

Seguridad alimentaria en Colombia un reto de gran importancia para las comunidades vulnerables en el departamento de Risaralda.

Lina Marcela Ocampo Sánchez
Daniela Fernanda Obando Ramírez

Asesora
Carolina María Bedoya Serna

Universidad Nacional Abierta y a Distancia- UNAD
Escuela de Ciencias Básicas, Tecnología e Ingeniería-ECBTI

Ingeniería de Alimentos

Mayo, 2024

**Seguridad alimentaria en Colombia un reto de gran importancia para las comunidades
vulnerables**

Lina Marcela Ocampo Sánchez

Daniela Fernanda Obando Ramírez

Trabajo de grado para obtener el título de Ingeniería de Alimentos

Asesor

Carolina María Bedoya Serna

Universidad Nacional Abierta y a Distancia- UNAD

Escuela de Ciencias Básicas, Tecnología e Ingeniería-ECBTI

Ingeniería de Alimentos

Mayo, 2024

Agradecimientos

Agradecemos a nuestros familiares por su apoyo incondicional, a la universidad por brindarnos un espacio de conocimiento en donde durante años nos formaron haciendo de nosotras las profesionales que esperamos mostrar en nuestras diferentes etapas laborales.

Resumen

Este documento aborda la seguridad alimentaria en Colombia evaluando la situación actual de la seguridad alimentaria en el país. Se analizan factores como la producción agrícola, distribución, acceso y consumo de alimentos. Se destacan desafíos específicos relacionados con la seguridad alimentaria, como la vulnerabilidad debido a la falta de recursos y acceso oportuno de las poblaciones a servicios básicos y educación lo que hace que no se tenga una alimentación de calidad. Además, se proponen recomendaciones y estrategias para mejorar la seguridad alimentaria en el departamento de Risaralda de acuerdo con las problemáticas que allí se presentan, considerando la participación de diversos actores, políticas gubernamentales y medidas de resiliencia frente a posibles crisis alimentarias.

Se han encontrado cifras que han permitido observar que la pobreza multidimensional en el departamento en los últimos años propio del desabastecimiento y la pandemia han sido un factor importante para que las poblaciones vulnerables adquieran alimentos que les permitan tener un desarrollo óptimo a los niños, niñas, adolescentes y madres gestantes.

Estas y otras razones más han hecho que se construya este documento haciendo una revisión bibliográfica mostrando cifras de los últimos cinco años en donde en los municipios de Dosquebradas, Pereira y Pueblo Rico se han presentado muertes producto de carestía de alimentos.

Palabras Clave: Seguridad, alimentación, política, normas, gobierno, calidad, sostenibilidad, Departamento Risaralda, Población Vulnerable.

Abstract

This document addresses food security in Colombia by evaluating the current situation of food security country. Factor such as agricultural production, distribution, access and consumption of food are analyzed. Specific challenges related to food security are highlighted, such as vulnerability due to the lack of resources and timely Access of the populations to basic services and education, which means that they don't have quality food. In addition, recommendations and strategies are proposed to improve food security in the department of Risaralda according to the problems that arise there, considering the participation of various actors, government policies and resilience measures against possible food crises.

For the same document, figures have been found that have allowed us to observe that multidimensional poverty in the department in recent years due to shortages and the pandemic have been an important factor for vulnerable populations to acquire food that allows them to have optimal development. boys, girls, adolescents and pregnant mothers.

These and other reasons have led to the construction of this document, making a bibliographic review showing figures from the last five years where in the municipalities of Dosquebradas, Pereira and Pueblo Rico there have been deaths due to food shortages.

Keywords: Security, feeding, policy, rules, government, quality, sustainability, department of Risaralda, vulnerable population.

Tabla de contenido

Introducción	13
Justificación	16
Objetivos.....	18
Objetivo General.....	18
Objetivos Específicos.....	18
Seguridad Alimentaria en Colombia un Reto Desde Hace Seis Décadas.....	19
Políticas Gubernamentales Frente a la Pobreza en Colombia	24
Disrupción de las Cadenas de Suministro:.....	25
Inseguridad Económica:.....	25
Vulnerabilidad de los Pequeños Agricultores:.....	25
Cambio Climático:	26
Acceso a Tecnología Agrícola:.....	26
Desnutrición y Obesidad:.....	26
Políticas y Regulaciones Alimentarias:	26
Educación Alimentaria:	26
Ley 1990 de 2019.....	27
Ley 1995 de 2019.....	29
Ley 274 de 2023.....	34
Indicadores de Pobreza en la Población Colombiana y su Relación con el Departamento de Risaralda	36
Pobreza Multidimensional en Colombia Año 2022.....	37
Boletín Técnico de la Escala de Experiencia de Inseguridad Alimentaria 2022	39

Resultados Nacionales	40
Indicadores de Pobreza en el Departamento de Risaralda	41
Plan de Desarrollo Territorial en el Departamento de Risaralda y la Afectación a la Población .	45
Análisis Multidimensional Dosquebradas	48
Análisis Multidimensional Pereira.....	49
Análisis Multidimensional Pueblo Rico	51
Nuevas Tecnologías, Estrategia Fundamental Para el Aseguramiento de la Calidad en los Alimentos	56
Monitoreo en Tiempo Real:	57
Blockchain:	57
Big Data y Análisis Predictivo:.....	57
Inteligencia Artificial (IA):	57
Trazabilidad y Etiquetado Inteligente:	58
Sensores de Calidad:	58
Automatización y Robótica:	58
Realidad Aumentada (RA):.....	58
Discusión y Resultados	60
Programas de Educación y Capacitación:	61
Monitoreo de la Cadena de Suministro:.....	61
Normativas y Control de Calidad:	61
Fortalecimiento de la Producción Local:	61
Programas de Certificación y Etiquetado:	61
Gestión de Residuos y Sostenibilidad:.....	62

Vigilancia Epidemiológica:	62
Incentivos para la Adopción Tecnológica:	62
Redes de Colaboración:	62
Campañas de Concientización:	62
Conclusiones	63
Bibliografía	64

Lista de Figuras

Figura 1. Política Nacional de Fortalecimiento a las Familias (2006-2016)	31
Figura 2. Atención integral a la primera infancia PND 2018	32
Figura 3. Comparativo zona rural y zona urbana en Colombia	33
Figura 4. Comparativo clases sociales Colombia	34
Figura 5. Incidencia de la pobreza multidimensional por regiones comparación entre el 2021- 2022.....	38
Figura 6. Índice pobreza multidimensional departamental (2021 – 2022)	39
Figura 7. Prevalencia de la inseguridad alimentaria en hogares (%).	42
Figura 8. Niveles de seguridad alimentaria en el departamento de Risaralda.	44
Figura 9. Muertes por desnutrición a nivel nacional.	47
Figura 10. Indicador Local de Asociación Espacial Pobreza Multidimensional municipio de Pereira.	50
Figura 11. Grados escolaridad alcanzada en el municipio de Pueblo Rico, Risaralda.	53
Figura 12. Ubicación geográfica de los grupos étnicos ubicados en el municipio de Pueblo Rico, Risaralda.	54

Lista de Tablas

Tabla 1. Preguntas de la escala de experiencia de inseguridad alimentaria en el cuestionario de la encuesta nacional de calidad de vida.	40
--	----

Acrónimos

Plan Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (PNSAN)

Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF)

Agencia de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO)

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Organización Mundial de la Salud (OMS)

Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF)

Programa mundial de alimentos (PMA)

Producto Interno Bruto (PIB)

Programa Nacional de Educación Nutricional y Complementaria (PRONECA)

Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (PNSAN)

Comisión Intersectorial de Seguridad Alimentaria y Nutricional (CISAN)

Fuerzas Armadas Revolucionarias (FARC)

Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES)

Programa Mundial de Alimentos (WFP)

Instituto Colombiano de Desarrollo Rural (INCODER)

Departamento Nacional de Planeación (DNP)

Plan Nacional de Desarrollo (PND)

Plan Departamental de Desarrollo (PDD)

Plan Municipal de Desarrollo (PMD)

Programa de Alimentación Escolar (PAE)

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)

Índice de Pobreza Multidimensional (IPM)

Escala de Experiencia de Inseguridad Alimentaria (FIES)

Introducción

La seguridad alimentaria es un aspecto crucial en el contexto colombiano, con ramificaciones profundas en la salud pública, el desarrollo económico y la estabilidad social. En un país diverso en términos de geografía y cultura, el acceso equitativo a alimentos nutritivos y seguros sigue siendo un desafío persistente.

A medida que Colombia se esfuerza por garantizar que su población tenga acceso adecuado a alimentos y suficiente, surge la necesidad de analizar obstáculos existentes y fomentar políticas integrales que promuevan la seguridad alimentaria en todas sus dimensiones.

Desde el Ministerio de Salud y Protección Social se ha desarrollado el Plan Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (PNSAN) el cual se forma desde el año 2008 con el CONPES social 113 y busca la integralidad entre factores sociales, ambientales, económicas y políticas que busquen el bien común en el aseguramiento de la calidad y nutrición de la población colombiana.

Entidades como el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) se han encargado de promover programas en una población vulnerable como lo es la niñez colombiana en cuanto a brindar alimentación segura y de calidad a los lugares más apartados de nuestro territorio realizando campañas de educación alimentaria en niños, niñas y adolescentes de nuestro país.

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural ha lanzado políticas encaminadas a que nuestros campesinos puedan garantizar que todos sus cultivos estén en óptimas condiciones para ser llevados a todo el territorio nacional y que sean estos alimentos parte de nuestra canasta básica familiar aportando herramientas útiles para el cultivo y recolección de cosecha.

Todos somos parte de la alimentación y nutrición en Colombia es por esto que cada entidad se ha encargado de un plan que busque garantizar el abastecimiento básico alimenticio en especial a las poblaciones más vulnerables del País.

Risaralda no está ajena a dicha problemática de hecho para el año 2020 según información recopilada por el ICBF se presentaron 3 muertes en el departamento de niños menores de cinco años a causa de la desnutrición encontrándose esta cifra por encima de la capital Bogotá en donde en el mismo año no se presentaron muertes por desnutrición esta población. Hecho alarmante no solo para el departamento sino también para el territorio nacional puesto que es allí donde se ponen en práctica los diversos planes de desarrollo territorial propuestos por los gobernantes y que en la praxis comienzan a tener fallas que terminan con la muerte de personas inocentes a falta de las condiciones básicas para cumplir con los derechos básicos de la población.

Desde la gobernación del departamento se han adoptado medidas que permitan cerrar la brecha entre el desempleo y la pobreza de la región promoviendo iniciativas como una Risaralda eco cultural en donde el turismo sea parte del desarrollo en particular en las zonas rurales que es donde se ha observado una falta de recursos que le permite a los habitantes tener los derechos básicos vitales en sus hogares y así permitir que mucha menos población sufra de carestías.

Durante la pandemia sufrida en el año 2020 a causa del SARS coV-2 encontramos que nuestros gobiernos tanto locales como nacionales no estaban preparados para abastecer de la manera correcta a todos los pobladores es por esto que se ha presentado una desaceleración y una carestía en la alimentación aumentando los índices de pobreza y la falta de oportunidades en los territorios nacionales.

Esto ha hecho que como profesionales en ingeniería de alimentos busquemos nuevas formas que le permitan a las poblaciones vulnerables tener nuevas posibilidades para la consecución de la alimentación que es un derecho básico que tenemos todos los seres humanos.

Justificación

La seguridad alimentaria en Colombia ha sido un reto de todos, desde el momento en que se comenzó a hablar de garantías a la hora de abastecer a la población colombiana de los alimentos ideales para su buena nutrición hasta la fecha se ha ahondado en dichas problemáticas que van de la mano del desarrollo social, sostenible y económico de la nación. (Machado, 2003)

Muchos han sido los factores de interés en el aseguramiento de la calidad alimentaria en Colombia; entidades como el ICBF (Instituto Colombiano de Bienestar Familiar), el banco mundial de alimentos, ministerio de agricultura y desarrollo rural, ministerio de salud y protección social y agencias de las naciones unidas para la alimentación y la agricultura (FAO) han promovido programas enfocados a la alimentación y nutrición de la población y a desarrollar estrategias consecuentes con los niveles de igualdad y de desarrollo de la región, encontrando en muchos casos restricciones a las poblaciones más vulnerables del país debido a múltiples inconvenientes como: acceso limitado a las zonas de concurrencia de las mismas, conflicto armado que lleva décadas gobernando la población, falta de recursos básicos como agua potable y energía, falta de educación en la población, desabastecimiento alimentario y de salubridad (Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, 2006, Noviembre 08).

