

ANÁLISIS DEL EJE NUTRICIONAL EN COLOMBIA DESDE EL ENFOQUE DE LA PRIVACIÓN DE CAPACIDADES

Carmen Lucia Arteta Ardila, Omaira Yamile Carvajal Duque



Programa de Economía, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

Universidad La Gran Colombia

Bogotá

2022

**Análisis del eje nutricional de Colombia desde
el enfoque de la privación de capacidades**

Carmen Lucia Arteta Ardila, Omaira Yamile Carvajal Duque

Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de Economista

Director Edgar Alberto Barón Poveda. Docente Ingeniería Civil. Ciencias Básicas. Líder

Semillero ECONOMATH.



UNIVERSIDAD
La Gran Colombia

Vigilada MINEDUCACIÓN

Programa de Economía, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

Universidad La Gran Colombia

Bogotá

2022

Dedicatoria

Carmen Lucia:

Esta investigación y el desarrollo de toda mi carrera universitaria es dedicada totalmente a mi madre, Miralba Ardila Lasso, quien ha sido mi guía, mi apoyo y mi ancla en este proceso hacia el camino del aprendizaje, sin su moral y sin sus palabras de aliento seguramente no estaría a punto de convertirme en una gran economista, agradezco enormemente todo el esfuerzo que hicimos en conjunto para que yo sea una gran profesional. Esta mujer que plasmó en mi dedicatoria es el motivo de cada lucha emprendida; una mujer valiente y guerrera que ha hecho todo posible para que yo sea una mujer de admirar, hoy debo y quiero agradecerte por lo que soy y por cada paso que he dado, espero estemos pronto recibiendo nuestro título.

Omaira Carvajal:

A mi familia y amigos cercanos por el apoyo recibido en momentos de dificultad.

Agradecimientos

Agradecemos de manera especial y sincera al profesor Edgar Alberto Barón, por aceptar su participación como director de este trabajo de grado, no solamente en el desarrollo del presente escrito, sino también en nuestra formación como investigadoras; a Diego Bautista, gran compañero de carrera, que nos ha acompañado académicamente con el presente documento; a nuestra alma mater ya que allí nació todo, a todas aquellas instituciones educativas y formativas que nos abrieron las puertas para mostrar los avances/resultados de nuestras investigaciones como la Universidad Piloto, Fenadeco, RedColsi, entre otras y por ultimo pero no menos importante a nosotras como autoras por perseverar en el desarrollo de este proyecto pese a las adversidades.

TABLA DE CONTENIDO

TABLA DE CONTENIDO	5
RESUMEN	12
INTRODUCCIÓN	14
2. OBJETIVOS	16
2.1 OBJETIVO GENERAL.....	16
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	16
3. POBREZA DESDE LA PRIVACIÓN DE CAPACIDADES	17
3.1 MEDICIÓN DE LA POBREZA A LO LARGO DE LA HISTORIA.	17
3.2 REENFOQUE DE LA MEDICIÓN DE LA POBREZA EN LA POSTURA DE AMARTYA SEN.	18
3.3 OTROS APORTES A LAS NUEVAS POSTURAS DE LA MEDICIÓN DE LA POBREZA.....	26
4. CONCEPTUALIZACIÓN DE LA NUTRICIÓN.	29
4.1 CONTEXTO HISTÓRICO DE LA IMPORTANCIA DE LA NUTRICIÓN.	29
4.2 PRINCIPIOS CONCEPTUALES DE LA NUTRICIÓN.	36
4.3 REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES DESDE LA VISIÓN DE SEN.	38
4.3.1 DIETA NUTRICIONAL APROPIADA.	40
4.3.1.1 LA IMPORTANCIA DE LA ENERGÍA.	41
4.3.1.2 MACRONUTRIENTES.	42
4.3.1.3 MICRONUTRIENTES.	43
4.4 CONCEPTOS NUTRICIONALES EN LA ENSIN.	45
4.4.1. ESTADO NUTRICIONAL.	46
4.4.2. ANTROPOMETRÍA.	46
4.4.2.1 DESNUTRICIÓN.....	46
4.4.2.2 SOBREPESO Y OBESIDAD	47

4.4.3 OTROS EJES TEMÁTICOS IMPORTANTES.....	47
5. PRIVACIÓN DE CAPACIDADES Y NUTRICIÓN.....	49
5.1 LA NUTRICIÓN VISTA DESDE LA PERSPECTIVA DE CAPACIDADES.....	49
5.2 MODELO DE POBREZA, HAMBRUNAS Y RESTRICCIÓN DE CAPACIDADES.....	53
6. POLÍTICAS PÚBLICAS Y NUTRICIÓN	57
6.1 IMPORTANCIA DE LAS PROBLEMÁTICAS SOCIALES EN LAS POLÍTICAS PÚBLICAS.	57
6.2 POLÍTICAS PÚBLICAS.....	61
6.3 PROGRAMAS GUBERNAMENTALES Y POLÍTICAS PÚBLICAS ENFOCADAS EN TEMAS NUTRICIONALES	64
7. MODELO ECONÓMTRICO.	68
7.1 ÍNDICE DE SEN (I_SEN).	68
7.2 INDICADOR DE INSEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL HOGAR (I_INSAH).	72
7.3 REGRESIONES MODELO ECONÓMTRICO PERIODOS 2010 – 2015.	82
7.4 MODELO ECONÓMTRICO REGRESIÓN LINEAL A TRAVÉS DEL ORIGEN (I_SEN- I_INSAH), 2010.....	85
7.5 MODELO ECONÓMTRICO REGRESIÓN LINEAL A TRAVÉS DEL ORIGEN (I_SEN- I_INSAH), 2015.....	90
CONCLUSIONES.....	94
LISTA DE REFERENCIAS.....	97

Lista de Figuras

Figura 1. <i>Píramide Nutricional</i>	37
Figura 2. <i>Índice de Sen Para Los Periodos 2010-2015</i>	72
Figura 3. <i>Áreas Culturales</i>	80
Figura 4. <i>Comparación I_SEN-I_INSAH para el periodo 2010</i>	82
Figura 5. <i>Comparación I_SEN-I_INSAH para el periodos 2015</i>	83
Figura 6. <i>Comparación I_SEN-I_INSAH para el periodos 2015</i>	84
Figura 7. <i>Comparación I_SEN-I_INSAH para el periodos 2015</i>	84
Figura 8. <i>T-Student 2010</i>	88
Figura 9. <i>Comparación I_SEN-I_INSAH para el periodos 2015</i>	92

Lista de Tablas

Tabla 1	<i>Aplicación del Índice de Sen en los 24 departamentos de Colombia 2010</i>	70
Tabla 2	<i>Aplicación del Índice de Sen en los 24 departamentos de Colombia 2015</i>	71
Tabla 3	<i>Clasificación Seguridad Alimentaria En Los Hogares 2010</i>	76
Tabla 4	<i>Clasificación Seguridad Alimentaria En Los Hogares 2015</i>	77
Tabla 5	<i>Inseguridad Alimentaria Por Sexo 2010-2015</i>	77
Tabla 6	<i>Inseguridad Alimentaria Por Región 2010-2015</i>	78
Tabla 7	<i>Inseguridad Alimentaria Por Departamentos 2010-2015</i>	78
Tabla 8	Estadísticos descriptivos 2010	85
Tabla 9	Correlaciones 2010	85
Tabla 10	Planteamiento Modelo Econométrico: Regresión de las variable 2010	86
Tabla 11	Modelo econométrico: Resumen del modelo 2010	86
Tabla 12	Modelo econométrico: Coeficientes 2010	87
Tabla 13	ANOVA 2010	89
Tabla 14	Estadísticos descriptivos 2015	89
Tabla 15	Correlaciones 2015	90
Tabla 16	Planteamiento Modelo Econométrico: Regresión de las variables 2015	90
Tabla 17	Modelo econométrico: Resumen del modelo 2015	91
Tabla 18	Modelo econométrico: Coeficientes 2015	92
Tabla 19	ANOVA 2015	93

Glosario

CONPES: Consejo Nacional de Política Económica y Social, principal organismo asesor del gobierno colombiano enfocado en aspectos del desarrollo económico y social del país.

DRI: Programa de Desarrollo Rural Integrado, enfocado en los procesos productivos y la infraestructura necesaria para la producción.

ENSIN: Encuesta Nacional de Situación Nutricional en Colombia definida como la operación estadística de referencia nacional en torno a la situación nutricional de la población colombiana, la cual se ha llevado a cabo desde el año 2005 de forma quinquenal.

ELCSA: Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria.

FAO: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, encargado de dirigir las actividades internacionales encaminadas a la erradicación del hambre.

I_INSAH: Indicador de la Inseguridad Alimentaria en los Hogares, medición realizada mediante la encuesta de la ENSIN.

I_SEN: Índice de Sen, mide la cantidad de pobres, así como la intensidad de la pobreza y la inequidad que existe entre los pobres.

IPM: Índice de Pobreza Multidimensional, refleja las carencias que enfrentan las personas pobres en áreas como educación, salud, vivienda, entre otros; dentro de este indicador se refleja la incidencia de la pobreza multidimensional, así como la intensidad de esta.

LP: Línea de la Pobreza, expresa una cantidad monetaria por debajo de la cual una persona es considerada pobre, conocida como umbral de pobreza, si una persona se encuentra por debajo del valor fijado como línea de pobreza es considerada como una persona pobre.

NBI: Necesidades Básicas Insatisfechas, indicador que determina la vulnerabilidad de una sociedad en términos del acceso que tiene la población a bienes y servicios básicos.

OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo económico, fundada en 1967 con el objetivo es coordinar sus políticas económicas y sociales.

OIT: Organización Internacional del Trabajo, forma parte de los organismos especializados de las Naciones Unidas, fundado en 1919, enfocado en temas de trabajo.

OMS: Organización Mundial de la Salud, fundada en 1948, su función es gestionar políticas de prevención, así como promoción e intervención a nivel mundial en la salud,

OPHI: Iniciativa de la Pobreza y Desarrollo Humano de la Universidad de Oxford, establecida en 2007, su objetivo es construir y promover un marco metodológico y económico sistemático que contribuya a reducir la pobreza multidimensional.

OPS: Organización Panamericana de la Salud; es reconocido como el organismo especializado de salud del sistema interamericano, fundada en 1902.

PAN: Plan Nacional de Alimentación y Nutrición, diseñado para disminuir la desnutrición, mediante el aprovechamiento de los productos agrícolas, su objetivo la implantación de tecnologías que se adaptaran a las condiciones climatológicas y geográficas del territorio nacional, así como mejorar los mecanismos de distribución.

PINA: Programa Integrado de Nutrición Aplicada, el propósito estaba enfocado en la integración funcional de los servicios de salud, agricultura y educación enfocada en la nutrición y alimentación, dirigido a la población más vulnerable.

PLANALDE: Plan Nacional de Alimentos para el desarrollo, se encargó de coordinar la ayuda externa a finales de la década de 1960, cuyo objetivo era brindar una solución eficiente al inconveniente de la disponibilidad y acceso a los alimentos.

PNUD: Programa de las Naciones Unidas para el desarrollo, creado en 1965 con la función de contribuir a la mejora de la calidad de vida de las naciones.

PRONECA: Programa Nacional de Educación Nutricional y Complementación Alimentaria, programa complementario al PANALADE, su objetivo educar a la población en temas de nutrición y alimentación.

PSAN: Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional, encargado de garantizar las condiciones necesarias para el cumplimiento del derecho a la alimentación en las poblaciones con mayor inseguridad alimentaria y nutricional.

RAE: Real Academia Española, fundada en 1713, su objetivo velar por que los cambios que se presentan en la lengua española, no quiebren la esencia que perdura en todo el ámbito hispánico.

TCA: Trastornos de la conducta alimentaria.

Resumen

Al hablar de problemáticas asociadas con la nutrición, es común que estas se vinculen con la pobreza; visto desde una postura tradicionalista de la política pública y las ciencias sociales esta unión siempre se ha analizado bajo una perspectiva netamente monetaria, esta investigación pretende estudiar la relación entre nutrición y pobreza desde una postura diferente: integrando otros factores que afectan los niveles de desnutrición, malnutrición y sobrenutrición. Para ello se realizará un análisis de las posturas del economista Amartya Sen quien desarrolló un índice con el que busca identificar los grupos poblacionales que carecen del desarrollo de capacidades. Este índice se relacionará con los resultados de la Encuesta Nacional de Situación Nutricional (ENSIN), haciendo énfasis en el indicador de inseguridad alimentaria, el cual, mediante unos parámetros definidos, señala el grado de inseguridad con el que viven los hogares de los 24 departamentos que serán objeto de este estudio. Una vez obtenidas estas variables se realizará un modelo econométrico con la intención de establecer el grado de correlación existente entre éstas. Por último, será importante conocer en materia de políticas públicas las acciones que el gobierno ha puesto en marcha con el objetivo de mejorar y garantizar el derecho alimentario; por ello se realizó la recopilación histórica de las medidas llevadas a cabo tales como políticas, programas y proyectos.

Palabras clave: Inseguridad Alimentaria en los Hogares, Índice de Sen, Privación de capacidades, Nutrición, Políticas Públicas.

Abstract

When addressing problems associated with nutrition, it is common that these are linked to poverty; seen from a traditionalist position of public policy and social sciences this union has always been analyzed under a purely monetary perspective, this research aims to study the relationship between nutrition and poverty from a different perspective: integrating other factors that affect the levels of malnutrition, malnutrition and overnutrition. To this end, an analysis will be made of the positions of economist Amartya Sen, who developed an index with which he seeks to identify the population groups that lack the development of capabilities. This index will be related to the results of the National Nutritional Situation Survey (ENSIN), with emphasis on the food insecurity indicator, which, by means of defined parameters, indicates the degree of insecurity in the households of the 24 departments that will be the object of this study. Once these variables have been obtained, an econometric model will be used to establish the degree of correlation between them. Finally, it will be important to know, in terms of public policies, the actions that the government has implemented with the aim of improving and guaranteeing the right to food; therefore, a historical compilation of the measures carried out, such as policies, programs and projects, was made.

Keywords: Food Insecurity in households, Sen index, Deprivation of capabilities, Nutrition, Public politics.

Introducción

La presente investigación nace de la necesidad de reconocer la problemática nutricional de Colombia desde un enfoque que no abarque solamente el recurso monetario.

Históricamente, la situación nutricional del país ha sido analizada a través de mediciones como la NBI (Necesidades básicas insatisfechas), la línea de la pobreza entre otras que orientan a conocer y delimitar cuánto es el ingreso de los hogares. Se determina qué porcentaje de personas se encuentran en condiciones de pobreza, relacionándolas con una situación de desnutrición o malnutrición; con estos resultados el gobierno enfoca sus esfuerzos en este grupo vulnerable. Todo esto se hace sin tener en cuenta las otras dimensiones de la pobreza que pueden estar afectando la misma problemática y las cuales no tienen una solución necesariamente monetaria, como lo es la privación de capacidades de la cual habla el economista Amartya K. Sen.

Dicho esto, observar las necesidades de una población desde distintos enfoques tiene como finalidad el poder encontrar el origen y las causas de las condiciones frágiles de las sociedades. En las revisiones literarias inmersas en el campo de las problemáticas sociales que se relacionan con la pobreza se encuentra Amartya Sen, quién en sus libros tales como *Desarrollo y libertad* (1998) o *La desigualdad económica* dirige una fuerte crítica a las mediciones tradicionales, ya que él afirma que existe una problemática que va más allá del dinero: en su visión es importante el concepto de multidimensionalidad, puesto que la calidad de vida de un individuo se genera a través de los alcances que desarrolla cada ser, esto es lo que él reconoce como las “capacidades” y los “funcionamientos”. A partir de estas, cada hombre será capaz, con las bases suficientes, de salir de las condiciones de vulnerabilidad en las

que pueda encontrarse. De este modo se decide tomar la ideología de Sen como columna vertebral del marco teórico, ya que su postura permite hacer una valoración diferente a las investigaciones ya realizadas.

De acuerdo con lo anterior, este documento busca encontrar una relación entre ese concepto alternativo de pobreza creado por Sen y una de las problemáticas que más aqueja a la población colombiana como lo es la situación nutricional, si bien ya existen modelos que se enfocan en la dinámica de pobreza y desnutrición, no hay alguno que se exprese desde todas las dimensiones de los factores.

Es por ello que, a través de un modelo econométrico de dos variables que analizan cada uno de los ejes temáticos, como lo son el Índice de Sen (I_SEN) y el Indicador de Inseguridad Alimentaria En los Hogares (I_INSAH) de la Encuesta Nacional de Situación Nutricional en Colombia (ENSIN), se busca encontrar una relación que pueda establecer si en realidad la problemática nutricional se desata por la multifactorialidad de las condiciones de los hogares.

Al tomar estos dos indicadores será posible entender si la situación de un hogar que se encuentre en niveles altos de desnutrición, malnutrición o sobrenutrición, dependa de situaciones como bajo nivel educativo, poca capacidad laboral, depresión o ansiedad, entre otros. El presente documento, al dar una perspectiva diferente, pretende ser un foco de ayuda para los gobiernos, ya que podría ser una base para las futuras políticas públicas que se orienten en la solución de las problemáticas nutricionales.

2. Objetivos

2.1 Objetivo General

Analizar la situación nutricional en Colombia a través del indicador de inseguridad alimentaria (I_INSAH) de los hogares, en el periodo (2010 – 2015) desde la perspectiva de las capacidades y funcionamientos desarrollada en el índice de Sen (I_SEN).

2.2 Objetivos Específicos

- Describir el contexto histórico de la nutrición como ciencia, su importancia y aplicación dentro de la población colombiana.
- Identificar las políticas públicas que han sido implementadas en Colombia, enfocadas en la situación nutricional a lo largo de la historia hasta el año 2015.
- Realizar un modelo econométrico de correlación entre el I_SEN y el I_INSAH explicado en la Encuesta Nacional de Situación Nutricional en Colombia ENSIN para el periodo comprendido entre el 2010-2015.

3. Pobreza desde la privación de capacidades

3.1 Medición de la pobreza a lo largo de la historia.

En un mundo globalizado, dinámico y estructurado aún existe un sinfín de retos y desafíos que enfrentar, uno de ellos tiene que ver con el ámbito social. La pobreza es una situación que ha sido evaluada desde hace décadas en diferentes campos, tales como las ciencias sociales, las ciencias económicas, los gobiernos, entre otros; ya que ha perdurado cómo una de las mayores problemáticas sociales y se acentúa con mayor impacto en ciertas regiones. Con el tiempo este cuestionamiento ha despertado el interés de diferentes actores, principalmente el interés de los hacedores de políticas públicas, porque sus acciones están directamente relacionadas con la disminución de personas, hogares y poblaciones en estado de pobreza. Desde la academia se han realizado una serie de investigaciones que han ahondado en la dinámica de esta problemática, su objetivo se centra en buscar mecanismos que lleven a identificar cuáles son las principales causas que hacen que existan países que permanecen sumidos en condiciones de vulnerabilidad, teniendo en cuenta aspectos tales como el nivel de ingresos, la geografía del país, las condiciones climatológicas, el sistema político, e incluso se remontan a la historia de las naciones; donde se encuentra que la manera en la que se formaron las diferentes sociedades en el inicio de su vida colonial marcó las diferencias que hoy en día tienen estas comunidades, como lo indican Acemoglu y Robinson (2012). De hecho, no fue sino hasta el siglo XX cuando se decidió crear una estructura de datos que ayudará a cuantificar las cifras que hacían relación a la pobreza, según lo señalado por Altimire (1979):

Desde entonces ha existido cierto consenso en que la pobreza implica una diversidad de situaciones que incluye un estado situacional en el que se asocian infraconsumo, desnutrición,

precarias condiciones habitacionales, bajos niveles de educación, malas condiciones sanitarias, entre otras (como se cita en Borrás, 2017, p. 70).

