4)	(C5)	
Calidad del techo	<b>0.960</b>	-0.091	-0.304	-0.130	-0.029	
Calidad de la pared	<b>0.892</b>	-0.087	-0.408	0.199	-0.038	
Calidad del piso	<b>0.887</b>	0.027	-0.051	0.097	-0.113	
Disponibilidad del agua	0.034	<b>0.876</b>	0.144	0.014	-0.087	
Infraestructura sanitaria	0.156	<b>0.866</b>	0.133	0.012	-0,068	
Número de cuartos	0.345	-0.139	<b>0.798</b>	0.513	0.025	
Tamaño del hogar	-0.076	-0.053	<b>0.754</b>	0.387	0.014	
Ocupados	-0.041	-0.098	0.085	<b>0.879</b>	0.183	
Jubilados	0.069	-0.041	0.285	<b>0.867</b>	-0.041	
No ocupados	0.450	-0.054	0.039	<b>0.854</b>	0.036	
Años de educación de jefe hogar	-0.041	0.013	0.030	<b>0.765</b>	0.065	
Años de educación de la conyugue	0.061	-0.007	0.124	<b>0.755</b>	0.092	
Menores entre 6 a 10 años que no estudian (proporción)	0.108	-0.096	0.796	-0.014	<b>0.896</b>	
Menores entre 11 a 14 años que no estudian (proporción)	-0.095	0.361	0.576	0.513	<b>0.776</b>	
Menores entre 15 a 18 años que no estudian (proporción)	0.061	-0.007	0.178	0.763	<b>0.778</b>	
<b>Varianza parcial explicada (%)</b>						
Calidad de Vivienda					$\sigma^2_{(1)}$	<b>15.5%</b>
Servicios Básicos					$\sigma^2_{(2)}$	<b>12.7%</b>
Estructura Demográfica del hogar					$\sigma^2_{(3)}$	<b>10.7%</b>
Capacidad Económica					$\sigma^2_{(4)}$	<b>9.1%</b>
Inasistencia Escolar					$\sigma^2_{(5)}$	<b>8.1%</b>
<b>Total de la Varianza Explicada</b>					$\sigma^2_{(i)}$	<b>56.1%</b>

Fuente: Entrevista a los jefes de hogar

Elaborado por: El autor

Por lo tanto del cuadro N° 44:

La **primera componente (C1)** se la denomina **“Calidad de la vivienda”** asociando a las variables calidad de techo, paredes, y pisos. Tiene un poder explicativo del 15.5% de la varianza total.

<sup>13</sup> Se tomaron valores entre un rango de [0.7, 1].

Las variables: calidad de techo con el 99.7%, calidad de paredes con 91.7% y calidad de techos con 74.5%; son valores que están explicados por parte de los cinco factores. (Ver Anexo 10).

La **segunda componente (C2)** es nombrada “**Servicios Básicos de la vivienda**”, ya que conforma las variables, disponibilidad del agua e infraestructura sanitaria. Esta componente explica el 12.7% de la varianza total.

El porcentaje de explicación de los cinco factores en las variables, disponibilidad de agua e infraestructura sanitaria, son del 94.5% y 88.1% respectivamente. (Ver Anexo 10).

La **tercera componente (C3)** se refiere a la “**Estructura demográfica del hogar**”, y explica el 10.7% de la varianza total, a través de las variables, número de cuartos de la vivienda y el tamaño del hogar.

Con el 84.3% el número de cuartos y con el 92.4% el tamaño del hogar, son explicadas por los cinco factores elegidos. (Ver Anexo 10).

La **cuarta componente (C4)** denominada “**Capacidad Económica**”, manifiesta que contiene el 9.1% de la varianza total de las variables. Esta información se refiere a los años de educación del jefe de hogar, la educación del conyugue, y a la condición de actividad de ambos (Ocupados, no ocupados o jubilados).

Las variables educación del jefe de hogar con un valor del 70.1%, educación del conyugue con el 92.7%, ocupados con el 99.6%, no ocupados con el 95.1% y jubilados con el 76.2%; son porcentajes explicativos por parte de los cinco factores elegidos. (Ver Anexo 10).

La **quinta componente (C5)** se la etiquetó como **“Inasistencia Escolar”** del hogar. Esta componente explica el 9.1% de la varianza total. Además es explicada por la proporción de: menores de 6 a 10 años, de 11 a 14 años y, de 15 a 18 años que no estudiaron.

El porcentaje de explicación de los cinco factores en las variables, personas de 6 a 10 años, personas de 11 a 14 años y de personas de 15 a 18 años que no estudian, son del 82.7%, 95.7% y 98.7% respectivamente. (Ver Anexo 10).

Luego de haber obtenido las principales componentes que permiten explicar en su mayoría la composición de las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) de los hogares, se las sintetiza en un solo indicador que refleja las condiciones de pobreza por necesidades insatisfechas.

El índice para cada uno de los hogares se lo obtiene con la siguiente formula, que se la explica el cuadro N° 45:

**Cuadro N° 45: Formula del índice de necesidades insatisfechas (INI)**

Calidad de la vivienda	Servicios Básicos	Hacinamiento	Capacidad Económica	Inasistencia escolar
$INI_{(j)} = (16.3/66.5)*(C1_j) + (14.5/66.5)*(C2_j) - (13.9/66.5)*(C3_j) - (12.7/66.5)*(C4_j) + (9.1/66.5)*(C5_j)$				
$\sigma^2_{(1)} = \text{Varianza explicada de la componente C1}$		$\sigma^2_t = \text{Varianza explicada total de las componentes CT}$		Carga o peso factorial de la componente C1 del hogar i

**Fuente:** Entrevista a los jefes de hogar e INEC

**Elaborado por:** El autor

En el cuadro se observa la ecuación del índice de necesidades insatisfechas para cada hogar [ $INI_{(j)}$ ], es el resultado de un promedio ponderado de sus componentes, específicamente, se calcula como: *el cociente entre la varianza*

parcial explicada por esa componente y la varianza explicada total en conjunto; multiplicada, por la carga o peso factorial de cada componente de los hogares.

Los datos de la varianza parcial explicada de cada componente ( $C_i$ ) y la varianza total explicada de las componentes ( $C_T$ ) se las obtuvo del cuadro N° 44.

Con el objetivo de entender mejor el cálculo del índice de necesidades insatisfechas (INI), en el cuadro N° 46 se hace mención a la estimación de dicho índice para los primeros cinco hogares.

**Cuadro N° 46: Estimación del índice de necesidades insatisfechas (INI) para cada hogar**

Hogares	Cargas o pesos factoriales de las componentes de los cinco primeros hogares					Cálculo del INI
	comp1	comp2	comp3	comp4	comp5	
	a	b	c	d	e	
Hogar 1	-0.1590	0.3942	0.4594	0.6311	-0.2469	0.2297
Hogar 2	-0.2230	0.2918	0.0649	0.7679	-1.0003	0.0323
Hogar 3	-0.2058	-0.3527	0.2315	0.9100	0.0959	0.1079
Hogar 4	-0.0899	-0.6063	0.5064	0.2103	-0.5399	-0.0821
Hogar 5	0.6024	-0.3720	1.2775	-0.2680	0.3223	0.3265

$$INI_{(j)} = (16.3/66.5)*(C1_j) + (14.5/66.5)*(C2_j) + (13.9/66.5)*(C3_j) + (12.7/66.5)*(C4_j) + (9.1/66.5)*(C5_j)$$

$$INI_{(1)} = (0.245)*(-0.1590) + (0.245)*(0.3942) + (0.245)*(0.4594) + (0.245)*(0.6311) + (0.245)*(-0.2469) = 0.2297$$

$$INI_{(2)} = (0.245)*(-0.2230) + (0.245)*(0.2918) + (0.245)*(0.0649) + (0.245)*(0.7679) + (0.245)*(-1.0003) = 0.0323$$

$$INI_{(3)} = (0.245)*(-0.2058) + (0.245)*(-0.3527) + (0.245)*(0.2315) + (0.245)*(0.9100) + (0.245)*(0.0959) = 0.1079$$

$$INI_{(4)} = (0.245)*(-0.0899) + (0.245)*(-0.6063) + (0.245)*(0.5064) + (0.245)*(0.2103) + (0.245)*(-0.5399) = -0.0821$$

$$INI_{(5)} = (0.245)*(0.6024) + (0.245)*(-0.3720) + (0.245)*(1.2775) + (0.245)*(-0.2680) + (0.245)*(0.3223) = 0.3265$$

**Fuente:** Entrevista a los jefes de hogar

**Elaborado por:** El autor

Según el cuadro N° 46, los valores desde las columnas (a) hasta la (e) son las cargas o pesos factoriales de las componentes de cada uno de los hogares mencionadas en la fórmula del cuadro N° 45, y que se los utiliza para el cálculo

del índice de las necesidades insatisfechas. Estos valores son el resultado del Análisis Factorial (AF), aplicados a las variables para la medición de la Necesidades Insatisfechas.

Estos índices tienen signos negativos y positivos. Esto significa que valores pequeños indican peores condiciones de vida o hay más pobreza por necesidades insatisfechas y valores altos mejor situación. Por ello cuanto más negativo es el índice de las necesidades insatisfechas de los hogares (columna f), más pobre es.

Para determinar la pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas en los hogares de la ciudad, se utiliza los umbrales de pobreza descritos en el marco teórico, que a continuación en el cuadro N° 47 se los mencionan nuevamente y que ayuda a clasificar a los hogares por estratos según el índice de pobreza que posean.

**Cuadro N° 47: Estratos de Pobreza según el Índice de Necesidades Insatisfechas (INI) de los hogares en porcentaje**

<b>Condición de pobreza</b>	<b>Estrato de pobreza</b>	<b>Umbral del Índice de las Necesidades Insatisfechas</b>	<b>N° de Hogares</b>	<b>% de hogares</b>
<i>Pobres por Necesidades Básicas Insatisfechas</i>	<i>Marginalidad</i>	-0.2563	21	5.3%
	<i>Indigencia</i>	1.02563	32	8.1%
	<i>Pobreza Moderada</i>	1.2134	45	11.2%
<i>No pobres por Necesidades Básicas Insatisfechas</i>	<i>Umbral de pobreza</i>	1.4712	167	41.7%
	<i>Necesidades Básicas Satisfechas</i>	1.7894	135	33.7%
<b>Total</b>			<b>400</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Entrevista a los jefes de hogar

**Elaborado por:** El autor

Del cuadro N° 47 se manifiesta que, el 24.6% de los hogares son pobres por Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) es decir 98 hogares; de los cuales el 5.3% son marginales, el 8.1% indigentes y, el 11.2% pobres moderados.

## DETERMINACIÓN DE LA POBREZA BIDIMENSIONAL SEGÚN LAS LÍNEAS DE POBREZA (LP) Y NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS (NBI)

Al combinar los resultados de la pobreza obtenidos por el método de las Líneas de Pobreza (LP) y Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), a continuación se genera una tipología de cuatro posibles situaciones en las que se encuentran los hogares. Para entenderlo de una mejor manera en el cuadro N° 48 se muestran algunos ejemplos de acuerdo a los resultados.

**Cuadro N° 48: Clasificación de los hogares según las Líneas de Pobreza (LP) y Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)**

Hogares	Pobre por NBI	Pobre por LP	Condición de pobreza
Hogar 1	1	0	Inercial
Hogar 2	1	1	Crónica
Hogar 3	1	1	Crónica
Hogar 4	1	0	Inercial
Hogar 5	1	0	Inercial
Hogar 6	0	0	Integrados Socialmente
Hogar 7	0	1	Reciente

**Fuente:** Entrevista a los jefes de hogar

**Elaborado por:** El autor

Según el cuadro N° 48, y con base en la teoría mencionada anteriormente, se clasifica a los hogares en cuatro grupos: pobres inerciales, pobres cónicos, pobres recientes y aquellos que están integrados socialmente o que no tienen ninguna clase de pobreza.

Así por ejemplo, del mismo cuadro anterior los hogares 1, 4 y 5 son pobres bajo el método de las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), más no por el método de Líneas de Pobreza (LP), por lo que son pobres inerciales; para los hogares 2 y 3, son pobres bajo las dos metodologías de medición de la pobreza (NBI-LP), por lo que son pobres crónicos; mientras que el hogar 7,

solo es pobre por el método de Líneas de Pobreza (LP) por lo que es llamado pobre reciente; por último, el hogar 6 no posee ningún tipo de pobreza por lo que está integrado socialmente.

En cuadro N° 49 se muestra el porcentaje de la clasificación de los hogares según los cuatro grupos mencionados anteriormente.

**Cuadro N° 49: Clasificación de los hogares según las Líneas de Pobreza (LP) y Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)**

Método		NBI		Total
		Pobre	No Pobre	
LP	Pobre	8.3% (Pobreza crónica)	2.0% (Pobreza reciente)	10.3%
	No Pobre	16.3% (Pobreza Inercial)	73.4% (Integrados socialmente)	89.7%
Total		24.6%	75.4%	100%

**Fuente:** Entrevista a los jefes de hogar

**Elaborado por:** El autor

Según el cuadro N° 49, el 26.6% de los hogares son pobres de los cuales, el 8.3% de los hogares estuvieron en pobreza cónica, el 2.0% en pobreza reciente, y el 16.3% en pobreza inercial. Mientras que el 73.4% no sufrieron ningún tipo de pobreza por lo que son hogares socialmente integrados.

Si articulamos la información de esta sección con el objetivo N° 2 que dice: “Establecer los niveles de pobreza en las familias de la ciudad de Loja a través de las Necesidades Básicas Insatisfechas” se concluye que:

El 24.6% de los hogares de la ciudad son pobres por Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), es decir 98 hogares; de los cuales el 5.3% son marginales, el 8.1% indigentes y, el 11.2% pobres moderados; este indicador es preocupante ya que alta cantidad de población no cuenta con condiciones óptimas para llevar una calidad de vida satisfactoria.

Es de suma importancia la intervención tanto de autoridades locales como nacionales para generar proyectos que contribuyan a disminuir el índice, tomando en cuenta que la población crece cada día, la ciudad se expande y se requerirá de mayores inversiones de recursos para contrarrestar la problemática.

### **RESULTADOS PARA EL TERCER OBJETIVO ESPECÍFICO**

Por último para el tercer objetivo: *“Identificar las principales causas de la pobreza de las familias en la ciudad de Loja”*, se revelaron los siguientes resultados:

Para detectar las causas de la pobreza, según la teoría, se clasificaron a los hogares en pobres y no pobres bajo la metodología de integración, es decir, a través de la combinación de los métodos de las líneas de pobreza y de necesidades básicas insatisfechas enunciadas en el punto anterior. Según este método el 26.6% de los hogares son pobres y el 73.4% no son pobres.

## 1.1. CAUSAS DE LA POBREZA BAJO EL MÉTODO DE INTEGRACIÓN

**Cuadro N° 50: Demografía del hogar pobre y no pobre**

<i>Características demográficas</i>	<i>Hogares</i>	
	<i>Pobres por integración</i>	<i>No Pobres por integración</i>
<i>Tamaño del hogar (número de personas)</i>	4.5	3.9
<i>Ingreso promedio del Hogar (dólares)</i>	398	865
<i>Ingreso per cápita (dólares)</i>	88.4	221.7
<i>Número de aportantes con ingreso al hogar</i>	1.4	1.9
<i>Número de dependientes de 0 a 14 años que no trabajan</i>	2.7	1.5
<i>Número de dependientes de 65 años en adelante que no trabajan</i>	1.5	1.6
<i>Cantidad de hijos</i>	3.2	2.3
<i>Tasa de Dependencia (%)<sup>14</sup></i>	47.9	31.8

**Fuente:** Entrevista a los jefes de hogar

**Elaborado por:** El autor

Según los datos recolectados en el cuadro N° 50 se indican algunas características demográficas de los hogares. Estos al ser clasificados en pobres y no pobres bajo el método de integración, se observa que:

El tamaño promedio del hogar es mayor en los hogares pobres (5 personas). Además, hablando en valores absolutos y con respecto a los hogares no pobres, el número de personas que percibe algún tipo de ingreso que sirve de aporte al ingreso familiar, es menor en los hogares pobres (1 persona), mientras que también es mayor el número de personas dependientes de 0 a 14 años y de 65 años en adelante que no trabajan (4 personas).

Un aspecto relevante a resaltar es que los hogares pobres tienen mayor cantidad de hijos (3 hijos) que los hogares no pobres (2 hijos), lo cual implica la

<sup>14</sup> Según Campos (2010) es Cociente o relación entre las personas que percibieron ingresos y las personas que no lo percibieron.

falta de planificación familiar en los hogares no pobres, donde sería importante la participación estatal con campañas de planificación familiar dirigida a este segmento poblacional, mismas que generen en los padres de familia un estado de conciencia en el tamaño del hogar, lo cual implique tener hijos acorde a sus posibilidades de ingresos que perciben .