Sumado a esto cada región ha sufrido en los últimos años alzas e incrementos en los alimentos debido a los costos elevados en la producción de los mismo dado que económicamente el país se encuentra en un estado de recesión económica, subiendo precios en los combustibles haciendo que cada vez más la zona rural de nuestro país tenga que perder sus cosechas dados los costos de transporte y agroquímicos usados para el sostenimiento de su terreno.

Con la pandemia debido al SARS-coV-2 en el año 2020 el reto de cada nación en especial la nuestra ha sido nivelar los ingresos económicos con la capacidad productiva de

nuestro país en donde se ha observado niveles elevados de IPC subiendo considerablemente el precio de alimentos pertenecientes a la canasta familiar y la desprotección al agro colombiano; principal fuente proveedora de alimentos en cada una de las regiones de nuestro país. (Castro, 2021)

Es por esto que desde el programa de Ingeniería de alimentos perteneciente a la escuela de ciencias básicas, tecnología e ingeniería- ECBTI de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia queremos tratar la problemática en alimentación en el departamento de Risaralda que nos ha afectado a todos y que en la actualidad hemos observado un creciente número poblacional en condiciones de extrema pobreza los cuales no tienen acceso a una alimentación de calidad con lo cual observamos cada vez más niños, niñas, adolescentes y madres gestantes en condiciones deplorables causando afectaciones en la salud, bajo acceso a la educación y limitadas oportunidades laborales las cuales son causales en la mayoría de los casos en las problemáticas alimentarias del departamento y de cada uno de sus municipios con lo cual cada vez más vemos el incremento en la muerte por desnutrición.

Objetivos

Objetivo General

Analizar la situación de vulnerabilidad alimentaria de niños, niñas y adolescentes en municipios con altos índices de pobreza en el departamento de Risaralda

Objetivos Específicos

Relacionar la situación alimentaria nacional con las problemáticas actuales locales y las soluciones gubernamentales que se ha dado frente a la carestía alimentaria post pandemia

Reconocer y mencionar estrategias actuales del gobierno para contribuir a la seguridad alimentaria en Colombia.

Identificar estrategias innovadoras que mejoren la seguridad alimentaria en la región, considerando aspectos como la producción sostenible de alimentos, promoción de sistemas alimentarios inclusivos, educación alimentaria y colaboración de diferentes actores poblacionales.

Proponer herramientas como big data y análisis predictivo para garantizar la seguridad alimentaria en la población vulnerable de los municipios de Dosquebradas, Pereira y Pueblo Rico.

Seguridad Alimentaria en Colombia un Reto Desde Hace Seis Décadas

La preocupación por la seguridad de los alimentos se remonta a civilizaciones antiguas; regulaciones y normas para garantizar la calidad de los alimentos se encuentran en diversas culturas, como la babilónica, la romana y las normas dietéticas del Antiguo Testamento en donde estas regulaciones incluían castigos por adulteración de alimentos y regulación de la producción y el comercio de alimentos (Johnston, J 2004).

En la Roma antigua, se promulgaron leyes de pureza de alimentos para abordar temas de seguridad alimentaria, estas leyes y regulaciones iniciales sentaron las bases para futuras políticas y estándares de seguridad alimentaria (Garnsey, P. 1999).

Colombia, con su rica herencia agrícola y diversidad climática, ha experimentado una larga historia en la búsqueda alimentaria es por esto que los inicios se remontan a la época precolombina, cuando las civilizaciones indígenas cultivaban alimentos como el maíz, la yuca y los frijoles, creando una base agrícola fundamental para la subsistencia de la población (Correa, 1992).

Con la llegada de la colonización, la época colonial trajo consigo la introducción de nuevos cultivos y prácticas agrícolas. La caña de azúcar, el trigo, el arroz, el café y la ganadería se convirtieron en parte esencial de la economía agrícola de la región. La regulación de la calidad y la distribución de los alimentos era una preocupación importante durante este periodo (Molina, 1986).

Tras la independencia, Colombia continuó promoviendo el desarrollo agropecuario como parte de sus esfuerzos para garantizar la seguridad alimentaria y la autosuficiencia en la cual se hace principal hincapié en políticas específicas que permitieron fomentar la producción agrícola,

contribuyendo a la diversificación de la oferta alimentaria en el país (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural de Colombia).

Se habla de seguridad alimentaria en Colombia desde aproximadamente sesenta años en donde nace la iniciativa en 1954 debido a una serie de procesos que tuvieron como marco general acontecimiento internos e internacionales, en donde países como Estados Unidos con la ley pública 480 buscaba integrar a los países en vía de desarrollo a una competitividad agroindustrial. (Machado, 2003)

Dicha ley tuvo como propósito desarrollar y ejecutar políticas de ganadería, agricultura y alimentación promoviendo el comercio y la producción para el aseguramiento alimentario. En la década de los 60's varios organismos participaron en el programa, tales como:

- Programa mundial de alimentos (PMA) de las naciones unidas.
- Organización Mundial de la Salud (OMS)
- El fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF)

Lo que se buscó en su momento en el territorio colombiano fue promover la venta de cereales, oleaginosas y productos lácteos dado que dichas operaciones comerciales ayudaban a dinamizar las producciones internas puesto que estos productos tendrían precios más bajos y apoyados por el auge tecnológico propiciaban a tecnologías más avanzadas para el abastecimiento local e internacional. (Machado, 2003)

Con el apoyo de estas entidades internacionales el gobierno local creo incentivos para fortalecer el agro colombiano haciendo que el producto interno bruto (PIB) fuera más competitivo en mercados internacionales y apoyando la calidad de los alimentos dentro y fuera del territorio.

Según programas como la Alianza para el progreso orientada por el gobierno de los Estados Unidos hasta el año 1974 se recibieron en Colombia 1.248 toneladas de alimentos por un valor de \$540.000 dólares cifra que fue decreciendo a medida que se establecían políticas internas para el aseguramiento de la alimentación en todo el territorio nacional. (Machado, 2003)

Según datos encontrados para el año de 1950 en Colombia se crea la primera tabla de composición de alimentos en donde se realiza bajo el Ministerio de Higiene y Servicio Cooperativo, años más tarde por medio de la ley 14 de 1963 se crea el Instituto Nacional de Nutrición el cual en 1968 se convierte en lo que hoy en día conocemos como Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF); entidad que inicio en 1969 el Programa Nacional de Educación Nutricional y Complementaria (PRONECA) en donde se buscó atender a la población más vulnerable y se encontró que esta era niños preescolares, madres gestantes y lactantes y niños escolares; todas estas ayudas eran provenientes de países como Estados Unidos en donde se había convertido en un importante aliado para el aseguramiento de la alimentación en nuestro país, permitiendo así mitigar la carestía de alimentos a las poblaciones más vulnerables de las zonas urbanas y rurales de nuestro país, es por esto que el ICBF tomó vocería en cuanto a la obtención, almacenamiento y distribución de dichos alimentos pues ha sido una entidad importante a la hora de permitir el acceso directo de dichas poblaciones a los alimentos. (Machado, 2003)

Para 1966 es adoptado por la Asamblea General de las Naciones Unidas el derecho a la alimentación en donde menciona lo siguiente: “Los Estados que hacen parte en el presente pacto reconociendo el derecho fundamental de toda persona a estar protegida contra el hambre, adoptarán individualmente y mediante la cooperación internacional las medidas, incluidos programas completos que se necesiten para mejorar los métodos de producción, conservación y

distribución de alimentos, así mismo a la utilización de conocimientos técnicos y científicos de modo tal que se logre la explotación más eficaz de los recursos naturales”. (Comisión Intersectorial de Seguridad Alimentaria y Nutricional (CISAN), 2022)

Hasta la década de los 70's comienza el desmonte de las ayudas alimentarias que hacían parte de gobiernos externos y comienza el verdadero reto de liderazgo de nuestro país, asumiendo los riesgos que esto traía con sí, pero abriendo paso al desarrollo agroindustrial el cual ha ido de la mano con las políticas nacionales e internacionales que han hecho que cada gobierno en los últimos años se preocupe por asegurar los servicios básicos a la población en especial a la más vulnerable y que a partir de allí se construya una nueva visión de país haciendo este un país más justo e igualitario que le permita a cada individuo el acceso a educación, salud y alimentación. (Machado, 2003)

Con la constitución política de 1991 Colombia estableció el derecho a la alimentación como: “el derecho jurídico (sin negar que pueda ser también un derecho moral), por cuanto tiene diferentes tipos de consagraciones en la normativa positiva; también que, además de ser un derecho que este enunciado en los niveles internacionales y nacionales, tiene de manera primaria un nivel constitucional. Como derecho constitucional, es un derecho fundamental, no solo por su necesaria vinculación con los derechos a la vida, a la dignidad y a la igualdad, sino por su inclusión dentro del conjunto de pretensiones del *mínimo vital*” (Restrepo, 2009)

Es donde las poblaciones más vulnerables como niños en etapa de crecimiento y madres gestantes y lactantes tienen derecho a un subsidio de alimentación descrito en los artículos 43 y 44 y a partir de allí se comienzan a crear nuevas políticas que permitan la investigación y desarrollo en cuanto a la producción de alimentos estableciendo las bases fundamentadas descritas por el Derecho Internacional Humanitario en donde se debe proveer a cada individuo la alimentación

básica necesaria para realizar sus funciones en el día a día y así mitigar los índices de pobreza en las poblaciones anteriormente descritas y bajar los índices de desnutrición y las tasas de mortalidad en las poblaciones de nuestra nación. (Restrepo, 2009)

En el año 2008 entra en materia la Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (PNSAN) la cual toma como iniciativa el documento propuesto por la CONPES social 113 de 2008 en donde enmarca que cada nación tiene como objetivo principal: “Garantizar que toda población del territorio nacional disponga, acceda y consuma alimentos de manera permanente y oportuna, en suficiente cantidad, variedad, calidad e inocuidad” (Comisión Intersectorial de Seguridad Alimentaria y Nutricional (CISAN), 2022)

Desde el año 2016 firmado el acuerdo de paz entre el gobierno de Colombia y las Fuerzas Armadas Revolucionarias (FARC) se abrió una oportunidad con el Programa Mundial de Alimentos (WFP) en alianza con agencias de cooperación internacional y el sector privado para que se fortalecieran en las comunidades aisladas por las actividades armadas un programa en donde se mitigara la desigualdad y la malnutrición proporcionando a dicha población educación en desarrollo sostenible enfocado al “*hambre cero*” el cual consistió en asistencia técnica, de desarrollo, asistencia humanitaria y recuperación temprana para contribuir a una sociedad justa, inclusiva, saludable y en paz. (Programa Mundial de Alimentos, 2016)

Para el año 2022 el Programa Mundial de Alimentos (WFP) realizó una medición en los departamentos de Antioquía, Caldas, Quindío y Risaralda haciendo especial énfasis en la población migrante y en los pobladores propios de la región, encontrando datos bastante significativos y que muestran una pobreza multidimensional que debe ser el tema por tratar en los gobiernos locales, regionales y nacionales. (Programa Mundial de Alimentos, 2023)
(Observatorio de seguridad alimentaria y nutricional-OSAN Colombia, 2021)

Políticas Gubernamentales Frente a la Pobreza en Colombia

Después del desmonte internacional con respecto a la ayuda alimentaria el reto de Colombia fue ayudar a consolidar sus instituciones de tal manera que permitieran un avance en temas de desarrollo construyendo así entidades que se encargan de la seguridad alimentaria en donde podemos encontrar:

- Ministerio de Salud y Protección Social
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
- Ministerio de Educación
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
- Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio
- Instituto Colombiano de Bienestar Familiar
- Departamento Nacional de Planeación (DNP)
- Departamento para la Prosperidad Social
- Instituto Colombiano de Desarrollo Rural (INCODER)
- Asociación Colombiana de Facultades de Nutrición. (Ministerio de salud, 2016).