Históricamente, la pobreza entre los países ha venido siendo evaluada principalmente desde el entorno económico. Se entiende que la carencia de recursos monetarios hace a una persona pobre, ya que este medio es el que permite que un individuo pueda satisfacer las necesidades más básicas, tales como alimentación, vivienda y salud, entre otras. Por ende, toda vez que el individuo no tenga posibilidades de acceder a estos recursos económicos, no logrará satisfacer sus necesidades, lo que hará que entre en un estado de desigualdad frente a otros individuos, a esto se le ha denominado —pobreza monetaria—. De este modo, la renta ha sido la forma que han utilizado los gobiernos para poder determinar la pobreza de sus poblaciones.

3.2 Reenfoque de la medición de la pobreza en la postura de Amartya Sen.

En las recientes discusiones que han surgido durante los últimos años, se ha resaltado la necesidad de hablar de una pobreza desde diferentes enfoques, esto es, que cuente con una medición multidimensional y que permita evaluar otros aspectos en los que el hombre está expuesto a condiciones de vulnerabilidad. Para Doyal y Gough (1994) si bien alrededor de 1960 aparece un interés creciente por hallar medidas directas no monetarias de bienestar, Fernández (2010) indica que solo en los años más recientes se establece un acuerdo sobre el hecho de que el ingreso puede ser erróneo para identificar, medir y evaluar la pobreza, ya que se deben considerar otras fuentes de bienestar (como se cita en Borrás, 2017, p. 70).

Con el autor Amartya K. Sen se observa una postura que se enfoca en la necesidad de una nueva evaluación de la pobreza. Sen indica que la pobreza no es medible únicamente en

términos económicos, puesto que, esta se puede reconocer como la privación de capacidades, las mismas que tienen todos los individuos, las cuales una vez desarrolladas se pueden convertir en derechos y libertades para así “llevar el tipo de vida que le genere las razones suficientes para valorarla” (Sen, 1999, p. 114). Para Sen la problemática de la pobreza se agudiza, puesto que, dentro del análisis propuesto, el autor se basa en el concepto de calidad de vida y se aborda más allá de un resultado de estadísticas conjuntas. Existe un desarrollo de “capacidades” y “funcionamientos” dentro del cual el ser humano se desenvuelve plenamente y esto ha generado que se motive el estudio de nuevos marcos teóricos que expliquen mejor las diversas dimensiones a las que un individuo es expuesto al analizar la pobreza.

En las discusiones previas sobre la pobreza siempre se han concebido diferentes mediciones, lo que ha generado una evaluación desde dos perspectivas: la absoluta y la relativa. Como menciona Altimire (1979): “La primera se asocia a una noción universal de las necesidades humanas y la pobreza, entendida como un núcleo irreductible de privaciones que tienen como referencia algunos elementos básicos de bienestar a los cuales todo ser humano debería acceder” y para Townsend (1979) “La segunda, asociada a visiones historicistas de las necesidades humanas, no las considera fijas en el tiempo ni en las diferentes sociedades; así, la pobreza es relativa a un estándar de vida” (como se cita en Borrás, 2017, p. 70).

Al existir estos dos panoramas, el enfoque de las capacidades brinda una nueva visión desde el campo del bienestar humano, por eso la mirada novedosa de Sen da un giro a aquella forma de ver la valoración de calidad de vida:

Las conceptualizaciones que conforman el ingrediente teórico de la discusión sobre Calidad de vida, pasan por comenzar precisando que no se trata de un nivel de vida (como medición de indicadores socioeconómicos). No se refiere específicamente al Estándar de vida (como norma).

Tampoco se centra en las condiciones de vida (involucrando la situación socioeconómica). Estamos más bien en el terreno de las Teorías del Bienestar, en donde se hace necesario también diferenciarlo en su doble acepción. Desde el punto de vista utilitarista, Bienestar (Welfare) como satisfacción de necesidades o placer y en el sentido objetivista que incluye bienes, mercancías o recursos que controla una persona. Desde el punto de vista amplio, no limitado como sería el economicista; Bienestar (Wellbeing) en el sentido cualitativo referido a la Capacidad, la ventaja, la oportunidad, en síntesis, funcionamientos valiosos (Rivero, 2000, p. 2)

Con base en lo anterior, la postura de Sen permite generar una valoración más allá de la renta. En principio, Sen (1999) afirma que la privación de capacidades es una característica propia de la pobreza, a diferencia de la renta, ya que esta es un instrumento necesario. En este sentido, si una persona carece de capacidades, lo más esperado es que su renta sea baja, por otro lado, al analizarlo desde la renta; si el individuo cuenta con una renta baja, se interpretaría que a este individuo suelen faltarle libertades para obtener capacidades.

De este modo, al hablar de privación relativa y absoluta, en palabras de Sen se dice que “la privación relativa desde el punto de vista de las rentas puede provocar una privación absoluta desde el punto de vista de las capacidades” (Sen, 1999, p.116). Por eso no siempre ocurre dicha relación, incluso aunque el individuo cuente con una renta alta, esto no implica necesariamente que cuente con todas las capacidades y, por ende, puede ser pobre pese a tener una renta elevada:

El centro del enfoque de SEN está en los funcionamientos (habilidad de una persona para hacer actos valiosos) y la capacidad (combinaciones alternativas que una persona puede lograr). Va quedando clara la distancia que toma SEN de la medición de necesidades básicas (distinto a capacidades básicas que se incorpora al enfoque) como Calidad de vida; aquí se trata de evaluación, valoración de funcionamientos y capacidades que tiene que ver con elementos

constitutivos de la persona y no con bienes o recursos primarios. Sería importante precisar que la ausencia de medición en SEN y el énfasis en su enfoque en aspectos evaluativos, ponderaciones, elecciones y valoraciones en términos de funcionamientos y capacidades; permite ubicarlo en una perspectiva cualitativa y no cuantitativa, subjetiva y no objetivista, en cuanto a caracterizar su enfoque sobre el bienestar. Se distinguen funcionamientos elementales (estar nutrido, tener buena salud) o más complejos (alcanzar la auto dignidad o integrarse socialmente). (Rivero, 2000, p. 4-5).

Para Sen (1987) y Nussbaum (1993) la conceptualización de lo que se considera calidad de vida supone una función de las distintas capacidades que representan logros valiosos para las personas. Las capacidades se constituyen como aquellas oportunidades reales que les permiten ser más libres y conducir sus vidas en ese ámbito de libertad (como se cita en Secretaría Distrital de Planeación, 2011, p.77).

De este modo, hablar de pobreza desde la de privación de capacidades supone entonces desaprender cuestionamientos que han sido tratados de manera histórica y a su vez aprender a analizar aspectos vinculados al término –libertades–. Es importante destacar que, desde su planteamiento, Sen no brinda un listado o set de las privaciones a las que un sujeto puede estar expuesto en el desarrollo de su calidad de vida, sin embargo, indica que la falta de capacidades cambia dependiendo del grupo poblacional en el que este mismo se desarrolle:

Dependiendo de manera extraordinaria de la edad de la persona (por ejemplo, de las necesidades específicas de las personas de edad avanzada y de las que son muy jóvenes), del sexo y de los papeles sociales (por ejemplo, de las necesidades específicas de las responsabilidades especiales de la maternidad y de las obligaciones familiares determinadas por la costumbre), del lugar (por ejemplo, de la propensión de una región a las inundaciones o a las sequías, de la inseguridad y la violencia de algunas ciudades), de la situación epidemiológica (por

ejemplo, de las enfermedades endémicas de una región) y de otros factores que una persona puede controlar poco o nada (Sen, 1999, p. 115).

La concepción de este autor sobre una nueva forma de observar la pobreza supone entonces, como lo dice Hernández (2006), que

el enfoque de capacidades de Sen acoge un consecuencialismo pluralista y sensible a los derechos. Las consecuencias no se reducen al marco estrecho de las utilidades del bienestarismo, sino que incorporan el amplio espectro de información de las capacidades y los funcionamientos o realizaciones (como se cita en Secretaría Distrital de Planeación de Bogotá, 2012, p.79).

Cabe destacar que en el análisis propuesto por Sen, como ya se ha dicho, el autor evalúa todas las condiciones del ser, ya que es necesario no solo examinar sus necesidades dentro de un campo de adquisición de elementos, sino también dar una valoración a las dificultades del individuo dentro del entorno donde se desarrolla y a su vez a los derechos a los que puede acceder, como lo destaca Hernández (2006)

Sen adopta una concepción “integrada” de los derechos “...que toma en cuenta la importancia y el valor de realizar los derechos, pero lo hace junto a otras consideraciones, entre las que se incluye la necesidad de evitar la miseria social y la opresión económica” (Hernández, 2006: 97). Los derechos son considerados tanto en su contenido deontológico como en relación con las consecuencias a que están referidas sus metas. Valen no solo en sus aspectos formales, sino en relación con lo que se proponen obtener y, de esta forma, son incorporados en la evaluación en el espacio de las capacidades y los funcionamientos. La evaluación de las consecuencias toma en

cuenta, como uno de sus componentes, el cumplimiento y la realización de los derechos, así como su violación (como se cita en Secretaría Distrital de Planeación de Bogotá, 2012, p. 79).

Por lo anterior, hablar de pobreza en un panorama actual supone reexaminar unos criterios que han sido justificados en diferentes escenarios, principalmente para la toma de decisiones a favor de la reducción de la pobreza en términos asistencialistas, por ello, en palabras de Sen, como lo señala en su libro *Desarrollo y libertad* (1999):

Lo que hace la perspectiva de las capacidades en el análisis de la pobreza es contribuir a comprender mejor la naturaleza y las causas de la pobreza y la privación, trasladando la atención principal de los *medios* (y de un determinado medio que suele ser objeto de una atención exclusiva, a saber, la renta) a los *finés* que los individuos tienen razones para perseguir y, por lo tanto, a las libertades necesarias para poder satisfacer estos fines (Sen, 1999, p.117).

Resulta necesario destacar que, aunque la visión de Sen busca examinar otras dimensiones, no significa que se desligue completamente de la necesidad de revisar la pobreza desde la renta. Como se ha dicho antes, los dos tipos de pobreza -*pobreza de capacidades* y *pobreza de renta*- están estrecha e inevitablemente ligadas, ya que, aunque no sea el ideal, la renta es un medio significativo para tener capacidades. Un ejemplo de ello es que un aumento de las capacidades conduciría a un crecimiento de su capacidad productiva lo que conlleva a percibir una renta más alta:

Sucede que la mejora de las capacidades humanas también tiende a ir acompañada de un aumento de las productividades y del poder para obtener ingresos. Esa conexión establece una importante relación indirecta a través de la cual la mejora de las capacidades contribuye tanto directa como indirectamente a enriquecer la vida del hombre y a conseguir que las privaciones sean un fenómeno más raro y menos grave (Sen, 1999, p.120)

Ahora, hablar de pobreza también supone hablar en términos de desigualdad. Ya sea visto desde la pobreza de la renta o la pobreza desde la privación de las capacidades, ambas suponen un impedimento del ser para adquirir beneficios iguales que a otros, por ende, si se observa desde las libertades también se arraiga a condiciones de vulnerabilidad de un individuo sobre otro, y esto va asociado a términos de calidad. Sen dice:

La desigualdad de la renta puede ser muy diferente de la desigualdad en algunos otros <<espacios>> (es decir, en función de otras variables relevantes) como el bienestar, la libertad, y diferentes aspectos de calidad de vida (incluida la salud y la longevidad). (Sen, 1999, p.120).

Por ende, desde las privaciones, la falta de acceso a educación hace que se considere a una persona pobre, y al mismo tiempo, resalta la desigualdad que tiene este mismo individuo frente a la sociedad. Sin embargo, es válido resaltar que, aunque si bien la idea planteada de desigualdad durante mucho tiempo se ha ligado a la pobreza desde la renta, en la síntesis de Sen constata esta perspectiva, ya que un claro ejemplo de ello, como él lo sustenta, es que puede existir individuos que, a pesar de tener una renta elevada, no disponen de la capacidad de participación política, por lo cual, predomina una *desigualdad* en un sentido poco habitual del término.

Esta perspectiva adoptada supone una definición de pobreza que se válida en una falta de libertades para poder llevar el tipo de vida deseada por el individuo, por ello, aunque Sen se abstiene de sugerir o enunciar algún tipo de listado que exponga las capacidades fundamentales, Sen establece 4 puntos de interés evaluativo para medir las condiciones de

calidad de vida: 1) logro de bienestar; 2) logro de agencia; 3) libertad de bienestar y 4) libertad de agencia.

Sen (1993) destaca que “La valoración de cada uno de estos cuatro tipos de beneficio implica un ejercicio evaluativo, pero no del mismo tipo.” (como se cita en Garzón, 2009, p. 21). “En el caso de la evaluación del logro de bienestar, el ejercicio implica evaluar los elementos constitutivos del ser de una persona, es decir los diferentes funcionamientos que esta cuenta para lograr el bienestar.” (Garzón, 2009, p. 21).

Por otra parte, en sus diferentes publicaciones, Sen nombra la necesidad que tiene los entornos de los individuos, tales como contar con acceso a una educación básica de calidad y además estar equipados en términos de asistencia sanitaria, con el fin de brindar un servicio oportuno y de calidad, ya que si se cuenta con estos dos servicios es mayor la posibilidad de mejorar las capacidades de los individuos y con ello que en un futuro puedan adquirir una renta más alta, lo que a su vez les permitirá que, dentro de su entorno, dichos individuos puedan estar fuera del círculo de pobreza; y así ir disminuyendo la cantidad de generaciones a las que se hereda tal condición de vulnerabilidad.

Por ejemplo, la mejora de la educación básica y de la asistencia sanitaria no solo aumenta la calidad de vida directamente sino también la capacidad de una persona para ganar una renta y librarse, asimismo, de la pobreza de renta (Sen, 1999, p.118).

3.3 Otros aportes a las nuevas posturas de la medición de la pobreza.

Otra investigadora y filósofa que se ha enfocado en considerar la pobreza como privación de capacidades ha sido Martha Nussbaum. Desde su aporte crítico, ella considera que, aunque Sen propone una perspectiva de libertad, su definición es ambigua y relativista, puesto que dentro de la concepción de dicho autor algunas libertades que él propone pueden tener limitaciones sobre otras, por ende, ella sugiere que es necesario una lista que defina las capacidades humanas de manera universal para que se pueda dar lugar a una construcción de justicia social para cualquier individuo.

Para Nussbaum (1988) es indispensable crear una numeración de funcionamientos humanos que sean consensuados a nivel general por una sociedad, y aunque supone un listado de ellos, explica que debe existir flexibilidad para proteger arraigos culturales, sociales y religiosos. Nussbaum (1988) dice que “Hay solo una lista de funcionamientos (al menos en cierto nivel de generalidad) que en realidad constituye una buena vida humana” (como se cita en Borrás, 2017, p. 3).

A su vez Allardt (1993) suma al aporte manifestando que existen necesidades humanas que son tanto materiales como inmateriales, y en conjunto estas dos simplifican y mejoran la calidad de vida de un individuo. (como se cita en Borrás, 2017, p. 4).

Sumada a la idea previa, Doyal y Gough (1994) afirman que existe una gran importancia en las cualidades tanto de bienes, servicios y actividades que mejoran la autonomía y las condiciones de salud física que son necesarias en la aplicación de las sociedades, a su vez,

resaltan que las necesidades de una colectividad deben ser finitas, y clasificables; y se deben permitir ser estables en el tiempo.

Según Borrás (2017) si bien se ha dicho que algunos autores no establecen un listado de privaciones, en su observación detalló las capacidades que para Sen y Nussbaum son representativos para una sociedad que permita a sus individuos evitar la pobreza, estos son:

En Sen:

- Evitar la muerte prematura.
- Eludir enfermedades, el hambre y la desnutrición.
- Generar la participación activa del individuo en la sociedad.
- Permitir la participación de la vida política.

En Nussbaum:

Tener una esperanza de vida larga, evitar la muerte prematura o la vida no digna de vivirla;
Incorporar todo tipo de salud: sexual, reproductiva, entre otras; Interacción social; Permitir el control sobre el entorno tanto político como material; Permitir el libre desarrollo de la imaginación y los sentidos; Permitirle al individuo desarrollar reflexiones críticas sobre la planificación de vida de este ser. (Borrás, 2017, p. 6-12)

En ese sentido diferentes autores y organizaciones concuerdan con este postulado, como lo es el caso de la OCDE ya que este mínimo de servicios puede mejorar varios aspectos de las poblaciones que se encuentran en condición de pobreza, en el estudio: *¿Un elevador social descompuesto? Cómo promover la movilidad social* (2018); la OCDE hace énfasis en la necesidad de la educación de calidad en la edad temprana, así como un servicio de salud integral para la familia completa (ya que hay familias que carecen de este), estos factores mitigan el impacto de las privaciones financieras en el futuro. Como se mencionaba en un

principio, las personas son principalmente pobres al carecer de las capacidades, y al contar con un acceso a estas estarían más cerca de adquirir el ingreso medio poblacional.

Una sociedad que cuente con un acceso al libre desarrollo de capacidades desde edades tempranas se encuentra en la vía a mejorar diferentes aspectos sociales, entre ellos la movilidad social, fenómeno que se presenta cuando un individuo tiene las posibilidades de cambiar situación actual respecto de la originaria en la que pasó sus primeros años de vida. Como lo menciona Rincón (2022) la movilidad social es “la capacidad que tienen las personas, y las familias, dentro de un contexto político, social y económico, para pasar de un nivel socioeconómico a otro con diferentes condiciones económicas” (p. 3). Este cambio se puede presentar de dos formas: la primera, determinada intergeneracional, hace referencia al desplazamiento socioeconómico que tienen las familias al pasar de una generación a otra. Por otro lado, se encuentra la intrageneracional, esta se refiere al cambio desde una mirada personal; es decir que los cambios, ya sean positivos o negativos, solo afectan a un integrante de la familia.

Así pues, el nivel de desigualdad en los ingresos de un país es un factor determinante en cuestión de movilidad social, de tal manera que esto seguirá siendo un desafío para los gobiernos nacionales y municipales, así como las instituciones de orden mundial que han trabajado en pro de mejorar las condiciones de las personas más vulnerables.

4. Conceptualización de la nutrición.

4.1 Contexto histórico de la importancia de la nutrición.

Desde tiempos antiguos la humanidad se ha relacionado con los alimentos que le rodean. Ya sea frutas, plantas, hortalizas, carnes, granos, entre otros; esto con el fin de evitar perecer por inanición. En la actualidad dicha relación se mantiene vigente y ha evolucionado gracias a los estudios científicos, así como la tecnología que optimizó la producción, preparación y conservación de los alimentos.

Dicha relación no data de tiempos actuales, puesto que la práctica de incluir alimentos en la dieta del hombre con el objetivo de suministrar una fuente de energía, así como el hecho de resaltar las propiedades que estos contenían, se mencionaba en escritos encontrados en Babilonia, Grecia y el Lejano Oriente, donde también se resaltaba a las plantas y a los alimentos como una opción para contrarrestar las enfermedades y con ello preservar el estado de la salud (Serdán, 2013).

A su vez, desde la medicina antigua se ha buscado comprender la relación que existe entre los alimentos y el cuerpo humano; cómo este último los asimila. En ese sentido, para el siglo V (a. de C.) Hipócrates realizó grandes aportaciones a preservar la salud, al punto de ser considerado el padre de la medicina y el pionero de la clínica integral. Para la época la tenencia de enfermedades solía atribuirse a supersticiones por cuestiones mágicas como la posesión de espíritus diabólicos o la falta del favor de los dioses.

Dichos razonamientos no fueron aceptados por Hipócrates. Por su parte, él afirmó que la enfermedad tenía una explicación física y racional. Por esta razón se le considera el fundador de la medicina, en su libro, la medicina antigua, dejó consignado una serie de hábitos y dietas

haciendo énfasis en que, de acuerdo con la facilidad con la que cuente cada persona para asimilar ciertos alimentos, de ello dependerá la nutrición, crecimiento y la salud de esta (Vega, Iñárritu, 2021).

