



ESCUELA DE
INGENIERIA
AGROINDUSTRIAL



AGROINDUSTRIA EN FUNCIÓN DE LA SEGURIDAD ALIMENTARÍA.



AGROINDUSTRIA EN FUNCIÓN DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA.

Instituto Universitario de la Paz – UNIPAZ

Editorial: Instituto Universitario de la Paz – UNIPAZ

Representante Legal: Oscar Orlando Porras Atencia Página web:
www.unipaz.edu.co

ISBN: 978-958-5542-04-4

MÓNICA MARÍA PACHECO VALDERRAMA
Directora Escuela de Ingeniería Agroindustrial

Ing. Esp HECTOR JULIO PAZ
Ing. Esp SHIRLEY LIZETH MANCERA
Ing. Esp LEIDY ANDREA CARREÑO
Ing. MARCELA GARCÍA MELLADO
Ing. M.Sc. MÓNICA MARÍA PACHECO VALDERRAMA
Ing. Esp SANDRA MILENA MONTESINO RINCÓN

Autores

Ing. MBA. Ballesteros Bandera, Janice

Adaptador

ING. M. SC. RAMÍREZ GÓMEZ, LUZ ELENA

Prologuista

Ing. MARCELA GARCÍA MELLADO

Diseño

OSCAR ORLANDO PORRAS ATENCIA

Rector Instituto Universitario de la Paz

Barrancabermeja, 2019.



TABLA DE CONTENIDO

	Pag
INTRODUCCIÓN	3
1. SEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL MUNDO.	4
1.1. DISPONIBILIDAD ALIMENTARIA	5
1.2. ACCESO A LOS ALIMENTOS	7
1.3. CONTEXTO GLOBAL EN SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIÓN	8
2. AGROINDUSTRIA EN LA SEGURIDAD ALIMENTARIA NACIONAL.	11
2.1. INTRODUCCIÓN A LA POLÍTICA NACIONAL EN SEGURIDAD ALIMENTARIA.	12
2.1.1. Marco legal de SAN	13
2.2. CONEXIÓN ENTRE LA AGROINDUSTRIA Y LA SEGURIDAD ALIMENTARIA NACIONAL	14
2.3. RESPUESTA DEL ESTADO COLOMBIANO FRENTE A LA SITUACIÓN DEL DERECHO A LA SAN	15
2.4. INCLUSIÓN DE LA PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL EN LA SEGURIDAD ALIMENTARIA	18
2.4.1. Producción de Cárnicos.	18
2.4.2. Producción de Cereales.	19
2.4.3. Producción de frutales.	20



INTRODUCCIÓN

La seguridad alimentaria, es garantizar el acceso a una adecuada cantidad y variedad de alimentos seguros, que estén disponibles en todo momento, que sean nutritivos, este es uno de los derechos básicos de todo individuo. Sin embargo, este objetivo está aún lejos de ser alcanzado en muchas regiones de Colombia y el mundo, sobre todo en los países en desarrollo, donde la pobreza es una de las causas más importantes.

La agricultura urbana es la que se desarrolla en las ciudades y sus alrededores para producir alimentos con esto contribuir con los hogares que necesitan mejorar y garantizar su seguridad alimentaria. La agricultura urbana es también conocida con el nombre de huertos familiares, se construyen en pequeños espacios, utilizando recipientes reciclables y abono orgánico. Los alimentos que se pueden producir en el huerto son hortalizas, plantas medicinales, especies aromáticas y frutales pequeños.

De acuerdo con lo anterior, los huertos urbanos además de contribuir a una nutrición sana y con la seguridad alimentaria, también permiten ahorrar y producir alimentos beneficiando tanto a las personas como al medio ambiente. (FAO, 2015). Cabe recordar que este material de capacitación está dirigido a líderes comunitarios, familias, y personas interesadas en fortalecer los conocimientos y destrezas en la promoción e implementación de huertos y granjas familiares, es así que se pretende contribuir a mejorar los niveles de seguridad alimentaria y nutrición tanto de la familia como de la comunidad.