De acuerdo con el ministerio de salud se debe de hablar se seguridad alimentaria porque las personas deben de permitirse tener una alimentación adecuada y suficiente de acuerdo con los derechos humanos y la constitución política de Colombia. (Ministerio de salud, 2016).

Los grandes desafíos del siglo XXI, como la dinámica demográfica, los procesos de urbanización, la concentración de la población en las zonas urbanas, la vulnerabilidad a los eventos naturales extremos por efecto del cambio climático, la conservación de los recursos naturales y la relación del hombre con el ambiente, requieren de planificar territorios que

garanticen una adecuada alimentación a partir de promover prácticas nutricionales con enfoques agropecuarios, clínicos, políticos, jurídicos, diferenciales, poblacionales etc.(Ministerio de salud, 2016)

Si bien es cierto estas dinámicas que hemos enfrentado en la última década han hecho que nos enfrentemos a desafíos como una pandemia a nivel mundial, Colombia ha logrado batallar con estos temas y ha buscado caminos que le han permitido innovar en la obtención y distribución de los alimentos así mismo como en su transformación permitiendo utilizar medios más autosostenibles; siendo el desarrollo sostenible el eje fundamental de los dos últimos periodos de los gobiernos nacionales. (Gobierno Nacional de Colombia, 2023) Algunos de los desafíos más significativos incluyen:

Disrupción de las Cadenas de Suministro:

La pandemia afectó las cadenas de suministro de alimentos, desde la producción hasta la distribución y venta. Esto generó desafíos logísticos que comprometieron la disponibilidad de alimentos. (Castro, 2021)

Inseguridad Económica:

Muchas personas perdieron los empleos o ingresos durante la pandemia, lo cual aumentó la inseguridad alimentaria en algunos sectores de la población. La capacidad de las personas para acceder a alimentos nutritivos se vio comprometida. (Castro, 2021)

Vulnerabilidad de los Pequeños Agricultores:

Los pequeños agricultores afrontaron dificultades económicas y técnicas para mantener y mejorar la producción de alimentos. El acceso limitado de recursos y tecnologías afectó su capacidad para contribuir a la seguridad alimentaria. (Castro, 2021)

Cambio Climático:

Colombia está expuesta a eventos climáticos extremos que afectan la producción de alimentos. Cambios en los patrones climáticos, sequías e inundaciones pueden tener un impacto negativo en la agricultura y la seguridad alimentaria. (Castro, 2021)

Acceso a Tecnología Agrícola:

La adopción de tecnologías modernas en la agricultura es limitada en ciertas regiones, lo cual afectó la eficiencia y la productividad de la producción de alimentos. (Castro, 2021)

Desnutrición y Obesidad:

Aunque puede parecer opuestos, ambos problemas de salud están relacionados y son preocupantes en términos de seguridad alimentaria. La pandemia mostró estas cuestiones debido a cambios en los patrones de alimentación y acceso limitado a alimentos nutritivos. (Castro, 2021)

Políticas y Regulaciones Alimentarias:

La implementación y aplicación de políticas y regulaciones alimentarias efectivas son esenciales para garantizar la seguridad alimentaria. Después de la pandemia, hay desafíos en la revisión y adaptación de estas políticas para abordar las nuevas realidades y amenazas. (Castro, 2021)

Educación Alimentaria:

Mejorar la educación sobre nutrición y prácticas agrícolas sostenibles es esencial para promover la seguridad alimentaria a largo plazo. Esto le concierne a la población sobre elecciones alimentarias saludables y sostenibles. (Castro, 2021)

Abordar estos retos requiere de colaboración entre el gobierno, el sector privado y la sociedad civil para implementar estrategias integrales que fortalezcan la seguridad alimentaria en Colombia.

Ley 1990 de 2019

Una de las políticas de gobierno del presidente Iván Duque Márquez fue realizar la Ley 1990 de 2019, con la cual se crea la política para prevenir la pérdida y el desperdicio de alimentos en donde se menciona que dicha ley tiene como objetivo: “crear la política contra la pérdida y el desperdicio de alimentos, estableciendo medidas para reducir estos fenómenos, contribuyendo al desarrollo sostenible desde la inclusión social, la sostenibilidad ambiental y el desarrollo económico, promoviendo una vida digna para todos los habitantes”.

La reducción de pérdidas y desperdicios de alimentos implica sensibilizar, formar, movilizar y responsabilizar a los productores, procesadores, distribuidores de productos alimenticios, consumidores y asociaciones a nivel local, departamental y nacional para realizar un manejo adecuado de los alimentos priorizando como destino final el consumo humano.

Todos hacemos parte directa o indirectamente de la cadena de suministro de la alimentación a cada uno de nuestros hogares evidenciando que debemos tener conciencia en la reducción, consumo, proceso, generación de residuos y aprovechamiento de cada uno de los alimentos de los cuales nos abastecemos. En el capítulo II de la ley 1990 se hace mención a políticas contra la pérdida y desperdicio de alimentos la cual está a cargo de la (CISAN) y cuyo objetivo principal es tener medidas que permitan la disminución de los desperdicios de alimentos para el consumo humano y que pueden ser consumidos por toda la población en especial aquella que es vulnerable como bien lo hemos mencionado a lo largo de este documento.

El ministerio de salud en conjunto con todas las entidades que hacen parte del aseguramiento de la calidad en nuestro país menciona los siguientes objetivos principales que han permitido obtener un control y vigilancia al desperdicio de alimentos:

- Impulsar medidas que prevengan las pérdidas y desperdicios de alimentos.
- En el marco de esta, realizar estudios y emitir recomendaciones que permitan mejorar la planificación de la producción de los alimentos adaptada a las dinámicas de mercado.
- Promover prácticas de producción y procesamiento de alimentos y elaborar estrategias y programas destinados a la promoción de sistemas alimentarios socialmente adecuados y ambientalmente sostenibles, que abarquen a su vez, la configuración de las dietas y el consumo.
- Garantizar que todos los actores intervinientes en la cadena de suministro de alimentos, con especial énfasis en los campesinos, las mujeres y los pequeños productores, sean beneficiarios de la política pública de reducción de pérdidas y desperdicios de alimentos.
- Realizar campañas educativas anuales, de comunicación y publicidad que orienten a la ciudadanía acerca de la importancia de adoptar medidas contra la pérdida y el desperdicio de los alimentos.
- Articular y desarrollar las medidas contempladas en la presente ley, con las que a futuro se implementen en el marco de la Política contra el Desperdicio de Alimentos.
- Formular propuestas y comentarios relacionados con el fondo para la distribución de alimentos a las personas pobres y la libre donación de alimentos, bienes y servicios, así como proyectos innovadores destinados a limitar los residuos” (Ministerio agricultura y desarrollo rural, 2019).

Cabe aclarar que dichas políticas fueron implementadas antes de un acontecimiento a nivel global como la pandemia SARS coV-2 en donde como mencionaremos más adelante Colombia tuvo que enfrentar diversos retos en la producción, control y abastecimiento de alimentos a la población colombiana.

Ley 1995 de 2019

Entre los años 2018 y 2022 se desarrolló el PND denominado: “Pacto por Colombia, pacto por la equidad” que tiene como objetivo desarrollar el bienestar en todo el territorio colombiano promoviendo mayores oportunidades que permitan mayores y mejores ingresos para cada individuo haciendo que cada vez más las personas tengan acceso a productos y fuentes que generan ingresos sostenibles alcanzando una mayor progresividad en los sistemas sociales y económicos de la población. (Congreso de Colombia, 2019, Mayo 10)

Para los años 2002 a 2017 Colombia bajo sus índices de pobreza de un 49.7% a un 27%, ubicándose como el cuarto país en Latinoamérica en tener la economía más grande, con un ingreso anual de 7.000 dólares por habitante, de allí se destacan en este periodo de tiempo logros económicos, políticos, sociales y de seguridad lo cual han hecho de Colombia un territorio con muchos recursos por explorar y con una gran capacidad productiva y manufacturera que ha sido aprovechada en pro de bajar los índices de pobreza en la población pasando de un 16,3% a un 31% la clase media en Colombia haciendo crecer día a día la mano obrera con políticas que han permitido tener más acceso y oportunidades a la población. (Congreso de Colombia, 2019, Mayo 10)

En el Plan Nacional de Desarrollo propuesto en el gobierno anterior se dispusieron \$510.124.000.000 de pesos los cuales tan solo \$39.537.000.000 pesos correspondían a los planes que permitieran asegurar la alimentación en las poblaciones vulnerables teniendo entre estas a

niños, niñas y adolescentes buscando incrementar en un 48% el acceso a la alimentación de esta población. (Congreso de Colombia, 2019, Mayo 10)

Desde el gobierno del señor presidente Iván Duque Márquez (2018-2022) se comienza a plantear desde el Plan Nacional de Desarrollo PND las políticas institucionales que se siguen en los periodos anteriormente descritos y en el cual hace parte el pacto por la equidad: política social moderna centrada en la familia, eficiente, de calidad y conectada a mercados en donde se busca el fortalecimiento en varios frentes tales como:

- Educación.
- Trabajo.
- Prosperidad social.
- Salud.

En cuanto a la niñez en Colombia el plan integral desde la infancia busca fortalecer el papel de las familias como un garante fundamental de la protección y los derechos en el cual se busca la construcción de proyectos de vida a partir de la prevención y superación de la violencia en niños y la vulneración de los derechos de los niños, niñas y adolescentes. Desde este gobierno se enfatizó en la estructura de construir una alianza por la seguridad alimentaria y la nutrición encaminada a fortalecer la institucionalidad y la coordinación en materia de seguridad alimentaria y nutricional. (Congreso de Colombia, 2019, Mayo 10)

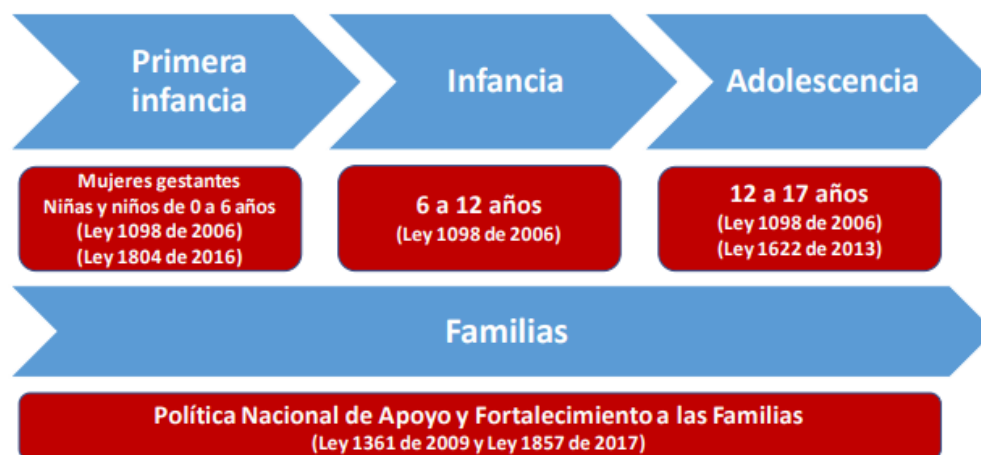
Mostrando en el artículo 189 la creación de la unidad especial de la alimentación escolar en el cual se busca que la población estudiantil de las zonas rurales y urbanas tengan acceso a alimentación de calidad creándose la unidad administrativa especial de alimentación escolar, entidad adscrita al Ministerio de Educación Nacional y que tiene la facultad de fortalecer la

financiación del programa de alimentación y garantizar la calidad e inocuidad de la alimentación escolar. (Congreso de Colombia, 2019, Mayo 10)

Para el año 2018 se tenía una política de fortalecimiento a las poblaciones vulnerables, como se muestra en la siguiente gráfica en donde se tiene que la ley 1098 de 2006 es la encargada de garantizar un desarrollo pleno, armonioso y con dignidad humana a niños, niñas y adolescentes, allí hace un despliegue de derechos que tiene dicha población en donde se pone como eje central el artículo 24 el cual habla del derecho a los alimentos en donde son fundamentales para el desarrollo físico, psicológico, espiritual, moral, cultural y social, de acuerdo con la capacidad económica del alimentante; los cuales deben ser aportados desde el momento de su gestación hasta la mayoría de edad por parte de sus parientes más cercanos. (Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, 2006, Noviembre 08)

Figura 1.