A pesar de que desde el siglo V (a. de C.) Hipócrates había sentado bases sólidas en términos de medicina, haciendo énfasis en las propiedades de algunos alimentos, fue hasta los siglos XVIII y XIX donde se desarrollaron los primeros estudios referentes a la nutrición, enfocados en temas de calorimetría y macronutrientes (Bengoa, 2003). Esto en gran parte gracias a la cooperación científica, donde el desarrollo de la química, fue fundamental para avanzar en términos de nutrición y conocimiento del funcionamiento interno del aparato digestivo y como este procesa los alimentos ingeridos (Grande, 1992).

El siglo XVIII se vio marcado por grandes aportes de investigadores médicos y biólogos, mediante una serie de observaciones y experimentos encontraron la causa y posibles curas a enfermedades que por la época eran mortales, tal es el caso de James Lind quien para el año 1747 probó mediante estudios empíricos que, el zumo de cítricos (limón) permitía restablecer la salud de quienes padecían de escorbuto (pérdida de vitamina C), más tarde en 1753 publicaría su libro Tratado del Escorbuto, describiendo allí el primer ensayo clínico (Sánchez, 2004).

Una década más tarde, en 1763, Gaspar Casal realizaría la primera descripción de la Pelagra en Austria, afirmando que el origen de esta se debía a una dieta basada en el consumo de maíz como principal y único ingrediente (Bengoa, 2003). Dicha enfermedad dominó en el siglo XIX y comienzos del siglo XX, principalmente en el sur de Estados Unidos, en el norte de España, en Italia, en Yugoslavia y en otras zonas del Mediterráneo.

Durante la década de mil setecientos setenta, Lavoisier realizó rigurosos estudios de observación y verificación en su laboratorio. Sentó las bases de la nutrición y la química moderna al establecer que existía una similitud entre la combustión de la madera y la respiración de un organismo animal, demostrando que los seres vivos operan bajo estas mismas leyes físico-químicas. Así pues, había una semejanza entre el fuego y la vida, “Lavoisier pensó que si se pudiese medir la oxidación en el alimento (calor de combustión o Energía bruta) y la oxidación en el organismo animal, se podría saber cuánto alimento necesita el organismo animal” (Guevara, 2012), teniendo con ello el primer fundamento del requerimiento nutritivo necesario para el individuo.

Lavoisier no tuvo la oportunidad de continuar el desarrollo de los estudios mencionados, a pesar de contar con todos los elementos necesarios para ello, puesto que para el año 1794 su vida terminó trágicamente en la guillotina, en pleno desarrollo de la revolución francesa. Se dice que el estudio de la nutrición pasó de Francia a Alemania, dado que el químico alemán Justus Von Liebig se reunió en Francia para estudiar junto con los discípulos de Lavoisier en París para el año 1822. Liebig retornó a Alemania y allí, años más tarde, en 1842 publicó su obra *La química orgánica*. En sus aplicaciones a la fisiología y la patología estableció importantes aportaciones que dan continuidad a los estudios de Lavoisier; estableciendo que el carbono y el hidrógeno se oxidan en el organismo durante el proceso respiratorio, además que las oxidaciones tienen lugar en todas las células del organismo, contrario a lo afirmado por Lavoisier quien afirmaba que estas solo se encontraban en el pulmón.

Estos aportes son de gran importancia, puesto que permitieron que en el transcurso del tiempo se completaran, se refutaran o se concretarán las teorías planteadas en un inicio, como

fue el caso de los estudios realizados por Voi y Pettnkofer, ya que demostraron que tanto un animal o una persona oxidaban principalmente las grasas y las proteínas en ayunas, esto fue posible en gran medida por sus habilidades investigativas y, por otra parte, por la solidez de los conceptos en los que se apoyaban siendo estos los principios establecidos por Lavoisier.

Así pues, a lo largo del siglo XIX la cooperación científica fue de gran importancia, ya que al contar con los aportes de investigadores como químicos, fisiólogos, higienistas e ingenieros como Magendie, Boussingault, Braconot, Emil Fischer, entre otros; se sentaron las bases del desarrollo científico que más adelante permitiría que naciera la ciencia de la nutrición, dado que esta es, en un principio, un conjunto de procesos químicos, por lo que, hasta que la química no se desarrollara no se podía avanzar en términos de nutrición.

Pese a que contamos con una relación tan antigua con los alimentos, la nutrición como especialidad es relativamente nueva, su desarrollo inició hace poco menos de 200 años. Esto se debe a al nexo estrecho que existe entre la nutrición y la química, así como el tiempo que tomó esta ciencia en desarrollarse, dadas las herramientas con las que se contaban en la época.

Durante el siglo XIX y las primeras décadas del siglo XX se identificaron las principales causas de algunas enfermedades como la pelagra, el beriberi, el escorbuto y el raquitismo; estas obedecían a la falta de vitaminas y otros factores nutritivos en la dieta ingeridas por los individuos. Por esta razón se denominaron enfermedades carenciales (Sánchez, 2004).

Por otro lado, para la década de los años treinta el aporte de Cicely Williams fue de gran importancia, ya que, en su artículo, Williams describió al detalle la enfermedad Kwashiorkor que afectaba en su gran mayoría a los niños y bebés en África. Esto ocurre ya que, al nacer un segundo hijo en la familia, el primero recibe una alimentación con déficit de proteínas (1935).

Así pues, desde diferentes partes del mundo se presentaron reportes de la presencia de esta enfermedad y la preocupación por mitigar esta situación porque la mortalidad era de un 90%.

Esta no fue la única enfermedad referente a la baja talla y peso de la población infantil, puesto que el marasmo nutricional se presentó en diferentes países, siendo una de las formas de desnutrición por déficit calórico. A pesar de contar con un buen avance científico a la fecha, estos casos aún se presentan, siendo la desnutrición crónica un reflejo de una talla baja y un desarrollo físico inarmónico (Bengoa, 2003), debido a la falta de materiales necesarios para la construcción de una alimentación saludable.

Las problemáticas asociadas al hambre y la desnutrición se agudizaron durante la Primera Guerra Mundial y la posguerra, generando que estas llamaran la atención de los gobiernos y de organismos internacionales. Dado el desarrollo de la ciencia de la nutrición, fue posible su incorporación a los congresos de higiene y demografía del siglo XX, siendo la Organización Panamericana de la Salud (OPS) una de las instituciones pioneras y la que más promovió este tipo de reuniones, donde no solo se habló de temas referentes a la alimentación, sino que a su vez se tocaron cuestiones como el ingreso de los hogares (Trescastro, 2014).

En efecto, la OPS desarrolló diferentes conferencias con asuntos de interés respecto al bienestar de las personas, como lo menciona en la décima conferencia realizada en 1938, la cual tuvo como tema central “El desarrollo de la nutrición y alimentación en el contexto Latinoamericano y las actividades ejecutadas por parte de la Oficina Sanitaria Panamericana en ese campo” a partir de esta época la oficina situada en Washington hizo énfasis en los problemas de nutrición y alimentación desde un ámbito más preventivo con el fin de dar

cumplimiento a las exigencias impuestas en las conferencias sanitarias panamericanas (Chacón, Ruiz. 2005).

En ese sentido, el aporte de la OPS fue fundamental dado que en los diferentes encuentros que se realizaban hacían énfasis en el cambio de los hábitos en términos de alimentación y recursos dietéticos, así como la importancia de difundir los conocimientos relacionados con la forma correcta de alimentarse, a esto se sumaban organismos como el Comité de Higiene de la Sociedad de Naciones; la Oficina Internacional de Higiene Pública, y también la Organización Internacional del Trabajo (OIT), las cuales formalizaron la Comisión Mixta mediante la cual trabajaron en pro de mejorar la higiene de los alimentos, así como la adecuada ingesta de requerimientos alimenticios de los individuos.

Pese a las recomendaciones de las diferentes instituciones de implementar puntos de control referentes a la higiene y la alimentación, solo se implementaron de forma rápida y en la mayoría de los países, de manera posterior al inicio de la Segunda Guerra Mundial, con el fin de mitigar el impacto negativo de la misma. Por esta razón se crearon los primeros institutos nacionales de nutrición (Trescastro, 2014). Fueron precisamente estos institutos en los cuales se desarrollaron los primeros procesos de profesionalización de los Dietistas-Nutricionistas.

En ese sentido, en el año de finalización de la Segunda Guerra Mundial (1945) se creó la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (en inglés Food And Agriculture Organization of the United Nations (FAO), con los objetivos principales de incrementar el nivel de nutrición y mejorar las condiciones de vida de las poblaciones. En términos de agricultura, la intención era mejorar el rendimiento de la producción y la eficacia del reparto de los productos alimenticios y agrícolas, ya que las condiciones de las poblaciones

eran devastadoras. Una de las principales reuniones estuvo asociada a problemas de la alimentación, presentando así medidas correctivas de la brecha que se presentaría entre la demanda y la oferta de las cosechas de 1946-1947 (FAO, 2022, párr. 2).

Tres años más tarde de la creación de la FAO, se estaría dando paso a la creación de la Organización Mundial de la Salud (OMS), cuyo enfoque estaba dirigido a la especialización de la salud, teniendo como objetivo que todos los pueblos pudieran gozar de un alto nivel de salud. Realizar este objetivo no sería tarea fácil, ya que en muchos países las consecuencias de una inadecuada nutrición se convertían en enfermedades que azotaban a las poblaciones, desencadenando grandes cifras de mortalidad infantil.

En esa línea y dada la gravedad de la situación, la FAO y la OMS se unieron en el año 1948 mediante un comité mixto de expertos. Tenían el objetivo de crear estrategias de prevención dirigidas a los problemas nutricionales, hicieron hincapié en que estos problemas se trabajarán en los servicios locales de salud, con el fin de otorgar una cobertura más amplia, así como, una atención oportuna. Es de esta forma como la nutrición y la dietética fueron concebidas como una rama de la medicina y como un componente terapéutico a la hora de tratar las enfermedades.

Según Bengoa (2003) la profesión nutricionista-dietista llegó a Latinoamérica en el año de 1933, gracias a la gestión realizada por el profesor Pedro Escudero, quien impulsó la Escuela Nacional de Dietistas de Buenos Aires. La profesión terminó por expandirse en toda América Latina, y empezó a brindar información de la mano de estudios específicos de nutrición, orientados a brindar una adecuada alimentación a las personas que pasaran por un momento de enfermedad.

Resulta significativo mencionar que el aporte de Pedro Escudero, si bien generó un gran interés en los estudios referentes a la nutrición en América Latina, no ignoró los problemas sociales que se presentaban, dado que la subalimentación que se presentaba afectaba a todos los países de la región. Esto debido al nivel de vida de las familias, sus ingresos y la escasez de algunos productos agrícolas. Teniendo en cuenta lo anterior, una de las propuestas de Escudero estaba enfocada en aumentar la producción agrícola, y con ello abaratar los costos de los productos, siendo esta, la principal solución para cubrir los requerimientos nutritivos de las familias trabajadoras (Bengoa, 2003).

4.2 Principios conceptuales de la nutrición.

La Real Academia Española (RAE) ha definido el término de nutrición como —la acción y el efecto de nutrir—. Desde su etimología la palabra se considera como “la acción y efecto de dar alimento, sustentar y abastecer lo que necesita para funcionar” (Etimologías, s.f.); así pues, se define la nutrición como el proceso biológico en el cual los diferentes organismos digieren los nutrientes de los alimentos para poder mantener sus cuerpos con los requerimientos de energía necesarios. La nutrición es fundamental para que un cuerpo mantenga las funciones vitales del ser, siendo así, un cuerpo bien nutrido permite procesar una serie de recursos moleculares tales como: vitaminas, aminoácidos, enzimas y minerales que permiten que se consuman y gasten energía (calorías) de manera apropiada.

La nutrición humana se ha basado en el estudio de los alimentos consumidos por el hombre, ya que de allí se desprende la conservación y bienestar de la salud humana. Se considera que una persona bien nutrida puede evitar problemas de salud crónicos y mórbidos

que se asocian a la nutrición. Un buen estado nutricional se refleja con un estilo de vida sano y saludable.

Por lo tanto, para que un cuerpo cuente con un adecuado estado de nutrición requiere un consumo diario de las siguientes clases de nutrientes: proteínas, grasas saludables, minerales, carbohidratos, vitaminas y agua.

Ahora, para que un cuerpo pueda tener estos nutrientes dentro de su alimentación, se creó la denominada *Pirámide Nutricional*, esta pirámide, también conocida como pirámide alimenticia brinda una guía de cómo debería estar constituida una dieta equilibrada, siendo así, la pirámide está dividida en 5 secciones en donde cada una representa los alimentos que pueden ir incluidos dependiendo del consumo diario o semanal (figura 1).

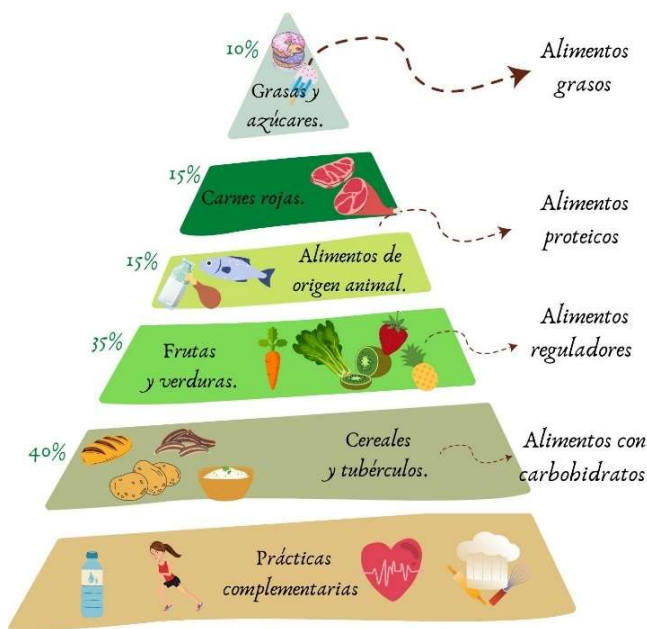


Figura 1.

Pirámide Nutricional Fuente: Elaboración propia según datos de OMS (s.f.)

Con respecto a su ubicación, se dice entonces que las primeras cuatro divisiones contadas desde la base hacía arriba deben tener un consumo diario dentro de una dieta bien estructurada y el extremo debe tener un consumo ocasional.

4.3 Requerimientos nutricionales desde la visión de Sen.

Amartya K. Sen en su concepción del desarrollo recomendó unos determinantes en los requerimientos nutricionales; los requerimientos que aquí se desglosarán son una reconstrucción esbozada por Luis Carlos Narváez y Héctor Ruiz Vanegas en su libro denominado *Índice de pobreza de Amartya Sen: requerimientos nutricionales e inclusión social. Una estrategia para el desarrollo* (2008). Toda la terminología analizada en este documento asociada a la nutrición es necesaria, ya que estos criterios nutricionales representan elementos vitales para la construcción de una sociedad sana, según la postura de Sen.

En la indagación sobre las necesidades del hombre se ha estado determinando una canasta básica de bienes y servicios, en la cual se encuentran los diferentes grupos de elementos a los cuales un individuo debería tener acceso. Dentro de esta canasta se encuentran requerimientos tales como: alimentación, educación, vivienda, recreación, vestido, transporte y servicios públicos. La alimentación se encuentra dentro de esta canasta ocupando el primer lugar, por ello, dentro de la construcción de requerimientos nutricionales, Narváez y Ruiz (2008) en su análisis sobre los diferentes aportes de Sen, nombraron la llamada *Canasta alimentaria*, la cual se compone de: calorías, proteínas, lípidos, fibra, minerales y vitaminas.

En un ser humano el requerimiento nutritivo se ha definido como: la cantidad necesaria para el sostenimiento de las funciones corporales del organismo humano dirigidas hacia una

salud y rendimiento óptimos. Los requerimientos nutricionales del ser humano tienen 3 componentes: el requerimiento basal; el requerimiento adicional por crecimiento, gestación, lactancia o actividad física, y la adición de seguridad para considerar pérdidas de nutrientes por manipulación y procesamiento (Hernández Triana, 2004).

Por lo tanto, si un individuo no cuenta con la capacidad de acceder a estos nutrientes, es posible considerarlo como un individuo pobre.

La canasta de alimentos contruidos por dichos autores viene dada por el valor nutricional que cada individuo debe tener de acuerdo con su edad, sexo, actividad física y trabajo.

Para sexo se evalúa entre: mujer u hombre; es importante recalcar que para este indicador se determina exclusivamente dada su composición fisiológica.

Para edad se encuentra definido por los siguientes rangos en años:

· (0 a 0.5) -(0.5 a 1)- (1 a 3)- (4 a 5)- (6 a 9)- (10 a 12)- (13 a 15)- (16 a 19)- (20 a 39)- (40 a 49)- (50 a 59) -(Más de 59).

Dentro de la misma edad, es necesario evaluar **PESO** y **TALLA** dado el índice de masa corporal, estos mismos datos son utilizados para los indicadores de la ENSIN, que será abordada más adelante:

$$\text{Indice Masa Corporal(IMC)} = \frac{(\text{Peso(Kilogramos)})}{(\text{Talla en metros})^2}$$

En cuanto a actividad física se calcula de acuerdo con la tasa metabólica basal conocida como calorías de acuerdo con: actividad física ligera, actividad física moderada, actividad física alta

Una vez mencionadas las especificaciones anteriores, Narváez y Ruiz (2008) aportan una tabla como guía de nutrientes, en la que indican los nutrientes principales como lo son:

- Proteínas.
- Minerales, calcio, hierro, yodo, zinc, magnesio, potasio, fósforo, selenio.
- Vitaminas tales como Vit. A, B1, B2, B6, B12, C, D, E y niacina.

4.3.1 Dieta nutricional apropiada.

A raíz del análisis de la composición de los alimentos y de las necesidades de los diferentes cuerpos, se ha creado lo que se conoce como dieta nutricional, este concepto parte de construir una relación de alimentos que ayude a tener presente tanto los nutrientes como la energía necesaria para que una persona se encuentre en buen estado de salud, para ello, se busca definir cuál es el aporte nutricional dependiendo su clasificación: cereales, lácteos, huevos, azúcares dulces, aceites y grasas, verduras hortalizas, legumbres, frutas, carnes, bebidas alcohólicas, bebidas no alcohólicas.

Los alimentos suministran al organismo energía en forma de carbohidratos, grasas y proteínas; el alcohol contenido en la cerveza, el vino y los licores puede utilizarse también como fuente de energía. Los alimentos suministran también al organismo sustancias, tales como aminoácidos, vitaminas y minerales, que son necesarias para el crecimiento y para la conservación de las células y los tejidos (OMS, 1975, p. 9).

En concordancia con lo anterior, cada cuerpo requiere una cantidad específica de nutrientes, y, por tanto, debe aclararse que tanto las grasas como las proteínas y los hidratos de carbonos son los únicos que nos brindan una proporción de energía al cuerpo humano y deben consumirse a diario en diferentes porciones y gramajes, estos son denominados

macronutrientes, el restante como lo son las vitaminas o los minerales que son usualmente consumidos en una menor cantidad se le denominan **micronutrientes**.

Ahora, para que una población pueda contar con este suministro de nutrientes suficientes dentro de su dieta nutricional, Hernández (2004) enumera los aspectos más importantes:

- “La planificación de una alimentación que cubra requerimientos nutricionales.
- La producción alimentaria y el abastecimiento nutricional de diferentes grupos de población.
- La orientación en la toma de decisiones sobre el abastecimiento nutricional.
- La calificación de datos de consumo de alimentos.
- La valoración de la oferta nutricional en relación con las necesidades fisiológicas.
- El desarrollo de nuevos productos en la industria alimentaria.
- El etiquetado de alimentos que contenga informaciones nutricionales.
- La estructuración de guías alimentarias para la población.
- El desarrollo de programas de formación en nutrición y alimentación.” (p. 3)

4.3.1.1 La Importancia de la Energía.

La energía se considera como el aporte calórico que permite al cuerpo realizar ciertas actividades, por ello, para que el hombre tenga una vida idónea requiere llevar a cabo todos los días diferentes actividades y esto implica una carga continua de energía; ahora bien, existen procesos intrínsecos dentro de cada sistema que hace que una persona tenga desgaste de energía tales como mantener el sistema nervioso, el funcionamiento del corazón, el crecimiento, la reparación de tejidos, entre otros, siendo así, el consumir alimentos que brinden este aporte calórico resulta vital para el buen funcionamiento del cuerpo. La energía viene de hidratos, grasas y proteínas, pero la representación de cada gramo que consumimos en una

ingesta calórica se conforma de: 1g de grasa à 9kcal/g, 1 g de proteína à 4kcal/g, 1 g de hidrato à 4cal/ g (citado de Narváez & Ruiz, 2008).