Así mismo, este manual proporciona, en una forma didáctica y sencilla, una serie de herramientas para incrementar la disponibilidad de alimentos y mejorar la alimentación. Cuando los hogares consiguen complementar sus recursos tales como: tierra, agua, mano de obra, herramientas, semillas, etc., con la información y capacitación adecuada, pueden aumentar su productividad (obteniendo una mayor cantidad de alimentos y otros productos) mediante el desarrollo integral de dichos recursos.



1. SEGURIDAD ALIMENTARÍA EN EL MUNDO.



1.1. DISPONIBILIDAD ALIMENTARIA

En el 2018 el hambre afecta a más de 820 millones de personas en el mundo. En 2015 eran 785 millones. 1 de cada 9 personas está subalimentada, es decir, se va a la cama sin las calorías mínimas para su actividad diaria. Casi 8 de cada 10 personas que pasan hambre viven en zonas rurales. La mayoría de las personas que sufren hambre en el mundo viven en países en desarrollo, donde el 12,9% de la población está subalimentada (Pecino, 2019).



La inseguridad alimentaria afecta más a las mujeres. Si las mujeres agricultoras tuvieran el mismo acceso a los recursos que los hombres, la cantidad de personas que padecerían hambre en el mundo disminuiría hasta en 150 millones. La obesidad y el sobrepeso está provocando 4 millones de muertes a escala mundial (Naciones Unidas, 2016). El cambio climático es cada vez una amenaza más grave para las personas que padecen hambre y para las que están subalimentadas.

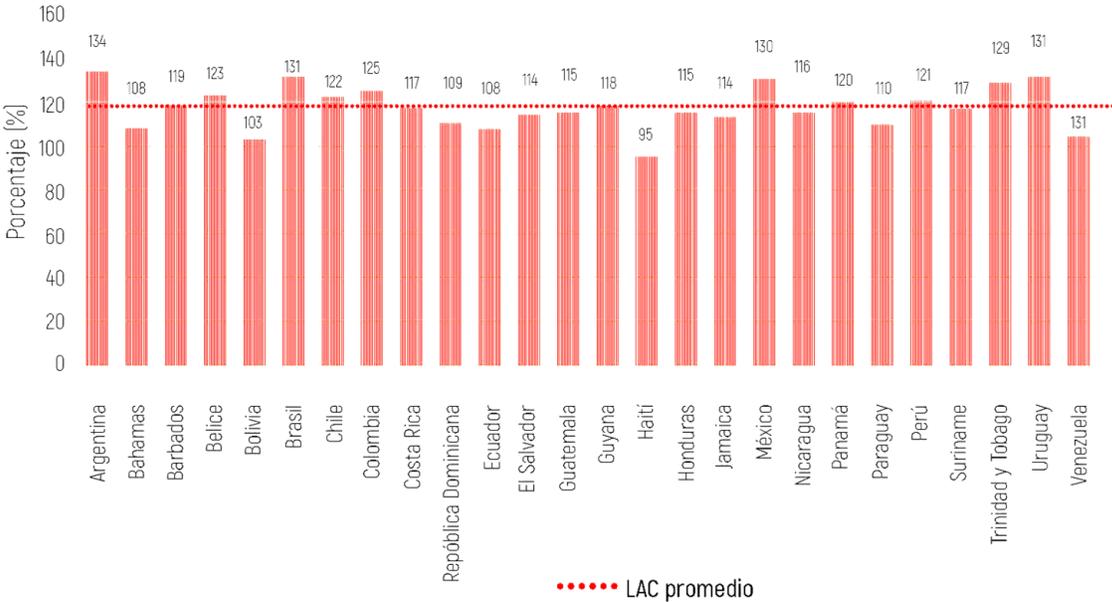
América Latina y el Caribe (ALC) fue la única región del mundo en alcanzar el objetivo de desarrollo del milenio (ODM) de reducir la proporción de personas con desnutrición a la mitad entre 1990 y 2015. Pero ¿es esto suficiente? Todo parece indicar que no lo es. Primero, en 2016, el número de personas con hambre en ALC aumentó en 2.4 millones, alcanzando la cifra total de 42.5 millones, esto equivale aproximadamente a dos veces la población de Chile o Ecuador, cuatro veces la población de la República Dominicana y más de seis veces la población de El Salvador. Además, se estima que el 90% de estas personas con hambre tienen inseguridad alimentaria severa, lo que indica que la intensidad del problema es preocupante (FAO, FIDA, UNICEF, PMA y OMS, 2018). Segundo, las mejoras en la seguridad alimentaria no han beneficiado a todos los países por igual. De hecho, Suramérica es la única subregión que alcanzó y sobrepasó el que implica que el porcentaje de personas con desnutrición es heterogéneo entre los diferentes países de la región. Incluso hay países donde la situación ha desmejorado en el tiempo. Revisemos entonces cómo es la situación de la región en cada una de las dimensiones de la seguridad alimentaria:

Disponibilidad. En general, el desempeño agrícola y el comercio intrarregional han permitido que la región mantenga niveles adecuados en materia de disponibilidad



de alimentos. De hecho, todos los países de la región, con excepción de Haití y Venezuela, tienen suficiente oferta de alimentos en términos calóricos, utilizando el indicador de suministro medio de energía alimentaria que mide qué tan adecuada es la oferta de alimentos en términos de calorías (Gráfico 1).

Gráfico 1: Suficiencia del Suministro Medio de Energía Alimentaria (%)



Fuente: FAOSTAT, 2017



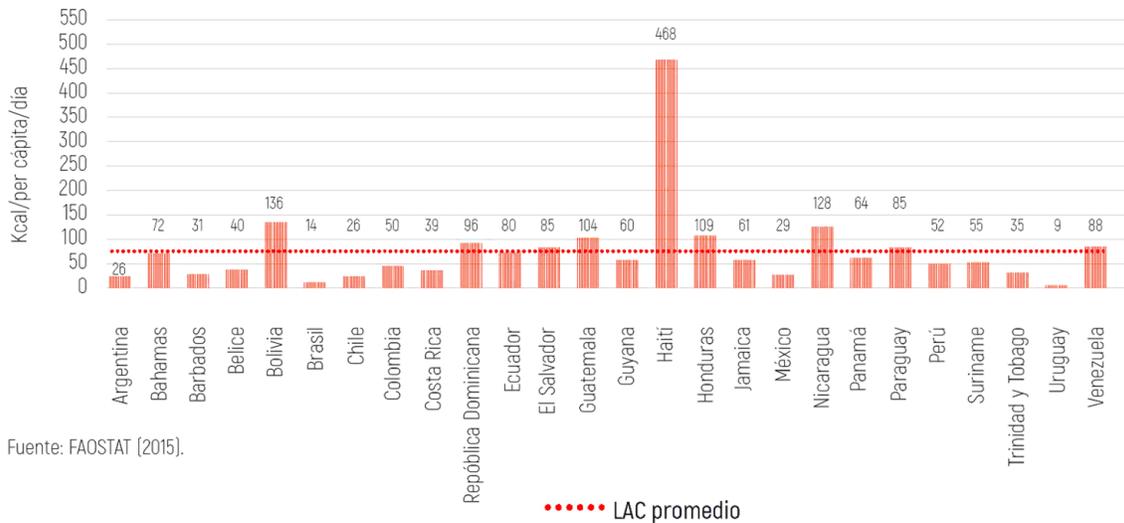
1.2. ACCESO A LOS ALIMENTOS



Fuente: Pixabay.com

El acceso a los alimentos en ALC ha mejorado considerablemente en las últimas décadas. La intensidad del déficit de alimentos, que es el indicador que mide el acceso a los alimentos y hace referencia al número de calorías necesarias para que la población con problemas de desnutrición supere esta condición, muestra que, para el periodo 2014-2016, la región tuvo un déficit promedio de 78 kcal per cápita por día. Los países que presentan un déficit mayor a 100 kcal son Haití (468 kcal), Bolivia (136 kcal), Nicaragua (128 kcal) y Guatemala (104 kcal) (ver Gráfico 3).