Política Nacional de Fortalecimiento a las Familias (2006-2016)

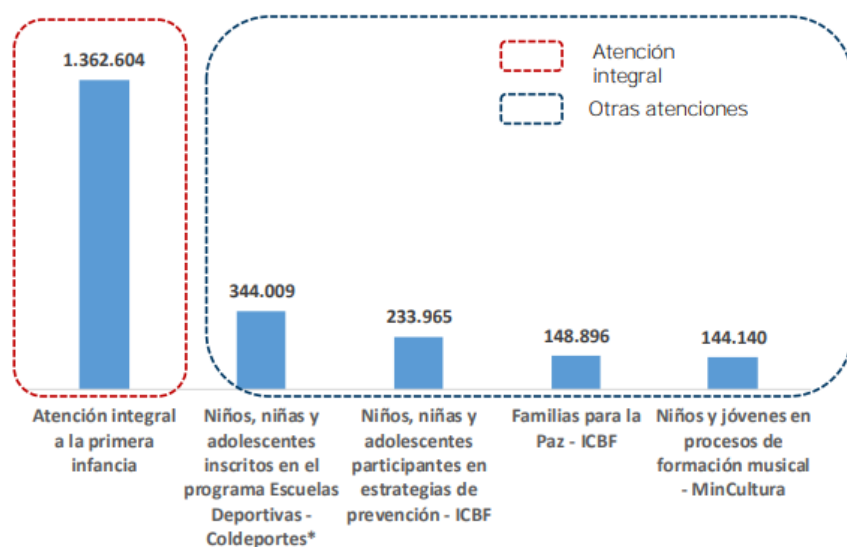


Fuente: (Gobierno Nacional de la Republica de Colombia,, 2019)

Para el año 2018 en el PND del presidente Iván Duque se tiene que 1.362.604 individuos hacen parte de la atención integral de la primera infancia en donde se atienden casos de pobreza extrema teniendo programas fundamentales como el programa de alimentación escolar (PAE) dirigido escuelas ubicadas en todas las regiones del país el cual como objetivo principal se tuvo que los alimentos eran indispensables para aprender. (Congreso de la Republica de Colombia, 2021, 22 de diciembre)

Figura 2.

Atención integral a la primera infancia PND 2018



Fuente: (Gobierno Nacional de la Republica de Colombia,, 2019)

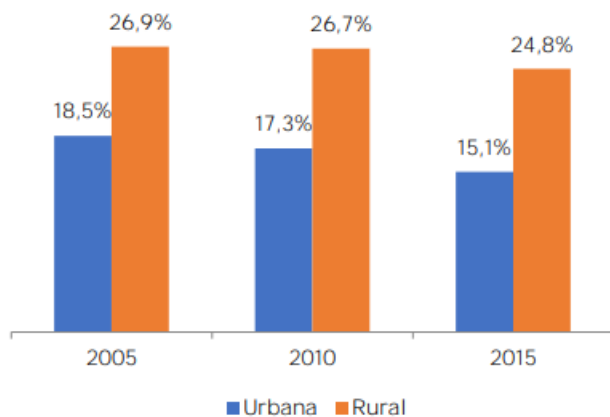
Hasta el año 2015 se tiene que un 24,8% de la población colombiana hace parte de las zonas rurales del país siendo este un factor fundamental de estudio puesto que, aunque Colombia es un país con riqueza agrícola el conflicto armado y la falta de oportunidades en esta región

hacen que muchas más personas queden limitadas de la obtención de alimentos de calidad.

(Gobierno Nacional de la Republica de Colombia,, 2019)

Figura 3.

Comparativo zona rural y zona urbana en Colombia



Fuente: (Gobierno Nacional de la Republica de Colombia,, 2019)

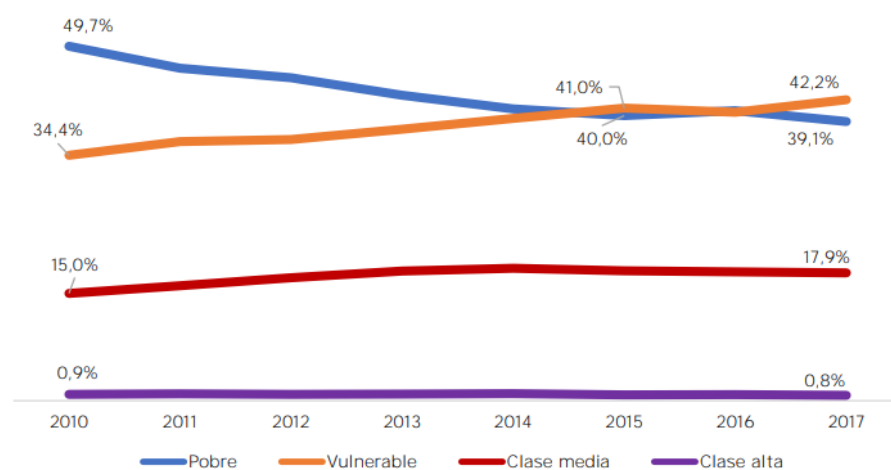
Según datos suministrados por el PND del periodo 2018-2022 se tiene que en el año 2010 un 49,7% de la población se encuentra en pobreza bajando considerablemente en los siguientes siete años en 10 puntos debido a las oportunidades y la seguridad que presentaron las zonas más afectadas por el conflicto, cabe resaltar que para el año 2018 comenzamos la época del postconflicto en donde muchas zonas alejadas del territorio nacional fueron abastecidas con los servicios básicos como: salud, educación y redes eléctricas haciendo que la población tuviera más posibilidades de acceder a planes de desarrollo. (Gobierno Nacional de la Republica de Colombia,, 2019)

En cuanto a la vulnerabilidad en la población cabe resaltar que en dicho periodo de tiempo incrementó aun cuando la tasa de desempleo para esta fecha bajo considerablemente dado

que para 2010 el índice de desempleo según el DANE fue de 11,7% en comparación al año 2017 que fue de 8.6%. Mostrando que los programas de gobiernos anteriores no van de la mano con las tasa e índices de empleabilidad a nivel nacional puesto que la desigualdad ha sido un factor indispensable para mostrar la vulnerabilidad en la población en especial en las ciudades capitales. (DANE 2023)

Figura 4.

Comparativo clases sociales Colombia



Fuente: (Gobierno Nacional de la Republica de Colombia,, 2019)

Ley 274 de 2023

En el texto conciliatorio por el senado de la república se expide el documento de Plan Nacional de Desarrollo para el periodo 2022-2026 en donde el gran reto del gobierno del señor presidente Gustavo Petro Urrego es posicionar a Colombia como potencia mundial de la vida mencionando en el artículo 3 una transformación en el ordenamiento territorial del agua, el

derecho a la alimentación y la transformación productiva. (Gobierno Nacional de la Republica de Colombia, 2023, Mayo 03)

En cuanto al derecho a la alimentación; el cual es un derecho fundamental que tenemos todos los habitantes del territorio colombiano el gobierno del presidente Gustavo Petro busca que se desarrolle a través de tres pilares fundamentales:

- Disponibilidad.
- Acceso.
- Adecuación de alimentos.

En donde lo que se muestra es que estos pilares ayudarán a cada individuo a una alimentación adecuada y saludable la cual reconozca dietas que permitan tener una vida más activa y saludable.

Indicadores de Pobreza en la Población Colombiana y su Relación con el Departamento de Risaralda

Colombia ha sido un país con una rica biodiversidad la cual ha hecho que los recursos hídricos y agropecuarios sean fuente fundamental de nuestra alimentación. Uno de los principales factores que han determinado la pobreza en Colombia ha sido el conflicto armado y la desigualdad económica vivida en cada una de las regiones de nuestro país, es por esto que cuando hablamos de indicadores de pobreza debemos hablar de múltiples factores sociales, políticos, ambientales, económicos y de salubridad que han permitido aproximadamente el 12,9% de la población esté en condición de pobreza extrema privando a estos habitantes de derechos básicos enmarcados en la constitución política colombiana y en el derecho internacional humanitario, siendo esta la constante preocupación de los gobiernos en los últimos años. (Gobierno Nacional de Colombia, 2023)

Uno de los principales retos del 2023 ha sido generar un cambio social el cual está contemplado en 7 ejes fundamentales en donde la transformación del sector agropecuario y las cadenas de suministro eficiente han sido principales a la hora de hablar de la gobernanza multinivel de las políticas públicas del país. (Gobierno Nacional de la Republica de Colombia, 2023, Mayo 03)

La desnutrición infantil, es solo uno de los retos del gobierno del presidente Gustavo Petro Urrego el cual ha evaluado desde los indicadores de pobreza y las condiciones a las cuales están sometidos los individuos de esta población a una carestía la cual agrava el hambre, es por esto, que se han planteado objetivos para el desarrollo sostenible propuesto por las Naciones Unidas para cada una de las regiones. (Gobierno Nacional de Colombia, 2023)

Con esta iniciativa el gobierno nacional ha sido el abanderado en llevar su propuesta de: Colombia como potencia mundial de la vida y para ello, fundamentar cada uno de los procesos en la garantía de que la población cuente con alimentación de calidad planificando así políticas agropecuarias en los distintos territorios del país, fortaleciendo el sistema de vigilancia y la inocuidad en dichos alimentos evitando así infecciones producidas por la mala manipulación en estos. (Gobierno Nacional de Colombia, 2023)

Pobreza Multidimensional en Colombia Año 2022

De acuerdo con las estadísticas realizadas por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE, se realiza una encuesta para indicar los niveles de pobreza multidimensional en el país; donde se van a reconocer las estadísticas para los dominios y cabeceras y centros poblados y rural disperso para 9 regiones Antioquia, Bogotá, Valle del Cauca, Caribe, Pacífica (sin Valle del Cauca), Central, Oriental, Orinoquía-Amazonía y San Andrés. Así, se calcula el porcentaje de personas en situación de pobreza multidimensional para 7 de las 9 regiones: Caribe, Oriental, Central, Pacífica (sin Valle del Cauca), Bogotá, Valle del Cauca y Antioquia. (DANE; 2023).

Para 2022, las tasas de incidencia de pobreza multidimensional más altas se presentaron en las regiones Caribe y Pacífica (sin Valle del Cauca), la primera con 21,4% y la segunda con 20,7%. En tercer lugar, se ubica la región Central con 11,7%. La menor incidencia de pobreza multidimensional se presentó en Bogotá con 3,8%, seguida de Valle del Cauca con 9,7% y finalmente las regiones Oriental y Antioquia con una incidencia de 10,7%. (DANE; 2023).

Figura 5.