En lo denominado perfil calórico en una ingesta de energía recomendable, se considera que, la proteína total ingerida debe aportar entre un 10 o 15% de la energía total consumida, la grasa entre el 30 y el 35% y los demás alimentos consumidos en un 50%, si en algún momento llega a existir un consumo de alcohol para una persona mayor de edad, este aporte de energía debe ser de máximo 10%.

4.3.1.2 Macronutrientes.

Los macronutrientes son aquellas sustancias que generan un aporte de energía al organismo y permite que tenga un buen funcionamiento, a su vez, ayudan a la regeneración y construcción de diferentes estructuras orgánicas para regular los procesos metabólicos del cuerpo, el principal macronutriente es la proteína que son definidas como: “péptidas que se componen de **aminoácidos** que se liberan y se absorben en el intestino tras la digestión” (Fundación para la diabetes Novo Nordisk, ssf).

Existen diferentes tipos de proteínas, tales como las de origen animal como lo son la carne, el pollo y el pescado, a su vez se encuentran los derivados tanto cárnicos como lácteos, por ejemplo, los embutidos y la leche; finalmente están las proteínas de origen vegetal, que se encuentran en cereales, legumbres, frutos secos, entre otros, en un alimento que es fácil encontrarlo es en la lenteja y la soja; de esta manera, las proteínas se consideran como el principal constituyente de las células, y son necesarias para el crecimiento y renovación de los tejidos corporales, principalmente en etapa de crecimiento.

Ahora, las necesidades de proteína no siempre son iguales, varían de acuerdo a la edad y la actividad física de la persona y cada uno lo requiere para diferentes procesos, por ejemplo un bebé o un adolescente necesita de cierta cantidad proteica para desarrollar su crecimiento, una mamá gestante la necesita para que su feto se desarrolle y crezca de manera apropiada, un adulto la necesita para cumplir con sus requerimientos de energía, lo que a su vez permitirá que realice diferentes tareas, y una mamá lactante la necesita para producir leche.

Otro macronutriente importante son las grasas o también conocidos como lípidos, se conoce como el nutriente por excelencia, ya que por su alto componente de colesterol, fosfolípidos y triglicéridos conforman en 35% de una dieta equilibrada. Existen dos tipos de ácidos grasos en una dieta regulada, los saturados y los insaturados.

El último macronutriente por excelencia son Los hidratos de carbono, también conocido como carbohidratos, tienen como función brindar energía a nuestro cuerpo, pero en una proporción inferior que el de la grasa, esta fuente de energía, se consiguen principalmente de los vegetales como por ejemplo los tubérculos, los hidratos de carbono brindan la energía para las funciones corporales como la actividad cerebral y muscular, a su vez, son las encargadas de brindar ayuda en la oxidación de grasas y proteínas dentro del organismo.

4.3.1.3 Micronutrientes.

Se conoce como micronutrientes a aquellos nutrientes que, aunque no aportan energía, son indispensables para el buen funcionamiento del organismo humano, estos se derivan de la ingesta de alimentos y son pequeñas cantidades tanto de vitaminas como minerales que son requeridos para las funciones celulares del cuerpo. En los micronutrientes más representativos

se encuentran las vitaminas tales como: la vitamina A, la vitamina E y la vitamina D, también minerales como Yodo, Zinc, Sodio, Potasio, entre otros.

Las deficiencias de micronutrientes pueden generar en un cuerpo humano problemas asociados al desarrollo cognitivo y físico en niños y un riesgo en contraer enfermedades crónicas en una vida adulta.

Las vitaminas son los micronutrientes más representativos de una dieta alimentaria, ya que su ingesta puede permitir evitar problemas de salud tales como ceguera, enfermedades deficitarias, etc. Estos micronutrientes, aunque deben ser consumidos en pequeñas cantidades, deben ser aportadas de manera diaria. Las vitaminas usualmente son catalogadas en dos grandes grupos, las liposolubles en donde están las Vitaminas A, D E y K, se caracterizan por ser solubles en lípidos y son usualmente vehiculizadas en las grasas de los alimentos y de otro lado, están las hidrosolubles que son la vitamina B1, B6, B12 y la C, la niacina, la biotina y el ácido fólico y estas se encuentran en los compartimentos acuosos de los alimentos.

De otro lado, otros micronutrientes principales se encuentran los minerales y oligoelementos, éstos intervienen de manera positiva en las funciones metabólicas del cuerpo, y las más importantes y representativas son: calcio, cobre, fósforo, hierro, magnesio, potasio, sodio, zinc.

Por último, aunque no se considera un nutriente, se dice que la **fibra** tiene importantes funciones dentro del organismo humano, y por ello debe incluirse en una dieta equilibrada, esta ayuda a regular la mecánica digestiva y ayuda a prevenir las enfermedades degenerativas, por eso dentro de una ingesta recomendada se debe ingerir en promedio de 20 a 35 gramos, ya sea de manera soluble o insoluble.

4.4 Conceptos nutricionales en la ENSIN.

El presente documento se ha enfocado en abordar las condiciones nutricionales del país para conocer al día de hoy que genera que individuos y hogares se encuentren con problemas alimentarios, más allá de un problema económico, por lo cual, una base fundamental es la ENSIN; dicha encuesta es quien se ha encargado en tres quinquenios (2005, 2010, 2015) de determinar a través de un diseño metodológico como se encuentran los hogares colombianos en Seguridad Alimentaria y Nutricional que se ha definido como:

La disponibilidad suficiente y estable de alimentos, el acceso y el consumo oportuno y permanente de los mismos en cantidad, calidad e inocuidad por parte de todas las personas, bajo condiciones que permitan su adecuada utilización biológica, para llevar una vida saludable y activa. (ENSIN, 2010).

Por ende, un resultado importante que arroja este estudio es el I_INSAH, el cual será abordado en el modelo econométrico que determina los resultados de esta investigación.

Para que dicho universo de estudio fuera posible, se determinaron como información básica de la encuesta los siguientes componentes: *antropometría, bioquímica, lactancia materna y alimentación complementaria, actividad física, consumo de televisión, autopercepción del peso corporal y prácticas de alimentación en salud pública.*

Dada la importancia que toma la ENSIN en este documento, se desglosaran algunos componentes que son importantes para el I_INSAH, de esta forma se comprenderán los resultados estadísticos desagregados.

4.4.1. Estado nutricional.

Para comprender cuando una persona o un hogar se encuentra en un estado nutricional adecuado, es necesario entender que es el estado nutricional en el cuerpo humano, por ello se dice que:

El estado nutricional es el resultante del balance de la ingesta y las necesidades energéticas y de nutrientes del organismo, lo que expresa distintos grados de bienestar de las personas y que, en sí mismos, son dependientes de la interacción entre la dieta, los factores relacionados con la salud y el entorno físico, social cultural y económico. (ENSIN, 2010)

4.4.2. Antropometría.

Se le conoce a la Antropometría como la disciplina encargada de la medición de las proporciones del cuerpo humano; Existen dos tipos de mediciones actualmente en esta rama: La antropometría estática o estructural y la antropometría dinámica o funcional, la primera haciendo referencia a la medición del cuerpo en sus posiciones fijas, y la segunda en sus posiciones variables y movimiento continuo. Para el desarrollo de la ENSIN las variables antropométricas fueron esencialmente el peso y la talla en las edades de 0 a 64 tanto para hombres como para mujeres, es decir, que se desarrolló desde la línea estática o estructural.

Dicho esto, existen indicadores para inferir cuando estos resultados antropométricos indican problemas nutricionales como lo son: desnutrición, sobrepeso y obesidad.

4.4.2.1 Desnutrición.

Se le conoce a la desnutrición como la ingesta y consumo insuficiente e inadecuado de energía y nutrientes en un lapsus de tiempo determinado, lo que provoca en el cuerpo humano pérdida de peso y que a su vez genera un crecimiento y desarrollo inapropiado. En casos donde

se presenta desnutrición crónica, es decir, ingesta deficiente de manera permanente puede conllevar riesgo de muerte, es válido para este punto indicar que existen tres tipos de desnutrición: global, crónica y aguda. En diferentes países, incluyendo Colombia, la desnutrición ha causado altos índices de mortalidad infantil, ya que no solamente se somete al cuerpo a estados inapropiados de peso, sino que también puede causar el aumento de enfermedades infecciosas.

4.4.2.2 Sobrepeso y obesidad

El sobrepeso es la situación en la que un individuo se encuentra por encima de su peso promedio de acuerdo con su estatura y su capacidad corporal, sin que se considere excesivo, es posible también entender el sobrepeso como la falta de ingesta de algún micronutriente que pueda regular sus procesos digestivos. En el sobrepeso es común encontrar que existen individuos y hogares en donde hay condiciones de sobrenutrición, pero poco gasto energético, una de las principales causas es el sedentarismo. La obesidad, por otro lado, es aquella enfermedad generada por el peso elevado de una persona que causa alteraciones en su organismo, por ello, un individuo que se encuentre en condición de obesidad puede sufrir problemas metabólicos y de apetito, y desencadenar enfermedades como diabetes, colesterol e hipertensión.

4.4.3 Otros ejes temáticos importantes.

En la ENSIN como se había dicho con anterioridad, existen otros ejes temáticos, como lo son la bioquímica, esta es la ciencia encargada de determinar cuáles son aquellos componentes necesarios para un cuerpo humano, por ejemplo, las proteínas, carbohidratos, ácidos y demás

moléculas presentes en las diferentes células que permiten tener energía, como se vieron con anterioridad en el presente documento.

De otro lado, se encuentra la lactancia materna, que es uno de los factores más importantes en la nutrición temprana de un individuo, puesto que gracias a sus componentes el cuerpo empieza a recibir los nutrientes necesarios para ir desarrollándose adecuadamente. En el análisis de la situación nutricional, el amamantar constituye el acto más práctico para proporcionar beneficios biológicos tanto para el bebé como para la madre.

Un aspecto que también recalca la encuesta mencionada son las prácticas de alimentación de interés en nutrición y salud pública. Para evaluar una situación nutricional de un hogar es importante comprender que existen prácticas alimentarias que son arraigadas a culturas, tradiciones y emociones, y que se establecen igualmente por fuerzas políticas y normas. Por ello, para una práctica de alimentación correcta se debe conocer la perspectiva generada a través del concepto de alimentación, consumo de alimentos y alimentación saludable en el hogar.

A su vez, la actividad física (AF) entró a ser considerada un componente fundamental dentro del modelo nutricional, ya que, dependiendo de los comportamientos físicos del ser humano, así mismo depende su ingesta de alimentos. La AF se denomina como el movimiento corporal que generan una contracción de los musculo, por lo cual, se produce un gasto de energía. Dentro de la AF, se definen términos como ejercicio, deporte y condición física.

Adicional, en los estudios más recientes de los problemas nutricionales se han identificado factores que generan problemáticas y que no se constituyen a partir del consumo del alimento, por ello, el consumo de televisión y videojuegos ha sido uno de los nuevos actores

dentro de este marco metodológico. Se ha encontrado a partir de los resultados más recientes que aquellos niños y adolescentes que están generando una prevalencia por el uso desmedido de la televisión y los videojuegos, están presentando problemas de salud como sobrepeso y obesidad, todo esto ligado también a un bajo nivel de AF.

Del mismo modo, en las conductas generadas a partir de los problemas nutricionales, se encuentran aquellas que se asocian a la autopercepción del peso corporal: La autopercepción del peso corporal, la imagen corporal y la insatisfacción con ella son constructos complejos y dinámicos de relevancia para la salud. La autopercepción del peso corporal se asocia con conductas de riesgo para perder peso, trastornos de la conducta alimentaria (TCA), sobrepeso, obesidad, depresión y baja autoestima (ENSIN, 2010).

Este ítem dentro de la importancia de la encuesta busca reconocer mediante los resultados antropométricos, aquellas situaciones de riesgos en la población de 13 a 64 años.

5. Privación de capacidades y nutrición.

5.1 La nutrición vista desde la perspectiva de capacidades.

Es habitual que al tratar temas como la nutrición y las problemáticas que estas conllevan, se relacionen con términos de pobreza, ya que desde las visiones conservadoras de las políticas públicas y las ciencias sociales el vínculo —nutrición-pobreza— siempre ha sido estudiado desde un alcance únicamente materialista, de este modo, las ciencias económicas en conjunto con los gobiernos han empeñado gran parte de sus esfuerzos en emplear diferentes métodos de medición de pobreza y a su vez se ha indagado acerca de las necesidades que surgieron a raíz de la falta de ingresos en un hogar, de hecho, en las observaciones como ya se

ha nombrado con anterioridad, siempre se ha obtenido un enlace directo a un modelo de desnutrición.

Los enfoques clásicos han utilizado como base principal de los estudios la Línea de Pobreza (LP) y las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) que, aunque han registrado resultados de las problemáticas que definen la pobreza, han quedado cortas al momento de analizar las diferentes dimensiones que esta requiere. Desde estos modelos tradicionales y su conexión con las problemáticas nutricionales por lo general se ha determinado que, una persona con bajo poder adquisitivo no puede tener acceso a la compra de alimentos que le ayuden a llevar una dieta balanceada, dicho esto, los modelos como la NBI y la LP han mostrado que familias que cuentan con bajos recursos económicos solo pueden acceder a los productos más económicos de la canasta familiar, que no siempre son los que brindan los suficientes requerimientos nutricionales que una persona necesita, pero ¿qué pasaría si dejamos de ver la pobreza y la nutrición desde una perspectiva únicamente monetaria?

Con la pregunta anterior ha surgido la necesidad de repensar los enfoques que tiene la medición de la pobreza más allá de una concepción basada en ingresos, es por ello, que a través del último siglo se han buscado construir metodologías que concuerden más con una realidad que perciba las distintas dimensiones del ser, y que pueda brindar al momento de su observación una información que desagregue todas las necesidades que tenga un individuo al momento de una búsqueda de libertad y desarrollo pleno dentro de una sociedad. Esta nueva construcción busca dar una visión al campo de las políticas públicas, ya que el hecho de contar con unas nuevas posturas que abordan a fondo las diferentes realidades de una población hace

que se pueda dar un paso adelante en cuanto a la implementación y desarrollo de programas que brinden una mejora en la calidad de vida de las personas.

Como consecuencia de dicha necesidad, han surgido diferentes alternativas que buscan reconocer la pobreza desde un campo de privaciones, como la promovida por Amartya Sen y apoyada por diferentes filósofos, economistas y estudiosos del tema, desde el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y la Iniciativa de Oxford sobre la Pobreza y el Desarrollo Humano (OPHI) (2008) se ha dicho que la pobreza desde “su comprensión como un fenómeno “multidimensional” en tanto, “...no es sólo una cuestión de ingresos y para medirla, es necesario tomar en cuenta otras variables...” (como se cita en Giménez Mercado & Valente Adarme, 2016, p. 101).

Esta urgencia de evaluar y diagnosticar la pobreza desde variables olvidadas, se fundamenta exclusivamente en una idea que examine las capacidades del ser, las perspectivas clásicas habían dejado de lado la fuerte influencia que sus resultados tenían sobre las políticas que combaten las principales problemáticas como sociedad a nivel mundial tales como la desnutrición, malnutrición, entre otros, por ello se debe analizar más allá del *tener*, fijándose en un abordaje que permita una visión de cada una de las perspectivas del individuo, de este modo, para Sen (2000) la pobreza viene definida como ““...la privación de capacidades básicas y no sólo como una renta baja”. Tal privación puede expresarse “...en una mortalidad prematura, un grado significativo de desnutrición (...), un elevado nivel de analfabetismo y otros fracasos””. (como se cita en Giménez Mercado & Valente Adarme, 2016, p. 102).

Consecuentemente, el planteamiento que se realiza en la perspectiva que brinda la privación de capacidades hace alusión a lo que implica un desarrollo pleno del ser humano, si

dicha pobreza no viene dada solamente por ingresos, entonces esto indica que hay limitaciones de fondo, como lo pueden ser la negación de oportunidades, de ser así, un individuo que no tenga acceso a las garantías más básicas que un Estado debe procurar, como lo son la salud o la educación está representando ausencia de capacidades que deben ser desarrolladas en diferentes etapas de la vida sobre una población, en ese sentido el PNUD (1997) afirma que:

Si el desarrollo humano consiste en ampliar las opciones, la pobreza significa que se deniegan las oportunidades y las opciones más fundamentales del desarrollo humano: vivir una vida larga, sana y creativa y disfrutar de un nivel decente de vida, libertad, dignidad, respeto por sí mismo y de los demás (p.17).

En otras palabras, “la pobreza representa la ausencia de ciertas capacidades básicas”; y, por tanto, “...es una situación que denota falta de equidad en relación con las capacidades básicas y las oportunidades de acceso a medios de vida esenciales...” (como se cita en Giménez Mercado & Valente Adarme, 2016, p. 102).

Si bien hasta el día de hoy no existe una fórmula que logre valorar las privaciones, la importancia y relevancia que ha tomado el concepto de las capacidades y la multidimensionalidad de la pobreza ha hecho posible que dentro de la agenda pública exista una intervención estatal más profunda en la evaluación de estas problemáticas, por lo cual, a partir de los últimos años ha sido posible escuchar nuevos métodos de medición tales como el Índice de Pobreza Multidimensional (IPM), este índice permite tasar más allá de una medición basada en ingresos, y da cabida para considerar las diferentes privaciones que carece una población pobre.

El gran reto que viene enfrentando la concepción de “la pobreza desde la privación de capacidades” se basa principalmente en dejar de ser una visión teórica para pasar a ser un modelo práctico de intervención.

5.2 Modelo de pobreza, hambrunas y restricción de capacidades.

Recordando información de capítulos anteriores, se había hablado de dos clases de pobreza: la que se considera pobreza relativa, que hace referencia a una pobreza basada en la restricción de adquisición de bienes y servicios necesarios y mínimos que se modifican en el espacio y tiempo, y son necesarios para la subsistencia del individuo en determinado momento de su vida. Y, por otro lado, se tiene a la pobreza absoluta, la cual según Rodríguez Garza & Caloca Osorio (2008), “corresponde con el hecho de no satisfacer una o más necesidades básicas o intereses que se encuentran en el núcleo irreductible” (p. 108).

La hambruna ha sido una de las principales privaciones con las que han contado distintas sociedades desde siglos pasados, de este modo, estas poblaciones se han encontrado en una privación absoluta que los han llevado a una restricción no solo monetaria, sino también de sus capacidades; En una realidad que a veces se nos hace lejana, muchos individuos de diferentes partes del mundo mueren día con día por problemáticas relacionadas a la hambruna, como lo son principalmente las desnutriciones extremas, tal es el caso que en Colombia para 2021, 1 de cada 9 niños sufrió de desnutrición crónica que al no ser tratada puede resultar en una muerte temprana, por ello, en un análisis sobre las estadísticas se podría decir realmente que el problema no es la pobreza sino lo que se desencadena de ella, como lo es la imposibilidad de la adquisición de alimentos.

La pobreza en una situación de hambruna desencadena una falta de capacidades “...la capacidad de los individuos para lograr el tipo de vida que las personas tenemos razones para valorar” (Giménez, sf, p. 5), por lo cual, “ser pobre es la problemática que padecen las mujeres y hombres en situación de hambre, puesto que no sólo enfrentan una dificultad para generar nuevas capacidades, para que una vez obtenidas se haga uso de ellas, sino que para estos hombres y mujeres no es posible la edificación de ninguna capacidad, imposibilitándose con ello, la superación de dicha situación” (Rodríguez Garza, Caloca Osorio, 2008, p. 108).