Gráfico 2: Intensidad del Déficit de Alimentos por Países



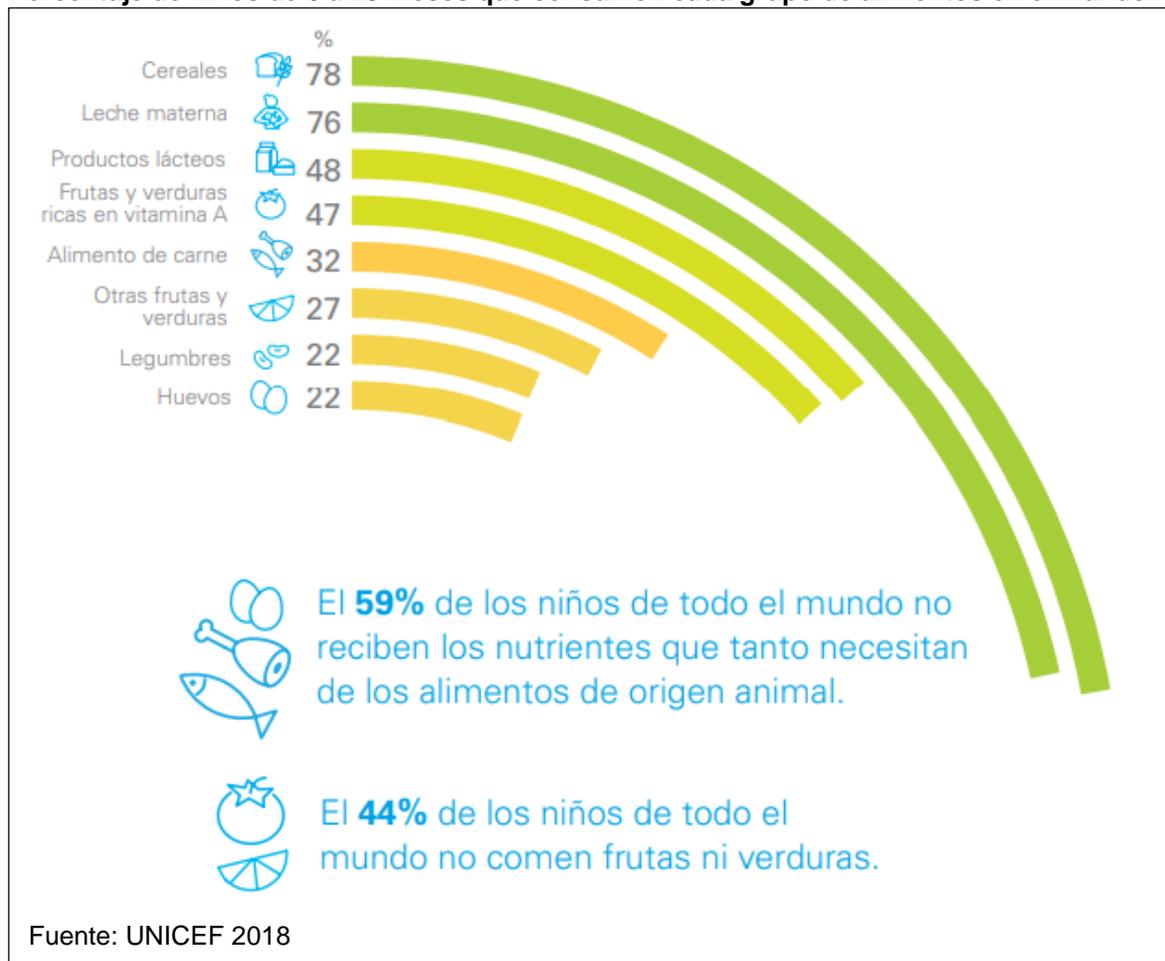
Fuente: FAOSTAT (2015).