Incidencia de la pobreza multidimensional por regiones comparación entre el 2021-2022

Región	2021	2022	Variación p.p. 2022/2021
Caribe	26,8	21,4	-5,4*
Oriental	13,7	10,7	-3,0*
Central	14,7	11,7	-3,0*
Pacífica (sin Valle del Cauca)	22,7	20,7	-2,0*
Bogotá	5,7	3,8	-1,9
Antioquia	14,3	10,7	-3,6*
Valle del Cauca	8,6	9,7	1,1

Fuente: (DANE; 2023)

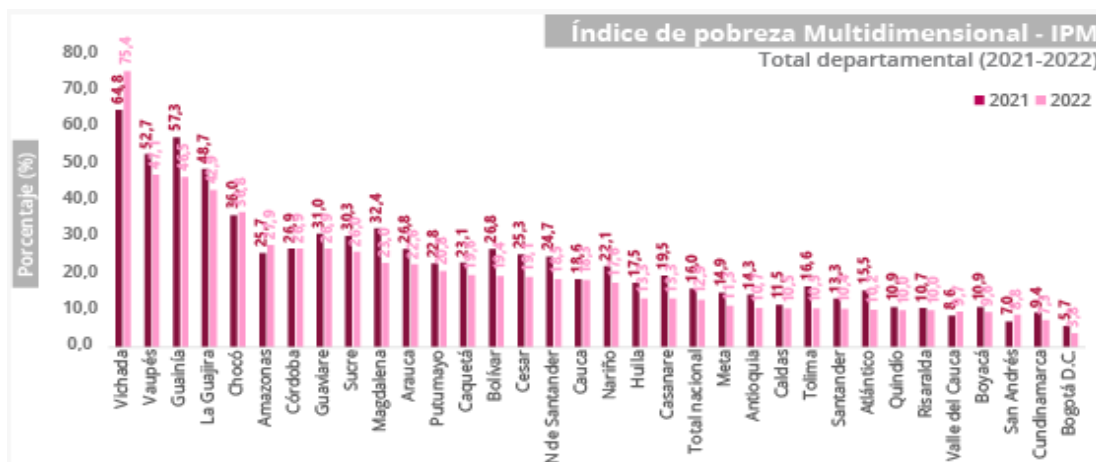
El IPM está compuesto por cinco dimensiones:

- 1) condiciones educativas del hogar
- 2) condiciones de la niñez y juventud
- 3) salud
- 4) trabajo
- 5) acceso a servicios públicos domiciliarios y condiciones de la vivienda. (DANE; 2023).

En la figura 5 se evidencia que la pobreza multidimensional para el departamento de Risaralda en el año 2022 fue de 10,0 se identifica una reducción a comparación del año 2021 donde podemos deducir que las políticas ejercidas por los entes de control para su disminución han traído buenos resultados logrando combatirla en estrategias como oportunidades laborales para madres cabezas de hogar con la creación de talleres de confección de ropa, acompañamiento en la zona rural con los cultivos mejorando la fertilidad de los suelos, programas desarrollados por el actual gobernador Víctor Manuel Tamayo. (Gobernación de Risaralda, 2020)

Figura 6.

Índice pobreza multidimensional departamental (2021 – 2022)



Fuente: (DANE; 2023)

Boletín Técnico de la Escala de Experiencia de Inseguridad Alimentaria 2022

El DANE presentó el 4 de julio de 2023 su boletín técnico de la escala de experiencia de inseguridad alimentaria 2022, en la cual busca la medición del acceso a los alimentos en términos de cantidad y calidad, diseñada por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO. A través de ocho preguntas, la escala recoge la experiencia de la situación de inseguridad alimentaria de los hogares y proporciona una medición de su gravedad. En la cual se indaga al encuestado/a si «durante los últimos 12 meses, debido a la falta de dinero u otros recursos», alguien del hogar experimentó la situación descrita. (DANE 2023)

Tabla 1.

Preguntas de la escala de experiencia de inseguridad alimentaria en el cuestionario de la encuesta nacional de calidad de vida.

Durante los últimos 12 meses, debido a la falta de dinero u otros recursos hubo algún momento en que usted u otra persona del hogar:

Fracaso del ítem	Opciones de respuesta			Experiencia
1. Se preocupó por no tener suficientes alimentos para comer	Si	No	No sabe/no informa	Preocupado
2. No pudo comer alimentos saludables y nutrientes	Si	No	No sabe/no informa	Saludable
3. Consumió poca variedad de alimentos	Si	No	No sabe/no informa	Poca variedad
4. Tuvo que saltar una comida (desayuno, almuerzo, comida, o cena)	Si	No	No sabe/no informa	Saltó comidas
5. Comió menos de lo que pensaba que debía comer	Si	No	No sabe/no informa	Comió menos
6. El hogar se quedó sin alimentos	Si	No	No sabe/no informa	Sin alimentos
7. Tuvo hambre, pero no comió	Si	No	No sabe/no informa	Sintió hambre
8. No comió en un día entero.	Si	No	No sabe/no informa	Día entero sin comer

Fuente: (DANE;2023)

Resultados Nacionales

En el total nacional, la prevalencia de inseguridad alimentaria grave fue de 4,9%, lo que significa que en 5 de cada 100 hogares al menos una persona se quedó sin comer durante todo un día por falta de dinero u otros recursos en los últimos 12 meses. (DANE 2023)

Respecto a la prevalencia de la inseguridad alimentaria en las cabeceras municipales en comparación con la prevalencia en áreas rurales (centros poblados y rural disperso), los resultados FIES indican que 27 de cada 100 hogares urbanos experimentaron inseguridad alimentaria moderada o grave, mientras que en hogares rurales la prevalencia fue mayor con 33 de cada 100 hogares en esta situación. DANE (2023)

Los resultados para 32 departamentos y Bogotá D.C. muestran a La Guajira (59,7%), Sucre (47,9%), Atlántico (46,1%), Magdalena (45,3%), Chocó (43,2%) y Cesar (41,1%) con las mayores prevalencias de inseguridad alimentaria moderada o grave. En estos departamentos más de 40 de cada 100 hogares experimentaron dificultades para acceder a alimentos en calidad y cantidad suficientes durante los últimos 12 meses. Por su parte los departamentos de Caldas (14,6%), San Andrés (17,2%), Quindío (17,3%) y Risaralda (17,5%) contabilizan entre 14 y 17 de cada 100 hogares en inseguridad alimentaria moderada o grave, siendo las prevalencias más bajas en el país. DANE (2023)

Indicadores de Pobreza en el Departamento de Risaralda

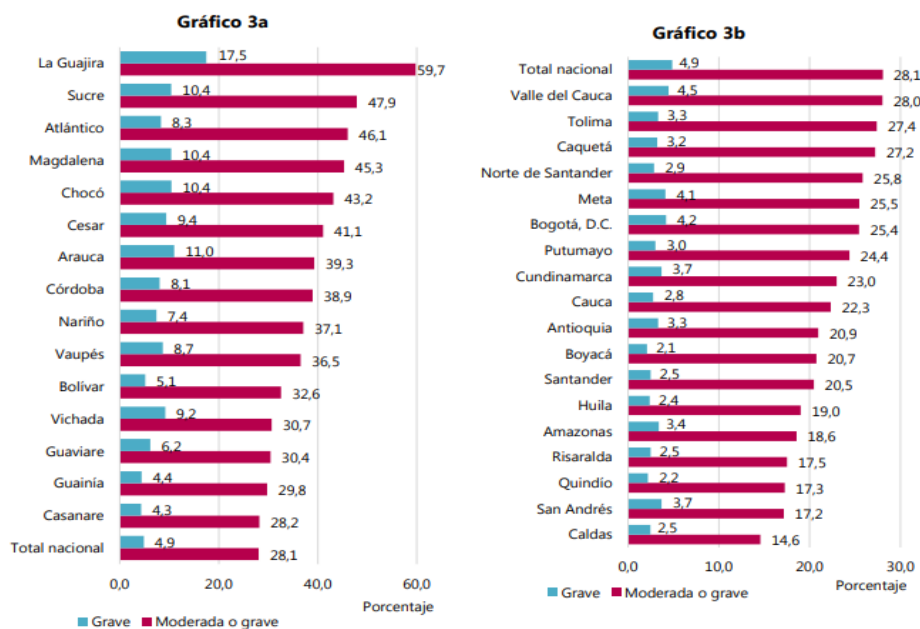
De acuerdo al documento mostrado en el plan de desarrollo propuesto por el gobernador Víctor Manuel Tamayo para el cuatrienio 2020-2023 se conoce que la población risaraldense está en constante ascenso económico dadas las iniciativas propuestas para el desarrollo del turismo en la región aumentando así el empleo en la región puesto que como bien se conoce Risaralda ha sido un departamento que en su gran mayoría ha vivido del agro y de las remesas enviadas del exterior por parte de los compatriotas que han emigrado a otros países en busca de otras oportunidades. Uno de los retos fundamentales de la gobernación de Risaralda ha sido proveer a las zonas rurales de educación, servicios públicos y salud de calidad en donde

encontramos que más personas tienen oportunidades que van de la mano con la seguridad alimentaria. (Gobernación de Risaralda, 2020)

Se encuentra para el 2022 en el departamento de Risaralda que los municipios que más vulnerabilidad presenta en cuanto a muertes por desnutrición han sido Pereira (la capital), Dosquebradas (municipio Industrial) y Pueblo Rico; siendo estos de especial observación por parte de los entes locales promoviendo iniciativas que permitan que los habitantes de estas zonas tengan el acceso a derechos fundamentales como educación y alimentación. (Gobernación de Risaralda, 2020)

Figura 7.

Prevalencia de la inseguridad alimentaria en hogares (%).



Nota: Total, departamentos 2022. 3a) Mayores al total nacional 3b) Menores al total nacional.

Fuente: (DANE ECV;2023)

Durante el desarrollo de las encuestas se obtuvo la información necesaria de acuerdo a cada una de las preguntas realizadas a las familias encuestadas, donde se identifica una muestra de 88.328 hogares, donde se busca por parte de la FAO verificar las variables necesarias para asegurar las políticas gubernamentales sobre la seguridad alimentaria. (DANE 2023)

Dentro del estudio realizado se obtuvo el siguiente resultado:

- Prevalencia de inseguridad alimentaria moderada o grave en la población: 30,8%
- Población total en situación de inseguridad alimentaria moderada o grave: 15 millones 560 mil personas
- Prevalencia de inseguridad alimentaria grave en la población: 5,2%
- Población total en situación de inseguridad alimentaria grave: 2 millones 638 mil personas.

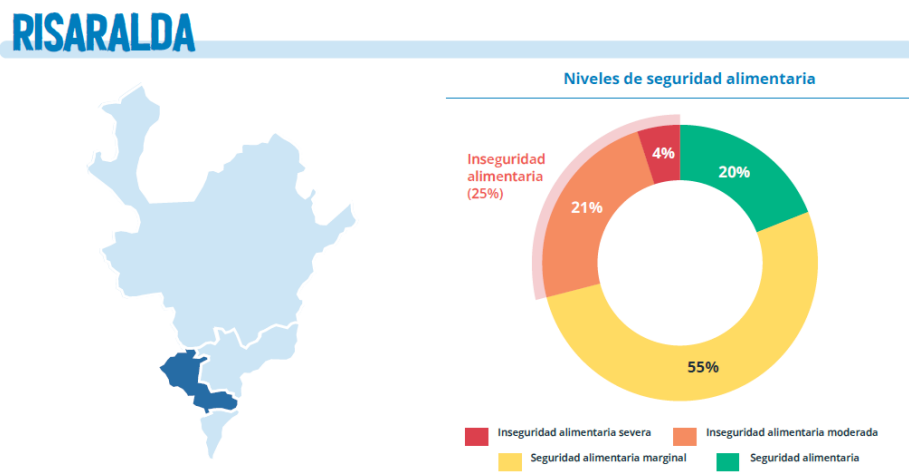
DANE (2023)

De acuerdo con los datos brindados por el DANE es necesario fortalecer los métodos usados por el gobierno actual sobre cómo se busca erradicar el hambre en las poblaciones. Donde se encuentran los resultados probabilidades de inseguridad alimentaria moderada o grave por hogar.

Según información presentada por el Programa Mundial de Alimentos en el 2022 en la región de Antioquia y el eje cafetero se tiene que para el departamento de Risaralda el 49% de la población vive por debajo de la pobreza y sólo el 10% está por debajo de la línea de la pobreza extrema mencionando que uno de cuatro hogares en el departamento se encuentra en inseguridad alimentaria, registrando para el mismo año un aumento en el conflicto armado provocando en la región una cantidad de 1.307 víctimas de desplazamiento forzado, este comportamiento se muestra en la figura 9. (Programa Mundial de Alimentos, 2016)

Figura 8.

Niveles de seguridad alimentaria en el departamento de Risaralda.