Una pobreza alimentaria lleva a considerar que una persona es poco dignificada, ya que, ante tal situación de pobreza sus capacidades son reducidas a cero, pero a este punto, resulta importante preguntarse qué son realmente tales capacidades, para Rodríguez y Caloca (2008) son “las facultades y conocimientos, tanto escolares como vivenciales que poseen los humanos en general, los cuales potencian y dan viabilidad a la satisfacción de necesidades mínimas para una existencia digna y otorgan posibilidad de tener una vida relevante, merced al bienestar alcanzado en tanto principio esencial de justicia social” (p. 108).

El enfoque de las capacidades empieza a tomar relevancia en cuanto a estas mismas se hacen necesarias para que cada individuo pueda mantener ciertos funcionamientos de su ser y a su vez alcanzar la plenitud, la felicidad y la dignidad que todo ser humano debe tener, de este modo, cada individuo debe dejar de lado la simple supervivencia para alcanzar una autonomía de su vida. Para Sen “la expansión de la libertad es tanto el fin primordial del desarrollo como su medio principal” Sen (1999, p 16), y esta libertad solo se obtiene en el pleno desarrollo de las capacidades.

Dentro de ese orden de ideas, cuando suponemos una situación en la que existe una pobreza absoluta que se asocia directamente a una condición de denigración alimentaria, se considera que difícilmente un individuo enfoque sus esfuerzos en mejorar sus capacidades, por el contrario, su sentido más lógico estará centrado en la obtención de alimentos y su objetivo estará encauzado en salir de dicha situación, por ello, se está negando a un individuo de la libertad de su desarrollo.

En consecuencia, cuando se dice entonces que una población se encuentra en condiciones de pobreza absoluta y a su vez se adjudica problemáticas de desnutrición, mísera alimentaria y hambre, es posible que exista más allá de una simple condición de privación, puesto que, a partir de ello, se desencadena paralelamente el llamado *sentimiento de privación*, lo que indica que cuando un individuo presenta necesidades alimentarias sus esfuerzos no estarán enfocados en mejorar sus capacidades, por ende, la situación persistirá en el tiempo, y esto conllevará, a que se genere un sentimiento de zozobra hacia el futuro, de este modo, existirá un sentimiento latente por parte del individuo sobre la imposibilidad de mejorar sus condiciones o satisfacer dichas necesidades.

A este punto, resulta prudente mirar el rol que está cumpliendo el Estado como garante de los derechos más básicos de una población. Se ha dicho desde siempre que bajo un esquema de control administrativo el Estado debe garantizar que todo individuo pueda tener acceso a unas condiciones dignas de vida, dentro de las cuales está la buena alimentación, sin embargo, como se ha dicho con anterioridad, sus esfuerzos han sido dirigidos a posibilitar un sustento monetario, pero dentro de dicho modelo, poco o nada se ha visibilizado el papel que puede

tener el Estado como promotor de una sociedad que pueda desarrollar los funcionamientos y capacidades más básicos del ser humano.

Para un individuo resulta importante realizar estimaciones y juicios de valor sobre lo que considera que es calidad de vida, por ello, el sujeto no solo piensa en cubrir sus necesidades más básicas, sino que categoriza lo que considera el buen vivir, para ello, a lo largo de las etapas de su vida, él debe ir adquiriendo competencias que permitan ir mejorando sus condiciones, por ello, resulta significativo que dentro de la valoración que ejerce cada miembro de una población pueda no solo someterse a ciertas limitaciones, sino que pueda tener un conjunto de alternativas, dichas alternativas deben ser garantizadas por el Estado a través de sus estrategias de combate

El espacio de las “alternativas” remite a las políticas públicas, es decir, al papel de las instituciones estatales al ofrecer oportunidades equitativas a la población. Y en ese sentido, el enfoque de capacidades tiene potencial para orientar el diseño e implementación de intervenciones públicas porque como indica Alkire (2013) : a) permite describir un objetivo ‘final’ (la expansión de capacidades); b) sirve para evaluar y mejorar los resultados de las políticas; c) construye supuestos sobre las cosas en las que las personas están de acuerdo (situaciones excesivamente injustas); y d) incentiva la deliberación (como se cita en Giménez Mercado & Valente Adarme, 2016, p. 109).

Dicho esto, si dentro del marco establecido como privación de capacidades, se habla de los funcionamientos entendiéndose como dice Deneulin y Shahani (2009) “los haceres y seres valiosos que conforman el bienestar de las personas, tales como estar sano y bien nutrido, estar seguro, estar educado...” (como se cita en Giménez Mercado & Valente Adarme, 2016, p. 111) y

de las capacidades como las libertades fundamentales que deben ser garantizadas por un Estado desde la edad más mínima del individuo en un espacio de alternativas, entonces es posible decir como lo menciona Crocker (1995) y Lo Vuolo y Rodríguez (1998) que:

La combinación de funcionamientos reales de una persona, su ‘vector de funcionamiento’, es la vida particular que en realidad vive. La persona lleva adelante esta vida de ‘ser y hacer’ pero podría vivir vidas alternativas. Su ‘conjunto de capacidades’ es el conjunto total de funcionamientos ‘posibles’ que están a su alcance, que la persona puede elegir. (como se cita en Giménez Mercado & Valente Adarme, 2016, p. 111).

Por ende, si tal combinación de funcionamientos, capacidades y alternativas fuera logable, sería posible obtener mejores condiciones de vida para las sociedades.

En conclusión, el análisis de las problemáticas nutricionales desde un ámbito de privaciones posibilita a dar una valoración más asertiva, ya que, al desligarse de las limitaciones monetarias en un desarrollo de conceptos nuevos para el estudio de la pobreza, permite entender su multifactorialidad y su multidimensionalidad. Por ello, la propuesta de la privación de capacidades puede dar respuesta a los futuros desafíos que enfrenten las próximas investigaciones.

6. Políticas públicas y nutrición

6.1 Importancia de las problemáticas sociales en las políticas públicas.

La evolución de las diferentes áreas del conocimiento ha permitido ampliar los horizontes del saber, esto dio paso a una extensa lista de profesiones que derivan en un conjunto de conocimientos especializados, en las que se desarrollan tecnologías y mecanismos

con los cuales brindan soluciones eficientes dirigidas a la población. Si bien los avances tecnológicos y científicos han aportado en gran medida a elevar la esperanza de vida humana, en la actualidad aún persisten problemáticas sociales que aquejan a los individuos, esto debido a que, como lo afirman: Oszlak y O'Donnell

Ninguna sociedad posee ni la capacidad ni los recursos para atender omnímodamente todas las necesidades y demandas de sus integrantes... solo algunas son problematizadas, en el sentido que ciertas clases fracciones de clase, organizaciones, grupos o incluso individuos estratégicamente situados creen que puede y debe hacerse "algo al respecto" y están en condiciones de promover su incorporación a la agenda de problemas socialmente vigentes. (como se cita en Suarez, 1989, p.2).

Para hacer referencia al concepto de política pública, resulta relevante revisar porque fue necesaria su aplicación en las sociedades actuales; así pues, la necesidad de crear una política destinada a la ayuda social, surge de lo que se ha denominado “problemática social”, de este modo, se considera que dentro del marco de las problemáticas que existen a nivel de una nación se pueden distinguir en dos grupos específicos, las individuales, y las grupales; siendo así, si existe alguna problemática que afecte a una colectividad, es posible generar un cuestionamiento sobre los problemas generalizados, para así brindar diferentes soluciones. Según lo señalado por Horton y Leslie (1955) una definición de un problema social es "una condición que afecta a un número significativamente considerable de personas, de un modo considerado inconveniente y que según se cree debe corregirse mediante la acción social colectiva" (Como se cita en Suarez, 1989, p.1).

Con base en lo anterior, es necesario recalcar que las problemáticas sociales no son estáticas, son dinámicas y tienen una variabilidad del espacio y tiempo, es decir, que existen problemáticas que pueden expandirse a nivel mundial, como lo es la pobreza, sin embargo,

también existen afectaciones (de ahora en adelante llamadas también así, debido a la situación de perjuicio que generan en la población por problemas conjuntos que existen en ella) son específicas de ciertas sociedades, a su vez son cambiantes con el tiempo, ya que los estándares de deseabilidad son más exigentes, esto debido a un crecimiento en la conciencia colectiva que es transformable a través de las diferentes épocas, un ejemplo de ello, es la discusión que se ha generado a raíz de los cambios climáticos y la importancia de disminuir la contaminación realizada por los individuos y las industrias.

Ahora bien, dentro del contexto de las problemáticas existentes en las diferentes sociedades, se encuentran un sinnúmero de realidades, donde algunas afectaciones tienen un sentido de urgencia en la agenda política más que otras, como lo es el desempleo, la inflación, la delincuencia común, la desnutrición infantil, etc., si bien estas se catalogan como urgentes, esto no implica que otras realidades ajenas no se tomen en cuenta y que, por ende, se desconozcan. Por ello, en el cuestionamiento que han generado las problemáticas, es necesario analizar el entorno mediático, para Suarez 1989 “Existen cuestiones socialmente relevantes” (p.3.), como lo menciona el autor en algunas situaciones la influencia social ejercida por un colectivo representa presión en las instituciones gubernamentales logrando que el accionar de los funcionarios tenga un sentido de urgencia.

En consecuencia, para estructurar una problemática social, es indispensable seguir una serie de lineamientos, ya que estos permiten contemplar las diferentes aristas de la problemática, y con ello, definir proyectos viables que contribuyan a la mejoría de la situación que se presenta en los territorios; una vez este definida la afectación, se encasilla como un problema, que desde el abordaje político merece tener cabida dentro de las discusiones

generadas por las personas de alto poder, de este modo, en la fase de creación de las políticas sociales, existen diferentes periodos: En la primera fase se distingue un tiempo de gran creatividad y desarrollo sobre las posibles soluciones; La segunda hace referencia al proceso de institucionalización que requiere la problemática, y la tercera es la acción necesaria que es llevada a cabo.

Debe tenerse en cuenta que, si bien el ideal es que todos los problemas deban tratarse en la discusión política, no todo problema social se convierte en una cuestión socialmente problematizada y, por ende, no toda cuestión socialmente problematizada se traduce en una política social; esto hace que se desconozcan problemáticas que tienen una gran complejidad.

Desde la visión de Suarez (1989) en su trabajo investigativo e informativo sobre las problemáticas sociales, él indica que debe existir una necesidad de los entes a cargo de afrontar todo problema desde el campo donde el mismo suceso se ha desarrollado, ya sea que se haya percibido con cierta importancia o no, en otras palabras, una solución de una problemática no debe tratarse desde un escritorio donde se desconoce la realidad, porque de esta manera, las soluciones planteadas no tendrán objetividad.

Cabe considerar, por otra parte que las problemáticas que se encuentran en una sociedad están relacionadas con el concepto de calidad de vida, por ello una sociedad que no posea todas las condiciones dignas para vivir, desconocerá las garantías que deben otorgársele, así pues, en las afectaciones que están conectadas con la calidad de vida se incluye la imposibilidad de elegir diferentes opciones que se ajusten a las necesidades de cada sujeto, siendo así, en este ejercicio como problemática social se encuentra inicialmente la dignificación del trabajo y las valoraciones de los estados mentales de una población.

6.2 Políticas públicas.

Cuando se habla de problemáticas sociales como se nombró anteriormente, es importante hablar sobre el concepto de políticas públicas, puesto que estas mismas son las que permiten a través de su gestión e implementación mejorar las condiciones de quienes viven cada afectación. Torres y Santander (2013) afirman que “las políticas públicas no son solo documentos con listados de actividades y asignaciones presupuestales, su papel va más allá; son la materialización de la acción del Estado, el puente visible entre el gobierno y la ciudadanía” (p. 15).

De otro lado, en el planteamiento generado alrededor de las políticas públicas, es común que los individuos lo asocien a toda acción que es realizada por el gobierno, sin embargo, en la construcción que requiere este tipo de políticas es indispensable que intervengan de manera precisa cada uno de los actores que inciden tanto en la aplicación como en la mejoría de la problemática planteada, por ello, resulta necesario conocer la diferencia entre política y políticas, para Aguilar y Lima (2009) una política es “entendido como las relaciones de poder, los procesos electorales, las confrontaciones entre organizaciones sociales con el gobierno” y políticas son “las acciones, decisiones y omisiones por parte de los distintos actores involucrados en los asuntos públicos” (p. 2).

En las políticas públicas se busca conocer el elemento de interés entre los diferentes implicados, de este modo, se entiende entonces que dicha política puede ser una meta o una finalidad. Otra definición que resulta válida para hablar de políticas públicas la da Pedro Medellín:

La estructuración de las políticas debe ser comprendida como el producto de un intenso proceso político a través del cual emergen y toman forma los proyectos e intereses de agentes (individuos), agencias (instituciones) y discursos (síntesis de la interacción entre agentes y agencias) en pugna por imponer un determinado proyecto de dirección política y de dirección ideológica sobre la sociedad y el estado que son gobernados. (Como se cita en Aguilar y Lima, 2009, p. 5).

Por lo tanto, es posible entender las políticas públicas como las acciones realizadas por el Estado en conjunto con las sociedades para lograr brindar las posibles soluciones a problemáticas que tienen un interés particular y que para ello requieren de procesos que impliquen una participación activa y transparente.

En la agenda política es importante la generación e implementación de políticas públicas, esto debido a que en ellas existen oportunidades de mejora en la calidad de vida de las diferentes sociedades, siendo así, estas políticas permiten poner a disposición diferentes recursos (financieros, técnicos, institucionales, entre otros).

Cabe considerar, por otra parte, que las políticas públicas son herramientas que ha establecido el Estado como un mecanismo que quedan al servicio de las comunidades, de esta forma, si las políticas permiten ser el medio que mejora las condiciones sociales deben considerarse como el mecanismo más fundamental.

En ese orden de ideas, cuando se hace referencia al mecanismo de las políticas públicas, es importante entender cómo se crean, así pues; las políticas públicas emergen a partir de una necesidad, por ello, una política pública se desarrolla con el fin de generar una mejora, desde la gobernabilidad toda política debe plantearse desde una fase de formulación, en esta etapa es posible accionar desde el diseño y la estructuración, por lo que en la formulación existen

diferentes componentes dinámicos, como los son las decisiones, las restricciones y los actores; estos cambios aportan información de acuerdo al ciclo en el que se encuentren al momento de la implementación, en la formulación lo que se busca es que la acción esté bien estructurada así como que sea factible en cuanto a la viabilidad de los recursos disponibles por parte del gobierno a cargo.

Del mismo modo, se entiende que un gobierno debe estar en la capacidad de atender las diferentes dificultades que se presenten en la nación, pero es necesario entender que existen limitaciones dentro de su alcance y su actuar, si bien un gobierno debe garantizar todos los derechos no siempre se puede concretar la respuesta del estado con la situación problemática, por ello, existen unas opciones de política disponible durante cada plan de gobierno, que mediante un proceso de discusión se puede acordar cuales son las herramientas que se pueden utilizar para dar respuesta a la población afectada.

En la etapa de formulación de políticas públicas existen tres fases importantes e indispensables como lo recalca Torres y Santander (2013), estas fases permiten identificar, estructurar y proyectar la posible solución de la problemática planteada, las cuales son:

- Estructuración del problema: Este primer punto tiene el objetivo de hallar el origen del problema social y a su vez reconocer su parte critica, para que la posible solución apunte directamente a la parte más sensible de la problemática.
- Construcción de una opción de política: En esta segunda fase se busca implementar la estrategia del accionar, es decir, que se planteará las posibles opciones desde el manejo de la política pública que vaya acorde a los agentes implementadores que se tienen al alcance.

- Análisis de factibilidad: En esta última fase el objetivo está en revisar la capacidad del gobierno en todos sus ámbitos como lo es la capacidad organizacional, la capacidad de acción, la capacidad de financiación, etc. (herramientas, presupuestos, entre otros).

En efecto, una política pública se crea a partir de una formulación en la que se analizan los problemas, los medios y las opciones de política que están disponibles para dar una solución objetiva y aceptable en un periodo de tiempo proyectado, entendiéndose que cuando se refiere a opciones de política se habla de las actividades que son llevadas a cabo para la generación de análisis e hipótesis probables que permiten acercarse a la resolución del conflicto en cuestión entre los medios manipulables y los objetivos alcanzables.

La Consejería Presidencial para la Equidad de la mujer en el documento llamado Guía para la construcción de Políticas Públicas para el empoderamiento de las mujeres y la igualdad de oportunidades recomienda y afirma que, frente a la formulación de políticas públicas es importante que antes de diseñar las posibles soluciones se haga una revisión de políticas que actualmente estén vigentes tanto de manera territorial, como políticas que estén llevadas a cabo en otros países que tengan una problemática parecida, para que esto permita aportar diferentes opciones con base a los resultados anteriores, así como también puedan nutrir la institucionalidad que se está construyendo.

6.3 Programas gubernamentales y políticas públicas enfocadas en temas nutricionales

En Colombia durante los últimos años se han diseñado y aplicado un conjunto de programas, planes, comités, decretos y leyes que buscan combatir principalmente los problemas de desnutrición de la población, Restrepo (2011) ha realizado un gran aporte al

análisis de estas políticas implementadas desde 1967 hasta el 2008, basándose en los dos enfoques que tiene el derecho alimentario por un lado esta “la primera es aquella en la cual el titular tiene la capacidad para exigir del destinatario la situación de estar libre de hambre, y la segunda, aquella a partir de la cual puede reclamar una alimentación adecuada” (Restrepo, 2011, p. 3).

Estos dos enfoques denominados como “enfoque de la doble vía” han establecido dos caminos para erradicar el hambre y la desnutrición; por un lado, se encuentra la vía de la *emergencia* la cual, se enfoca en el derecho a estar libre de hambre. Con el fin de dar cumplimiento a esta, se implementan políticas públicas diseñadas con el fin de remediar y brindar una solución inmediata a factores que se relacionan con el hambre y la desnutrición, por otro lado está la vía de *estructura*, la cual se enfoca en las políticas que son creadas con el fin de fortalecer las instituciones, se dedican a mejorar los estándares de alimentación así como la seguridad alimentaria, permitiendo en el largo plazo, la erradicación de la malnutrición y el hambre (Restrepo, 2009).

En Colombia la protección a la nutrición y la alimentación inició en el año de 1967 cuando en el informe de las Américas (el cual se refería a la desnutrición como un factor determinante en el desarrollo socioeconómico), se formuló el problema de la desnutrición como un asunto que se presentaba en la realidad colombiana, y debía ser atendido por el Estado, razón por la cual, el gobierno puso en marcha una serie de políticas que atendieran el grueso de las problemáticas como lo eran: “la desnutrición proteico-calórica de los niños, anemias nutricionales, caries dentales y el bocio endémico”. (Departamento Nacional de planeación (DPN), 1967).

Con el fin de mitigar dicha situación se diseñaron y se pusieron en marcha los primeros programas de complementación de alimentos recibidos con ayuda internacional, para esto se institucionalizó el programa Plan Nacional de Alimentos para el Desarrollo (PLANALDE), el cual tenía como objetivos solucionar el problema de disponibilidad y acceso de los alimentos, así como educar a la población en temas de nutrición y alimentación, para este último objetivo se creó el Programa Nacional de Educación Nutricional y Complementación Alimentaria (PRONECA).

Estos programas se llevaron a cabo hasta el año de 1969, dado que, tanto el PLANALDE como PRONECA se fusionaron dando paso al Plan Nacional de Alimentos (PINA); esto con el objetivo de centralizar los programas implementados hasta la fecha, para brindar cobertura a nivel nacional.

En el año de 1972 se presentó la crisis mundial de alimentos, esto hizo que los diferentes organismos internacionales tomaran como medidas de control suspender las ayudas alimentarias a los países Latinoamericanos que se beneficiaban de estas, por lo cual para el año 1973 se iniciaría el plan de disminución de las ayudas, de manera paulatina hasta su desmonte por completo para el año de 1978.