Como resultado de estos datos se estima que la tasa de dependencia en los hogares pobres es del 47.9%, mayor al de los hogares no pobres que esta por el 31.8%. Esto lleva a inducir que al tener los hogares pobres, en promedio, un solo miembro que perciba ingresos para el sostenimiento del hogar frente a una alta tasa de dependencia, el ingreso no alcanza para costear los bienes esenciales del hogar poniéndolos en una situación incómoda. Haciendo una relación de este aspecto con la teoría, algunos autores lo denominan la “trampa demográfica”.

**Cuadro N° 51: Condición de actividad de los jefes de hogar pobre y no pobre**

<i>Condición</i>	<i>Hogares</i>	
	<i>No pobre por integración</i>	<i>Hogares Pobre por integración</i>
<i>Ocupados (%)</i>	79.61%	68.97%
<i>No ocupados pero buscaron trabajo (%)</i>	7.69%	11.25%
<i>No ocupados ni buscaron trabajo pero percibieron algún tipo de ingresos (%)</i>	12.70%	19.78%
<i>Total</i>	<i>100.00%</i>	<i>100.00%</i>

**Fuente:** Entrevista a los jefes de hogar

**Elaborado por:** El autor

En cambio del cuadro N° 51, las personas que se consideran jefes de hogar se observa que, el porcentaje de no ocupados pero que busca trabajo es mayor en los hogares pobres (11.25%), lo cual significa que estos Jefes de hogar si

realizan diligencias para obtener alguna fuente de empleo, así mismo las personas no ocupadas que ni buscaron trabajo pero percibieron algún tipo de ingresos es mayor en los hogares pobres (19.78%).

**Cuadro N° 52: Aporte del jefe, conyugue y otros miembros del hogar pobre y no pobre al ingreso familiar**

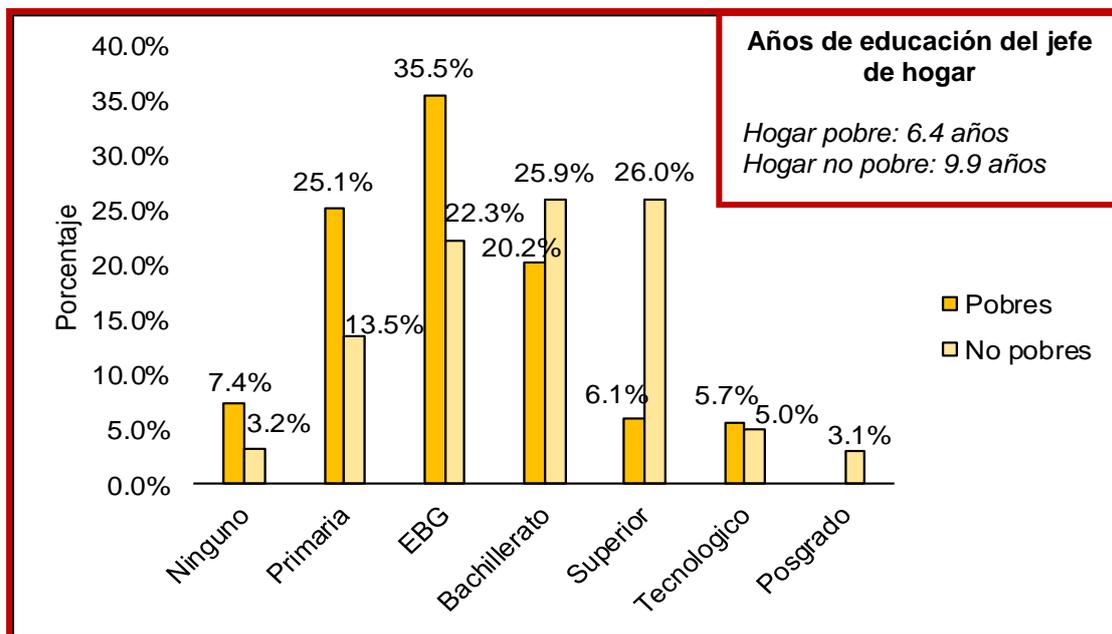
Características	Hogares			
	Pobres		No Pobres	
	Porcentaje	Dólares	Porcentaje	Dólares
<b>Aporte del jefe de hogar al ingreso total mensual del hogar por su trabajo</b>	91.6%	365.00	79.7%	690.00
<b>Aporte del conyugue al ingreso total mensual del hogar por su trabajo en %</b>	7.1%	28.29	19.12%	165.39
<b>Aporte de otros miembros al ingreso total mensual del hogar por su trabajo en %</b>	1.3%	4.71	1.18%	9.61
<b>Total de ingreso familiar mensual del hogar</b>	<b>100%</b>	<b>398</b>	<b>100%</b>	<b>865</b>

**Fuente:** Entrevista a los jefes de hogar

**Elaborado por:** El autor

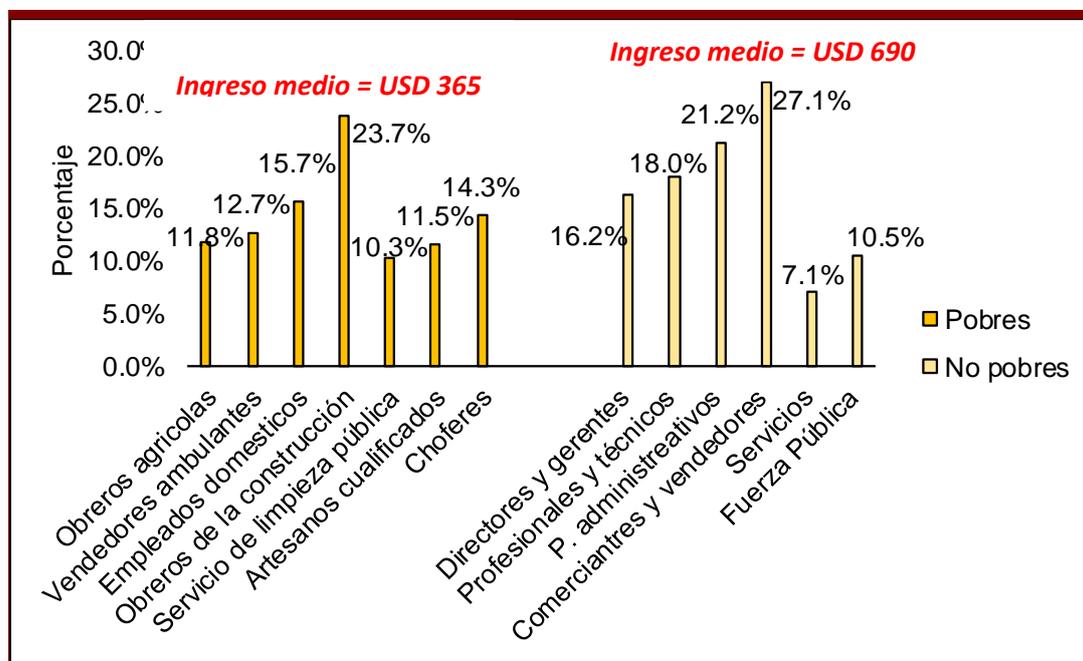
Según el cuadro N° 52, en las familias pobres, el Jefe de Hogar aporta con el 91.6% de los ingresos totales al hogar, mientras que en los hogares no pobres es del 79.7%. Esto significa que los hogares no pobres cuentan con aportes adicionales a más del Jefe de familia, como la del conyugue (19.12%) y otros miembros (1.18%) que forman parte del hogar. Mientras que en los hogares pobres el Jefe de Hogar casi tiene que asumir toda la responsabilidad que demanda la mantención del hogar y una mínima parte es obtenida por la conyugue (7.1%) y otros miembros del hogar (1.3%).

**Gráfico N° 7: Años de educación y distribución del ingreso de la ocupación según el nivel de instrucción del jefe de hogar pobre y no pobre.**



Fuente: Entrevista a los jefes de hogar  
 Elaborado por: El autor

**Gráfico N° 8: Distribución del ingreso mensual según la ocupación del jefe de hogar pobre y no pobre**



Fuente: Entrevista a los jefes de hogar  
 Elaborado por: El autor

A continuación, si relacionamos los años de escolaridad del jefe de hogar pobre y no pobres del gráfico N° 7, con el gráfico N° 8 denominado distribución del ingreso según la ocupación del jefe de hogar pobre y no pobre, se puede evidenciar que:

En los hogares pobres, al tener bajos años de escolaridad (6 años) y la Educación General Básica (EGB) (35.5%) como el nivel más común de instrucción, los jefes de hogar tienen ocupaciones que les generan pocos réditos, en promedio tienen 365 dólares mensuales, siendo el más común el de obreros en la construcción (23.7%); es indispensable por parte del estado y la empresa privada implementar proyectos orientados a potenciar capacidades y emprender actividades productivas con esta población; ejemplo de ello, exitoso es el caso de la India donde el Banco Grameen conocido como el banco de los pobres, empezó a trabajar con población pobre realizándoles microcréditos para iniciar actividades productivas, previamente con una capacitación y compromiso de los beneficiarios, esta metodología fue exitosa sacando de la miseria a miles de pobres y generando bienestar en general.

Mientras que en los hogares no pobres, al tener mayor años de escolaridad (10 años), y siendo la educación superior (26.0%) como el nivel más común de instrucción, el jefe de hogar obtiene ocupaciones de mayor prestigio y con más ingresos promedios para el hogar, alrededor de 690 dólares mensuales; siendo la ocupación más común el de comerciantes y vendedores (27.1%). Adicionalmente cabe comentar que las personas con mayores ingresos económicos cuentan con condiciones más favorables para acceder a los medios de desarrollo como es la educación, la tecnología etc.

**Cuadro N° 53: Fuentes de ingresos de la cual depende el hogar pobre y no pobre**

<i>Fuentes de ingreso</i>	<i>Hogares No pobre</i>	<i>Hogares Pobre</i>
<i>Hogares que solo dependieron de la ocupación principal (%)</i>	83.61%	76.57%
<i>Hogares que dependieron de la ocupación principal y de la ocupación secundaria (%)</i>	2.30%	9.38%
<i>Hogares que dependieron de los arriendos (%)</i>	9.39%	-
<i>Hogares que dependieron de las ayudas del gobierno (%)</i>	1.10%	9.45%
<i>Hogares que dependieron de la Jubilación (%)</i>	3.60%	4.60%
<b>Total</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.%</b>

**Fuente:** Entrevista a los jefes de hogar

**Elaborado por:** El autor

Según el cuadro N° 53, dentro de los hogares pobres, se observa que los hogares además de depender de los ingresos de la ocupación principal (74.1%), también un cierto porcentaje depende de las ayudas que les brinda el gobierno (9.45%) como el bono de desarrollo y el bono por discapacidad; adicionalmente se observa que un importante porcentaje de estos hogares dependen de una actividad económica secundaria (9.38%), ya que los ingresos percibidos son insuficientes y tienen que tener un trabajo adicional.

**Cuadro N° 54: Diferencia entre el ingreso y gasto del hogar pobre y no pobre**

<i>Hogares</i>	<i>Promedio</i>		<i>Diferencia</i>	
	<i>Ingreso</i>	<i>Gasto</i>	<i>Absoluta</i>	<i>Relativa</i>
	<i>(dólares)</i>	<i>(dólares)</i>	<i>(dólares)</i>	<i>(porcentaje)</i>
	$Y_j$	$G_j$	$Y_j - G_j$	$(Y_j - G_j)/G_j$
<i>Pobres</i>	398.00	678.00	-280.00	-41.30%
<i>No pobres</i>	690.00	564.00	126.00	22.34%

**Fuente:** Entrevista a los jefes de hogar

**Elaborado por:** El autor

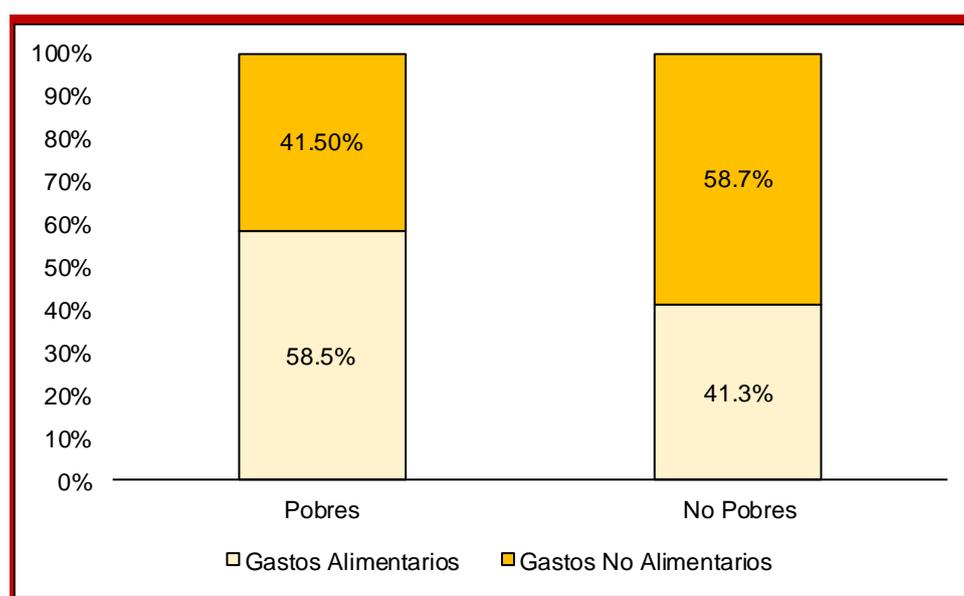
En el cuadro N° 54, denominado diferencia entre el ingreso y gasto para el hogar pobre y no pobre, se determinan los siguientes resultados:

Para el hogar no pobre, el ingreso familiar no es suficiente para cubrir el gasto del hogar, ocasionado un faltante (brecha negativa) del 41.30% con respecto al

gasto. Este desfase entre el ingreso y el gasto, además de no cubrir con las necesidades de la familia, no ha favorecido en nada al ahorro de estas. Dos, de las razones por la que se ocasiona esto, como ya se lo demostró anteriormente en el cuadro N° 50 y en el gráfico N° 8, es por el gran tamaño familiar y por las ocupaciones precarias que poseen los jefes de hogar ocasionando bajos ingresos.

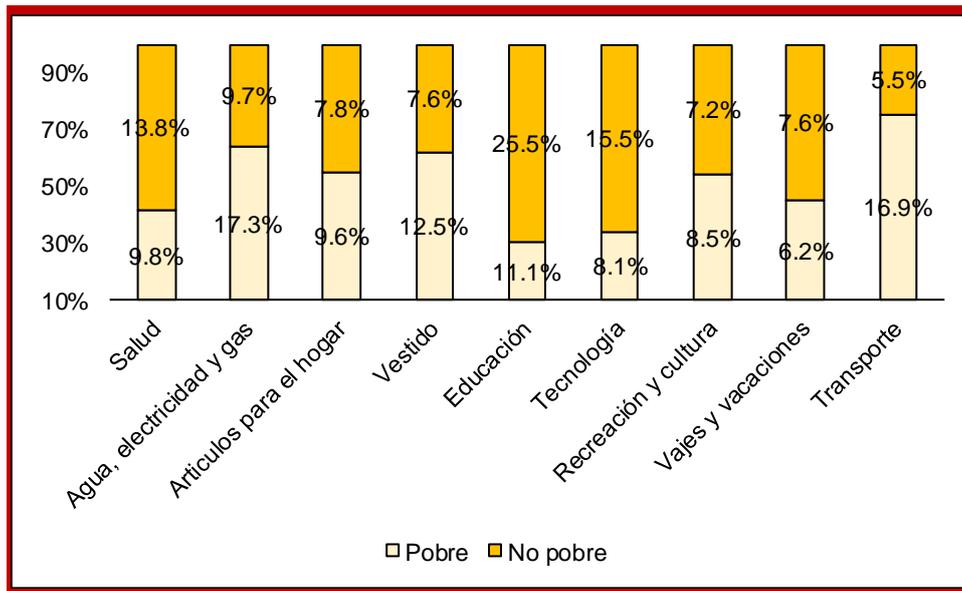
Por otra parte, en los hogares no pobres, su ingreso es superior al gasto, es decir, estas familias producen un excedente (brecha positiva) del 22.34% con respecto al gasto. Este excedente se da porque tienen un tamaño pequeño de hogar (ver cuadro N° 50) y por las remuneraciones elevadas que tienen el jefe de hogar por su ocupación (ver gráfico N° 8). Además, este sobrante, permite generar ahorro familiar, lo que significa un beneficio para el desarrollo y bienestar para ellas.