Fuente: FAOSTAT, 2017

1.3. CONTEXTO GLOBAL EN SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIÓN

A nivel mundial, se produce suficiente cantidad de alimentos para toda la población del mundo; sin embargo, estos alimentos y la tecnología usada para producirlos no siempre llegan a aquellos que más los necesitan. Si bien los índices de hambre y desnutrición global han disminuido de manera constante desde 1990, se estima que 805 millones de personas siguen padeciendo hambre crónica. Asimismo, el 98 % de la población mundial que padece desnutrición vive en países en desarrollo. Aproximadamente dos billones de personas alrededor del mundo son anémicas; esta es una condición que se deriva de un sinnúmero de determinantes nutricionales y sociales.

Porcentaje de niños de 6 a 23 meses que consumen cada grupo de alimentos en el mundo.



La demanda de energía y alimentos y el aumento de los costos de producción agrícola, junto con los efectos del cambio climático, impiden el progreso hacia un futuro nutricional y alimentario seguro. Se estima que el número de personas en riesgo de inseguridad alimentaria y nutricional incrementará de 10 a 20 % para el 2050. Esto, como resultado directo de los efectos del cambio climático en los sistemas alimentarios. De acuerdo con las proyecciones del Instituto Internacional de Investigación de Políticas Alimentarias (IFPRI), este incremento puede generar un aumento del 21 % en la cifra de niños desnutridos.

Aproximadamente el 52 % de la población mundial actualmente vive en áreas urbanas; para el año 2050, se estima que el 67 % de la población global vivirá en ciudades. Las tendencias de la migración rural-urbana contribuyen al crecimiento de la clase social vulnerable y pobre que vive en áreas urbanas y periurbanas. La urbanización se asocia con la desnutrición y la inseguridad alimentaria, ya que la población urbana pobre vive en áreas sobrepobladas que se caracterizan por tener altos niveles de desempleo, infraestructura inadecuada y condiciones de vida insalubres.

Los recién llegados a estas áreas urbanas a menudo carecen de acceso a alimentos de calidad, especialmente luego de su llegada. A medida que se adaptan a los entornos urbanos, tienden a consumir menos alimentos básicos y aumenta su consumo de fruta, productos de granja y cereales e inclusive comida rápida, ya que todos requieren una menor preparación. De esta manera, la urbanización y migración de áreas rurales a urbanas impactan significativamente en los patrones de consumo de alimentos y, por ende, la seguridad alimentaria y nutricional. Si estas tendencias poblacionales, climáticas, nutricionales y alimentarias continúan, se necesitará un 60 % adicional de alimentos para la población a nivel mundial en el año 2050.



Globalmente, las personas pobres que viven en áreas urbanas gastan entre el 60 y 80 % de sus ingresos en comida y, por consiguiente, se ven desproporcionalmente afectados por el incremento en los precios de alimentos, así como por su escasez. Una disminución en el poder adquisitivo de las familias urbanas genera un consumo alimentario y un estado nutricional de pobre calidad, incluso menor si se compara con el de las poblaciones rurales, ya que los habitantes urbanos no tienen acceso a suficientes redes de seguridad informal y



dependen significativamente de alimentos comprados. En la Declaración del Milenio de las Naciones Unidas, la comunidad internacional reconoció que para cumplir con la meta de reducir a la mitad la proporción de personas que viven en extrema pobreza, se deben atender las necesidades de la creciente población mundial pobre que vive en ciudades.

América Latina y el Caribe (LAC) es la región más urbanizada del mundo, con una tasa de urbanización promedio del 80 % (CEPAL, 2018). El número de ciudades de América Latina se ha multiplicado por seis en el último medio siglo, principalmente debido a la migración desde las zonas rurales a ciudades. Desde la década de 1990, el porcentaje de personas que viven en ciudades que tienen relación con la población rural ha tenido un incremento continuo, aunque a un ritmo menor que en décadas anteriores. Inclusive si la tasa actual de urbanización continúa desacelerándose, se estima que, para el año 2050, el 90 % de la población de la región de América Latina residirá en zonas urbanas.