Lo anterior generó como consecuencia, la creación del Comité Nacional de políticas sobre alimentación y nutrición en el año de 1972, este estaría encargado de diseñar, ejecutar y financiar una política nacional de auto sostenimiento en términos de alimentos, generando así autonomía al gobierno nacional ya que, sería el encargado de disponer de un presupuesto nacional para llevar a cabo programas enfocados en la producción de alimentos y políticas de nutrición idóneas.

Así como estas, otras políticas se implementaron con el fin de mitigar el problema de disponibilidad de alimentos, dando paso a programas como el Plan Nacional de Nutrición (PAN); el Programa de Desarrollo Rural Integrado (DRI); el Plan De Integración Nacional (DPN); entre otros, los cuales permitieron disminuir mediante la vía de la emergencia y la vía de la estructura los índices de desnutrición, además de dinamizar los procesos agrícolas, con en el fin de producir los requerimientos nacionales.

Para el año de 1991 fue reconocido el derecho alimentario como un derecho social en la nueva constitución de Colombia, siendo este un gran avance en términos legislativos, ya que se establecerían los deberes del Estado en esta materia, más adelante cuando se presentó la Cumbre Mundial de alimentos de 1996, esta oriento en términos de planeación enfocados en la nutrición por ello la implementación del nuevo Plan Nacional de Alimentación y Nutrición (PNAN) no solo sustituiría el anterior sino que a su vez, se quedaría inicialmente por 9 años; integrando diferentes sectores como la salud, seguridad social, agricultura, educación, comunicación y medio ambiente. (Restrepo, 2011).

Así mismo, leyes como la Ley 1355 de 2009, reconocía la obesidad y las enfermedades crónicas no transmisibles como una prioridad de salud pública, por otro lado, el decreto 2055 de 2009 daba paso a la creación de la Comisión Intersectorial de Seguridad Alimentaria y Nutricional (CISAN) está, sería la encargada de coordinar y hacer seguimiento a la PNSAN.

Los avances en términos de mejora de disponibilidad de alimentos se evidencio, cuando está, dejo de ser una preocupación a nivel nacional en la década de los noventa, (Restrepo, 2011) desde esa fecha el gobierno nacional se enfocó en solucionar la problemática asociada al

acceso de los alimentos, mediante programas que brindaran una solución desde la oferta y el abastecimiento hasta el mejoramiento del consumo de alimentos.

Las problemáticas son dinámicas, evolucionan de acuerdo a múltiples factores por ello una vez resuelto el problema de la escasez, las políticas gubernamentales cambiaron de enfoque, para concentrarse en el factor sanitario, esto se evidencia en los documentos CONPES (3375,3376, 3458, 3468, 3514 y 3376) desarrollados desde el año 2005 hasta el 2010 donde el objetivo está relacionado con la sanidad e inocuidad de los alimentos de sectores como el agropecuario, con las cadenas de carne bovina, porcícola, avícola, hasta las de frutas y otros vegetales.

En tal sentido se evidenció un compromiso del gobierno nacional en reconocer la nutrición como un problema público-social que se presentaba en el territorio nacional, con ello, a lo largo de los años se han diseñado e implementado programas y políticas que contribuyen a la mejora colectiva en aspectos relacionados a la nutrición.

7. Modelo econométrico.

7.1 Índice de Sen (I_SEN).

El economista bengalí Amartya K Sen desarrollo el año de 1976 el índice de la pobreza como una herramienta para realizar mediciones que estuvieran más allá del ingreso, así pues, el I_SEN se enfocó en cuantificar la población pobre que carezca de capacidades diferentes a la adquisición de cierto valor monetario; por lo cual el índice se compone de 3 características significativas de la pobreza: La incidencia de la pobreza, la brecha estandarizada de la pobreza, y la desigualdad entre los pobres.

Fórmula matemática del Índice

$$Ps = HI + 1 + Gq$$

Ps = Índice de Sen

H = Incidencia de la pobreza

I: Brecha estandarizada del ingreso

Gp = Coeficiente de Gini para los pobres

Incidencia de la pobreza: Determina el porcentaje de pobres, sin tener en cuenta cuál es su intensidad, donde **q** hace referencia al número de pobres y **N** al número de población total.

$$H = qN$$

Brecha estandarizada del ingreso: Representa el faltante del ingreso promedio (Y_i) de una persona pobre (i) para alcanzar la línea de pobreza, donde **Z** es la línea de pobreza y **Yi** el ingreso del individuo.

$$I = i = 1qZ - YiZ$$

Coeficiente de G: El coeficiente G conocido también como el coeficiente de concentración de Gini, es una medida estándar que se usa para medir la desigualdad de una distribución, usualmente es usado para medir la desigualdad de los ingresos y la riqueza, los valores de este coeficiente esta entre 0 y 1; entre mayor sea el valor mayor será la desigualdad.

$$Gq = -1 - 1q + 2qi = 1qYiYt^*Y$$

Interpretación del I_SEN

El I_SEN se mueve en un rango de 0 a 1, donde 0 significa que ninguna persona de la población es pobre y 1 que toda la población de la muestra es pobre. (tabla 1, tabla 2).

Tabla 1.

Aplicación del I_SEN en los 24 departamentos de Colombia para el año 2010.

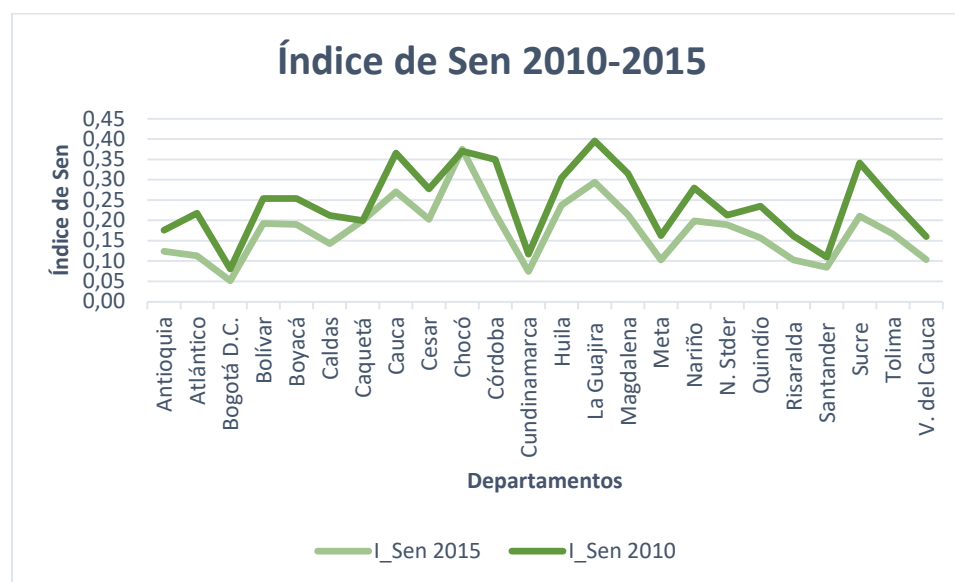
2010						
Departamento	YI	Z	H	G	I	Indice de Sen
Antioquia	15.256.906	189.166	0,313	0,561	-79,65353	0,17559
Atlántico	11.775.776	202.907	0,439	0,496	-57,03534	0,21774
Bogotá D.C.	23.589.071	205.125	0,154	0,526	-113,9985	0,08100
Bolívar	12.095.197	188.383	0,494	0,514	-63,20535	0,25392
Boyacá	14.886.678	168.553	0,471	0,538	-87,32046	0,25340
Caldas	10.845.559	180.354	0,396	0,535	-59,13484	0,21186
Caquetá	6.587.337	171.339	0,443	0,450	-37,44622	0,19935
Cauca	7.781.551	156.090	0,647	0,565	-48,85297	0,36556
Cesar	11.254.070	184.914	0,536	0,518	-59,86110	0,27765
Chocó	8.257.453	163.148	0,649	0,571	-49,61326	0,37058
Córdoba	7.089.514	166.246	0,636	0,550	-41,64472	0,34980
Cundinamarca	17.877.453	177.947	0,254	0,460	-99,46504	0,11684
Huila	11.707.914	175.541	0,533	0,571	-65,69618	0,30434
La Guajira	10.427.152	168.415	0,646	0,613	-60,91344	0,39600
Magdalena	7.692.167	183.050	0,580	0,544	-41,02222	0,31552
Meta	23.737.666	185.573	0,324	0,502	-126,9155	0,16265
Nariño	5.899.920	163.257	0,564	0,496	-35,13885	0,27974
Norte de Santander	7.849.938	193.091	0,431	0,493	-39,65409	0,21248
Quindío	9.864.996	194.993	0,434	0,541	-49,59154	0,23479
Risaralda	11.631.375	188.331	0,333	0,484	-60,76028	0,16117
Santander	21.431.934	187.830	0,216	0,507	-113,1028	0,10951
Sucre	6.299.178	178.291	0,637	0,536	-34,33088	0,34143
Tolima	11.289.174	180.087	0,451	0,549	-61,68733	0,24760
Valle del Cauca	14.756.903	195.512	0,307	0,520	-74,47825	0,15964

Fuente: Elaboración propia según datos del DANE 2010

Tabla 2.*Aplicación del I_SEN en los 24 departamentos de Colombia para el año 2015.*

DEPARTAMEN TO	2015					Índice de Sen
	YI	Z	H	G	I	
Antioquia	18.817.790	227.779	0,237	0,521	-81,61424	0,12348
Atlántico	14.921.849	244.700	0,257	0,44	-59,98017	0,11308
Bogotá D.C.	28.388.682	241.130	0,104	0,498	-116,7319	0,05179
Bolívar	14.096.587	228.020	0,393	0,489	-60,82171	0,19218
Boyacá	18.575.739	203.095	0,354	0,536	-90,46330	0,18974
Caldas	12.712.322	217.770	0,279	0,512	-57,37499	0,14285
Caquetá	8.401.448	205.110	0,413	0,483	-39,96070	0,19948
Cauca	10.294.939	186.491	0,516	0,524	-54,20341	0,27038
Cesar	13.076.198	223.573	0,423	0,479	-57,48738	0,20262
Chocó	7.011.686	194.374	0,628	0,598	-35,07317	0,37554
Córdoba	7.910.948	199.415	0,466	0,465	-38,67078	0,21669
Cundinamarca	18.894.518	214.472	0,170	0,438	-87,09783	0,07446
Huila	13.006.651	210.606	0,443	0,536	-60,75821	0,23745
La Guajira	10.790.562	201.521	0,533	0,551	-52,54560	0,29368
Magdalena	8.285.062	219.868	0,448	0,477	-36,68198	0,21370
Meta	31.109.367	222.743	0,218	0,470	-138,6648	0,10246
Nariño	7.602.129	195.102	0,400	0,497	-37,96490	0,19880
Norte de Santander	8.890.010	225.341	0,400	0,473	-38,45136	0,18920
Quindío	12.119.442	230.102	0,317	0,494	-51,66987	0,15660
Risaralda	13.704.944	224.972	0,223	0,461	-59,91844	0,10280
Santander	24.796.146	230.392	0,179	0,471	-106,6259	0,08431
Sucre	7.580.170	213.783	0,447	0,470	-34,45731	0,21009
Tolima	13.158.216	216.421	0,329	0,505	-59,79917	0,16615
Valle del Cauca	17.755.474	231.412	0,215	0,479	-75,72668	0,10299

Fuente: Elaboración propia según datos del DANE 2015

Figura 2.*I_SEN para los periodos 2010 - 2015*

Fuente: Elaboración propia según datos del DANE (2010, 2015)

7.2 Indicador de Inseguridad Alimentaria en el Hogar (I_INSAH).

La identificación del hambre y la inseguridad alimentaria en una región resulta valiosa, ya que gracias a ello es posible establecer los factores que están asociados a estas problemáticas, de este modo, es posible reconocer los desencadenantes para una sociedad como por ejemplo los efectos en la salud o en el nivel de calidad de vida.

Dicho esto, en los años 2005, 2010 y 2015 se ha generado un modelo estratégico que busca identificar las afectaciones de un hogar que se encuentre en inseguridad alimentaria y en condiciones nutricionalmente inadecuadas, esta fue la de *la ENSIN*, la cual se enfocó en identificar los hogares se encuentran en condiciones extremas de pobreza, además de hallar las características que se deriven de la misma situación tales como: el lugar de residencia, el

estrato socioeconómico, el nivel educativo de cada uno de los integrantes, la ocupación de los padres, el sexo del jefe de hogar, la cantidad de integrantes, las condiciones de la vivienda, la tenencia de hogar propio, entre otras.

Los resultados obtenidos han buscado no solo dar una reflexión sobre las condiciones de gravedad de muchas poblaciones, sino brindar una guía a los planificadores de política pública y social, de esta manera, la creación de programas, planes y proyectos serán más asertivos para combatir la problemática a fondo.

Con los resultados obtenidos en la primera encuesta realizada en el 2005, para el 2010 que es uno de los años a estudiar en la presente investigación, el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) decidió incluir la evaluación de la Seguridad Alimentaria en el Hogar (SAH), para diagnosticar la magnitud, la distribución y las tendencias de la inseguridad alimentaria en el país, dado una serie de referentes normativos, como lo son Los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), promulgado en el 2004 donde uno de ellos hace referencia a la erradicación de la pobreza extrema y el hambre, y el CONPES Social de 2008 que estableció la PSAN.

Para hablar de datos estadísticos como la inseguridad alimentaria, es necesario primero entender que es la seguridad alimentaria, definida por la ENSIN como aquella disponibilidad de alimentos que son suficientes y estables en el tiempo y que se tienen de manera oportuna en su acceso, de tal manera, deben ser asequibles en cantidad, calidad e inocuidad por todas las personas pertenecientes a una sociedad, esto permitirá tener en los hogares una vida saludable y activa, por ende, una inseguridad alimentaria es la disponibilidad limitada de alimentos que

resultan ser inocuos y nutricionalmente inadecuados, a su vez estos tienen poca posibilidad de acceso (p. 345).

Por lo anterior, se han podido identificar factores que hacen que un hogar se encuentren en inseguridad alimentaria, entre esos están; la incapacidad de los hogares en acceder a la oferta de mercados disponibles, ya sea por falta de ingresos o por los elevados precios de algunos alimentos, también está la insuficiencia de alimentos y canales de comercialización en muchas regiones del país y la inestabilidad de los suministros alimentarios, lo anterior es preocupante debido a que un hogar que presente este tipo de inseguridad puede desencadenar implicaciones físicas y problemas psicológicos y sociales, por ende, se puede desarrollar deficiencia escolar, complicaciones en salud como anemia o desnutrición crónica y hasta problemáticas de autoestima.

Medición de la INSAH.

Para la medición de la inseguridad alimentaria para los dos años de análisis se crearon cuatro grupos de categorías:

Categoría 1, Seguridad alimentaria: considerado como el grupo de hogares dentro de la muestra que tiene un mínimo o nada de inseguridad alimentaria.

Categoría 2, Inseguridad alimentaria leve: para el hogar existen preocupaciones en el abastecimiento suficiente y disminución en la calidad de los alimentos, sin embargo, no reporta disminución en la cantidad que han sido habitualmente consumidos.

Categoría 3, Inseguridad alimentaria moderada: se considera como una disminución de los alimentos consumidos por los adultos del hogar, lo que hace referencia a una experiencia

psicológica constante de sensación de hambre (esta situación no es reportada por los niños del hogar).

Categoría 4, Inseguridad alimentaria severa: esta categoría se caracteriza porque todos los miembros del hogar han reducido el consumo e ingesta de alimentos, por ende, todos experimentan la sensación de hambre.

De este modo, para la ENSIN se tomó como método de valoración la escala Radimer/Cornel que indica que: la evaluación de la inseguridad alimentaria no debe ser medida de igual manera en adultos y niños, ya que cada uno la experimenta de manera diferente; así mismo debe ser determinada por cuatro dimensiones: cantidad, calidad, la experiencia psicológica y la experiencia social; por último la inseguridad alimentaria experimentada con la sensación de hambre se debe catalogar como la escala más severa del fenómeno.

Para medir la inseguridad alimentaria de manera unificada se crea también para el 2007 la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA), de esta manera, para el 2010 se unifican la Escala de Seguridad Alimentaria en el Hogar utilizada en el 2005 y la ELCSA, para obtener una escala integrada.

Para el 2010 la muestra fue realizada en 46.233 hogares, para identificar si había hogares en condición de inseguridad alimentaria se realizaron 21 preguntas en donde las opciones de respuesta eran SI o NO, las respuestas negativas fueron asignadas con una puntuación de 0 y la positiva una puntuación de 1, entonces: NO=0 y SI=1

Se determina como INSAH a la sumatoria de la inseguridad leve, moderada y severa (tabla 3 y tabla 4).

Tabla 3.*Clasificación seguridad alimentaria en los hogares 2010.*

ELCSA-ENSIN 2010	Seguro	Inseguridad Leve	Inseguridad Moderada	Inseguridad Severa
Hogares integrados por personas adultas	0	1 a 4	5 a 7	≥ 8
Hogares integrados por personas adultas y menores de 18 años	0	1 a 6	7 a 11	≥ 12

Fuente: Elaboración propia según datos del Libro ENSIN 2010

De esta manera, si un hogar responde a todas las preguntas de manera negativa se considera que es un hogar seguro y de acuerdo con la cantidad de sus respuestas positivas será clasificado en algún tipo de inseguridad.

Para el 2015 se realizaron 15 preguntas, de las cuales las primeras 8 fueron preguntas enfocadas en situaciones que conllevan a la inseguridad alimentaria experimentada en los hogares y las otras 7 haciendo referencia a preguntas que afectan las condiciones de los niños, niñas y adolescentes. Las situaciones que fueron preguntados tienen una temporalidad de máximo los últimos 30 días. Al igual que la encuesta del 2010, la del 2015 también contó con la misma escala: NO=0 y SI=1

Tabla 4.*Clasificación seguridad alimentaria en los hogares 2015.*

ELCSA-ENSIN 2015	Seguro	Hogares Inseguros			
		Leve Total		Moderada	Severa
		Inseguridad Marginal	Leve		
Hogares integrados por personas adultas	0	Hogares que contestan afirmativamente a solo una pregunta	1 a 3	4 a 6	7 a 8
Hogares integrados por personas adultas y menores de 18 años	0		1 a 5	6 a 10	11 a 15

Fuente: Elaboración propia según datos del Libro ENSIN 2015

Al realizar el análisis estadístico de la escala se basó en un cálculo de porcentajes y en intervalos de confianza del 95%, entendiéndose como intervalo de confianza a dos valores calculados con base en una media muestral, es decir:

$$\text{Intervalo de confianza} = \text{media} \pm \text{margen de error}$$

Los resultados obtenidos muestran los hogares en inseguridad alimentaria clasificados en sexo, regiones y departamentos (tabla 5, tabla 6 y tabla 7)

Tabla 5.*Inseguridad alimentaria por sexo 2010 - 2015.*

Datos Inseguridad Alimenaria 2010		
Sexo	% (Media)	IC
Hombre	55,5	54,7 56,4
Mujer	60,9	59,8 62,1

Datos Inseguridad Alimenaria 2015		
Sexo	% (Media)	IC
Hombre	52,0	50,5 53,4
Mujer	57,6	55,8 59,3

Fuente: Elaboración propia según indicadores priorizados de la encuesta ENSIN 2015

Tabla 6.*Inseguridad alimentaria por región 2010 - 2015.*

Datos Inseguridad Alimentaria 2010				Datos Inseguridad Alimentaria 2015			
<i>Región</i>	<i>% (Media)</i>	<i>IC</i>		<i>Región</i>	<i>% (Media)</i>	<i>IC</i>	
Atlántico	71,9	70,6	73,3	Atlántico	65,0	62,5	67,5
Oriental	58,4	56,7	60,0	Oriental	52,0	48,9	55,0
Central	56,8	55,2	58,4	Central	49,3	47,2	51,5
Pacífica	60,3	58,7	61,9	Pacífica	57,4	54,9	59,9
Bogotá	40,1	37,6	42,6	Bogotá	50,2	46,4	54,0

Fuente: Elaboración propia según indicadores priorizados de la encuesta ENSIN 2015

Tabla 7.*Inseguridad alimentaria por departamentos 2010 – 2015*

2010			2015		
Región Atlántica	INSAH	Promedio INSAH	Región Atlántica	INSAH	Promedio INSAH
Atlántico	71,40	72,29	Atlántico	58,80	66,81
Bolívar	72,50		Bolívar	68,50	
Cesar	69,20		Cesar	64,30	
Córdoba	73,10		Córdoba	66,20	
La Guajira	74,70		La Guajira	69,30	
Magdalena	72,70		Magdalena	66,70	
Sucre	72,40		Sucre	73,90	

2010**2015**

Región Central	INSAH	Promedio INSAH	Región Central	INSAH	Promedio INSAH
Antioquia	55,40	58,69	Antioquia	49,20	50,20
Caldas	54,00		Caldas	39,80	
Caquetá	70,50		Caquetá	55,50	
Huila	60,50		Huila	53,60	
Quindío	48,50		Quindío	50,80	
Risaralda	57,80		Risaralda	44,70	
Tolima	64,10		Tolima	57,80	
Región Oriental	INSAH	Promedio INSAH	Región Oriental	INSAH	Promedio INSAH
Boyacá	64,10	59,42	Boyacá	59,70	53,22
Cundinamarca	61,90		Cundinamarca	50,70	
Meta	62,70		Meta	58,50	
N. Stder	57,60		N. Stder	48,20	
Santander	50,80		Santander	49,00	
Región Pacífica	INSAH	Promedio INSAH	Región Pacífica	INSAH	Promedio INSAH
Cauca	72,50	67,83	Cauca	63,90	64,05
Chocó	71,60		Chocó	76,80	
Nariño	76,40		Nariño	61,90	
Valle del Cauca	50,80		Valle del Cauca	53,60	
Bogotá	INSAH	Promedio INSAH	Bogotá	INSAH	Promedio INSAH
Bogotá D.C.	40,10	40,10	Bogotá D.C.	50,20	50,20

Fuente: Elaboración propia según indicadores priorizados de la encuesta ENSIN 2015

Nota: Para la recolección de la información de la ENSIN, se encuentra que existen regiones nombradas diferentes a las que usualmente se encuentran en la clasificación de la delimitación político-administrativa, esto se debe principalmente a que la encuesta partió de una delimitación de los entornos de alimentación basados en hábitos, paisajes, culturas y valores, por ende, se decidió que la localización de las regiones con base en la recopilación de datos fueran distintas, a lo que se le denominó Áreas Culturales Alimentarias. Estas áreas se tomaron con base en el resultado que se obtuvo en el Ministerio de Educación Nacional y la Universidad Nacional para la formulación del PAE (Figura 3).