Fuente: (Programa Mundial de Alimentos, 2023)

Plan de Desarrollo Territorial en el Departamento de Risaralda y la Afectación a la Población

La gobernación de Risaralda en cabeza del señor Víctor Manuel Tamayo propuso para el periodo comprendido entre 2020-2023 Risaralda se convertiría en una fuente de empleo promoviendo programas en las zonas rurales y urbanas haciendo que los índices de pobreza en la región reduzcan considerablemente con acciones como mejorar el turismo regional acercando las poblaciones apartadas del departamento a todos nosotros y es por esto que lanza su propuesta:

“Risaralda sentimiento de todos” (Gobernación de Risaralda, 2020)

Uno de los factores importantes a tratar en la gobernación del señor Víctor Manuel Tamayo fue la pandemia del Covid-19 puesto que cambió drásticamente la visión y la economía del PDD. Cabe recordar que Risaralda a nivel económico ha sido uno de los departamentos con mayor desocupación laboral el cual para el año de inicio de pandemia 2020 se situó 26.4% (El tiempo, 2023), una cifra bastante amplia haciendo que este dependa de las remesas enviadas por nacionales situados en diferentes países del mundo.

En dicha calamidad nos enfrentamos no solo al aislamiento sino también a problemáticas como la pobreza multidimensional siendo Risaralda un departamento sumamente afectado por la pobreza extrema encontrando hogares sin la capacidad de alimentarse y tener un techo en el cual refugiarse. Municipios como: Guática, Marsella, Quinchía, Santuario, La Celia y La Virginia han perdido cada vez más habitantes haciendo que el grueso de la población Risaraldense se ubique en el municipio de Pereira; estas problemáticas de abandono y reubicación han hecho que la pobreza multidimensional para el año 2020 se mayor que en años anteriores con lo cual una de las políticas de gobierno local ha sido incrementar las oportunidades no solo en las zonas urbanas sino en las zonas rurales en donde las posibilidades de educación y acceso a servicios públicos

básicos ha sido más escasa. Como departamento nos hemos enfrentado a una situación económica bastante delicada propio de las actividades en las cuales los risaraldenses nos enfocamos, siendo esta un departamento en donde la ocupación laboral se basa en la informalidad en la que los habitantes basan la economía de su hogar. (Gobernación de Risaralda, 2020)

Un factor que afecta la pobreza del departamento ha sido la falta de educación de sus habitantes dado que la retención en planteles educativos de educación básica, media y superior es muy bajo puesto que algunas personas deciden declinar de sus estudios para dedicarse a actividades económicas informales y así tener mayores oportunidades económicas mostrando esto un índice de escolaridad bajo en la población haciendo que cada vez menos se aproveche el potencial del capital humano para la construcción de empresa sino por el contrario observando una desocupación importante en el sector obrero propio de la poca demanda laboral de los mismo. (Caracol Radio, 2023)

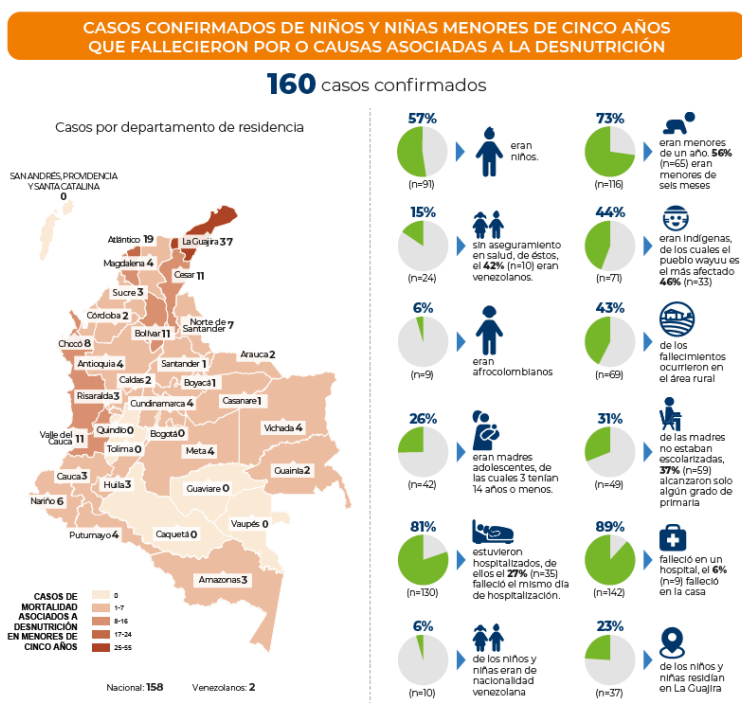
Uno de los casos que más ha afectado a la población del departamento de Risaralda ha sido la desnutrición en niños y niñas menores de cinco años encontrando que en el año 2020 según datos del ICBF en el país se dieron 160 casos confirmados de muerte por desnutrición en donde en el departamento de Risaralda se tienen confirmadas para ese año 3 muertes, se pasa a confirmar estas cifras con el departamento en su documento de PDD para cuatrienio 2020-2023 se muestra que los municipios más afectados por estas condiciones hacen parte de la zona urbana como es el caso de Pereira y Dosquebradas y el municipio de Pueblo Rico en donde se concentra una gran cantidad de población indígena de nuestro territorio. (Gobernación de Risaralda, 2020)

Es de notar que con la pandemia los índices de pobreza subieron considerablemente puesto que nuestro departamento no se encontraba preparado para una parálisis en su sector

económico puesto que como bien conocemos Risaralda como fuente de ingreso percibe bajo la actividad económica comercial y al parar por completo esta actividad los índices de desempleo incrementaron haciendo que desde la gobernación se crearan programas para el abastecimiento de aquellos hogares que no tenían alimentación en sus mesas. (Asamblea Departamental de Risaralda, 2022, junio)

Figura 9.

Muertes por desnutrición a nivel nacional.



Fuente: (Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, 2006, Noviembre 08)

De acuerdo con cifras mostradas en el PND 2020-2023 el municipio de Pueblo Rico muestra una pobreza multidimensional de 70,5% debiéndose a los asentamientos indígenas y

comunidad afro que se sitúan en dicho departamento en donde ocho de cada diez personas se encuentran en situación de pobreza. (Gobernación de Risaralda, 2020)

Desde el departamento se pone en marcha acuerdos que permitan la superación de la pobreza en especial en las zonas rurales que tienen mayores inconvenientes a la hora de tener servicios básicos, salud y educación; factores que son indispensables para que la economía de la región crezca y que cada vez más los niños, niñas y adolescentes crezcan en ambientes que les permitan asegurar su familia, su techo y su alimentación. (Asamblea Departamental de Risaralda, 2022, junio)

Las políticas macroeconómicas post pandemia harán que el departamento desarrolle pactos indispensables con empresarios que permitan un incremento en la fuerza laboral y contribuyan al desarrollo del empleo para los pobladores, adicional se promociona el departamento de Risaralda como uno de los pioneros en ecoturismo sostenible en donde les permite a las comunidades rurales generar ingresos y promover el turismo de la región. (Ana Maria Castaño Cardona A, 2015)

Análisis Multidimensional Dosquebradas

Encontramos que según datos de la gobernación, el municipio de Dosquebradas es uno de los cuales presenta mayor índices de pobreza en el departamento, para el año 2018 los índices de pobreza multidimensional en el municipio fueron de 19.8% enfrentados contra los datos a nivel nacional en donde la pobreza multidimensional en Colombia para el mismo año fue de 19.6% encontrándose dos puntos por encima de la media nacional, situación bastante preocupante puesto que el municipio se caracteriza por ser nuestro municipio industrial fuente y generador de ingreso en la región. (Alcaldía de Dosquebradas, 2020)

En cuanto a la seguridad alimentaria, el municipio de Dosquebradas tuvo una tendencia en el año 2018 al incremento, esto en parte se debe a que 13077 hogares se encuentran en pobreza haciendo este uno de los retos más significativos en la administración del señor alcalde Diego Ramos. (Alcaldía de Dosquebradas, 2020)

Para el alcalde del municipio ha sido uno de los retos fundamentales asegurar la alimentación a estos hogares que se encuentran en pobreza mostrando como programa de Seguridad Alimentaria y Nutricional de la secretaria de Desarrollo Social y Político la entidad encargada de entregar 2.700 paquetes alimentarios a familias más necesitadas del municipio. (Alcaldía de Dosquebradas, 2020)

Análisis Multidimensional Pereira

En la alcaldía de Pereira se tiene como objetivo la articulación del PND con el local en donde muchas de sus políticas son aplicadas a nivel municipal por el alcalde Carlos Maya en donde en su desarrollo administrativo propone como objetivo principal el emprendimiento de la región siendo Pereira no solo la capital del departamento de Risaralda sino también la capital del eje cafetero atrayendo a propios y visitantes a un municipio con unos recursos naturales aprovechables para el turismo y así impulsar la economía de la región, cerrando las brechas de pobreza y ubicando a Pereira como un municipio ejemplo el cual paso a tener tasas de desempleo altas a ser hoy día uno de los municipios con mayores posibilidades laborales en Colombia. (Alcaldía de Pereira, 2020)

Adicional al ser la capital del departamento a su vez se articula su plan de gobierno con el del señor gobernador Víctor Manuel Tamayo en donde menciona que Pereira es uno de los municipios con mayor pobreza en la región encontrando iniciativas que parten desde la

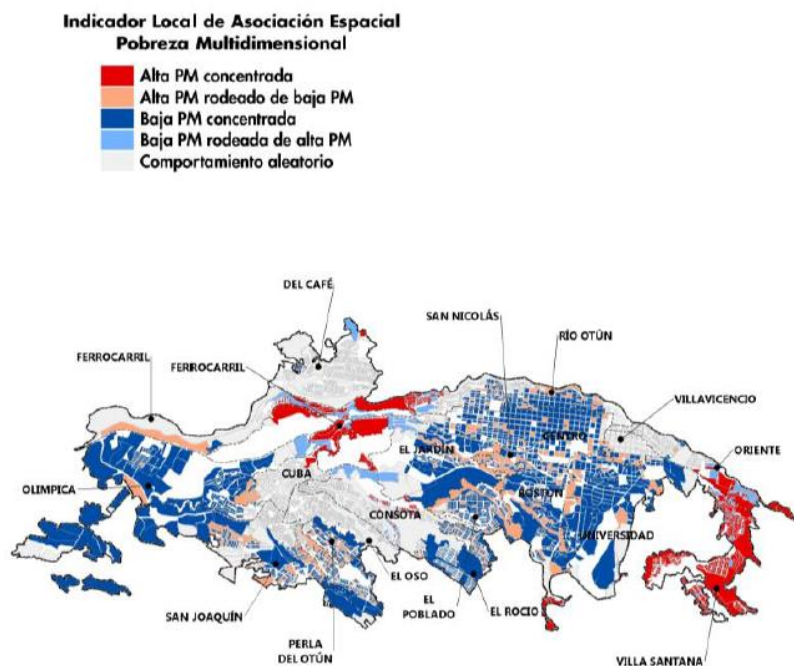
enseñanza y las posibilidades de emprender y aportar a la región una activación económica postpandemia. (Alcaldía de Pereira, 2020)

En dicho caso se apalancó de los programas de gobierno del presidente Iván Duque Márquez tales como: familiar en acción, jóvenes en acción y adulto mayor; todos estos dirigidos a la población más vulnerable del municipio. (Alcaldía de Pereira, 2020)

Pereira se caracteriza por tener el 83% de la población en la zona urbana y el 17% en los centros poblados y rurales del municipio, encontrando en la zona urbana condiciones de pobreza extrema dada las condiciones socio económicas de dichos barrios. (Asamblea Departamental de Risaralda, 2022, junio)

Figura 10.

Indicador Local de Asociación Espacial Pobreza Multidimensional municipio de Pereira.



Fuente: (Alcaldía de Pereira, 2020)

Como se muestra en el mapa anterior los barrios con alto índice de pobreza multidimensional en el municipio de Pereira son: Villa Santana, el Rocío y ferrocarril; en donde cabe resaltar la labor que han hecho en la comunidad de Villa Santana en especial el barrio Ciudadela Tokio en donde a partir de la educación ambiental se han puesto en práctica los saberes interactuando con el entorno biofísico, social, político y económico mitigando así la brecha de pobreza que se tiene en la población debido a situaciones del entorno que han hecho que los índices de pobreza en la comunidad se incrementen; cabe resaltar que es una comunidad multi diversa en donde la mayoría de sus habitantes ha sido víctima del conflicto armado, proceden de zonas en donde han sido desplazados, en su gran mayoría sin educación y con falta de oportunidades lo que ha hecho que este barrio y en particular esta comuna tenga índices tan altos de pobreza. (Ana Maria Castaño Cardona A, 2015).