**Gráfico N° 9: Distribución del gasto alimentario y no alimentario del hogar pobre y no pobre**



**Fuente:** Entrevista a los jefes de hogar

**Elaborado por:** El autor

**Gráfico N° 10: Distribución del gasto no alimentario del hogar pobre y no pobre**

**Fuente:** Entrevista a los jefes de hogar

**Elaborado por:** El autor

Profundizando más los datos recolectados, en el gráfico N° 9 se muestra la distribución del gasto alimentario y no alimentario, y en el gráfico N° 10 la distribución del gasto no alimentario en el hogar pobre y no pobre, a continuación se analiza que:

Del gráfico N° 9, en el hogar pobre, más de la mitad del gasto va direccionado a la alimentación, es decir, el 58.5%, esto se da por el gran tamaño familiar que poseen. Mientras que en el hogar no pobre, el gasto en alimentación es mucho menor, 41.3%, la razón es, por que en este hogar hay un número menor de integrantes que alimentar.

Por otro lado, en el gráfico N° 10 se observa que, los hogares pobres, dentro del consumo no alimentario gastan más en servicios básicos como el agua, la luz y el gas (17.3%), seguido del vestido (12.5%) y el transporte (16.9%). Pero, en el hogar no pobre gastan más en educación (25.5%), tecnología (15.5%) y salud (13.8%).

Al observar estos valores se puede decir que los hogares no pobres gastan más en aspectos relacionados con la cualificación del talento humano de los integrantes del hogar, a diferencia de los hogares pobres que gastan en otros aspectos, que si son necesarios, pero que no tienen nada que ver con la formación del talento humano. De ahí, que se deriva otra causa de su pobreza, la falta de inversión en la formación del talento humano.

Si articulamos la información del presente apartado con el Objetivo N° 3 que menciona: *“Identificar las principales causas de la pobreza de las familias en la ciudad de Loja”*, se concluye que:

Las causas más destacadas de la pobreza en los habitantes considerados pobres en la ciudad de Loja se encuentran: el tamaño familiar, mismo que se caracteriza por contar con cinco miembros, generando elevados gastos familiares; así mismo los bajos ingresos percibidos por las familias genera pobreza, ya que los mismos no son suficientes para cubrir las necesidades vitales de cinco miembros, adicionando que las principales actividades económicas que se dedican los hogares pobres de la ciudad de Loja se encuentran la construcción, quehaceres domésticos, el servicio de transporte y las ventas ambulantes, lo cual evidencia la carencia de empleo en la ciudad, ya que estas actividades son netamente particulares y no provienen de empresas privadas consolidadas ni de instituciones públicas.

El bajo número de años de escolaridad se convierte en una causa influyente para que los jefes de hogar de las viviendas pobres tengan empleos poco remunerativos. De esta manera, al tener un bajo nivel de instrucción educativa, los jefes de hogar hace que tengan empleos poco remunerativos, causando un

ingreso familiar insuficiente, que unido al gran tamaño de hogar que tienen, hace que el ingreso se vuelva aún más limitado, originando que los gastos superen a los ingresos, produciendo un faltante (brecha negativa con respecto al gasto), desincentivando el ahorro familiar y por ende que no inviertan en sus miembros en la formación del talento humano para que en un largo plazo puedan tener una productividad alta.

## **g. DISCUSIÓN**

Articulando los resultados obtenidos para cada objetivo con la teoría económica recopilada sobre el tema investigativo, a continuación se presenta la discusión de resultados:

### **DISTRIBUCIÓN DE LOS INGRESOS POR ESTRATOS**

Según el “*estudio de la distribución de los ingresos de las familias de la urbe de Loja por estratos*”, se observó que: Según la Curva de Lorenz, el 80% de los hogares de la ciudad de Loja percibieron el 56.6% de los ingresos; mientras que el 20% de los hogares, recibió al 43.4% del ingreso total restante. Según los tres estratos, los ingresos se concentran en un 12.32% en el estrato bajo, un 44.28% en el estrato medio y el 43.40% en el estrato alto.

Recordando la teoría con respecto a la distribución de ingresos, específicamente, al tema del coeficiente de Gini y las Curvas de Lorenz, se indica que, mientras más cerca de cero se encuentre el coeficiente de Gini, mejor distribución, mientras que cuanto más lejos esté, menos equitativa se encuentra la distribución. Lo mismo ocurre en la Curva de Lorenz, mientras más cerca se encuentre la curva de la línea de perfecta igualdad, mejor distribución; pero si ocurre lo contrario la desigualdad es pronunciada.

Relacionando los resultados con la teoría, mediante la Curva de Lorenz se observa que el contexto actual estuvo lejos de la teoría; puesto que existe desigualdad, ya que la curva se encuentra alejada de la línea de perfecta igualdad. Con respecto a los estratos, la Curva de Lorenz del estrato bajo, está más cerca de la línea de perfecta igualdad, convirtiéndose en el estrato menos inequitativo.

Con respecto a la desigualdad económica, medida a través del coeficiente de Gini, si se hace referencia a uno de los objetivos del Plan Nacional del Buen Vivir: *“Reducir el coeficiente de Gini de 0.47 en el 2012 al 0.44 en el 2017”*<sup>15</sup> (PNBV). Al respecto la evidencia muestra que, en Ecuador a diciembre de 2014, la desigualdad por medio del coeficiente de Gini es del 0.46 y en la región urbana del 0.45<sup>16</sup>, mientras que el coeficiente de Gini calculado para la ciudad de Loja es del 0.39<sup>17</sup>; esto refleja que desde el 2012 hasta el 2014, la desigualdad disminuyó y más aún en la ciudad que se encuentra por debajo del promedio Nacional y urbano. Si bien es cierto que la desigualdad disminuye, aún la inequidad sigue presente.

Otro indicador que permite observar la magnitud de la desigualdad es el ratio del decil más rico (decil 10) con el más pobre (decil 1), es decir, se puede determinar que esta relación estuvo por los 11.8 puntos, lo que significó que el decil 10 tiene casi 12 veces más ingresos que el decil 1. Al relacionarlo con otro de los objetivos planteados por el gobierno: *“Disminuir en el 2017 a 20 puntos la relación entre el decil 10 y el decil 1, indicador que en el año 2012 se encontró en 26.1”* (PNBV); se comprueba que la ciudad de Loja, sí logra disminuir la relación del decil 10 (D10) con respecto al decil 1 (D1). Este valor se encuentra muy por debajo de lo que el gobierno tiene planteado.

En definitiva, lo que hay que cuestionarse es, ¿qué significa la desigualdad y, qué impacto ocasiona? Para Sen (1992), afirma que la inequidad distributiva es

---

<sup>15</sup> Ver los objetivos Nacionales del Plan Nacional de Buen Vivir (PNBV). Disponible en: [http://issuu.com/publisenplades/docs/ppt\\_odm\\_eniep\\_final\\_17-10-14\\_d\\_\\_a\\_m](http://issuu.com/publisenplades/docs/ppt_odm_eniep_final_17-10-14_d__a_m)

<sup>16</sup> Las cifras de estos datos fueron calculadas por el INEC.

<sup>17</sup> Los cálculos fueron obtenidos por el autor.

consecuencia de una injusticia social. Es decir, las elevadas desigualdades forman inequidades divididas, desarrollándose en oportunidades limitadas para ciertos grupos sociales, (deciles inferiores), mientras que para otros grupos se desarrolla lo contrario (deciles superiores). De esta manera, la desigualdad es un fenómeno que se propaga disminuyendo las probabilidades de solución, y que no se podrá hablar de igualdad de oportunidades en la sociedad, puesto que la desviación que genera la inequidad, continuará beneficiando a los sectores sociales más pudientes, afectando de esta manera a los grupos más sensibles.

Con lo expuesto se puede contrastar que, la práctica estuvo distante de la teoría, donde tratar de lograr un coeficiente de Gini igual a cero o inequidad nula, o por lo menos tratar de alcanzar un coeficiente cercano a cero, resulta aún un trabajo utópico, ya que ninguna sociedad alcanzará fácilmente tal escenario, radicando allí el desafío de toda sociedad y sobre todo de los gobiernos, de implementar estrategias para tratar de lograr acercarse al nivel establecido para lograr desigualdad cero.

Haciendo mención a otro objetivo del Plan Nacional de Buen Vivir, como es el de: *“Reducir la pobreza por ingresos del 27.3% en el 2012 al 20% en el 2017”*; se observa que si se ha estado cumpliendo, puesto que por los datos revelados, la ciudad de Loja tiene el 17.8% de pobreza, muy por debajo de las expectativas ambicionadas por el gobierno.

Como conclusión, según la Curva de Lorenz, el 80% de los hogares de la ciudad de Loja recibió el 56.6% de los ingresos totales; mientras que el 20% de los hogares recibió el 43.4% del ingreso total restante. Según estratos, los

ingresos se concentran en un 12.32% en el estrato bajo; el 44.28%, en el estrato medio; y el 43.40%, en el estrato alto.

### **NIVELES DE POBREZA POR NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS**

Respecto al Objetivo N° 2: *“Establecer los niveles de pobreza en las familias de la ciudad de Loja, a través de las Necesidades Básicas Insatisfechas”*, se manifiesta que, el 24.6% de los hogares son pobres por Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), es decir, 98 hogares; de estos, el 5.3%, son marginales; el 8.1% indigentes; y, el 11.2% pobres, moderados.

Según Sen (2008), el ingreso no es condición suficiente para que una sociedad pueda superar la pobreza, sino que es importante satisfacer ciertas necesidades esenciales que mejoren sus capacidades y de esta manera incrementen el nivel de vida. Entre estas necesidades básicas están: el acceso a los servicios básicos y un adecuado nivel educación.

El mismo Sen indica que, estas necesidades se han extendido a la excelente calidad de vivienda, servicios básicos de calidad, espacios habitacionales adecuados para el desenvolvimiento familiar, la capacidad de subsistencia del hogar, y al acceso a educación básica, entre otras.

Para Sen, al medir todas estas dimensiones, se determina si las sociedades satisfacen o no sus necesidades esenciales, lo cual surge el concepto de índice de las Necesidades Básicas insatisfechas.

Por lo tanto, se extrae que, el 24.6% de las viviendas de la ciudad de Loja padecen del fenómeno de la pobreza. Con respecto al INEC, este valor es menor al promedio Nacional que marca el 39.8%.

Los hogares que padecen pobreza por NBI, se encuentran en una situación de pobreza más crítica, en que la insatisfacción no sólo se manifiesta en un factor sino en varios, lo cual se requiere de mayor inversión de recursos para contrarrestar la misma, y de esta manera procurar el desarrollo humanos para las familias.

### **CAUSAS DE LA POBREZA**

Respecto al Objetivo N° 3: *“Identificar las principales causas de la pobreza de las familias en la ciudad de Loja”*, se encontró que las causas fueron: el tamaño familiar, con cinco miembros, y los bajos ingresos percibidos por las familias, generando un faltante del ingreso para cubrir los gastos familiares.

Los bajos ingresos percibidos por las familias conciben pobreza, ya que no son suficientes para cubrir las necesidades vitales. Si se relaciona este aspecto con la teoría, cuando un hogar no tiene capacidad de ahorro, es decir, cuando los gastos del hogar son superiores al ingreso, no puede invertir en aspectos necesarios e indispensables, como la formación del talento humano por medio de la educación, la salud, etc., impidiendo de esta manera, mejorar los niveles de productividad de la economía del hogar. Sin mejoras en la productividad no se puede aumentar el salario de los trabajadores del hogar; y, como resultado el hogar permanecería indefinidamente en la pobreza, a no ser que consiga financiamiento, a través de préstamos bancarios.

Cabe mencionar que causas de la pobreza como la falta de empleo, de emprendimientos productivos, de acceso a créditos, de acceso a la educación, de acceso a un servicio de salud de calidad, son variables determinantes para definir la pobreza de las familias, si tomamos como ejemplo la variable salud,

una población con bajos niveles de nutrición, que padece enfermedades crónicas por la falta de acceso a una atención eficiente y oportuna, no rinda a más del 100% de su potencial tanto físico como mental en las actividades productivas que desarrolla, implicando un impedimento para su crecimiento personal y económico. Este acontecimiento se desarrolla con mayor intensidad en las familias medias y pobres lo que genera aún mayor pobreza y subdesarrollo para las mismas.

## h. CONCLUSIONES

Luego de efectuada la presente investigación se efectuaron las siguientes conclusiones.

- Según la Curva de Lorenz, el 80% de los hogares de la ciudad de Loja recibió el 56.6% de los ingresos, mientras que el 20% de los hogares percibió el 43.4% del ingreso total restante. Según estratos, los ingresos se concentran en un 12.32% en el estrato bajo, 44.28% en el estrato medio y 43.40% en el estrato alto. El coeficiente de Gini para la ciudad de Loja es de 0.39, alejado de cero, lo cual implica desigualdad en el acceso a los ingresos, no aportando de esta manera al bienestar de todos los habitantes.

Según el Método de los Ingresos, 71 hogares (17.8%) padecen de pobreza y 38 hogares (9.5%) se encuentran en extrema pobreza. Dentro de las familias pobres, las principales actividades productivas o que les generan ingresos se encuentran: Construcción (23.7%), quehaceres domésticos (15.7%), el transporte (14.3%) y los vendedores ambulantes (12.7%); mientras que dentro de las familias consideradas no pobres se encuentran: el comercio (27.1%), el empleo administrativo (21.2%) y el ejercicio de la profesión (18%).

- El 24.6% de los hogares son pobres por Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), es decir, 98 hogares; de los cuales el 5.3% son marginales, el 8.1% indigentes y, el 11.2% pobres moderados.
- Entre las principales causas de la pobreza en los habitantes considerados pobres de la urbe de la ciudad de Loja se encuentran: el tamaño familiar

de cinco miembros que genera un faltante del ingreso para cubrir los gastos familiares. Además, los bajos ingresos percibidos por las familias pobres, no incentivan el ahorro que pueda servir de inversión en el talento humano de los miembros del hogar, generando una limitada posibilidad de desarrollo de las familias.

## **i. RECOMENDACIONES**

En base a las conclusiones extraídas de la investigación se formula las respectivas recomendaciones, las que están orientadas a enunciar estrategias que permitan contribuir a disminuir la problemática determinada y que influye en el bienestar de los habitantes de la ciudad de Loja.

- Se recomienda a las autoridades locales y Gobierno Nacional a implementar políticas públicas orientadas a generar oportunidades de empleo a hogares que se encuentran en pobreza y extrema pobreza de la ciudad de Loja, implementar estrategias como programas de capacitación dirigido a Jefes de hogar para fortalecer sus actividades productivas y sus ingresos monetarios.

También se exhorta al Gobierno Descentralizado Municipal de Loja a incentivar la ejecución de proyectos de desarrollo local como dotación de servicios básicos, mismos que son competencia exclusiva del mismo, que se encuentran dentro de la planificación anual y que son influyentes para combatir el mal de la pobreza en sectores identificados.

- Que el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Loja, incremente la cobertura de servicios básicos en los hogares donde todavía exista carencia, y está generando pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas, y que a la vez ejecute programas de acceso a la educación dirigido a familias que se encuentran en la categoría pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas, acciones que deberían ser coordinadas con el Ministerio de Educación.

- Que el Ministerio de Salud de Loja e instituciones involucradas implementen campañas de planificación familiar dirigida a los hogares de la ciudad, con el objetivo de generar una cultura de Planificación familiar responsable, misma que contribuya a reducir el tamaño familiar en hogares considerados pobres, e indirectamente, contribuya a reducir el crecimiento del índice de Pobreza. Además, facilitar el acceso a créditos financieros, para que a través de una capacitación, estos puedan ser bien invertidos en el hogar.

## j. BIBLIOGRAFÍA

- **ALMEIDA, L** (2008). *"Estadística para Ciencias Sociales"*. Quito.
- **ALVARADO, S** (2012). *"Análisis descriptivo del impacto del bono de desarrollo humano como alternativa de solución para la reducción de pobreza en la zona urbana de la ciudad de Loja en el primer trimestre de 2012"*. Tesis de grado. Universidad Técnica Particular de Loja, (UTPL). Loja.
- **ARGHIRI, E & SAMIR, A** (sf). *"Determinates de la pobreza"*.
- **ÁVILA, A. V.** (2010.). *"Distribución del ingreso"*. México: Universidad Autónoma Metropolitana (UNAM).
- **BOLTVINIK, J**, (2014). *"Multidimensionalidad de la pobreza: propuestas para su definición y evaluación en América Latina y el Caribe"* -1ª ed. Buenos Aires. E-Book.
- **CASEROS, J** (sf). *"Teorías de la pobreza"*. Universidad de Valencia.
- **CAMPOS, H.** (Marzo 2000). *"El Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas: Crítica de la Definición Oficial y Propuesta de una Metodología Alternativa"*. Montevideo: Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de la República de Montevideo.
- **CASTAÑO, E.** (2010). *"Estimación del Indicador de Vida en Antioquia"*. Medellín: Universidad de Antioquia. Facultad de Ciencias Sociales y Humanas. Centro de Opinión.