Figura 3.*Áreas culturales.*

Fuente: Elaboración propia según datos de la ENSIN (2015)

Los resultados dados por la encuesta en cada año son tomados como **indicadores priorizados** dentro de los intervalos de confianza, en donde también fue analizada la población protegida como negro, mulato, afrocolombiano y palenquero de san Basilio.

Para el 2010 la seguridad alimentaria en el hogar fue medida por:

- Seguridad alimentaria en el hogar por composición, número de personas y tipología del hogar.

- Seguridad alimentaria en el hogar por características socio demográficas del jefe del hogar.
- Seguridad alimentaria en el hogar respecto a nivel del SISBEN, estrato de la vivienda y hacinamiento.
- Seguridad alimentaria en el hogar por perfil nutricional de los hogares integrados por adultos y menores de 18 años.
- Seguridad alimentaria en el hogar por producción y autoconsumo de alimentos; y asistencia a programas alimentarios y de cuidado infantil.

Para el 2015, a diferencia de la encuesta anterior, los datos fueron catalogados por la inseguridad:

- Inseguridad alimentaria en el hogar por concentración de la población.
- Inseguridad alimentaria en el hogar por región y departamento.
- Inseguridad alimentaria en el hogar por índice de riqueza.
- Inseguridad alimentaria en el hogar por etnia del jefe de hogar.
- Inseguridad alimentaria en el hogar por sexo y nivel de escolaridad del jefe de hogar.

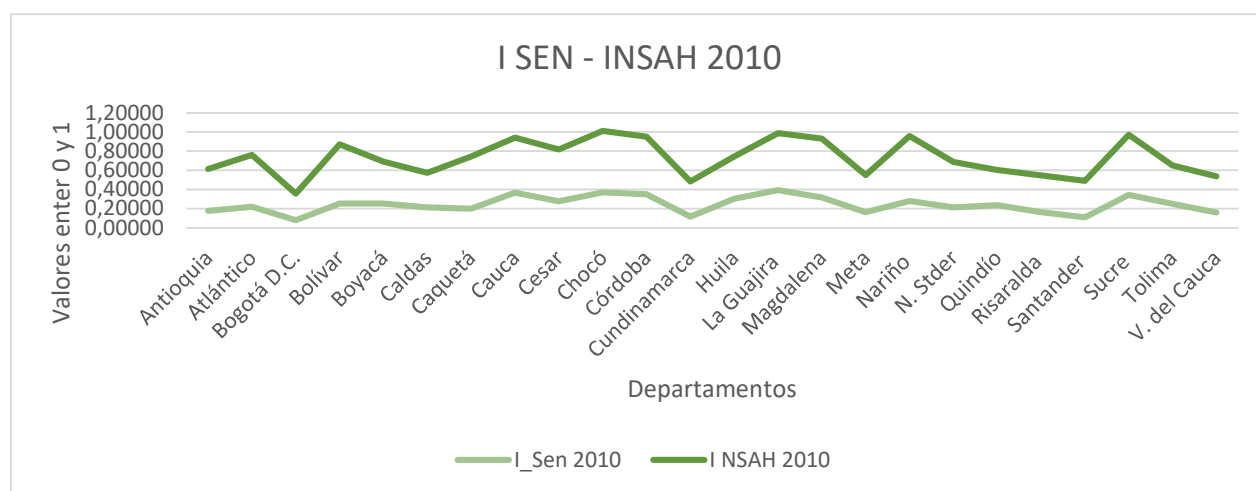
Los indicadores que fueron tomados de estas encuestas en cada uno de sus años serán utilizados para hallar una relación junto con el I_SEN, así se podrá definir si un indicador tiene correlación con el otro.

7.3 Regresiones Modelo Econométrico Periodos 2010 – 2015.

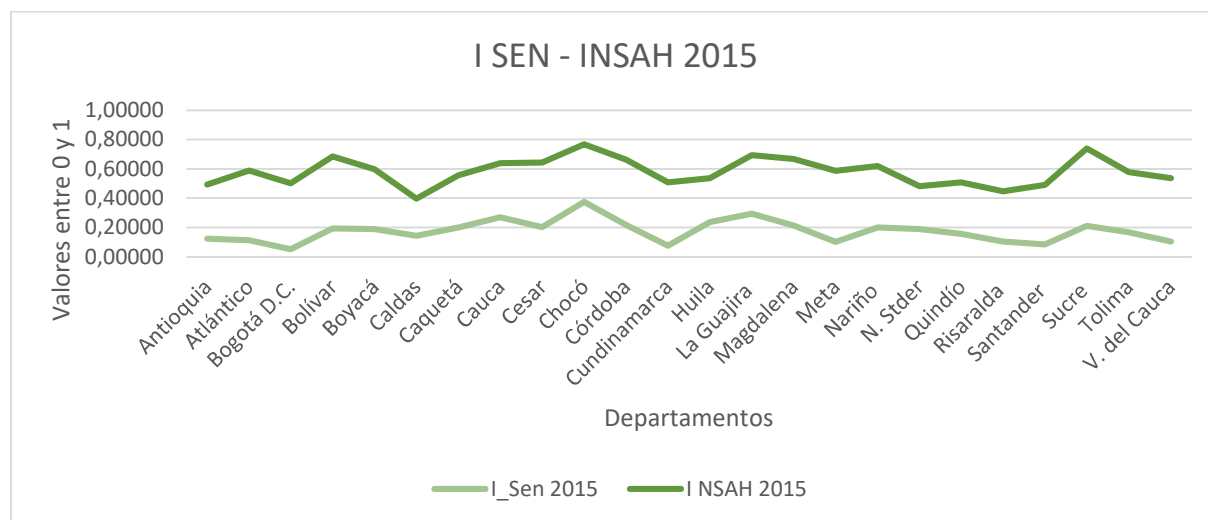
El modelo econométrico permitirá analizar las dos variables previamente estudiadas, para saber si existe una relación entre las dos, de este modo, antes de conocer los resultados de los modelos de regresión, es posible observar con los datos preliminares que la comparación del I_SEN y el I_INSAH demuestra una asociatividad positiva, con ello es posible deducir que si hay una variación positivamente significativa en el I_SEN, es decir un aumento de la población en condiciones de pobreza bajo esta medición, también aumentará el I_INSAH y por ende, habrá más hogares que se encuentren en inseguridad alimentaria como se puede observar en la figura 4 y 5. La herramienta utilizada para el desarrollo del modelo econométrico es el software **IBM SPSS Statistics 24** el cual nos permite observar el comportamiento de las variables cuando se estima un modelo de regresión lineal.

Figura 4.

Comparación I_SEN - I_INSAH para el periodo 2010



Fuente: Elaboración propia según datos del DANE- ENSIN (2010)

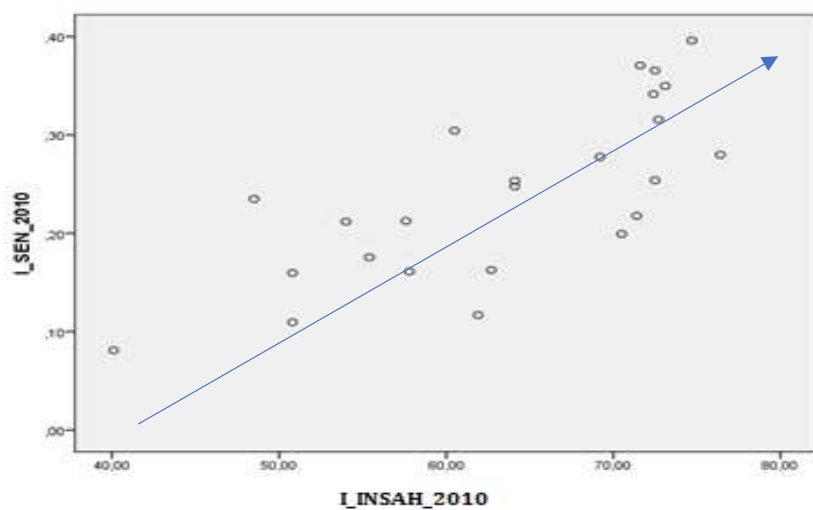
Figura 5.*Comparación I_SEN - I_INSAH para el periodo 2015*

Fuente: Elaboración propia según datos del DANE- ENSIN (2010, 2015)

A su vez, se encuentran los gráficos de dispersión presentados con esto es posible señalar que las variables I_INSAH e I_SEN presentan una posible asociatividad positiva en los periodos 2010 y 2015, como se observa en la figura 6 y 7.

Figura 6.

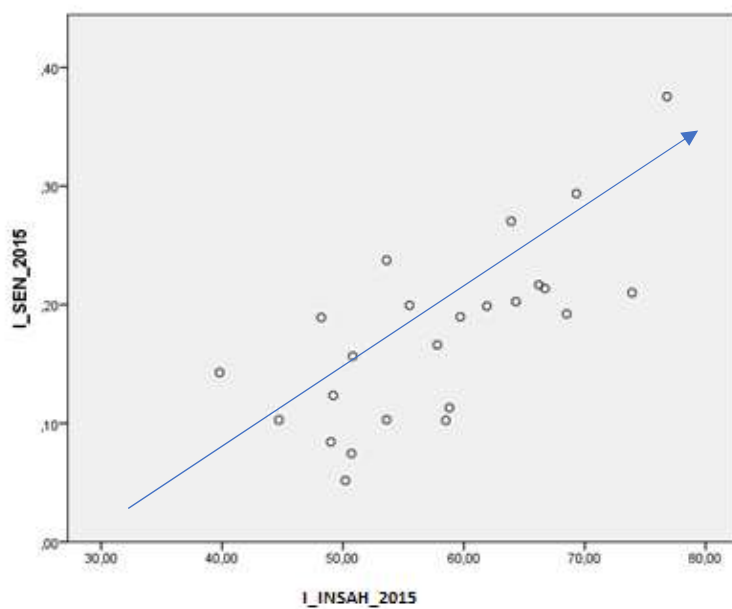
Gráfico de dispersión entre las variables I_SEN_2010 e I_INSAH_2010



Fuente: Elaboración propia según datos del DANE- ENSIN (2010)

Figura 7.

Gráfico de dispersión entre las variables I_SEN_2015 e I_INSAH_2015



Fuente: Elaboración propia según datos del DANE- ENSIN (2015)

7.4 Modelo Econométrico Regresión Lineal A Través del Origen (I SEN- I_INSAH), 2010.

Tabla 8.

Estadísticos descriptivos 2010

Estadísticos descriptivos						
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar	Varianza
I_SEN_2010	24	,08	,40	,2416	,08765	,008
I_INSAH_2010	24	40,10	76,40	63,5542	9,89185	97,849
N válido (por lista)	24					

Fuente: Elaboración propia según datos del DANE- ENSIN (2010)

En la anterior tabla se evidencia que las dos variables cuentan con 24 observaciones, además que la media del I_SEN_2010 es de 0,24 y la media de I_INSAH_2010 es de 63,6, adicionalmente cuentan con una desviación estándar de 0,88 (I_SEN_2010) y 9,89 (I_INSAH_2010).

Tabla 9.

Correlaciones 2010

Correlaciones^a

		I_SEN_2010	I_INSAH_2010
Producto vectorial estándar	I_SEN_2010	1,000	,969
	I_INSAH_2010	,969	1,000
Sig. (unilateral)	I_SEN_2010	.	,000
	I_INSAH_2010	,000	.
N	I_SEN_2010	24	24
	I_INSAH_2010	24	24

a. Los coeficientes se han calculado a través del origen.

Fuente: Elaboración propia según datos del DANE- ENSIN (2010)

La anterior tabla muestra la correlación existente entre las variables analizadas en el modelo, donde el I_SEN_2010 e I_INSAH_2010 poseen una asociatividad positiva del 97% evidenciado en el gráfico de dispersión.

Tabla 10.

Planteamiento Modelo econométrico: Regresión de las variables 2010

Modelo	Variables entradas/eliminadas ^{a,b}		Método
	Variables entradas	eliminadas	
1	I_INSAH_2010 ^c		Entrar

a. Variable dependiente: I_SEN_2010

b. Regresión lineal a través del origen

c. Todas las variables solicitadas introducidas.

Fuente: Elaboración propia según datos del DANE- ENSIN (2010)

Como variable dependiente se utiliza I_SEN_2010 y como variable independiente se propone I_INSAH_2010, además se decide realizar una regresión a través del origen para ajustes del modelo.

Tabla 11.

Modelo econométrico: Resumen del modelo 2010

Resumen del modelo ^{c,d}					
Modelo	R	R cuadrado ^b	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	Durbin-Watson
1	.969 ^a	.940	.937	.06437	1,976

a. Variables predictoras: I_NSAH_2010

b. Para la regresión a través del origen (el modelo sin intersección), R cuadrado mide la proporción de la variabilidad en la variable dependiente sobre el origen explicado por la regresión. Esto NO SE PUEDE comparar con el R cuadrado para los modelos que incluyen intersección.

c. Variable dependiente: 0.175593

d. Regresión lineal a través del origen

Fuente: Elaboración propia según datos del DANE- ENSIN (2010)

En la elaboración del modelo de la regresión lineal a través del origen, se evidencia que para el año 2010 el coeficiente de determinación (R^2) es de 0,94, esto expresa que el I_SEN_2010 es explicado en un **94 %** por el I_INSAH_2010.

Por otro lado, el coeficiente de correlación (R) de la regresión está indicando una correlación de las dos variables, en este caso para el año 2010 existe una correlación del I_SEN y el I_INSAH del 96.9% este resultado indica que existe una asociatividad positiva de los datos, además que es una correlación fuerte; esto se confirma con la prueba Durbin Watson ya que, arroja un resultado estadístico de 1.97.

Tabla 12.

Modelo econométrico: Coeficientes 2010

Coeficientes ^{a,b}								
		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados		Correlaciones		
Modelo		B	Error estándar	Beta	t	Sig.	Orden cero	Parcial
1	I_NSAH_2010	,004	,000	,969	18,914	,000	,969	,969

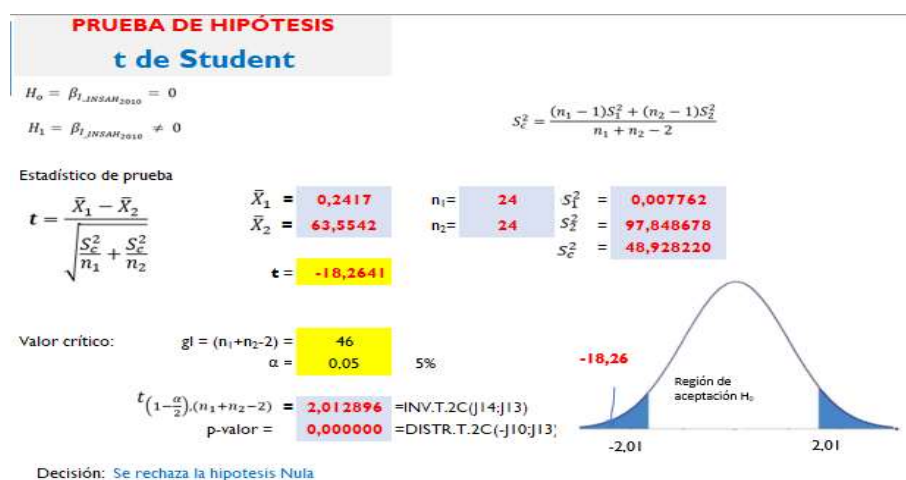
a. Variable dependiente: I_SEN_2010
b. Regresión lineal a través del origen

Fuente: Elaboración propia según datos del DANE- ENSIN (2010)

Posteriormente, se presenta la significancia del $(\beta_{I_NSAH_2010})$ donde se observa que el valor p es de 0,000 evidenciando que el coeficiente es estadísticamente significativo, en este caso no se presenta intercepto ya que es una regresión lineal a través del origen.

Figura 8.

T- Student 2010



Fuente: Elaboración propia según datos del DANE- ENSIN (2010)

Con la prueba de t-student propuesta para muestras <30 datos, se evidencia que el valor t-calculado es de -18,9 y el t-tabulado es de (-2,01, 2,01) por lo cual el valor calculado esta fuera de la región de aceptación de la H_0 (hipótesis Nula) dando como decisión el rechazo de la hipótesis nula que menciona que el $(\beta_{I_INSAH_2010})$ es estadísticamente significativo.

Como resultado de la regresión se obtiene la siguiente expresión matemática.

$$I_{SE\ 2010} = 0,004(I_{INSA\ 2010}) + \varepsilon$$

La ecuación muestra una relación positiva de la variable I_SEN_2010 con respecto a la variable I_INSAH_2010 de 0,004.

Tabla 13.

ANOVA 2010

ANOVA ^{a,b}						
Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	1,482	1	1,482	357,741	,000 ^c
	Residuo	,095	23	,004		
	Total	1,577 ^d	24			

a. Variable dependiente: I_SEN_2010

b. Regresión lineal a través del origen

c. Predictores: I_INSAH_2010

d. Esta suma total de cuadrados no está corregida para la constante porque la constante es cero para la regresión a través del origen.

Fuente: Elaboración propia según datos del DANE- ENSIN (2010)

Al analizar el modelo a través de las varianzas se identifica que la prueba de Fisher (F) presenta un valor p de 0,000 siendo estadísticamente significativo.

7.5 Modelo Econométrico Regresión Lineal A Través del Origen (I SEN- I_INSAH), 2015.

Tabla 14.