Análisis Multidimensional Pueblo Rico

A lo largo de los años el municipio de Pueblo Rico se ha considerado como una zona estratégica para los grupos armados dado que cuenta con una amplia zona selvática que conecta al departamento de Risaralda con el Chocó, esto ha hecho que este municipio se considere como uno de los más afectados por el conflicto armado en la región. (MORENO, 2019)

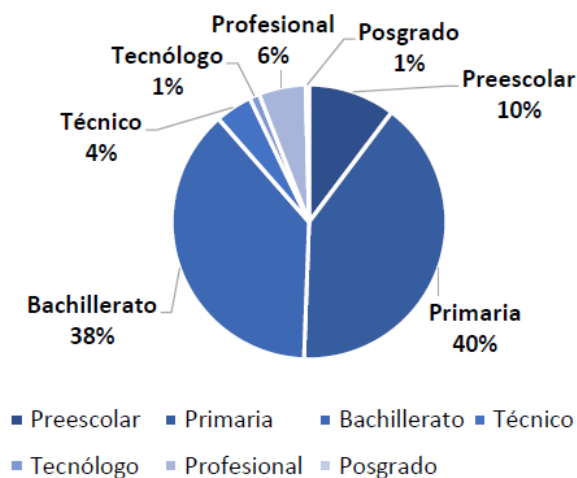
Entre los años de 1997 a 2007 el municipio de Pueblo Rico contaba con una población indígena total de 24.810, siendo esta una población vulnerable tanto en el tema de conflicto armado como en pobreza extrema dada la falta de educación, el acceso a los servicios públicos básicos y a la salud, poniéndolo en uno de los faros principales de la gobernación de Risaralda pues allí es donde se enfocan una gran parte de recursos para cubrir estas necesidades básicas de los pobladores. (MORENO, 2019)

Según datos registrados por el DANE para el año 2019 el 45,4% de la población se encontraba empleada; esto antes de iniciar la pandemia, y el 39,6% se encontraba para el mismo año desempleada siendo esta un factor importante y de interés para el documento puesto que allí es donde se evidencian los primeros ítems de pobreza multidimensional en el municipio puesto que las oportunidades en el mismo son pocas haciendo que cada vez más sus pobladores tengan que desplazarse de sus hogares en gran parte víctimas del conflicto armado de la región y seguido a esto a la carencia y falta de oportunidades, pues la actividad económica que rige el municipio es la agricultura y como se ha mencionado el conflicto armado ha permeado en dicha actividad. (Alcaldía Municipal de Pueblo Rico, 2020)

Según datos mostrados por Velásquez Moreno para el año 2019 el municipio de Pueblo Rico tenía una población con un grado superior de desescolarización mostrando que el 40% de sus pobladores solo había alcanzado a culminar la primaria, 38% el bachillerato y el restante se encontraba entre la educación técnica, tecnológica, universitaria y superior; siendo este un índice bastante bajo de educación evidenciando allí una de las posibles causas de la pobreza multidimensional de la región puesto que la carencia de educación hace que las oportunidades laborales se reduzcan aún más. (MORENO, 2019)

Figura 11.

Grados escolaridad alcanzada en el municipio de Pueblo Rico, Risaralda.



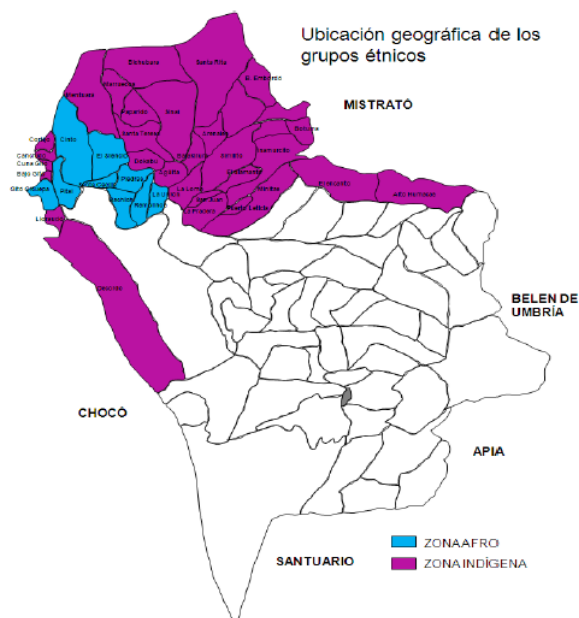
Fuente: (MORENO, 2019)

Los datos mostrados anteriormente no cuentan con la población indígena puesto que como se menciona en el documento dicha población no se prestó para la realización del censo y del estudio que sirvió como base para la realización del documento.

Según datos del PNM del cuatrienio comprendido entre 2020 a 2023 para el año 2019 el 74,2% de la población habitaba la zona rural, haciendo de Pueblo Rico un municipio netamente agrícola y el 25.8% restante habitaba la cabecera urbana del departamento. (Alcaldía Municipal de Pueblo Rico, 2020)

Figura 12.

Ubicación geográfica de los grupos étnicos ubicados en el municipio de Pueblo Rico, Risaralda.



Fuente: (Alcaldía Municipal de Pueblo Rico, 2020)

Tal como se muestra en la imagen anterior una gran parte del territorio del municipio de Pueblo Rico tiene asentamiento indígena lo cual hace que la población tenga dinámicas diferentes a las de municipios como La Virginia y Santa Rosa de Cabal en donde la cantidad de población indígena no supera a la mestiza. Esto ha hecho que los gobiernos tengan especial atención a las necesidades dichas comunidades puesto que las dinámicas al interior de estos territorios son diferentes a las que nos encontramos normalmente en las cabeceras urbanas puesto que son comunidades que carecen de servicios públicos, salud y educación haciendo que la pobreza extrema se eleve un poco más que la media nacional. Muchas de estas condiciones afectan el buen desarrollo de la niñez indígena limitándolos de las oportunidades y observando cada vez más un alto índice de niños trabajadores y niños que se convierten en padres

preocupando cada vez más a los gobiernos puesto que un niño debe tener todos sus derechos fundamentales.

Para el año 2017 en el municipio de Pueblo Rico se tiene que se presentó un incremento en la tasa de fecundidad en mujeres entre 10 a 14 años observando un factor importante para la pobreza multidimensional del municipio pues estos son niños que deben dejar de acudir a sus escuelas por tener que enfrentar las problemáticas de una vida de adultos. (Alcaldía Municipal de Pueblo Rico, 2020)

Nuevas Tecnologías, Estrategia Fundamental Para el Aseguramiento de la Calidad en los Alimentos

Con todas las problemáticas encontradas en Colombia y en especial en algunos municipios del departamento de Risaralda es casi imposible que los hogares tengan en cuenta las recomendaciones que hace el ICBF de un plato saludables para la niñez de la región con lo cual primero se deben mitigar algunas problemáticas propias del desarrollo integral del niño y así plantear estrategias que permitan una alimentación sostenible.

Tal como lo plantea la guía del facilitador que hace el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) para que haya un buen desarrollo en la niñez se deben tener platos saludables los cuales tengan contenidos adecuados de carbohidratos, proteínas, fibra y grasas, pero el problema radica desde antes del nacimiento pues tal como se observa desde el momento de la gestación la madre debe alimentarse adecuadamente de tal forma que estos hábitos sean vitales para el desarrollo del feto que posteriormente se convierte en un bebé sano y un niño saludable. (Convenio 1264 de 2017 entre el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar - ICBF y la Organización de las Naciones Unidas, 2018)

Desde el gobierno del señor presidente Gustavo Petro Urrego se proponen estrategias para generar alimentación saludable tal y como la ley 2120 o también llamada ley de la comida chatarra en donde se regula el contenido de alimentos procesados los cuales tienen altos índices de sales, grasas y azúcares además de conservantes que han hecho que la población entre en un estado de crisis pues cada vez más vemos niños de clase media y alta con obesidad. (Congreso Nacional de la República de Colombia, 2021, julio 30)

Como una forma de controlar y de garantizar la seguridad alimentaria se proponen estrategias en pro de la calidad alimentaria las cuales desempeñan un papel fundamental en el

aseguramiento de la calidad de los alimentos, contribuyendo a mejorar la eficiencia, la seguridad y la transparencia en toda la cadena de suministro alimentaria. A continuación, presentaremos algunas maneras en que las tecnologías emergentes impactan positivamente en la calidad de los alimentos:

Monitoreo en Tiempo Real:

Sensores y dispositivos IoT (Internet de las cosas) permiten el monitoreo continuo de condiciones ambientales, como temperatura y humedad, a lo largo de la cadena de suministro. Esto es crucial para garantizar que los alimentos se almacenen y transporten en condiciones óptimas. (Observatorio de seguridad alimentaria y nutricional-OSAN Colombia, 2021)

Blockchain:

La tecnología blockchain proporciona un registro inmutable y transparente de la cadena de suministro. Permite un rastreo preciso de los alimentos desde su origen hasta su destino, facilitando la identificación rápida de posibles problemas de calidad y reduciendo el riesgo de fraudes alimentarios. (Laura Michelle Pomárico Ortiz, 2022)

Big Data y Análisis Predictivo:

El análisis de grandes cantidades de datos (big data) permite identificar patrones y tendencias en la calidad de los alimentos. Los algoritmos predictivos pueden prever posibles problemas antes de que ocurran, lo que facilita la toma de decisiones proactiva para mantener altos estándares de calidad. (Congreso Nacional de la Republica de Colombia, 2021, julio 30)

Inteligencia Artificial (IA):

La IA se utiliza para mejorar la eficiencia en la clasificación y selección de alimentos, así como en la detección de anomalías. Los sistemas de visión por computadora pueden identificar

imperfecciones en productos, asegurando que solo los alimentos de alta calidad lleguen a los consumidores. (Laura Camila Cáceres Silva, 2023)

Trazabilidad y Etiquetado Inteligente:

La implementación de códigos QR y tecnologías de escaneo avanzadas permite a los consumidores acceder fácilmente a información detallada sobre la procedencia, ingredientes y procesamiento de los alimentos. Esto contribuye a una mayor transparencia y confianza del consumidor. (Luisa Fernanda Callejas, 2020)

Sensores de Calidad:

Dispositivos especializados, como sensores de sabor y olor, ayudan a evaluar la frescura y calidad de los alimentos de manera objetiva. Esto es especialmente valioso en la industria alimentaria, donde la percepción sensorial juega un papel crucial. (Observatorio de seguridad alimentaria y nutricional-OSAN Colombia, 2021)

Automatización y Robótica:

La automatización en la producción y en los procesos logísticos puede reducir el riesgo de contaminación cruzada y errores humanos, contribuyendo así a mantener la calidad y seguridad de los alimentos. (Portafolio, 2022)

Realidad Aumentada (RA):

La RA se utiliza para mejorar la formación del personal en la manipulación y procesamiento de alimentos, lo que puede impactar positivamente en la calidad al reducir errores humanos. (Laura Camila Cáceres Silva, 2023)

En resumen, la integración de nuevas tecnologías en la cadena de suministro alimentaria proporciona herramientas valiosas para garantizar y mejorar la calidad de los alimentos, desde su producción hasta su llegada al consumidor final. La adopción de estas tecnologías puede ayudar

a abordar desafíos relacionados con la seguridad alimentaria, la trazabilidad y la satisfacción del cliente.

Discusión y Resultados

A lo largo de nuestra monografía nos hemos encontrado con grandes desafíos en información puesto que como hemos mencionado a lo largo de dicho documento mirar el país en términos de seguridad alimentaria antes y después de pandemia ha sido un reto puesto que no estábamos preparados como nación para un acontecimiento tal.