- **CARRASCO, M** (sf). *“Índicadores Sociales”*. Universidad San Francisco de Quito. Quito.
- **CEPAL**, (2001). *“Desarrollo y Creceimiento Economico”*. Chile.
- **CEPAL**, (2012). *“Conyuntura economica de America Latina”*. Chile.
- **CEPAL**, (2014). *“Panorama Social de América Latína”*. Chile.
- **CICAD**, (2009). *“Rasgos sociales y pobreza del cantón Loja”*. Loja.
- **CIOCCHINI, F. &** (2008). “Medidas Alternativas de la Pobreza en la Gran Buenos Aires, 1995 – 2006”. *Revista Ensayos de Política Económica – Nº 2 - .*
- **FEBRES, C. & MANZANERO, F** (2001). *“Enfoques para la medición de la pobreza. Breve revisión de la literatura*. Santiago de Chile.
- **FUENTES, G** (2011). *“Análisis Multivariante”*. Argentina.
- **GASPARINI, L** (2013). *“Pobreza y Desigualdad en America Latina: Conceptos, herramientas y aplicaiones”*. Universidad de la Plata.
- **GORSUCH, H** (1983). *“Análisis Factorial”*. España.
- **GRIFFITH, A. &** (s.f.). *“Catedra de Estadística Social I”*. Uruguay: Universidad de la Republica de Uruguay (UDELAR).
- **HERNANDEZ, G** (2010). *“Indicador de la Capacidad Economia en Argentina”*. Argentina.
- **INEC**, (2014). *“Análisis de coyuntura 2014”*. Quito: Documento de Información.

- **IRALDE, S.** (2003). *“CHUBUT PERFILES Mercado de Trabajo”*. Chubut: Dirección de Estadísticas y Censos de la Plata.
- **KATZMAN,** (2008). *“Métodos de Medición de pobreza multidimensional”*.
- **MACÍAS, M.** (2015). *“Evaluación de las Estrategias de la Reducción de la Pobreza en Honduras, 2000-2015”*. Valladolid: Universidad de Valladolid. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales.
- **MADACAR, D. M.** (s.f.). *“Estimación indirecta de los ingresos y proporción de hogares pobres: Una metodología para jerarquizar áreas menores”*. Montevideo: Oficina de la CEPAL en Montevideo.
- **MANOS UNIDAS. (2015).** *La pobreza en el Mundo. Causas de la Pobreza.* Cataluña y Baleares.
- **MAYORGA, M. &** (Febrero 2001). *“Perfiles y Características de los Pobres en Nicaragua”*. Nicaragua: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.
- **MÉNDEZ, X. &** (2010). *“Georeferenciación y análisis de la Pobreza Urbana y Rural de las Provincias de Pichincha, Guayas y Azuay a través del Método de las Necesidades Básicas Insatisfechas, y contraste de sus resultados con una metodología multidimensional de pobreza”* . Cuenca: Universidad de Cuenca.
- **MEF,** (2015). Ministerio de Economía y Finanzas. Quito.
- **MILER & ROBY** (1971). *“La pobreza impide el desarrollo”*. Madrid.

- **MUSGROVE, P.** (2003). *“Tamaño y composición del hogar, ocupación y pobreza en América Latina Urbana”*.
- **OBREGON, J.** (2013). *“Análisis de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los hogares 2012”*. México: Documento de trabajo.
- **OLIVARRIA, K** (2001). *“Más allá del concepto de la pobreza”*. Argentina
- **PACCHA, S** (2011). *“Pobreza por nivel de ingresos en el cantón Loja: Un análisis a partir del Índice de Sen en el año 2011”*. Trabajo de grado. Universidad Técnica Particular de Loja, UTPL. Loja.
- **PÉREZ, G.** (Diciembre 2005). *“Pobreza y Distribución de los Ingresos en el Estado de Mérida”*. Merida, Venezuela: Universidad de los Andes.
- **PDOT.** (2014). *“Plan de Ordenamiento Territorial”*. Ilustre Municipio de la ciudad de Loja, (IMCL). Loja.
- **PNVV.** (2013). *Plan Nacional del Buen Vivir*. Quito, Ecuador: SENPLADES.
- **SACHS, J** (2002). *“Teorías del Comercio Internacional”*. México.
- **SALES, F.** (Junio 2012). *“Pobreza y Factores de vulnerabilidad social en México”*. México: Centros de estudios sociales de México.
- **SÁNCHEZ, A.** (2004). *“Construcción e Interpretación de Indicadores Estadísticos*. Lima: Instituto Nacional de Estadísticas e Informática (INEI).
- **SANTIS, G. N.** (2009). *“El Subdesarrollo: La madre de todas las Batallas”*. Argentina: Universidad de la Plata.

- **SEN (2008).** *“Pobreza por Capacidades”*. Documento Económico-Social investigativo.
- **SILVIA, M., G. A. (2008).** *“Aplicación del Indicador de Capacidad Económica de los Hogares (CAPECO) en el marco del Proyecto del Censo Común del MERCOSUR + 2 (Bolivia y Chile)*. Chile .
- **VASQUEZ, S. Q. (2013).** *Desarrollo Humano, Pobreza y Desigualdades*. Madrid: Universidad de Cantabria.
- **WONG, S. (Diciembre 2008).** *“Detras de las cifras de la pobreza”*. Quito: Escuela Superior Politécnica del Litoral.

## **k. ANEXOS**

### **Anexo 1: Proyecto de Investigación**

#### **a) TEMA:**

La pobreza bidimensional en la ciudad de Loja, aplicando los enfoques tradicionales de medición de la pobreza por Líneas de Pobreza (LP) y Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), en el año 2014

#### **b) PROBLEMÁTICA:**

##### **1. Planteamiento del problema**

Hablar de pobreza es algo complejo, especialmente cuando es de naturaleza política, económica y social; y mucho más cuando se complementa con la ausencia de voluntad política y la inadecuada toma de decisiones de los poderes públicos. De manera individualizada, discutir de pobreza es tener un acceso limitado a los recursos que son explotados a nivel local y nacional por los gobernantes.

Entre otras causas del problema de la pobreza se destacan también la falta de equidad económica, social, personal, ambiental y de infraestructura; la carencia de servicios básicos; bajos salarios; y deficiencia en el conocimiento y experiencia de las personas en edad de trabajar, entre otros. Todos estos factores ocasionan que los individuos y por ende los hogares tengan conflictos familiares, problemas migratorios, viviendas precarias, hacinamiento, salud deficiente, infantes trabajando y sin estudio, desnutrición, entre otros efectos.

Es por todo esto que según las cifras del INEC sobre la pobreza a nivel nacional nos dice que en primer lugar, en el periodo 2007-2013, la pobreza por ingresos, es decir aquella parte de la población que no tiene suficiente ingresos para satisfacer la canasta básica de consumo, bajó de 36,74% a 25,55%, y que la indigencia, es decir la población con ingresos insuficientes para satisfacer la canasta alimenticia, bajó de 16,45% a 8,61%. Segundo, la reducción de la pobreza fue más rápida en el año 2011 con 4.12 puntos porcentuales menos que el año 2010. Tercero, que la pobreza descendió más en las zonas urbanas que en las rurales, es decir hasta marzo del 2014 la pobreza urbana paso del 17.63% al 16.80%; y la pobreza rural del 42.03% al 40.90%. Cuarto, que el índice de desigualdad cambio del 0.47 al 0.48. Y quinto, que la pobreza

más dura, es cuando se tiene ingresos insuficientes y necesidades básicas insatisfechas juntas; es decir cuando un hogar no alcanza a cubrir el costo de una canasta básica de consumo (analizada a través de la Línea de pobreza), y si posee hacinamiento, servicios básicos inadecuados, una educación deficiente de los miembros del hogar y si los materiales de la vivienda son rústicos o precarios (analizada a través de las Necesidades Básicas Insatisfechas). Pero, cómo se llega a obtener estos datos que nos indica cómo evoluciona la pobreza.

El problema es que al no existir una única definición de qué es ser pobre, tampoco habrá solo un método para calcularla. Entonces, ¿qué método se utiliza para calcular la pobreza?

En el Ecuador se usa el método de las líneas de la pobreza monetaria. El Ministerio de Economía y Finanzas define a la pobreza por ingresos como la insuficiencia de recursos monetarios para adquirir una canasta de consumo mínima aceptable socialmente. En términos simples, pobre es aquel que no tiene el dinero para comprar la canasta básica familiar<sup>18</sup>.

Una línea de la pobreza es un límite o umbral, que indica el costo (expresado en unidades monetarias) de una canasta básica. Aquellos cuya capacidad de gasto es menor que la línea son considerados pobres. Por el contrario, los que pueden gastar un monto mayor al indicado por la línea son considerados no pobres. En otras palabras, la línea de la pobreza divide a la población en dos grupos: pobres y no pobres.

No obstante, hay que tener en cuenta que la pobreza no solo es un fenómeno medido a través del ingreso o gasto; sino que también es un fenómeno que comprende varias aristas, es decir no depende solo de la capacidad de gasto de una persona, va más allá de los problemas que tiene la definición de la canasta de consumo mínima socialmente aceptable. Por ejemplo, una familia puede tener el ingreso para comprar la canasta que lo clasifica como no pobre, pero si vive en condiciones de hacinamiento, sin agua ni alcantarillado, sin energía eléctrica y en una vivienda precaria; se dice que, también esa familia sería pobre, a pesar de que con el método de líneas de pobreza aparecería como no pobre. Dicho problema ha llevado a instituciones que se dedican a la investigación social como es el caso de la CEPAL, a tratar de implementar

---

<sup>18</sup> Instituto Nacional de Estadísticas y Censos: *Boletín de pobreza del Ecuador en el año 2012*

nuevos métodos de medición de la pobreza que no solo tenga al ingreso como indicador sino que abarque otras dimensiones. Es por esto que surge el método de medición conocido como el de las necesidades básicas insatisfechas (NBI).

En este sentido, la heterogeneidad y complejidad que, en la actualidad, evidencia el universo de la pobreza torna necesaria la identificación, diferenciación y análisis de los distintos grupos de hogares. Ello requiere, entonces, la utilización de métodos de medición diferentes de modo tal que sea posible captar las particularidades de dichos segmentos, pero de una manera complementaria de tal manera que la pobreza sea medida de manera múltiple, es decir no solo pobres de ingreso sino de necesidades insatisfechas como insuficiencia en la vivienda, educación, salud, etc.

Anteriormente se indicó los datos de la pobreza a nivel nacional tanto en lo urbano como en lo rural, con esto se manifiesta que el INEC es una importante institución donde se origina la mayor información y datos estadísticos sobre temas sociales, económicos o culturales; realiza sus análisis y muestra datos de manera desagregada a nivel de país, provincia, cantón y de las principales o grandes ciudades del Ecuador como lo son Quito, Guayaquil, Cuenca, Ambato y Machala<sup>19</sup>. Es por tal motivo que este es otro de los problemas que se detecta en la realidad, al no tener un análisis propio de la ciudad de Loja como sí lo tienen otros sectores, y de ahí surge la idea de hacer un análisis de la pobreza a nivel de ciudad. Esto permitirá tener una investigación con información veraz y de primera mano acerca de la realidad social en la ciudad de Loja.

## 2. Formulación del problema

En relación con esta problemática en la cual nos estaremos desarrollando se plantea el siguiente problema a resolver: **“¿cómo es la realidad de la pobreza en la ciudad de Loja, aplicando los métodos de medición tradicional por Ingresos y Necesidades Básicas Insatisfechas?”**, misma que será respondida con el trabajo investigativo que se realizará.

---

<sup>19</sup> Instituto Nacional de Estadísticas y Censos: *Boletines de la pobreza de los años 2012 al 2014*

### 3. Alcance de la investigación

Partiendo de la definición de pobreza como la situación de ciertos hogares o individuos que no logran reunir en forma más o menos estable los recursos monetarios y no monetarios necesarios para satisfacer las necesidades básicas de sus miembros, surge la idea de realizar un análisis de este fenómeno económico y social, utilizando las metodologías usadas típicamente por el INEC para identificar la pobreza en la ciudad de Loja, para ello se aplicará el método de las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) y el de la Línea de Pobreza (LP). Bajo estos métodos, se elegirá una serie de indicadores censales utilizados por el mismo INEC los cuales permitan constatar si los hogares y por ende los individuos satisfacen o no necesidades alimentarias y básicas. Ello implicará también un análisis de los perfiles de pobreza y de la intensidad de ésta.

Por otro lado, partiendo de la relevancia que se le da al bienestar social entre los objetivos del Buen Vivir planteados por el gobierno, se deriva la importancia y el interés de realizar éste trabajo para analizar si lo está logrando o no.

Por lo tanto este tema de tesis vendrá estructurado de la siguiente manera:

- a. El contenido teórico contendrá todo lo referente a la pobreza y bajo qué criterios se la puede caracterizarla o estudiarla. Es decir, como se identifica a la pobreza bajo los ingresos y las necesidades insatisfechas.
- b. El lugar de estudio será la ciudad de Loja, es decir el ámbito urbano.
- c. En cuanto al tiempo, como no tenemos datos referidos solo a la urbe de la ciudad de Loja, se tendrá que originar estos datos a través de los instrumento de investigación de campo en el presente año 2014.

Dados estos antecedentes el tema de tesis es: *“LA POBREZA BIDIMENSIONAL EN LA CIUDAD DE LOJA, APLICADO LOS METODOS DE MEDICION TRADICIONALES POR INGRESOS Y NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS EN EL AÑO 2014”*.

### **c) JUSTIFICACIÓN**

Motivado por dicha problemática, para esta investigación se realizará un análisis sobre la población que reside en la ciudad urbana de Loja, con el fin de estudiar de una manera práctica y fundamentada las características de la pobreza en la urbe. La elección del tema se debe a las siguientes razones:

El análisis de la pobreza es un tema que interesa estudiarlo, razón por la cual se revisó y revisará literatura relacionada, lo que nos ayuda a tener un poco más de aptitud para desarrollar el trabajo.

En cuanto a lo académico el siguiente estudio sirve para aportar al desarrollo académico en nuestra institución, pues representa un aporte para la Universidad y el Área de Economía en cuanto a información y a poder incentivar el estudio y la investigación de problemas sociales actuales como lo es la pobreza que aún no han sido explotado por parte de los estudiantes en cuanto a la urbe de la ciudad de Loja, proporcionando a todos los actores mencionados un mayor conocimiento en el tema planteado.

En cuanto a lo social la falta de análisis investigativos detallados y realizados de acuerdo a criterios y metodologías que permitan identificar problemas sociales en la ciudad de Loja, ha sido un obstáculo para que las medidas de ayuda económica y social se destinen a quienes en verdad lo necesitan, considerando cuales son las necesidades insatisfechas más comunes que hacen que estén en condiciones de pobreza, de ahí la importancia del tema que puede ayudar a la contextualizar la realidad de la pobreza, y dar una luz a las autoridades para que enfoquen sus medidas.

Cabe aclarar que en esta investigación no se cuenta con la información suficiente puesto que será necesario generar dicha información a través de las técnicas e instrumentos que tienen la investigación como la encuesta y el cuestionario respectivamente. Luego analizar el perfil de la pobreza a través de dos dimensiones (o Bidimensional), es decir observar la pobreza de los hogares por ingresos y necesidades básicas insatisfechas.

#### **d) OBJETIVOS**

##### **1. General**

Definir los niveles de pobreza en la ciudad de Loja a través de los ingresos y de las Necesidades Básicas Insatisfechas e identificar sus causas, en el año 2014.

##### **2. Específicos**

- Estudiar la distribución de los ingresos de las familias de la urbe de Loja por estratos.
- Establecer los niveles de pobreza en las familias de la ciudad de Loja a través de las Necesidades Básicas Insatisfechas.
- Identificar las principales causas de la pobreza de las familias en la ciudad de Loja.

#### **e) MARCO TEÓRICO**

##### **1. Concepto de la pobreza**

Hasta la actualidad existen varias definiciones de la pobreza ya que se hace complejo tener una concepción satisfactoria de lo que es la pobreza. Por lo mismo a continuación citamos dos definiciones:

“a) Es una situación que significa que no tenemos, o difícilmente tenemos, lo suficiente para seguir vivos; y b) Es una situación en la que no tenemos lo suficiente para vivir una vida que es considerada normal en la sociedad (Hangenaars, 1986)” (DOMINUEZ, Diciembre 2006).