Aunque el número de personas con desnutrición en América Latina y el Caribe ha disminuido de manera constante desde 1990, la mayoría de los países aún confrontan altos niveles de inequidad y acceso desigual a alimentos nutritivos y de calidad. Por ende, la prevalencia de la desnutrición, incluyendo deficiencias de micronutrientes y sobrealimentación, son preocupaciones serias y crecientes que presentan retos substanciales a los sistemas de salud



2. AGROINDUSTRIA EN LA SEGURIDAD ALIMENTARIA NACIONAL.



2.1. INTRODUCCIÓN A LA POLÍTICA NACIONAL EN SEGURIDAD ALIMENTARIA.



Fuente: eltiempo.com

La orientación justa, equitativa y accesible de la seguridad alimentaria y nutricional en la población Colombiana se concibe como un derecho, a fin de reducir la complejidad de las causas conocidas y los determinantes relacionados a los problemas en forma de inseguridad alimentaria y nutricional de la población, se requieren cambios en las políticas y acciones frente a un cambio en la dirección de los esfuerzos para mejorar la SAN (Seguridad alimentaria Nacional) y la calidad de vida de las personas, así como para predecir y superar los problemas nutricionales. Para esto, se han realizado avances resolviendo la desigualdad en seguridad alimentaria y nutricional, desde una perspectiva específica de puntualizar las necesidades en temas de acceso, frente al potencial si es suficiente para resolver la complejidad de las causas en la reducción de la prevalencia del riesgo de seguridad alimentaria y nutricional se han dado pasos importantes desde diferentes frentes (DNP, 2018).

Por otro lado, los esfuerzos deben centrarse no solo en prevenir la inseguridad alimentaria, sino también en superar los problemas en garantizar que las instituciones y la sociedad en su conjunto tomen las medidas necesarias para proteger y mantener el desarrollo de la vida de todas las personas en todos los campos. Y escenario, según sus condiciones personales, sociales y territoriales. En



otras palabras, se busca que los diferentes sectores tanto públicos como privado prioricen el garantizar la SAN y una calidad de vida duradera, en pro de beneficiar a toda la población y brindar metas prioritarias para los grupos más vulnerables

Por tanto, el enfoque de equidad relacionado con la visión de derechos propone un análisis alternativo que puede vincular la teoría y la acción realizada sin perder el trasfondo como un conjunto de factores externos, pero formando parte inherente de su definición y características. La SAN significa que todas las personas pueden obtener suministros alimentarios suficientes y estables en términos de cantidad, calidad e inocuidad, consumir los mismos alimentos de manera oportuna y permanente, y vivir una vida sana, activa en las condiciones que permitan su plena biodiversidad. Para ilustrar los avances en el campo de la seguridad alimentaria y nutricional, el país ha establecido una serie de instituciones y programas para apoyar este proceso desde diferentes sectores.

2.1.1. Marco legal de SAN. Es así como dentro del marco legal institucional de Colombia se han logrado avances en diferentes políticas (MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL , 2016), las cuales responden directa e indirectamente a los objetivos planteados en pro de las necesidades de la población, para esto se citan alguna de las más relevantes:

3376 de 2010: "Política de sanidad e inocuidad para las cadenas de la carne bovina"

3514 de 2008: "Política Nacional Fitosanitaria y de inocuidad para la cadena de frutas y otros vegetales"

3468 de 2007: " Política Nacional de sanidad e inocuidad para la cadena avícola"

3458 de 2007: " Política Nacional de sanidad e inocuidad para la cadena porcícola"

3376 de 2005: " Política Nacional de sanidad e inocuidad para las cadenas de la carne bovina y de la leche"

3375 de 2005: "Política nacional de Seguridad Agropecuaria e Inocuidad de los Alimentos para el Sistema de medidas Sanitarias y Fitosanitarias".

Por lo anterior, las acciones y estrategias de los documentos relacionados, como las del CONPES 3616 de 2009 (DNP, 2009), por medio del cual se expide la política para la generación de ingresos de la población vulnerable hacen parte de las políticas estatales las cuales se encaminan en El Plan Nacional de Seguridad



alimentaria y nutricional el cual fue lanzado el 13 de marzo de 2013 en cumplimiento a lo establecido en el CONPES 113 de 2008, por el cual se establece la Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional.