Debemos resaltar que cada gobierno ya sea nacional o local ha encaminado sus planes de desarrollo a combatir el hambre de sus comunidades pero debemos mostrar que muchas de sus metodologías han fracasado dado que no se ha tenido en cuenta los avances tecnológicos que han hecho que cada vez más alcanzar un punto de sostenibilidad verde y de seguridad y calidad alimentaria sea difícil en el camino, es allí donde nosotros como profesionales en ingeniería de alimentos debemos encaminar nuestro conocimiento y mostrar que lograrlo no es difícil, solo es cuestión de educación y de involucrar a la comunidad en las acciones y mejoras que se tengan en los procesos productivos.

Colombia es un país biodiverso y es allí donde debemos apalancarnos no en acabar nuestros recursos sino en usar la tecnología en beneficio para producir nuestra alimentación de una forma sostenible que permita mitigar los índices de pobreza que cada vez más se incrementan dadas las condiciones socioeconómicas y culturales de las regiones.

En Risaralda tenemos muchos recursos por explorar, por cuidar y por mejorar; contamos con una zona que se presta para múltiples propósitos en donde en su gran mayoría han sido usados de una forma en donde no se han aprovechado óptimamente, es por esto que garantizar la seguridad alimentaria en una región como Pereira, Risaralda, implica la implementación de estrategias integrales que abarquen diversos aspectos de la producción, distribución y consumo de alimentos. Aquí hay algunas estrategias clave:

Programas de Educación y Capacitación:

Implementar programas educativos dirigidos a agricultores, productores de alimentos y trabajadores en la cadena de suministro para promover prácticas seguras en la producción y manipulación de alimentos.

Monitoreo de la Cadena de Suministro:

Establecer sistemas de monitoreo en toda la cadena de suministro, desde la producción agrícola hasta la distribución y venta minorista. Esto incluye la implementación de tecnologías como sensores, IoT y blockchain para garantizar la trazabilidad y la transparencia.

Normativas y Control de Calidad:

Reforzar y hacer cumplir regulaciones y estándares de calidad alimentaria. Esto implica inspecciones periódicas, auditorías y sanciones para aquellos que no cumplan con las normativas establecidas.

Fortalecimiento de la Producción Local:

Promover y apoyar la producción local de alimentos, fomentando la diversificación de cultivos y la agricultura sostenible. Esto reduce la dependencia de importaciones y fortalece la seguridad alimentaria local.

Programas de Certificación y Etiquetado:

Establecer programas de certificación para garantizar la calidad y seguridad de los productos locales. Un sistema de etiquetado claro y preciso informará a los consumidores sobre la procedencia y características de los alimentos.

Gestión de Residuos y Sostenibilidad:

Implementar prácticas sostenibles en la gestión de residuos agrícolas y alimentarios. Esto puede incluir compostaje, reciclaje y otras estrategias para reducir la contaminación ambiental y mejorar la eficiencia de los recursos.

Vigilancia Epidemiológica:

Establecer un sistema de vigilancia epidemiológica para monitorear y abordar rápidamente posibles brotes de enfermedades transmitidas por alimentos. La colaboración con instituciones de salud pública es fundamental.

Incentivos para la Adopción Tecnológica:

Ofrecer incentivos y apoyo financiero para que los productores adopten tecnologías avanzadas que mejoren la seguridad alimentaria, como sistemas de riego eficientes, prácticas agrícolas modernas y tecnologías de monitoreo.

Redes de Colaboración:

Fomentar la colaboración entre actores clave, incluyendo agricultores, procesadores, distribuidores, minoristas, autoridades gubernamentales y la comunidad local. La coordinación efectiva puede mejorar la eficacia de las estrategias implementadas.

Campañas de Concientización:

Desarrollar campañas de concientización pública sobre prácticas seguras de manipulación de alimentos, almacenamiento adecuado y la importancia de consumir productos locales y certificados.

Estas estrategias, cuando se implementan de manera integral y coordinada, pueden contribuir significativamente a garantizar la seguridad alimentaria en Pereira, Risaralda, y promover una cadena de suministro alimentaria más segura y sostenible.

Conclusiones

En conclusión, la seguridad alimentaria en Colombia enfrenta desafíos después de la pandemia de COVID-19. La disrupción de las cadenas de suministro, la inseguridad económica, la vulnerabilidad de los pequeños agricultores y los efectos del cambio climático son aspectos críticos que afectan la disponibilidad, accesibilidad y calidad de los alimentos en el país.

La pandemia ha exacerbado la inseguridad alimentaria al aumentar la vulnerabilidad de ciertos grupos de la población, especialmente aquellos que han perdido empleos o ingresos.

La necesidad de políticas y regulaciones alimentarias efectivas, así como la promoción de tecnologías agrícolas modernas y prácticas sostenibles, son esenciales para fortalecer la capacidad del país de enfrentar estos desafíos. Además, la educación alimentaria y la conciencia pública sobre elecciones nutricionales saludables son componentes clave para abordar la desnutrición y la obesidad, problemas interrelacionados que afectan la salud de la población.

La colaboración entre el gobierno, el sector privado y la sociedad se presenta como una necesidad imperativa para desarrollar estrategias integrales que impulsen la seguridad alimentaria a largo plazo en Colombia. Al abordar estos retos de manera coordinada, el país puede trabajar hacia un sistema alimentario resiliente, sostenible y capaz de garantizar el bienestar nutricional de toda su población.

Bibliografía

Alcaldía de Dosquebradas. (2020). *Plan de Desarrollo, Dosquebradas empresa de todos.*

Dosquebradas, Risaralda: Alcaldía de Dosquebradas. Obtenido de

<https://www.dosquebradas.gov.co/web/index.php/repositorio?task=download.send&id=6416&catid=704&m=0>

Alcaldía de Pereira. (2020). *Plan de Desarrollo, Gobierno de la ciudad capital del Eje.* Pereira,

Risaralda: Alcaldía de Pereira. Obtenido de

<https://www.pereira.gov.co/loader.php?lServicio=Tools2&lTipo=descargas&lFuncion=visorpdf&file=https%3A%2F%2Fwww.pereira.gov.co%2Floader.php%3FlServicio%3DTools2%26lTipo%3Ddescargas%26lFuncion%3DexposeDocument%26idFile%3D31286%26tmp%3Db734a1ad7a7d96b1d60ea>

Alcaldía Municipal de Pueblo Rico. (2020). *Plan Municipal de Desarrollo, Unidos somos más.*

Pueblo Rico, Risaralda: Alcaldía Municipal de Pueblo Rico. Obtenido de

www.pueblorico-risaralda.gov.co

Ana Maria Castaño Cardona A, L. K. (2015). *Estrategias de educación ambiental para la*

seguridad alimentaria, comunidad del barrio ciudadela tokio, pereira, risaralda. Pereira,

Risaralda: UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA.

Asamblea Departamental de Risaralda. (2022, junio). *Perspectivas sociales de Risaralda.*

Pereira, Risaralda: DANE. Obtenido de www.dane.gov.co

Caracol Radio. (08 de Octubre de 2023). *Caracol Radio.* Obtenido de

<https://caracol.com.co/2023/08/10/ministerio-de-educacion-aprobo-mas-de-2-mil-millones-para-continuidad-del-pae-en-risaralda/>

- Castro, N. V. (10 de Mayo de 2021). *Seguridad alimentaria en colombia en tiempos de pandemia*. Cajicá, Cundinamarca, Colombia: Universidad Militar Nueva Granada.
- Comisión Intersectorial de Seguridad Alimentaria y Nutricional (CISAN). (2022). *Plan Nacional Rural del Sistema para la Garantía Progresiva del Derecho a la Alimentación*. Bogotá, D.C: Gobierno de Colombia.
- Congreso de Colombia. (2019, Mayo 10). *Por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 "Pacto por Colombia, pacto por la igualdad"*. Bogotá, D.C: Senado de la Republica de Colombia. Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=93970>
- Congreso de la Republica de Colombia. (2021, 22 de diciembre). *Ley 2167 de 2021, por medio del cual se garantiza la operación del programa de alimentación escolar-PAE- Durante el calendario académico*. Bogotá, D.C: Congreso de la Republica de Colombia. Obtenido de https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-400474_recurso_32.pdf
- Congreso Nacional de la Republica de Colombia. (2021, julio 30). *Ley 2120, Por medio del cual se adoptan medidas para fomentar los entornos alimentarios saludables y prevenir enfermedades no transmitibles y se adoptan otras disposiciones*. Bogotá, D.C: Congreso Nacional de la Republica de Colombia. Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=168029>
- Convenio 1264 de 2017 entre el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar - ICBF y la Organización de las Naciones Unidas. (2018). *Guías alimentarias para mujeres gestantes, madres en periodo de lactancia, niños y niñas menores de dos años*. Bogotá, D.C: Instituto Colombiano de Bienestar Familiar .

El tiempo. (08 de Junio de 2023). El 'milagro' de Pereira: es la ciudad intermedia de Colombia que genera más empleo. *La capital de Risaralda tiene una tasa de desempleo del 9,7 %, de un solo dígito.*, pág. 1. Obtenido de <https://www.eltiempo.com/colombia/otras-ciudades/pereira-es-la-ciudad-intermedia-que-esta-generando-mas-empleo-como-lo-hace-776117#:~:text=En%20el%202020%2C%20el%20a%C3%B1o,unos%2016%20puntos%20porcentuales%20menos>.

Gobernación de Risaralda. (2020). *Plan Desarrollo Departamental, Risaralda sentimiento de todos*. Pereira, Risaralda: Gobernación de Risaralda.

Gobierno Nacional de Colombia. (2023). *Plan Nacional de Desarrollo*. Bogotá, D.C: Departamento de Planeación Nacional .

Gobierno Nacional de la Republica de Colombia. (2023, Mayo 03). *Plan Nacional de Desarrollo, Colombia Potencia Mundial de la vida*. Bogotá, D.C: Departamento de Planeación Nacional.

Gobierno Nacional de la Republica de Colombia,. (2019). *Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022. Pacto por Colombia, pacto por la equidad*. Bogotá, D.C: Departamento Nacional de Planeación. Obtenido de https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/portalDNP/PND-2023/PND_2018-2022/pdf/bases-pnd-2018-2022.pdf

Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. (2006, Noviembre 08). *Ley 1098 de 2006, por el cual se expide el código de infancia y adolescencia*. Bogotá, D.C: Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. Obtenido de <https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/codigoinfancialey1098.pdf>

- Laura Camila Cáceres Silva, C. M. (2023). *Propuesta de programas de inteligencia artificial (IA) para el entendimiento y análisis del consumidor en Alpina Productos Alimenticios S.A.* . Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana .
- Laura Michelle Pomárico Ortiz, K. J. (2022). *Análisis de la tecnología blockchain aplicada a la logística de agrocadenas caso de estudio del café en Colombia. Una revisión sistemática de literatura.* Girardot: Universidad Piloto de Colombia.
- Luisa Fernanda Callejas, K. C. (2020). *Trazabilidad en la cadena de suministro alimentaria: Un estudio bibliométrico* . Medellín: Institución Universitaria Escolme .
- Machado, A. (2003). *Ensayos sobre la seguridad alimentaria.* Bogotá, D.c: Universidad Nacional de Colombia.
- Moreno, L. F. (2019). *Condiciones económicas, sociales, institucionales y productivas relacionadas con el emprendimiento del municipio de pueblo rico, risaralda.* Pereira, Risaralda: UNIVERSIDAD CATÓLICA DE PEREIRA.
- Observatorio de seguridad alimentaria y nutricional-OSAN Colombia. (2021). *Guía metodológica.* Cundinamarca. Bogotá: Registros, Observatorios, Sistemas de Seguimiento y Salas Situacionales Nacionales en Salud Ministerio de Salud y Protección Social.
- Portafolio. (01 de Diciembre de 2022). *La industria de alimentos necesita más automatización.* Obtenido de <https://www.portafolio.co/negocios/la-industria-de-alimentos-necesita-mas-automatizacion-575009>

Programa Mundial de Alimentos. (2016). *Programa Mundial de Alimentos*. Obtenido de <https://es.wfp.org/paises/colombia>

Programa Mundial de Alimentos. (Marzo de 2023). *Evaluación de Seguridad Alimentaria para Población Colombiana*. Obtenido de wfp.org