Según el Instituto Nacional de Estadística de Argentina (I.N.E.), el primer enfoque se utiliza cuando se estudian sociedades en vías de desarrollo o en situaciones de miseria, mientras que el segundo enfoque se adopta en el estudio de este fenómeno en sociedades desarrolladas (I.N.E., 1993).

Por otra parte es importante destacar la pobreza absoluta y la relativa. La absoluta mantiene que las necesidades (o al menos una parte de ellas) es independiente de la riqueza de los demás, y no satisfacerlas revela una condición de la pobreza en cualquier contexto, mientras que el segundo plantea que las necesidades surgen a partir de las comparaciones con los demás, la condición de la pobreza depende del nivel general de la pobreza (FEBRES C. y., 2001).

Peter Townsend y Gary Runciman, es pionero y ha hecho aportaciones de largo alcance al enfoque relativista y absolutistas sobre la pobreza, que se explica en los siguientes términos:

“Cualquier conceptualización rigurosa de la determinación social de las necesidades desvanece la idea de necesidad *absoluta*. Y un relativismo total se aplica según la época y el lugar. Los satisfactores básicos de la vida no son estáticos. Se adaptan continuamente y se incrementan en la medida en que hay cambios en la sociedad y en sus productos. La creciente estratificación y el desarrollo de la división del trabajo, así como el crecimiento de nuevas y poderosas organizaciones, crean y reconstituyen las *necesidades*. En efecto, no es posible revisar los niveles de suficiencia sólo para dar cuenta del cambio en los precios, ya que se omitirían las modificaciones en los bienes y servicios consumidos así como las nuevas obligaciones y expectativas de los miembros de la comunidad. A falta de otro criterio, el mejor supuesto sería vincular cantidad con el incremento promedio (o caída) en ingreso real”<sup>20</sup>

El decir que la pobreza se convierte en una definición completamente relativa a partir de concepciones arbitrarias o parciales. Esta concepción ha llevado a que la satisfacción absoluta de algunas necesidades dependa de una visión relativa de un individuo frente a otros. Es decir, supongamos que una persona disfruta de una playa para él solo, convirtiéndose esto en una ventaja absoluta; esto se debe a que el mismo individuo posee una ventaja relativa que es el conocimiento de la existencia y el acceso a esa playa (SEN, Mayo, 2003).

## 2. Métodos directos e indirectos

La identificación de los hogares pobres se puede realizar a través de un **método directo o indirecto**. En el primer caso, se determina si un hogar satisface sus necesidades básicas observando directamente de qué bienes y servicios dispone. En el método indirecto se miden los recursos del hogar, generalmente sus ingresos o sus gastos (INDEC, 2003).

La delimitación entre métodos directos e indirectos puede interpretarse dentro de la conceptualización de Sen en el sentido de que los primeros ubican la pobreza en el campo de las *realizaciones* para la satisfacción de las necesidades básicas, y los segundos en el campo de las *capacidades* para hacerlo (FEBRES, 2001).

---

<sup>20</sup> Citado por SEN, Amartya: “El Enfoque de las Capacidades y las Realizaciones”. Mayo 2003

Por otra parte para la utilización del método directo e indirecto Frenesca Oscar nos manifiesta tres aclaraciones<sup>21</sup>.

La primera es que desde la posición de la economía neoclásica en la que el bienestar se expresa en los ingresos (Pigou), la medida indirecta permite una expresión adecuada de la pobreza en el nivel de los ingresos permite obtener los niveles de bienestar para adquirir una canasta básica de bienes. Por otro lado, los métodos directos pueden ser considerados adecuados si lo que se valora como importante son los estados de vida de la gente, asumiendo estándares valorativos que definen condiciones mínimas para tener una vida digna, independientemente de los recursos que se dispone (FRENESCA, Noviembre, 2007).

Una segunda aclaración tiene que ver con el requerimiento, en los dos tipos de métodos, es decir de tener una definición optima de lo que constituye las necesidades básicas. Es decir, debido a la arbitrariedad de la definición de la pobreza es importante tener muy en cuenta bajo que nociones o parámetro se considerara a la pobreza. De la transparencia que se le a la definición de la pobreza se abre el espacio para una argumentación y discusión razonable sobre los contenidos concretos de la noción de la pobreza y de las metodologías para su medición (FRENESCA, Noviembre, 2007).

Por último, una tercera aclaración tiene que ver con el requerimiento de ver a la pobreza desde una perspectiva múltiple con varias necesidades a satisfacer para su estudio (FRENESCA, Noviembre, 2007).

### **3. Medición de la pobreza**

La medición de la pobreza es una labor fundamental al momento de elaborar las políticas dirigidas hacia la mejora en el ámbito económico, social y humano. Hay que considerar que la pobreza ya sea desde un amito unidimensional (medido solo a través de la insuficiencia de ingresos o gastos) o multidimensional (medida a través de la vivienda, salud, educación, empleo, etc.) se debe tener en cuenta lo siguiente: "a) las líneas de pobreza que separan a los pobres de los no pobres; b) perfiles de pobreza que brindan una descripción más detallada de las características de los pobres, y c) los indicadores de pobreza que buscan proveer de una

---

<sup>21</sup> Citado por **FRESNEDA**, Oscar: *La medida de las necesidades básicas insatisfechas (NBI) como instrumento de medición de la pobreza y focalización de programas*

visión general de los niveles de vida, ingreso y condiciones sociales de los pobres”<sup>22</sup>. Estas premisas ayudan de manera ordenada a descubrir la realidad del fenómeno de la pobreza de los individuos, hogares o grupos de naciones; así como también a poder compararlos entre ellos.

### 3.1. Método de la Línea de Pobreza

El principal indicador que utiliza este método es el ingreso, y a través de este identifica a los individuos u hogares como pobres cuando su ingreso es deficiente para mantener un nivel de vida digno. Dicho de otra manera, “las líneas de pobreza se caracteriza por ser un método indirecto, las cuales establecen el ingreso o gasto mínimo que permite mantener un nivel de vida adecuado”<sup>23</sup>.

Este método, mide a la pobreza mediante tres líneas de pobreza (Lp). La primera de éstas se basa en la alimentación, que se refiere a la estimación del ingreso necesario para comprar una canasta de alimentos que satisfaga un mínimo de requerimientos nutricionales. La segunda línea de capacidades se refiere al ingreso mínimo requerido para cubrir las necesidades de alimentación, así como para sufragar los gastos mínimos en educación y salud. Por último, la tercera línea se refiere al ingreso necesario para acceder a bienes y servicios que proporcionen un mejor nivel de vida y ayuden a aumentar el bienestar, incluye las necesidades de alimentación, salud, educación, vestido, calzado, vivienda y transporte público<sup>24</sup>.

Es decir, se estima en base a los costos de las canastas de consumo de alimentos más el costo del consumo básico de necesidades no alimentarias representativas que sean capaces de cubrir tanto los requerimientos nutricionales mínimos de los hogares como para satisfacer las necesidades básicas no alimentarias. El valor de esta canasta constituye una línea o límite por debajo del cual se considera que un hogar o familia está en situación de pobreza.

Éste es probablemente el método más ampliamente utilizado y el adoptado en los primeros intentos por lograr evaluaciones cuantitativas sobre la pobreza. De acuerdo con este enfoque,

<sup>22</sup> LEANDRO, Gabriel. Pobreza: Conceptos y Medición. Disponible en la página digital: <http://www.auladeeconomia.com/articulos18.htm>

<sup>23</sup> FEBRES, J y MANCERO, X. “Enfoques para la medición de la pobreza. Breve revisión de la literatura”. CEPAL, enero de 2001.

<sup>24</sup> GARCÍA R, VELÁSQUEZ E. “Ingreso familiar como método de medición de la pobreza: estudio de caso en dos localidades rurales de Tepetlaoxtoc”. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=11115672008> ISSN 1405-8421

un hogar (que es la unidad generalmente considerada) se clasifica como pobre si su ingreso o gasto es menor que el valor de una línea de pobreza dada. La línea de pobreza es un concepto normativo, ya que representa el valor agregado de todos los bienes y servicios considerados necesarios para satisfacer las necesidades básicas de la unidad. Por lo tanto, este enfoque requiere, primero, determinar la línea de pobreza y, después, obtener información respecto de la distribución de los recursos de los hogares (ingresos o gastos). Luego, se pueden sintetizar una o más dimensiones de pobreza (incidencia o severidad, por ejemplo) utilizando índices alternativos.

Es necesario saber que se pueden establecer tres líneas de pobreza. Estas son: a) Líneas de pobreza absolutas; b) Líneas de pobreza relativas; y c) Líneas de pobreza subjetivas.

Cada una de estas líneas tiene sus méritos y sus limitaciones, tal y como dice Atkinson (1974; p.48), cualquier línea de pobreza estará influenciada por los modelos de vida usuales y estaría solo definida con relación al patrón de vida de una sociedad particular, o como sugiere Sen (1983), la línea de pobreza es tal que presenta justificación por sí misma y es aquella bajo la que no se puede participar adecuadamente en las actividades comunes, o estar libre de la vergüenza pública por no satisfacer las necesidades. Kakwani (1986, p.273) la define como: el nivel de renta suficientemente bajo que sea considerado que crea infortunio, en términos de los modelos de vida cotidianos de la sociedad. (DOMINGUEZ, Diciembre 2006).

### **3.2. Método de las Necesidades Básicas Insatisfechas**

Este es un método directo, ya que observa, identifica y evalúa directamente si un hogar cuenta o no con los bienes y servicios que permitan satisfacer efectivamente sus necesidades. Para esto será indispensable elegir indicadores. Éstos permitirán identificar el cumulo de necesidades que debe cubrir un hogar para que su nivel de vida sea considerado digno, de acuerdo a los estándares de la sociedad a la cual pertenece.

En este sentido, es posible distinguir entre necesidades absolutas y relativas. Las necesidades absolutas son indispensables para la existencia humana, mientras que las relativas son aquellas que no son indispensables para supervivencia pero que son importantes para que las personas puedan integrarse a un entorno social (FEBRES C. y., 2001).

Para aclarar un poco más las necesidades absolutas y relativas, a continuación enunciamos un ejemplo práctico: necesidad absoluta son la alimentación y el vestido (sin contar la moda) ya que estos permiten producir en el cuerpo las calorías necesarias en el caso de los alimentos y protección en el caso del vestido para que una persona pueda sobrevivir y la satisfacción de estas dos necesidades son significativas sobre toda la humanidad. Por otro lado necesidades relativas son por ejemplo un carro y celulares de lujo, computadora o tablet digital que pueden ser considerados bienes necesarios en los países de gran desarrollo, pero que no lo pueden ser en un caso de país en vías de desarrollo. La razón es que en un país desarrollado la situación económica ha permitido que las personas tengan acceso a ese bien, pero más no en los países es en vías de desarrollo donde pueden existir necesidades precarias que aún no han logrado ser satisfechas por parte de las personas.

La experiencia empírica en la construcción del método de las Necesidades Básicas Insatisfechas en nuestro medio, ha llevado a relacionar las necesidades “absolutas” insatisfechas en la construcción de mapas de pobreza (FEBRES C. y., 2001).

En el mismo sentido para identificar las necesidades absolutas es necesario seleccionar indicadores adecuados para reflejar las necesidades primordiales de la población. “El proceso de selección está constituido de manera general por cuatro pasos: 1) Determinar el grupo de necesidades básicas mínimas susceptibles de estudiarse con la información del censo; 2) Elegir indicadores censales que identifiquen dichas necesidades; 3) Definir un nivel crítico de satisfacción para cada necesidad; 4) Asegurar que los indicadores seleccionados corresponden a situación de pobreza” (FEBRES C. y., 2001).

Es por tal motivo y siguiendo las recomendaciones de la CEPAL expuestas por Febres Juan y Mancero Xavier en un informe denominado “Necesidades Básicas Insatisfechas y sus aplicaciones para América Latina” el proceso de elección de las necesidades, dimensiones y variables que permitirán medir la pobreza por Necesidades básicas Insatisfechas se las exponemos a continuación:

**Tabla 1:** Necesidades Básicas, dimensiones y variables censales

<b>Necesidades básicas</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Variables Censales</b>
<b>Acceso a vivienda</b>	a) Calidad de vivienda	a) Materiales de construcción en pisos, paredes y techos
	b) Hacinamiento	a) Número de personas en el hogar b) Número de cuartos en la vivienda
<b>Acceso a servicios sanitarios</b>	a) Disponibilidad de agua potable	a) Fuente de abastecimiento de agua en el hogar
	b) Tipo de sistema de eliminación de excretas	a) Disponibilidad de servicio sanitario b) Sistema de eliminación de excretas
<b>Acceso a educación</b>	a) Asistencia de los niños en edad de estudiar en un centro educativo	a) Edad de los miembros del hogar b) Asistencia a un centro educativo
<b>Capacidad económica</b>	a) Probabilidad de insuficiencia de ingresos del hogar	a) Edad de los miembros del hogar b) Último nivel educativo aprobado c) Número de personas en el hogar d) Condición de actividad

Fuente: CEPAL / PNUD (1989)<sup>25</sup>

## f) MATERIALES Y METODOLOGÍA

### 1. Metodología de la investigación

Ahora se describirá cómo y con qué se realizará la investigación. Esto permitirá maximizar la validez y confiabilidad de la información y así disminuir los errores en los resultados.

### 2. Diseño de la investigación

El diseño de la investigación a utilizar es *no experimental*, de tipo *transversal*, siendo este un corte en el tiempo de un determinado fenómeno en donde se investigará las relaciones entre determinadas variables. Los diseños de investigación temporal recolectarán datos en un tiempo determinado. El propósito fue describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. En este diseño no se manipulará deliberadamente la variable dependiente, en este tipo de diseño el fenómeno se estudiará en su contexto natural no hay montaje de escenarios, como en los diseños experimentales.

<sup>25</sup> Citado por **FEBRES J** y **MANCERO X**: "NBI aplicado a América Latina". Chile 2001

### 3. Tipo de Investigación

La investigación será definida como descriptiva, explicativa y de campo.

Es decir, la investigación que se realizará en la urbe de la ciudad de Loja será de tipo *descriptivo*, debido a que será encaminado a conocer las particularidades y características de los hogares que serán encuestados, permitiendo de esta manera dar una referencia de cuáles serán las condiciones en cuanto a sus necesidades, si están serán satisfechas o insatisfechas. Esta situación será reflejada en las variables que nos permitirán medir dichas necesidades y posteriormente describirlas analíticamente.

Será *exploratoria*, porque coexistirá más allá de la relación entre conceptos. Es decir, debido a que el fenómeno de la pobreza ha sido un tema donde ha sido poco abordado y por ende no ha existido mucha información; la investigación exploratoria nos dirigirá a averiguar el por qué ocurre este fenómeno, cuáles son sus características y bajo qué condiciones se está dando. De esta manera, permitirá determinar cuáles son las circunstancias que afecta mayormente la pobreza en la ciudad de Loja.

Así mismo, se realizará, una investigación de *campo*, para obtener una información veraz y de primera mano, pero sin manipular ni controlar las variables, con el fin de garantizar resultados reales y precisos.

### 4. Métodos de la investigación

Para llevar a cabo el presente trabajo de investigación se utilizarán el método científico, inductivo, deductivo, de análisis y de síntesis.

El *Método científico* será utilizado a lo largo de la presente tesis. Hará posible la recolección de información bibliográfica, que una vez leída, permitirá incorporar aspectos relevantes de cada contexto de la teoría, para explicar el tema a investigar. Permitirá además, la recolección de la información mediante el estudio de campo, donde será posible observar las diferentes situaciones en las que viven los habitantes de la urbe de la ciudad de Loja, lo que permitirá explicar a través de ello las causas y efectos de cada variable propios de cada métodos que serán utilizados en la medición de la pobreza (Líneas de pobreza y Necesidades Insatisfechas), información que será de gran utilidad para el análisis de la pobreza. El método científico

comprenderá también los métodos de inducción, deducción y analítico-sintético, detallados a continuación.

El *Método inductivo* se lo utilizará para realizar la redacción del apartado de revisión literaria, puesto que anticipadamente a su redacción se revisará y leerá los documentos bibliográficos obtenidos, para luego plasmar ideas propias basadas en la información adquirida.

A partir de la observación y estudio de la información que se recolectará en aspectos relacionados a la pobreza en la ciudad de Loja, se podrá establecer de manera general cual es la situación por la que atraviesa la urbe de Loja con respecto a este tema.

Con la información cuantitativa y cualitativa que se obtendrá de la investigación de campo y de la pobreza calculada bajo los métodos de medición de la pobreza, será posible generalizar los resultados más relevantes del problema a investigar, redactado en el apartado de conclusiones, las cuales darán la pauta necesaria para poder realizar recomendaciones que tiendan a mejorar las futuras investigaciones.