Estadísticos descriptivos 2015

Estadísticos descriptivos						
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar	Varianza
I_SEN_2015	24	,05	,38	,1754	,07562	,006
I_INSAH_2015	24	39,80	76,80	57,9833	9,45054	89,313
N válido (por lista)	24					

Fuente: Elaboración propia según datos del DANE- ENSIN (2015)

En la tabla se evidencia que las dos variables cuentan con 24 observaciones, además que la media del I_SEN_2015 es de 0,175 y la media de I_INSAH_2015 es de 57,99, adicionalmente cuentan con una desviación estándar de 0,75 (I_SEN_2015) y 9,45 (I_INSAH_2015).

Tabla 15.

Correlaciones 2015

Correlaciones ^a			
		I_SEN_2015	I_INSAH_2015
Producto vectorial estándar	I_SEN_2015	1.000	.954
	I_INSAH_2015	.954	1.000
Sig. (unilateral)	I_SEN_2015	.	.000
	I_INSAH_2015	.000	.
N	I_SEN_2015	24	24
	I_INSAH_2015	24	24

a. Los coeficientes se han calculado a través del origen.

Fuente: Elaboración propia según datos del DANE- ENSIN (2015)

La anterior tabla muestra la correlación existente entre las variables analizadas en el modelo, donde el I_SEN_2015 e I_INSAH_2015 poseen una asociatividad positiva del 95.4%.

Tabla 16.

Planteamiento Modelo econométrico: Regresión de las variables 2015

Variables entradas/eliminadas ^{a,b}			
Modelo	Variables entradas	Variables eliminadas	Método
1	I_INSAH_2015 ^c		Entrar

a. Variable dependiente: I_SEN_2015

b. Regresión lineal a través del origen

c. Todas las variables solicitadas introducidas.

Fuente: Elaboración propia según datos del DANE- ENSIN (2015)

Como variable dependiente se utiliza I_SEN_2015 y como variable independiente se propone I_INSAH_2015, se decide realizar una regresión a través del origen para ajustes del modelo.

Tabla 17.

Modelo econométrico: Resumen del modelo 2015

Resumen del modelo^{c,d}

Modelo	R	R cuadrado ^b	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	Durbin-Watson
1	,954 ^a	,910	,906	,05848	1,448

a. Predictores: I_NSAH_2015

b. Para la regresión a través del origen (el modelo sin intersección), R cuadrado mide la proporción de la variabilidad en la variable dependiente sobre el origen explicado por la regresión. Esto NO SE PUEDE comparar con el R cuadrado para los modelos que incluyen intersección.

c. Variable dependiente: I_SEN_2015

d. Regresión lineal a través del origen

Fuente: Elaboración propia según datos del DANE- ENSIN (2015)

Así mismo para el 2015 se observa un Coeficiente de determinación (R^2) de 91%, es decir que ante un cambio de la variable I_INSAH_2015 se presenta un cambio en la variable I_SEN_2015; el coeficiente de correlación (R) muestra una asociatividad positiva del 95,4% por lo cual se identifica una correlación positiva fuerte.

Tabla 18.

Modelo econométrico: Coeficientes 2015

Modelo	Coeficientes ^{a,b}					Correlaciones		
	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados		Sig.	Orden cero	Parcial	Parte
	B	Error estándar	Beta	t				
1 I_NSAH_2015	,003	,000	,954	15,215	,000	,954	,954	,954

a. Variable dependiente: I_SEN_2015

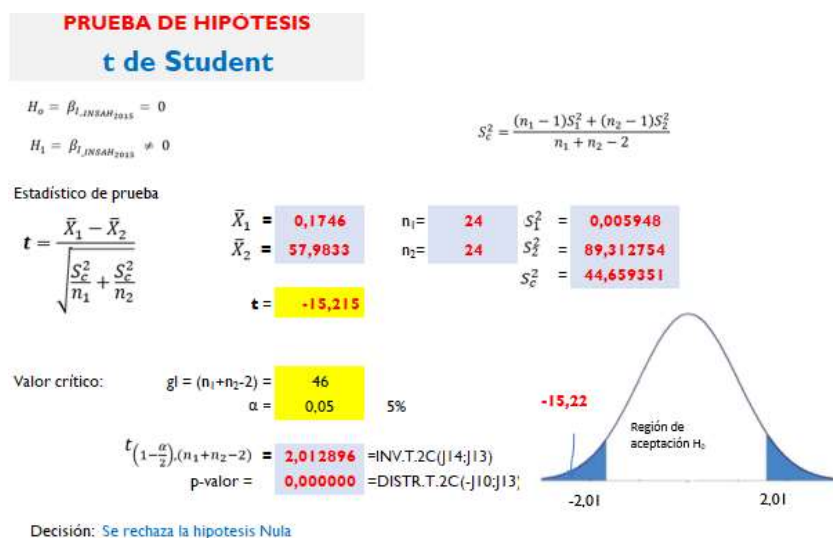
b. Regresión lineal a través del origen

Fuente: Elaboración propia según datos del DANE- ENSIN (2015)

En la tabla 18 se presenta la significancia del $(\beta_{I_INSAH_2015})$ donde se observa que el valor p es de 0,000 evidenciando que el coeficiente es estadísticamente significativo, en este caso no se presenta intercepto ya que es una regresión lineal a través del origen.

Figura 9.

T- Student 2015



Fuente: Elaboración propia según datos del DANE- ENSIN (2015)

Con la prueba de t-student propuesta para muestras <30 datos, se evidencia que el valor t-calculado es de -15,215 y el t-tabulado es de (-2,01, 2,01) por lo cual el valor calculado está fuera de la región de aceptación de la H_0 (hipótesis Nula) dando como decisión el rechazo de la hipótesis nula que menciona que el $(\beta_{I_INSAH_2015})$ es estadísticamente significativo.

Como resultado de la regresión se obtiene la siguiente expresión matemática.

$$I_{SE\ 2015} = 0,003(I_{INSAH_{2015}}) + \varepsilon$$

Tabla 19.

ANOVA 2015

ANOVA^{a,b}

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	,792	1	,792	231,488	,000 ^c
	Residuo	,079	23	,003		
	Total	,870 ^d	24			

a. Variable dependiente: I_SEN_2015

b. Regresión lineal a través del origen

c. Predictores: I_INSAH_2015

d. Esta suma total de cuadrados no está corregida para la constante porque la constante es cero para la regresión a través del origen.

Fuente: Elaboración propia según datos del DANE- ENSIN (2015)

Al analizar el modelo a través de las varianzas se identifica que la prueba de Fisher (F) presenta un valor p de 0,000 siendo estadísticamente significativo.

Conclusiones

El contexto histórico de la nutrición denota cómo los avances de la química permitieron el desarrollo de las bases de la nutrición como ciencia, cabe recalcar la importancia de los congresos de higiene y salud donde se exponían los avances, así como las recomendaciones que se debían llevar a cabo. En Colombia mediante el documento DNP-253 se reconoció el problema de desnutrición como una realidad y la necesidad de la atención por parte del Estado,

de allí nacieron los primeros programas enfocados en mitigar dicha problemática. En principio el conjunto de medidas logró un impacto positivo en la población, pero estas estuvieron cortas de autonomía en cuanto al diseño e implementación de las políticas.

Posterior a ello se percibió un manejo enfocado en la vía de la *emergencia*, aunque la situación lo ameritaba, generó un vacío en el trato de la problemática desde el origen y en el planteamiento idóneo de soluciones que permitieran construir un resultado positivo en el largo plazo. En cuanto al tratamiento por la vía de la *estructura*, si bien permitió consolidar el grueso de las instituciones que dieron paso al manejo de la problemática, algunas de ellas no cumplieron con los objetivos iniciales, por lo que fueron criticadas y no tuvieron el impacto esperado.

Al revisar las políticas y los programas aplicados en el país para mejorar la situación nutricional, se observó que el gobierno realizó esfuerzos para aumentar la disponibilidad y el acceso a los alimentos, con la creación de programas, planes y leyes establecidos en los CONPES; sin embargo, se evidenció con los resultados de la encuesta ENSIN, que la inseguridad alimentaria en los departamentos pasó de un 59.66% en el año 2010 a un 56.89% para el año 2015, teniendo como disminución solo un 2.76% en un quinquenio, esto demuestra que si bien se mejoraron aspectos como la desnutrición, así como la reducción de muertes en infantes, la inseguridad alimentaria persiste en los hogares, lo que sigue representando un factor de riesgo en la actualidad.

Por otro lado, se observó el alto nivel de inseguridad alimentaria que se presenta en las regiones ubicadas en la periferia, ya que la región atlántica puntúa con un 66.81%, seguido la región pacífica con un 64.05%, a diferencia de la región central y Bogotá las cuales tienen un

nivel de inseguridad del 50.20%, estos resultados muestran la necesidad de un enfoque diferencial y territorial, ya que si bien han sido efectivas para algunos territorios, en otros los indicadores siguen siendo alarmantes.

Para finalizar, los modelos econométricos realizados para los periodos 2010 y 2015 demostraron que cumplen con la hipótesis principal de la investigación, determinando que existe una relación positiva entre las variables I_INSAH e I_SEN, además que presentan una asociatividad positiva fuerte en los dos casos con (96%) para el año 2010 y (91%) para el año 2015

A su vez, se constató en la regresión que existe una correlación del 96.9% para el 2010 y del 95.4 para el 2015, con esto se afirma que la problemática nutricional debe tomar en cuenta indicadores como el Coeficiente de Gini, la línea de pobreza, la brecha estandarizada de los ingresos, entre otros indicadores, pero al mismo tiempo asumir que el problema se debe también a aspectos como las capacidades de un individuo o a la imposibilidad de ejecutar funcionamientos que permitan a una sociedad salir de una condición de vulnerabilidad.

Lista de referencias

- Acemoglu, D., & Robinson, J. A. (enero-abril de 2017). ¿Por qué fracasan los países? Los orígenes del poder, la prosperidad y la pobreza. (E. Deusto, Ed.) Cuadernos del CENDES, 34(94), 145-160.
- Angulo, A. M. (2011). La Pensión de Invalidez en Colombia. *La Pensión de Invalidez en Colombia*. Bogotá D.C., Cundinamarca., Colombia.: Universidad Libre de Colombia.
- Asamblea Nacional Constituyente de Francia. (26 de agosto de 1789). Declaración Universal de los Derechos del Hombre y del Ciudadano. https://www.conseil-constitutionnel.fr/sites/default/files/as/root/bank_mm/espagnol/es_ddhc.pdf
- Bengoa, J M. (2003) Historia de la Nutrición en Salud Pública. *An Venez Nutr*, 16(2) http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-07522003000200005
- Borras Ramos, V. (2017). Pobreza como privación de capacidades: consideraciones sobre su abordaje empírico. *Fronteras* (10), 69-84.
- Centro de Estudios Sobre Nutrición Infantil (CESI), Fundación CAVENDES & INCMNSZ. (2000). *Historias de la Nutrición en América Latina*. Censi-biblioteca <https://cesni-biblioteca.org/historia-de-la-nutricion-en-america-latina/>
- Centro Interamericano para el Desarrollo Social (CIDES). (1989). *Problemas Sociales y Problemas de Programas Sociales Masivos*. CEPAL. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/33446/S8900328_es.pdf
- Chacón, O. & Ruiz, D. (2005, agosto). Historia de la formación de nutricionista-dietista en

Colombia. Nutrición y Dietética en la Universidad de Antioquia, de técnicas a profesionales 1952 1971. *Perspectiva En Nutrición Humana*, Medellín, Colombia.

<https://acortar.link/Hd8EZO>

Constitución política de Colombia [Const. P.]. (1991). Colombia: Leyer, 2.da ed. 10/02/2020.

http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/constitucion_politica_1991.html

Constitución política de Colombia [Const. P.]. (1991). Colombia: Leyer, 2.da ed. 10/02/2020.

http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/constitucion_politica_1991.html

Corte Constitucional [C.C.], enero 22, 2004, M.P: M. Cepeda. Sentencia T-025/04. Colombia.

10/02/2020. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2004/t-025-04.htm>

Corte Constitucional [C.C.], enero 23, 2008, M.P: R. Escobar. Sentencia C-030/08. Colombia.

10/02/2020. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2008/c-030-08.htm>

Dec. 2374 / 93, noviembre 30, 1993. Ministerio de Educación Nacional. (Colombia).

10/02/2020. https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-104283_archivo_pdf.pdf

Dec. 2613 / 13, noviembre 20, 2013. Ministerio del Interior. (Colombia). 10/02/2020.

https://www.mininterior.gov.co/sites/default/files/11_decreto_2613_de_2013.pdf

Departamento Nacional de planeación (DPN). (1967). Informe a La Sexta Conferencia de Las Américas Sobre la Nutrición Como Factor en El Desarrollo Socio-Económico.

<https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/253.pdf>

Doyal, L., & Gough, I. (1988). Teoría de las necesidades humanas. Barcelona, España: Icaria.

Etimologías. (s.f.). Etimologías de Chile. Recuperado el 2022, de <http://etimologias.dechile.net/>

Fundación para la diabetes Novo Nordisk. (s.f.). Fundación para la diabetes. Recuperado en 2022, de <https://www.fundaciondiabetes.org/>

Garzón Santander, E. M. (2009). Análisis de la calidad de vida en Bogotá, una mirada integral bajo el papel de los planes de desarrollo y el presupuesto durante los periodos 1997-2007. Pontifica Universidad Javeriana.

Giménez Mercado, C., & Valente Adarme, X. (enero-junio de 2016). Una aproximación a la pobreza desde el enfoque de capacidades de Amartya Sen. *Provincia* (35), 99-149.

Grande, F & Varela, G (1993). *Aspectos de la Nutrición del Hombre*. Fundación BBV

Guevara, V. (2012, 29 de julio). Lavoisier y la Nutrición. *Agenda Química Virtual*.

<http://agendaquimica.blogspot.com/2012/07/lavoisier-y-la-nutricion.html>

Ley 70 / 93, agosto 27, 1993. Diario Oficial. [D.O.]: 41.013. (Colombia).10/02/2020.

<https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/BDL/2006/4404.pdf?file=fileadmin/Documentos/BDL/2006/4404>

Ley 89 / 90, noviembre 25, 1890. Ministerio de Interior. [OIP]. (Colombia).10/02/2020.

<https://www.mininterior.gov.co/la-institucion/normatividad/ley-89-de-1890>

Ministerio de Salud y Protección Social, Departamento de Prosperidad Social, Instituto Nacional de Salud, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, Universidad Nacional de Colombia. Encuesta Nacional de Situación Nutricional- ENSIN 2010.

Ministerio de Salud y Protección Social, Departamento de Prosperidad Social, Instituto Nacional de Salud, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, Universidad Nacional de Colombia. Encuesta Nacional de Situación Nutricional-ENSIN 2015.

Naciones Unidas Derechos humanos. (diciembre, 1965). Convención Internacional sobre la Eliminación de todas las Formas de Discriminación Racial. Trabajo presentado en la

Asamblea General en su resolución 2106 A (XX). Colombia.

https://www.ohchr.org/Documents/ProfessionalInterest/cerd_SP.pdf

Narváez Tulcán, L. C., & Ruiz Vanegas, H. A. (2008). Índice de pobreza de Amartya Sen:

Requerimientos nutricionales e inclusión social. Una estrategia para el desarrollo. (H. A.

Ruiz Vanegas, Ed.) Bogotá, Colombia: Ediciones grancolombianas.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). (2022).

Historia de la FAO. <https://www.fao.org/about/es/>

Organización de los Estados Americanos. (1994). Convención Interamericana para prevenir,

sancionar y erradicar la violencia contra la mujer. Trabajo presentado en la Organización

de los Estados Americanos Departamento de Derecho Internacional, Belém.

<https://www.oas.org/es/mesecvi/convencion.asp>

Organización de los Estados Americanos. (noviembre, 1969). Convención americana sobre

derechos humanos suscrita en la conferencia especializada interamericana sobre

derechos humanos (B-32). Trabajo presentado en la Organización de los Estados

Americanos Departamento de Derecho Internacional, Costa Rica.

https://www.oas.org/dil/esp/tratados_b32_convencion_americana_sobre_derechos_humanos.htm

Organización mundial de la salud. (1975). Manual sobre necesidades nutricionales del hombre.

Ginebra: FAO Y OMS.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo económico (OCDE). (2018). *¿Un elevador*

social descompuesto? Cómo promover la movilidad social. <https://read.oecd->

ilibrary.org/social-issues-migration-health/broken-elevator-how-to-promote-social-mobility_9789264301085-en#page4

Presidente de la Republica. (2010). Garantía del derecho fundamental a la consulta previa de los grupos étnicos nacionales. Directiva Presidencial no. 1 (p.1–7). Colombia.

Recuperado de

https://www.mininterior.gov.co/sites/default/files/13_directiva_presidencial_01_de_2010.pdf

Presidente de la Republica. (2013). *Guía para la realización de consulta previa*. Directiva Presidencial no. 10 (p.1–26). Colombia.

https://www.mininterior.gov.co/sites/default/files/12_directiva_presidencial_ndeg_10_del_07_de_noviembre_2013_4.pdf

REAL ACADEMIA ESPAÑOLA: *Diccionario de la lengua española*, 23.^a ed., [versión 23.5 en línea].

<https://dle.rae.es/nutrici%C3%B3n?m=form>

Restrepo, O. (2011). La Protección del derecho alimentario en Colombia: descripción y análisis de las políticas públicas sobre alimentación y nutrición desde 1967 a 2008.

<http://www.scielo.org.co/pdf/ojum/v10n20/v10n20a04.pdf>

Rincón, F. (31 de 01 de 2022). Gestión. Recuperado el 2022, de <https://gestion.pe/blog/mas-alla-del-efectivo/2020/01/movilidad-social-que-es-y-por-que-es-importante.html/>

Rivero, C. I. (junio-diciembre de 2000). Calidad de vida: el enfoque de Amartya Sen y sus exclusiones. *Revista Faces* (19), 63-78.

Rodríguez Garza, F. J., & Caloca Osorio, O. R. (diciembre de 2008). La pobreza alimentaria como privación absoluta de libertades y capacidades. *Análisis económico*, XXIII (52), 105-131.

Rodríguez Mesa, R. (2019). *Tratado Sobre Seguridad Social*. Universidad Del Norte.

<https://Ugc.Elogim.Com:3107/Es/Ereader/Ugc/122380?Page=64>

Sánchez, M. (2004). *Historia de la Nutrición*. [Tesis de Maestría]. Universidad de San Carlos de Guatemala

Secretaría Distrital de Planeación de Bogotá. (2012). Calidad de vida Urbana y capacidad de pago de los hogares bogotanos 2011. Bogotá: Centro de Investigaciones para el Desarrollo.

Sen, A. (1999). Desarrollo y libertad. (E. Rabasco, & L. Toharia, Trans.) Bogotá: Planeta Colombia.

Serdán, C. (2013, 21 de febrero). Historia de la Nutrición. *Tendencias*. [La Historia de la Nutrición | TorontoHispano.com](#)

Suárez, F (1989). Problemas Sociales y Problemas de Programas Sociales Masivos. CEPAL. (1-11). <http://hdl.handle.net/11362/33446>.

Torres, J. & Santander, J. (2013). *Introducción a las políticas públicas: conceptos y herramientas desde la relación entre Estado y ciudadanía*. IEMP Ediciones.

Trescastro, E. (2014). El papel del movimiento sanitario internacional en el desarrollo de la profesión de Dietista-Nutricionista en España. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*. 19(1), 49-55. 10.14306/renhyd.19.1.115
<https://www.researchgate.net/publication/277621589>

Vega, L. & Iñárritu, M C. (2001). La enseñanza de la nutrición en la carrera de medicina. *Revista de la Facultad de Medicina UNAM*, 44(5), 224-229.

<https://www.imbiomed.com.mx/articulo.php?id=13088>

Velásquez, M, (2007). *El Sistema Pensional Colombiano*. Señal Editora. Medellín Colombia.

Williams, C. (1935). Kwashiorkor A Nutritional Disease Of Children Associated Whith a Maize Diet. *The Lancet*. (1151-1152). <https://doi.org/10.1111/j.1753-4887.1973.tb07044.x>