El *Método deductivo*, será usado en el presente trabajo investigativo en la obtención y lectura de fuentes de información como la CEPAL, SISE, INEC e informes realizados por el Banco Mundial, para luego particularizar esta información en el análisis de la pobreza a través de la información generada. Además se hará uso de este en la elaboración del formato de la encuesta para recolectar la información requerida e importante con respecto al tema.

También, se hará uso de este método en el análisis y redacción de la pobreza, debido a que se contrastará la teoría con la realidad particular de la urbe de Loja.

El *método de análisis y síntesis* serán de gran ayuda para establecer comparaciones y de esta manera permitimos expresar de forma sintética dicha información con el propósito de facilitar la comprensión del estudio que se estará planteando.

## **5. Técnicas e instrumentos**

Para la aplicación de los métodos de investigación, será necesario la utilización de técnicas e instrumentos para la recolección de datos. Estas herramientas, serán usadas además, para el procesamiento de dicha información, es decir para la clasificación, registro, tabulación y codificación de los datos que se obtendrán.

## **5.1. Técnicas**

### **5.1.1. Bibliográfica**

El uso de esta técnica será necesaria para recolectar información bibliográfica, para lo cual se recurrirá a fuentes de información secundaria donde se indagará acerca del tema de la pobreza, acudiendo a libros, documentos, informes, páginas web, revistas, y artículos relevantes de investigaciones anteriores, entre los cuales se encuentran informes realizados por la CEPAL de donde se obtendrán referencias sobre el tema a investigar. Estos documentos serán de gran utilidad para la redacción de la literatura.

### **5.1.2. Encuesta**

La recolección de información, requerirá la técnica de la encuesta, para llegar a un número mayor de informantes. Para el tema de investigación será necesario indagar una muestra representativa de la urbe de la ciudad de Loja, los cuales serán interrogados con el fin de conocer la realidad en la que viven, tomando en cuenta sus necesidades que no son satisfechas para cubrir con un cierto nivel de vida y así poder aceptado socialmente. Los datos recolectados por las encuestas nos servirán para poder medir y analizar la pobreza bajo los criterios de medición de la pobreza propuestos en esta investigación.

La encuesta será aplicada de forma aleatoria en los barrios de la urbe de la ciudad; de la misma manera la encuesta la aplicará el investigador, el cual será capacitado para obtener, discernir y concretar la información solicitada, observando y procurando en todo momento la confiabilidad y seguridad de las respuestas obtenidas para asegurar resultados.

### **5.1.3. Estadísticas**

Para el análisis de la información se considerará oportuno hacer uso de la estadística descriptiva, la cual permitirá resumir y dar significación a los resultados y conclusiones a los que se llegará al realizar un análisis de la información recopilada.

La aplicación de las técnicas estadísticas, se las realizará mediante el uso del programa informático Microsoft Excel, por las grandes facilidades que brinda. Este programa permitirá tabular la información recogida en el trabajo de campo observado continuamente que la información estuviese correctamente ingresada, con el uso de filtros lo que evitará posteriores problemas al pronosticar la Pobreza.

Para la tabulación de las encuestas, previamente se realizará la elaboración de una tabla de Excel, que incluirá los nombres respectivos y la numeración de cada pregunta, de manera que fuese posible identificar cada variable, que posteriormente serían utilizadas para analizar la pobreza en la urbe lojana.

Además se usará esta herramienta para la construcción de tablas que permitirán presentar los datos más relevantes de la ciudad concernientes a las dimensiones que permitan medir la pobreza como es en el ámbito de la educación, vivienda y aspectos económicos; información pertinente para el respaldo del análisis de la pobreza en urbe de la ciudad.

## **5.2. Instrumentos**

### **5.2.1. Fichas Bibliográficas**

Las fichas bibliográficas serán los instrumentos usados para obtener la información considerada en las fuentes bibliográficas sobre el tema a investigar, las cuales servirán de base para considerar la literatura existente sobre los conceptos, formas de interpretación e importancia de los indicadores de pobreza; así como la definición y las metodologías empleadas para el pronóstico de la pobreza en la zona urbana de la ciudad.

### **5.2.2. Cuestionario**

Para la aplicación de la encuesta será necesario el diseño de un cuestionario. Las preguntas, que contendrán el mismo, serán seleccionadas tomando en cuenta la información que se requerirá conocer (a nivel de variables), con la finalidad de analizar la pobreza bidimensional, es decir, examinar a la pobreza por las Líneas de Pobreza, y Necesidades Básicas Insatisfechas.

El formulario de encuesta aplicada a los hogares de la ciudad, consta de dos bloques de preguntas: información de la situación económica e información de la situación social.

## **6. Validación del cuestionario**

En esta fase se seguirá el siguiente procedimiento:

- Revisión de la definición conceptual de cada variable
- Revisión de indicadores por variable
- Definición de la estructura del cuestionario

- Estructura del cuestionario
  - Objetivo del instrumento
  - Indicaciones para el llenado
  - Número de preguntas
  - Escala de respuestas

## 7. Participantes o sujetos de estudio

Los participantes serán los jefes o jefas de los hogares de la urbe de la ciudad de Loja. Personal apto para poder opinar sobre esta temática.

## 8. Universo y Muestra

### 8.1. Universo

Para obtener la población de la ciudad de Loja en el año 2014, en primera instancia se realizó la búsqueda de la población en el sector urbano tanto en el año 2001 que fue de 118.280 habitantes como en el año 2010 que fue de 170.280 habitantes, de acuerdo a los Censos de Población y Vivienda, correspondientes a estos periodos. Luego de ello se calculó la tasa de crecimiento poblacional que fue del 0.44, usando esta tasa, en el año 2014, la urbe de la ciudad de Loja, cuenta con 245.203 habitantes y 62.872 hogares, como se puede observar en la tabla. Para obtener el número de hogares se dividió la población para 3.9 que es el número de miembros por hogar en el año 2014.

**Tabla 3:** Población de la urbe de la ciudad de Loja

Población de la Urbe de Loja				
Censo 2001	Censo 2010	Tasa de crecimiento anual 2001 - 2010	Proyección al 2014	
			Población	Hogares
142,271	180,617	2.65%	185,403	46,351

**Fuente:** INEC

**Elaboración:** El Autor

### 8.2. Muestra

Para obtener una muestra representativa de la población lojana se utiliza un procedimiento estadístico a través de la fórmula para el cálculo de la muestra en poblaciones finitas, detalladas a continuación.

### 8.3. Cálculo de la muestra total

$$n = \frac{Z^2 pqN}{(N - 1) + (Z^2 pq)}$$

**Tabla 4:** Datos para el cálculo de la muestra

Datos	
Población de la urbe de Loja	245.203
Número de hogares (Población total/3,9)	62.872
P	0,50
Q	0,50
E	0,05
Z	1,96
Muestra	382

**Fuente:** INEC

**Elaboración:** El Autor

Dónde:  $n$  es el tamaño de la muestra,  $N$  es el tamaño del universo,  $Z$  el coeficiente de confianza,  $p$  la probabilidad de éxito,  $q$  la probabilidad de fracaso  $e^2$  es el error de margen.

Entonces:

$$n = \frac{(1.96)^2(0.5)(0.5)(62872)}{[(0.05^2)(62872 - 1)] + [(1.96^2)(0.5)(0.5)]}$$

$$n = \frac{60382.26}{158.14}$$

$$n = 382 \text{ hogares } n =$$

### 9. Procedimiento para coleccionar datos

El procedimiento fue el siguiente:

- Se elaborará una encuesta escrita.
- Se contará con la autorización de los jefes o jefas de los hogares de zona urbana de Loja para poder encuestarlos.
- Se validará el instrumento de recolección con un grupo de hogares al azar.
- El investigador destinará en promedio cuatro o máximo cinco semanas para la aplicación de 382 instrumentos en la urbe de Loja.

- La tabulación y el análisis de resultados se realizarán empleando programas de procesamiento de la información como el Excel.
- Una vez depurado los datos se procederá a ordenarla y a utilizarla para el cumplimiento de nuestros objetivos planteados.

## **10. Fuentes de información**

Se refiere a todas aquellas investigaciones, entrevistas, búsquedas de datos, etcétera, que servirán para analizar en forma detallada el proyecto de investigación. Entre las fuentes de información que utilizaremos estarán:

### **11. Recopilación de información de fuentes primarias**

Las fuentes primarias de información estarán constituidas por los miembros del hogar, de manera que para obtener la información de ellos será necesario entrar en contacto directo, ésta se la podrá hacer de dos formas.

#### **11.1. Observar directamente la conducta del usuario.**

Método de observación, que consistirá en acudir a dónde está el usuario y observar la conducta que tiene. Este método se aplicará en los hogares, para observar los hábitos de conducta económica y social de los miembros del hogar

#### **11.2. Encuestas**

Sólo se harán las preguntas necesarias. Estas nos servirán para la recolección de datos económicos y sociales indispensables para la realización de la investigación.

#### **11.3. Recopilación de información de fuentes secundarias**

Se denominan fuentes secundarias aquellas que reunirán la información escrita que existe sobre el tema, ya sean las estadísticas del gobierno, libros, datos de la propia ciudad de Loja y otras. Entre las razones que justifican su uso se pueden citar las siguientes:

- a. Permitirán ayudar a solucionar el problema sin necesidad de que se obtenga información de fuentes primarias, y por eso son las primeras a las cuales se acudirá.
- b. Sus costos de búsqueda serán muy bajos, en comparación con el uso de fuentes primarias.

- c. Aunque no resuelven el problema del todo, ayudarán a formular una hipótesis sobre la solución y la contribución a la planeación de la recolección de datos de fuentes primarias.

## 12. Usos de la investigación

El uso de la presente investigación se daría en el sentido de que es necesario contar con datos y análisis más completos para debatir e informarse de la situación real de las personas en los contextos locales. Los datos y análisis serán importantes también para aquellos quienes ayudan al gobierno a trabajar en la reducción de la pobreza como son los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GADS), realizando programas de ayuda social y económica para aquellos hogares que son más vulnerables en la urbe de la ciudad de Loja.

### g) PRESUPUESTO

**Tabla 6:** Presupuesto y Financiamiento

RUBROS DE GASTOS	VALOR
ELABORACION DEL PROYECTO	100,0
MATERIAL DE ESCRITORIO	25,0
MATERIAL BIBLIOGRAFICO E INTERNET	250,0
COPIAS	100,0
INSUMOS DE PAPELERIA	50,0
PAGO A ASESORES Y ESPECIALISTAS	60,0
TRANSPORTE	200,0
IMPREVISTOS	200,0
EMPASTE	50,0
TOTAL	1.035,00

**Elaboración:** El Autor

Para la realización de este proyecto se necesitaran recursos financieros, el monto aproximado a utilizarse será de unos 1.035,00 dólares. Esta financiación se la realizará con recursos propios sin ayuda de alguna organización gubernamental o no gubernamental

**h) CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES**

**Tabla 7:** Cronograma

ACTIVIDADES	TIEMPO ESTIMADO									
	2014 - 2015									
	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembres	Enero	Febrero	Marzo	
Elaboración del Proyecto	■	■	■	■						
Aprobación del Proyecto		■								
Búsqueda de Referentes Documentales			■							
Lectura de Documentos			■							
Elaboración del Marco Teórico				■						
Organización de Datos				■	■					
Análisis de Resultados					■	■				
Elaboración de Conclusiones						■	■			
Revisión y Corrección							■	■		
Elaboración de Informe							■	■		
Presentación de Informe							■	■	■	
Sustentación de Tesis								■	■	■
Graduación									■	■

**Elaboración:** El Autor

**i) BIBLIOGRAFÍA**

- AMORES, C. (2012). *“Medición de la Pobreza Multidimensional: El caso ecuatoriano”*.
- FEBRES, C. y. (2001). *“El método de las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) y sus aplicaciones en América Latina”*. Santiago de Chile: CEPAL.
- FEBRES, J. y. (2001). *“Enfoques para la medición de la pobreza. Breve revisión de la literatura”*. Santiago de Chile.
- GARCÍA R, VELÁSQUEZ E. *“Ingreso familiar como método de medición de la pobreza: estudio de caso en dos localidades rurales de Tepetlaoxtoc”*. Disponible en: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=11115672008>> ISSN 1405-8421
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos de Argentina I.N.E. (1993). *“Estudios de los hogares menos favorecidos según la Encuesta de Presupuestos Familiares”*.
- LEANDRO, Gabriel. Pobreza: Conceptos y Medición. Disponible en la página digital: <http://www.auladeeconomia.com/articulos18.htm>
- SEN, A. (Mayo, 2003). *“El Enfoque de la Capacidades y las Realizaciones”*.
- DOMINUEZ, J. y. (Diciembre 2006). *“Medición de la pobreza: una revisión de los principales indicadores”*. *Revista de metodos cuantitativos para la economia y la empresa*, Páginas 27-66.
- FRENESCA, O. (Noviembre, 2007). *“La medida de las Necesidades Básicas Insatisfechas como instrumento de medición de la pobreza”*. Bogota, Colombia.









DATOS DE LA VIVIENDA, EQUIPAMIENTOS DEL HOGAR Y PROPIEDADES				
<b>1. TIPO de vivienda (Por observación)</b>				
Casa o villa				1
Departamento				2
Cuartos en casa de inquilinatos				3
Mediagua				4
Otras ¿Cuál? _____				5
<b>2. VÍA DE ACCESO principal a la vivienda (Por observación)</b>				
Carretera/calle pavimentada o adoquinada				1
Empedrado				2
Lastrado/calle de tierra				3
Sendero				4
Rio/ mar				5
<b>3. El material del TECHO es: (Por observación)</b>				
Hormigón ( losa o cemento)				1
Asbesto				2
Zinc				3
Teja				4
Paja, palma u otras				5
Otros materiales ¿Cuál? _____				6
Estado:				
Bueno		Regular		Malo
<b>4. El material de PAREDES es: (Por observación)</b>				
Hormigón				1
Ladrillo o bloque				2
Adobe o tapia				3
Madera				4
Caña revestida				5
Otros materiales ¿Cuál? _____				6
Estado:				
Bueno		Regular		Malo
<b>5. El material del PISO es: (Por observación)</b>				
Duela, tablón , piso flotante				1
Cerámica, baldosa, mármol				2
Ladrillo, cemento				3
Caña				4
Tierra				5
Otros materiales ¿Cuál? _____				6
Estado:				
Bueno		Regular		Malo
<b>6. ¿De estos cuartos CUÁNTOS UTILIZA el hogar de forma exclusiva para:</b>				
Dormir?				1
Negocios familiares?				2
Estudio?				3
Juegos?				4
Ejercicios?				5
Lavandería?				6
<b>7. ¿Tiene este hogar cuarto exclusivo para cocinar?</b>				
Si				1
No				2
<b>8. ¿Cuál es principal COMBUSTIBLE para cocinar?</b>				
Gas				1
Leña, carbón				2
Electricidad				3
Otro, ¿Cuál? _____				4
<b>9. El TIPO DE SERVICIOS HIGIÉNICOS con que cuenta este hogar es</b>				
Inodoro y alcantarillado				1
Inodoro y pozo séptico				2
Inodoro y pozo ciego				3
Letrina				4
No tiene				5
<b>10. ¿Cuántos CUARTOS DE SERVICIO HIGIÉNICO utilizan las personas en este hogar?</b>				
Con ducha en funcionamiento				
Y, Sin ducha				
<b>11. LOS SERVICIOS HIGIÉNICOS están ubicado</b>				
Dentro de la vivienda				1
Fuera de la vivienda pero dentro del lote				2
Fuera de la vivienda lote o terreno				3
<b>12. De donde OBTIENE EL AGUA este hogar</b>				
Red publica				1
Pila, pileta o llave publica				2
Carro repartidor				3
Pozo				4
Rio, vertiente o acequia				5
Otro, ¿cuál? _____				6
<b>13. El ABASTECIMIENTO DE AGUA es:</b>				
1) Permanente _____				
2) Regular _____				
<b>14. El SUMINISTRO DE AGUA está UBICADO:</b>				
Dentro de vivienda				1
Fuera de la vivienda pero dentro del lote				2
Fuera de la vivienda, lote o terreno				3
<b>15. El tipo de alumbrado del hogar es:</b>				
• Empresa eléctrica pública				1
• Planta eléctrica privada				2
• Paneles solares				3
• Vela, candil, mechero				4
• Ninguno				5
<b>16. ¿Paga el hogar por la electricidad y agua que consume?</b>				
• Si				1
• Sí, con el arriendo				2
• No				3
<b>17. ¿Cuánto pagaron el mes pasado por estos servicios?</b>				
• \$0 - \$10				1
• \$11 - \$20				2
• \$21 - \$30				3
• \$31 - \$40				4
• Más de \$40				5
<b>18. ¿La vivienda que ocupa este hogar es...</b>				
• Propia y totalmente pagada?				1
• Propia y la está pagando?				2
• Propia (donada, heredada)?				3
• Prestada o cedida (no pagada)?				4
• Por servicios?				5
• Arrendada?				6
<b>19. ¿Cuánto pago el mes pasado por el arriendo?</b>				
• \$150 - \$200				1
• \$201 - \$250				2
• \$251 - \$300				3
• \$350 - \$400				4
• \$401 o más				5
<b>20. ¿Tienen este hogar los SERVICIOS de...</b>				
• Teléfono?				1
• TV Cable?				2
• Internet?				3
<b>21. ¿Cuánto PAGO por estos servicios al mes?</b>				
• Teléfono				
• TV Cable				
• Internet				
<b>22. ¿Cómo ELIMINA este hogar la basura?</b>				
• Carro recolector				1
• La queman				2
• Reciclan/entierran				3
• Otra ¿Cuál? _____				4
<b>23. ¿Posee el hogar servicios de...</b>				
• Empleado Domestica?				1
• Guardia de seguridad?				2
<b>24. ¿Cuánto PAGO por estos servicios el mes pasado?</b>				
• Empleado Domestica				1
• Guardia de seguridad				2
<b>25. ¿TIENE este hogar en funcionamiento...:</b>				
	Si	No	Nº	
TV a color?				
TV plasma, LCD, Led?				
Televisión 3D?				
DVD?				
Cocinas con horno a gas?				
Cocinetas?				
Lavavajillas?				
Microondas?				
Refrigeradora?				
Lavadora?				
Secadora de ropa?				
Ducha eléctrica?				
Calefón?				
Termostato?				
Ventilador?				
Equipo de sonido?				
Computadora de escritorio?				
Computadora portátil?				
Sistema de seguridad?				
Aire acondicionado?				
<b>26. ¿Tiene este hogar BIENES INMUEBLES como:</b>				
Terrenos, haciendas?				
Casas/departamentos/quintas?				
Locales comerciales?				
Moto(s)?				
Vehículo(s)?				

OCUPACIÓN PRINCIPAL – Para todos los miembros del hogar > de 15 años que trabajan					
MIEMBROS DEL HOGAR EN ORDEN	ACTIVIDAD	GRUPO OCUPACIONAL	OCUPACIÓN PRINCIPAL		LUGAR DE TRABAJO
	1	2	3	4	5
	<p>Cada miembro de la familia se encuentra:</p> <p>1. Ocupado(a)</p> <p>2. Desocupado(a) <i>&lt;&lt;pase a la pregunta 22&gt;&gt;</i></p> <p>3. Inactivo(a) <i>&lt;&lt;pase a la pregunta 22&gt;&gt;</i></p>	<p>¿En esta ocupación cada miembro de la familia es:</p> <p>1) Patrono?</p> <p>2) Cuenta propia?</p> <p>3) Empleado(a) obrero del estado?</p> <p>4) Empleado(a) obrero privada?</p> <p>5) Jornalero o peón?</p> <p>6) Trabajador del hogar no remunerado?</p> <p>7) Trabajador no remunerado en otro hogar?</p> <p>8) Ayudante no remunerado de asalariado/jornalero?</p> <p>9) Empleado(a) domestico(a)?</p>	<p>Si (...) tiene más de un trabajo, hablemos del principal. ¿Cuáles son las tareas o funciones principales que (...) desempeña en su trabajo?</p> <p><i>(Detallar el tipo de tarea o funciones)</i></p>	<p>¿Cuál es el nombre del oficio, puesto o cargo?</p>	<p>Entonces, ¿ la actividad dónde realiza su ocupación es:</p> <p>1. Un establecimiento propio?</p> <p>2. Un establecimiento arrendado?</p> <p>3. En su casa</p> <p>4. Ambulante de casa en casa o calle?</p> <p>5. Puesto improvisado?</p> <p>6. En el campo?</p> <p>7. En vehículo sin motor?</p> <p>8. En vehículo con motor?</p> <p>9. Otro lugar, ¿Cuál? _____</p>
Nº	CÓDIGO	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					

OCUPACIÓN SECUNDARIA – Para todos los miembros del hogar > de 15 años que trabajan							
MIEMBROS DEL HOGAR EN ORDEN	OTROS TRABAJOS	GRUPO OCUPACIONAL	OCUPACIÓN SECUNDARIA		LUGAR DE TRABAJO		
	6	7	8	9	10		
	Además de su trabajo principal, ¿tiene (...) otro trabajo?  <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td style="background-color: yellow;">SI 1</td> <td style="background-color: yellow;">NO 2</td> </tr> </table> <p style="text-align: center; color: red; margin-left: 20px;">                       &lt;&lt;Pase a la pregunta 11&gt;&gt;                 </p>	SI 1	NO 2	¿En esta ocupación cada miembro de la familia es:  1) Patrono? 2) Cuenta propia? 3) Empleado(a) obrero del estado? 4) Empleado(a) obrero privada? 5) Jornalero o peón? 6) Trabajador del hogar no remunerado? 7) Trabajador no remunerado en otro hogar? 8) Ayudante no remunerado de asalariado/jornalero? 9) Empleado(a) domestico(a)?	¿Cuáles son las tareas o funciones principales que (...) desempeña en su trabajo?  (Detallar el tipo de tarea o funciones)	¿Cuál es el nombre del oficio, puesto o cargo?	Entonces, ¿ la actividad dónde realiza su ocupación es:  1. Un establecimiento propio? 2. Un establecimiento arrendado? 3. En casa 4. Ambulante de casa en casa o calle? 5. Puesto improvisado? 6. En el campo? 7. En vehículo sin motor? 8. En vehículo con motor? 9. Otro lugar, ¿Cuál? _____
SI 1	NO 2						
Nº	CÓDIGO	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO		
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							



INGRESOS DE LA FAMILIA - Para todas las personas > de 15 años										GASTOS Y AHORROS FAMILIARES				
MIEMBROS DEL HOGAR EN ORDEN	TRANSFERENCIAS Y OTRAS PRESTACIONES					AYUDAS DE GOBIERNO					22			
	18		19			20		21						
	¿Recibió en el mes pasado dinero o especies por regalos o donaciones de:		¿Recibió en el mes pasado dinero o especies enviado por parte de:			¿Recibe dinero por el:		¿Recibe			Entonces si (...) está desocupado o inactivo ¿recibe algún ingreso, especies o donaciones?			
	<i>Personas o instituciones que vivan dentro del país?</i> <b>CÓDIGO</b> SI 1 NO 2 ¿Cuánto?		<i>Familiares o amigos que vivan en el exterior?</i> <b>CÓDIGO</b> SI 1 NO 2 ¿Cuánto?			<i>Bono de desarrollo Humano?</i> <b>CÓDIGO</b> SI 1 NO 2		<i>Bono por el cuidado brindado a una persona discapacitada del hogar?</i> <b>CÓDIGO</b> SI 1 NO 2			SI 1 NO 2 ¿POR CONCEPTO DE: 1. Arriendos 2. Jubilación 3. Pensión de alimentos 4. Créditos del banco 5. Becas estudiantiles 6. Personas que viven en el país 7. Personas que viven en el exterior 8. Bono de desarrollo Humano 9. Bono por discapacidad 10. Otros ¿Cuál? _____ ¿CUÁNTO?			
Nº	CÓD.	MONTO	CÓD.	MONTO	CÓDIGO	CÓDIGO	CÓD.	CONCEPTO	¿CUÁNTO?					
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														

1	
¿A cuánto ascienden mensualmente los gastos familiares destinados a:	
• <b>GASTO EN LA ALIMENTACIÓN</b>	
• GASTOS EN EL GAS PARA COCINAR	
• <b>GASTOS EDUCATIVOS</b> (Colegios, libros, actividades extraescolares en el centro educativo)	
• GASTOS EN ATENCIÓN A PERSONAS INDEPENDIENTES (ancianos, minusválidos, guarderías)	
• <b>GASTOS EN TRANSPORTES</b> (trabajo, universidad, cotidiano)	
• GASTOS EN SERVICIOS PERSONALES (Aseo, empleada doméstica)	
• GASTOS EN ACTIVIDADES RECREATIVAS Y CULTURALES (Ir al cine, Hobbies, bares, restaurantes, compra de libros revistas)	
• <b>GASTOS EN VESTIDO Y CALZADO</b>	
• <b>GASTOS EN SALUD</b> (Hospitales, medicinas, seguros médicos)	
• VIAJES Y VACACIONES (Traslado, estancia)	
• REPARACIONES DEL HOGAR	
• EQUIPAMIENTO DEL HOGAR	
• <b>OTROS GASTOS</b> (Financiar un gasto imprevisto, matrículas, libros de texto, mantenimiento d vehículos o motos, impuestos)	
2	
¿Ha utilizado algún crédito para hacer frente a algunos de estos gastos?	
SI _____	NO _____
¿De cuánto fue el monto?	
¿De dónde obtuvo los préstamos?	
1.	Bancos, cooperativas _____
2.	Amigos, vecinos _____
3.	Parientes _____
3	
¿Consumen ustedes productos que procedan de un negocio familiar? (inclusive los que procedan de su jardín o huerta, de actividades productivas desarrolladas por usted en su hogar)	
SI _____	¿En cuánto valora el precio mensual de estos productos?
NO _____	1. \$5 - \$10 _____
	2. \$11 - \$15 _____
	3. \$ 16 - \$20 _____
	4. Más de \$20 _____
4	
¿Tiene esta familia ahorros o la posibilidad de ahorrar algún dinero?	
SI _____	¿A cuánto ascienden estos ahorros?
NO _____	1. \$75 - \$150 _____
	2. \$225 - \$300 _____
	3. \$ 375 - \$450 _____
	4. Más de \$451 _____



### Anexo 3: Estimación del Coeficiente de Gini del Estrato Alto

Deciles	Ingreso Total	% de ingresos	% de ingresos acumulados	Hogares	% de hogares	% de hogares acumulados
	Y	Ni	Qi	H	Ui	Pi
Decil 1	6,333	3.53%	4%	13	10%	10%
Decil 2	6,333	3.53%	7%	12	10%	20%
Decil 3	6,604	3.68%	11%	12	10%	30%
Decil 4	8,635	4.81%	16%	12	10%	40%
Decil 5	9,818	5.47%	21%	12	10%	50%
Decil 6	10,830	6.03%	27%	12	10%	60%
Decil 7	17,599	9.80%	37%	12	10%	70%
Decil 8	27,950	15.57%	52%	11	10%	80%
Decil 9	37,023	20.62%	73%	12	10%	90%
Decil 10	48,393	26.96%	100%	12	10%	100%
<b>Total</b>	<b>179,517</b>	<b>100%</b>	<b><math>\Sigma qi</math> (entre 1 y n-1) = 247%</b>	<b>120</b>	<b>100%</b>	<b><math>\Sigma pi</math> (entre 1 y n-1) = 450%</b>
<b>ÍNDICE DE GINI</b>			$IG = 1 - (\Sigma qi / \Sigma pi)$ $IG = 1 - (247\% / 450\%) \longrightarrow IG = 0.451$			

Fuente: Investigación de Campo.

Elaborado por: El autor

### Anexo 4: Estimación del Coeficiente de Gini del Estrato Medio

Deciles	Ingreso Total	% de ingresos	% de ingresos acumulados	Hogares	% de hogares	% de hogares acumulados
	Y	Ni	Qi	H	Ui	Pi
Decil 1	4,440	2.4%	2.4%	21	10%	10%
Decil 2	4,440	2.4%	4.8%	21	10%	20%
Decil 3	8,286	4.5%	9.4%	20	10%	30%
Decil 4	9,751	5.3%	14.7%	21	10%	40%
Decil 5	13,500	7.4%	22.1%	20	10%	50%
Decil 6	19,589	10.7%	32.8%	21	10%	60%
Decil 7	25,367	13.9%	46.6%	21	10%	70%
Decil 8	28,609	15.6%	62.2%	19	10%	80%
Decil 9	32,767	17.9%	80.1%	20	10%	90%
Decil 10	36,402	19.9%	100.0%	20	10%	100.0%
<b>Total</b>	<b>183,151</b>	<b>100%</b>	<b><math>\Sigma qi</math> (entre 1 y n-1) = 275%</b>	<b>200</b>	<b>100.0%</b>	<b><math>\Sigma pi</math> (entre 1 y n-1) = 456%</b>
<b>ÍNDICE DE GINI</b>			$IG = 1 - (\Sigma qi / \Sigma pi)$ $IG = 1 - (275\% / 456\%) \longrightarrow IG = 0.396$			

Fuente: Investigación de Campo.

Elaborado por: El autor

**Anexo 5: Estimación del Coeficiente de Gini del Estrato Bajo**

Deciles	Ingreso Total	% de ingresos	% de ingresos acumulados	Hogares	% de hogares	% de hogares acumulados
	Y	Ni	Qi	H	Ui	Pi
Decil 1	1,289	2.5%	2.5%	8	10%	10%
Decil 2	1,289	2.5%	5.1%	8	10%	20%
Decil 3	1,748	3.4%	8.5%	8	10%	30%
Decil 4	3,430	6.7%	15.2%	8	10%	40%
Decil 5	4,425	8.7%	23.9%	8	10%	50%
Decil 6	5,579	10.9%	34.8%	8	10%	60%
Decil 7	7,549	14.8%	49.6%	8	10%	70%
Decil 8	8,663	17.0%	66.6%	8	10%	80%
Decil 9	8,657	17.0%	83.6%	8	10%	90%
Decil 10	8,351	16.4%	100%	8	10%	100%
<b>Total</b>	<b>50,978</b>	<b>100%</b>	<b>Σ qi (entre 1 y n-1) = 290%</b>	<b>80</b>	<b>100%</b>	<b>Σ qi (entre 1 y n-1) = 456%</b>
<b>ÍNDICE DE GINI</b>			$IG = 1 - (\Sigma qi / \Sigma pi)$ $IG = 1 - (290\% / 456\%) \rightarrow IG = 0.364$			

Fuente: Investigación de Campo.

Elaborado por: El autor

**Anexo 6: Estadísticos Descriptivos de las variables cualitativas y cualitativas para el AF**

Nº	Variables	Media	Desviación estándar	Nº de análisis
1	Calidad techo	10,8704	4,09548	400
2	Calidad paredes	7,7605	1,07005	400
3	Calidad piso	9,2607	2,58262	400
4	Disponibilidad agua	0,9520	0,74076	400
5	Infraestructura sanitaria	7,7142	1,50109	400
6	Números de cuartos	5,5139	0,97821	400
7	Tamaño del hogar	6,8987	1,13231	400
8	Ocupados	5,6057	1,18853	400
9	Jubilados	1,3110	1,67738	400
10	No ocupados	3,5173	1,80151	400
11	Años de educación del jefe de hogar	2,6355	1,31635	400
12	Años de educación de la conyugue	2,6749	0,58081	400
13	Proporción de menores entre 6 y 10 años que no estudian	0,4435	0,65506	400
14	Proporción de menores entre 11 y 14 años que no estudian	0,2345	0,45678	400
15	Proporción de menores entre 15 y 18 años que no estudian	0,4567	0,54678	400

Fuente: Encuesta aplicada a los jefes de hogar

Elaborado por: El autor

**Anexo 7: Matriz de Correlaciones de las Variables en el AF**

Correlación	Variables	Ct	Cp	Cpi	Da	Is	Nc	Th	Oc	Jb	Noc	Ae(j)	Ae(c)	P.(6-10)	P.(11-14)	P.(15-18)
	Ct	1,000	,018	,021	,208	-,238	,106	,203	-,329	,013	,222	,084	-,013	,084	-,004	,115
	Cp	,018	1,000	,146	,025	,149	,265	,105	-,130	,098	,033	,070	,098	-,013	-,067	-,044
	Cpi	,021	,146	1,000	,109	-,045	,052	,091	-,023	-,001	,087	-,065	,001	,013	,044	-,032
	Da	,208	,025	,109	1,000	-,103	-,012	,041	-,154	,033	,035	,011	,033	,043	,094	,503
	Is	-,238	,149	-,045	-,103	1,000	,135	-,084	-,415	,204	,079	,143	,204	,045	-,057	-,059
	Nc	,106	,265	,052	-,012	,135	1,000	,353	-,130	,076	-,003	,028	,076	,071	-,014	-,038
	Th	,203	,105	,091	,041	-,084	,353	1,000	-,138	-,007	,196	-,022	,007	-,013	,026	-,071
	Oc	-,329	-,130	-,023	-,154	-,415	-,130	-,138	1,000	-,291	-,285	-,210	-,291	,023	,001	,044
	J	,013	,098	-,001	,033	,204	,076	-,007	-,291	1,000	,094	,132	,034	,012	-,053	-,065
	Noc	,222	,033	,087	,035	,079	-,003	,196	-,285	,094	1,000	,141	,094	,098	,164	-,059
	Ae(j)	,084	,070	-,065	,011	,143	,028	-,022	-,210	,132	,141	1,000	,132	,003	,011	-,048
	Ae(c)	,013	,098	-,001	,033	,204	,076	-,007	-,291	,034	,094	,132	1,000	,008	,032	,081
	P.(6-10)	,084	,013	,013	,043	,045	,071	,013	,023	,012	,098	,003	,008	1,000	,081	,081
	P.(11-14)	-,004	,067	,044	,094	-,057	,014	,026	,001	-,053	,164	,011	,032	,081	1,000	,075
P.(15-18)	,115	-,044	,032	,503	-,059	-,038	-,071	,044	-,065	-,059	-,048	,081	,075	,164	1,000	

**Fuente:** Encuesta aplicada a los jefes de hogar.

**Elaborado por:** El autor.

1. **Ct** = Calidad del techo
2. **Cp** = Calidad de las paredes
3. **Cpi** = Calidad de los pisos
4. **Da** = Disponibilidad del Agua
5. **Is** = Infraestructura Sanitaria
6. **Nc** = Número de Cuartos

7. **Th** = Tamaño del Hogar
8. **Oc** = Ocupados
9. **Noc** = No Ocupados
10. **J** = Jubilados
11. **Ae(j)** = Años de educación del jefe de hogar

12. **Ae(c)** = Años de educación de la conyugue
13. **P(6-10)**= Prop. de menores de 6 a 10 años
14. **P(11-14)**= Prop. de menores de 11 a 14 años
15. **P(15-18)**= Prop. de menores de 15 a 18 años

**Anexo 8: Matriz de Significancia de las Variables en el AF**

	Variables	Ct	Cp	Cpi	Da	Is	Nc	Th	Oc	Jb	Noc	Ae(j)	Ae(c)	P.(6-10)	P.(11-14)	P.(15-18)
<b>Sig. (unilateral)</b>	<b>Ct</b>		,377	,357	,000	,000	,034	,000	,000	,410	,000	,073	,471	,012	,271	,024
	<b>Cp</b>	,377		,006	,334	,005	,000	,034	,012	,045	,285	,114	,122	,347	,085	,225
	<b>Cpi</b>	,357	,006		,029	,216	,186	,058	,347	,494	,067	,129	,221	,410	,480	,288
	<b>Da</b>	,000	,334	,029		,037	,417	,241	,004	,285	,271	,427	,052	,000	,334	,000
	<b>Is</b>	,000	,005	,216	,037		,010	,072	,000	,000	,085	,007	,164	,000	,005	,154
	<b>Nc</b>	,034	,000	,186	,417	,010		,000	,012	,096	,480	,316	,404	,034	,000	,256
	<b>Th</b>	,000	,034	,058	,241	,072	,000		,008	,453	,000	,353	,328	,000	,034	,110
	<b>Oc</b>	,000	,012	,347	,004	,000	,012	,008		,000	,000	,000	,496	,000	,012	,225
	<b>J</b>	,410	,045	,494	,285	,000	,096	,453	,000		,053	,011	,181	,410	,045	,132
	<b>Noc</b>	,000	,285	,067	,271	,085	,480	,000	,000	,053		,007	,002	,000	,285	,154
	<b>Ae(j)</b>	,073	,114	,129	,427	,007	,316	,353	,000	,011	,007		,425	,073	,114	,205
	<b>Ae(c)</b>	,471	,122	,221	,052	,164	,404	,328	,496	,181	,002	,425		,025	,122	,082
	<b>P.(6-10)</b>	,012	,347	,410	,000	,000	,034	,000	,000	,410	,000	,073	,025		,001	,004
	<b>P.(11-14)</b>	,271	,085	,480	,334	,005	,000	,034	,012	,045	,285	,114	,122	,001		,003
	<b>P.(15-18)</b>	,024	,225	,288	,000	,154	,256	,110	,225	,132	,154	,205	,082	,004	,003	

**Determinante = 0.000186**

**Fuente:** Encuesta aplicada a los jefes de hogar.

**Elaborado por:** El autor.

- |  |  |  |
|--|--|--|
| 1. <b>Ct</b> = Calidad del techo         | 7. <b>Th</b> = Tamaño del Hogar                        | 12. <b>Ae(c)</b> = Años de educación de la conyugue    |
| 2. <b>Cp</b> = Calidad de las paredes    | 8. <b>Oc</b> = Ocupados                                | 13. <b>P(6-10)</b> = Prop. de menores de 6 a 10 años   |
| 3. <b>Cpi</b> = Calidad de los pisos     | 9. <b>Noc</b> = No Ocupados                            | 14. <b>P(11-14)</b> = Prop. de menores de 11 a 14 años |
| 4. <b>Da</b> = Disponibilidad del Agua   | 10. <b>J</b> = Jubilados                               | 15. <b>P(15-18)</b> = Prop. de menores de 15 a 18 años |
| 5. <b>Is</b> = Infraestructura Sanitaria | 11. <b>Ae(j)</b> = Años de educación del jefe de hogar |  |
| 6. <b>Nc</b> = Número de Cuartos         |  |  |

### Anexo 9: KMO y prueba de Esfericidad de Bartlett

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin		0.712
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado	1434.418
	gl	36
	Sig.	0

**Fuente:** Encuesta aplicada a los jefes de hogar.

**Elaborado por:** El autor.

### Anexo 10: Comunalidades

Nº	Variabes	Inicial	Extracción	%
1	Calidad techo	1,000	,997	99.7
2	Calidad paredes	1,000	,917	91.7
3	Calidad piso	1,000	,745	74.5
4	Disponibilidad agua	1,000	,945	94.5
5	Infraestructura sanitaria	1,000	,881	88.1
6	Números de cuartos	1,000	,843	84.3
7	Tamaño del hogar	1,000	,924	92.4
8	Ocupados	1,000	,996	99.6
9	Jubilados	1,000	,762	76.2
10	No ocupados	1,000	,951	95.1
11	Años de educación del jefe de hogar	1,000	,701	70.1
12	Años de educación de la conyugue	1,000	,927	92.5
13	Proporción de menores entre 6 y 10 años que no estudian	1,000	,827	82.7
14	Proporción de menores entre 11 y 14 años que no estudian	1,000	,957	95.7
15	Proporción de menores entre 15 y 18 años que no estudian	1,000	,987	98.7
<b>Método de extracción: análisis de componentes principales.</b>				

**Fuente:** Encuesta aplicada a los jefes de hogar.

**Elaborado por:** El autor.

**Anexo 11: Varianza total explicada**

<b>Componente</b>	<b>Autovalores iniciales</b>			<b>Sumas de extracción de cargas al cuadrado</b>		
	<b>Total</b>	<b>% de varianza</b>	<b>% acumulado</b>	<b>Total</b>	<b>% de varianza</b>	<b>% acumulado</b>
1	2.123	15.544	15.544	2,123	15.544	15.544
2	1.736	12.710	28.255	1,736	12.710	28.255
3	1.415	10.360	38.615	1,415	10.360	38.615
4	1.240	9.079	47.694	1,240	9.079	47.694
5	1.101	8.061	55.755	1,101	8.061	55.755
6	0.968	7.087	62.842			
7	0.883	6.465	69.307			
8	0.810	5.931	75.238			
9	0.753	5.513	80.751			
10	0.651	4.766	85.518			
11	0.564	4.129	89.647			
12	0.459	3.361	93.008			
13	0.345	2.526	95.534			
14	0.312	2.284	97.818			
15	0.298	2.182	100.000			
<b>Método de extracción: análisis de componentes principales.</b>						

**Fuente:** Encuesta aplicada a los jefes de hogar.

**Elaborado por:** El autor.

**Anexo 12: Matriz de Correlaciones Reproducidas**

Variables	Ct	Cp	Cpi	Da	Is	Nc	Th	Oc	Jb	Noc	Ae(j)	Ae(c)	P.(6-10)	P.(11-14)	P.(15-18)	
<b>Correlación reproducida</b>	<b>Ct</b>	.697 <sup>a</sup>	-0.119	-0.038	0.32	-0.271	0.132	0.409	-0.342	0.032	0.34	0.127	-0.057	0.34	0.127	0.157
	<b>Cp</b>	-0.119	.517 <sup>a</sup>	0.306	0.046	0.302	0.448	0.228	-0.175	0.15	0.026	-0.012	0.145	0.026	-0.012	-0.01
	<b>Cpi</b>	-0.038	0.306	.345 <sup>a</sup>	0.151	-0.023	0.19	0.166	0.034	-0.078	0.113	-0.098	0.349	0.113	-0.098	0.117
	<b>Da</b>	0.32	0.046	0.151	.745 <sup>a</sup>	-0.096	-0.004	-0.011	-0.179	0.042	0.012	0	0.12	0.012	0	0.702
	<b>Is</b>	-0.271	0.302	-0.023	-0.096	.681 <sup>a</sup>	0.131	-0.187	-0.411	0.438	0.027	0.277	-0.062	0.027	0.277	-0.123
	<b>Nc</b>	0.132	0.448	0.19	-0.004	0.131	.643 <sup>a</sup>	0.491	-0.19	0.115	-0.045	-0.067	-0.137	-0.045	-0.067	-0.093
	<b>Th</b>	0.409	0.228	0.166	-0.011	-0.187	0.491	.624 <sup>a</sup>	-0.158	-0.042	0.215	-0.05	-0.007	0.215	-0.05	-0.151
	<b>Oc</b>	-0.342	-0.175	0.034	-0.179	-0.411	-0.19	-0.158	.696 <sup>a</sup>	-0.437	-0.39	-0.398	0.031	-0.39	-0.398	-0.005
	<b>J</b>	0.032	0.15	-0.078	0.042	0.438	0.115	-0.042	-0.437	.362 <sup>a</sup>	0.104	0.267	-0.12	0.104	0.267	-0.026
	<b>Noc</b>	0.34	0.026	0.113	0.012	0.027	-0.045	0.215	-0.39	0.104	.651 <sup>a</sup>	0.287	0.377	.651a	0.287	-0.159
	<b>Ae(j)</b>	0.127	-0.012	-0.098	0	0.277	-0.067	-0.05	-0.398	0.267	0.287	.301 <sup>a</sup>	0.016	0.287	.301a	-0.085
	<b>Ae(c)</b>	-0.057	0.145	0.349	0.12	-0.062	-0.137	-0.007	0.031	-0.12	0.377	0.016	.627 <sup>a</sup>	0.377	0.016	0.076
	<b>P.(6-10)</b>	0.34	0.026	0.113	0.012	0.027	-0.045	0.215	-0.39	0.104	0.651	0.287	0.377	.362 <sup>a</sup>	-0.085	0.727
	<b>P.(11-14)</b>	0.127	-0.012	-0.098	0	0.277	-0.067	-0.05	-0.398	0.267	0.287	0.301	0.016	-0.085	.643 <sup>a</sup>	-0.026
	<b>P.(15-18)</b>	0.157	-0.01	0.117	0.702	-0.123	-0.093	-0.151	-0.005	-0.026	-0.159	-0.085	0.076	0.727	-0.026	0.345 <sup>a</sup>
<b>Determinante = 0.000186</b>																

**Fuente:** Encuesta aplicada a los jefes de hogar.

**Elaborado por:** El autor.

- |   |  |   |
|---|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Ct</b> = Calidad del techo</li> <li>2. <b>Cp</b> = Calidad de las paredes</li> <li>3. <b>Cpi</b> = Calidad de los pisos</li> <li>4. <b>Da</b> = Disponibilidad del Agua</li> <li>5. <b>Is</b> = Infraestructura Sanitaria</li> <li>6. <b>Nc</b> = Número de Cuartos</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>7. <b>Th</b> = Tamaño del Hogar</li> <li>8. <b>Oc</b> = Ocupados</li> <li>9. <b>Noc</b> = No Ocupados</li> <li>10. <b>J</b> = Jubilados</li> <li>11. <b>Ae(j)</b> = Años de educación del jefe de hogar</li> <li>12. <b>Ae(c)</b> = Años de educación de la conyugue</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>13. <b>P(6-10)</b>= Prop. de menores de 6 a 10 años</li> <li>14. <b>P(11-14)</b>= Prop. de menores de 11 a 14 años</li> <li>15. <b>P(15-18)</b>= Prop. de menores de 15 a 18 años</li> </ol> |
|---|--|---|

## Anexo 13: Matiz de Residuos

	Variables	Ct	Cp	Cpi	Da	Is	Nc	Th	Oc	Jb	Noc	Ae(j)	Ae(c)	P.(6-10)	P.(11-14)	P.(15-18)
Residuos	Ct		0.137	0.059	-0.112	0.033	-0.026	-0.206	0.013	-0.019	-0.118	-0.043	0.07	-0.256	-0.131	-0.042
	Cp	0.137		-0.16	-0.021	-0.153	-0.183	-0.123	0.045	-0.052	0.007	0.082	-0.047	-0.013	0.079	-0.034
	Cpi	0.059	-0.16		-0.042	-0.022	-0.138	-0.075	-0.057	0.077	-0.026	0.033	-0.35	-0.1	0.142	-0.085
	Da	-0.112	-0.021	-0.042		-0.007	-0.008	0.052	0.025	-0.009	0.023	0.011	-0.087	0.031	0.094	-0.199
	Is	0.033	-0.153	-0.022	-0.007		0.004	0.103	-0.004	-0.234	0.052	-0.134	0.266	0.018	-0.334	0.064
	Nc	-0.026	-0.183	-0.138	-0.008	0.004		-0.138	0.06	-0.039	0.042	0.095	0.213	0.116	0.081	0.055
	Th	-0.206	-0.123	-0.075	0.052	0.103	-0.138		0.02	0.035	-0.019	0.028	0	-0.202	0.076	0.08
	Oc	0.013	0.045	-0.057	0.025	-0.004	0.06	0.02		0.146	0.105	0.188	-0.322	0.413	0.399	0.049
	J	-0.019	-0.052	0.077	-0.009	-0.234	-0.039	0.035	0.146		-0.01	-0.135	0.154	-0.092	-0.32	-0.039
	Noc	-0.118	0.007	-0.026	0.023	0.052	0.042	-0.019	0.105	-0.01		-0.146	-0.283	-0.553	-0.123	0.1
	Ae(j)	-0.043	0.082	0.033	0.011	-0.134	0.095	0.028	0.188	-0.135	-0.146		0.116	-0.284	-0.29	0.037
	Ae(c)	0.07	-0.047	-0.35	-0.087	0.266	0.213	0	-0.322	0.154	-0.283	0.116		-0.369	0.016	0.005
	P.(6-10)	-0.256	-0.013	-0.1	0.031	0.018	0.116	-0.202	0.413	-0.092	-0.553	-0.284	-0.369		0.166	-0.652
	P.(11-14)	-0.131	0.079	0.142	0.094	-0.334	0.081	0.076	0.399	-0.32	-0.123	-0.29	0.016	0.166		0.19
	P.(15-18)	-0.042	-0.034	-0.085	-0.199	0.064	0.055	0.08	0.049	-0.039	0.1	0.037	0.005	-0.652	0.19	

Fuente: Encuesta aplicada a los jefes de hogar.

Elaborado por: El autor

1. Ct = Calidad del techo
2. Cp = Calidad de las paredes
3. Cpi = Calidad de los pisos
4. Da = Disponibilidad del Agua
5. Is = Infraestructura Sanitaria
6. Nc = Número de Cuartos
7. Th = Tamaño del Hogar
8. Oc = Ocupados
9. Noc = No Ocupados
10. J = Jubilados
11. Ae(j) = Años de educación del jefe de hogar
12. Ae(c) = Años de educación de la conyugue
13. P(6-10)= Prop. de menores de 6 a 10 años
14. P(11-14)= Prop. de menores de 11 a 14 años
15. P(15-18)= Prop. de menores de 15 a 18 años

## ÍNDICE

<b>Nº</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Pág.</b>
	CARÁTULA	i
	CERTIFICACIÓN	ii
	AUTORÍA	iii
	CARTA DE AUTORIZACIÓN	iv
	AGRADECIMIENTO	v
	DEDICATORIA	vi
	ESQUEMA DE CONTENIDOS	v
a.	TÍTULO	1
b.	RESUMEN	2
	ABSTRACT	3
c.	INTRODUCCIÓN	4
d.	REVISIÓN DE LITERATURA	8
e.	MATERIALES Y MÉTODOS	57
f.	RESULTADOS	66
g.	DISCUSIÓN	114
h.	CONCLUSIONES	120
i.	RECOMENDACIONES	122
j.	BIBLIOGRAFÍA	124
k.	ANEXOS	129
	INDICE	169