2.2. CONEXIÓN ENTRE LA AGROINDUSTRIA Y LA SEGURIDAD ALIMENTARIA NACIONAL

Hay varios problemas para la producción agroindustrial a gran escala. Uno de ellos se enfrenta a menudo es un medio eficaz para garantizar la seguridad alimentaria nacional, es decir, que todas las personas tienen acceso a alimentos nutritivos. Aunque, algunos datos muestran que esta premisa no suele ser del todo sincera, sino como excusa para



Fuente: Pixabay.com

otros intereses. Se puede explicar un poco esta inconsistencia ya que cultivos diferentes como la palma aceitera o la caña de azúcar a pesar de contar con un gran aumento en la producción industrial primaria no tiene nada que ver con garantizar la seguridad alimentaria nacional, ya que una gran parte de su producción va a la generación de biocombustibles.

Por otro lado, los productos que se generan no necesariamente están destinados al autoconsumo, en lugar de esto se exportan para alimentar otras personas fuera del territorio. Entonces, el principal destino de la producción, no es el mercado interno de alimentos, sino el mercado que mejor oferte para la obtención del mismo. En ese sentido las grandes empresas agroindustriales y el uso indebido de la tierra han generado factores los cuales, han hecho que la mayoría de los productores del campo participen en las actividades fuera de las líneas legales o líneas económicas y sociales desfavorables lo que han desencadenado una aparente pobreza. Sin embargo, lo que puede dificultar aún más la obtención de una canasta básica de alimentos, es la pobreza extrema arraigada a estas poblaciones con lo cual, el gobierno debe resolver rápidamente temas como la desigualdad, la restitución de tierras, el reemplazo de cultivos ilícitos y el fin de los conflictos armados (FAO, 2018), estos son los principales factores que favorecen a la pobreza en el campo dificultando las garantías en términos de acceso a los alimentos.



Ahora bien, dentro de las necesidades esta reivindicar la oferta de alimentos aumentando la producción de comida. El país está desperdiciando recursos la tierra le dio por la diversidad de clima y suelo pueden producir despensa para todos. Es necesario considerar la nueva ola de agricultura comercial y la amplitud de privilegios puesto que, no contribuyen a la mayoría de las personas, que hacen parte de la población rural, que sufre mucha inestabilidad de igual forma, tampoco ayuda a proteger el medio ambiente. Por tanto, es necesario que la agricultura nacional invierta en la producción de alimentos que formen un dieta básica diferente (Minagricultura , 2016); en última instancia, las consecuencias estarán direccionadas a diversificar las fuentes de empleo e ingresos, por lo que estas comunidades afectadas por la transformación agrícola pueden llevar una vida digna y también contribuir Por el crecimiento y desarrollo de la nación.

2.3. RESPUESTA DEL ESTADO COLOMBIANO FRENTE A LA SITUACIÓN DEL DERECHO A LA SAN



Fuente: Autores

La malnutrición es vista como el déficit o mala absorción de nutrientes en el organismo, esta enfermedad genera bajo desarrollo físico, cognitivo y vulnerabilidad a las diferentes enfermedades debido a la disminución del sistema inmunológico (PROFAMILIA, 2015). En Colombia según el Instituto Nacional de Salud (INS) (INS, 2019), los resultados de la prevalencia de la desnutrición muestran que varía muy poco según la edad o sexo, además va acompañada de un aumento dramático de



la prevalencia de sobrepeso y obesidad. Estas deficiencias nutricionales según La Encuesta Nacional de la Situación Nutricional 2015 (Ministerio de Salud y Protección Social, 2016) reporta que uno de cada tres jóvenes y adultos tiene sobrepeso (37,7%), mientras que uno de cada cinco es obeso (18,7%), estas cifras, muestran que el 56,4% de la población presenta exceso de peso. Estas cifras se presentan por distintos factores dentro de los cuales está el acceso al agua, disponibilidad de los alimentos y consumo de productos hipercalóricos de bajo valor nutricional.

1 de cada 3 niños
menores de 5 años
en todo el mundo
no crece bien.



Con base en lo anterior, a reacción del estado ha sido siempre una tarea destinada a mejorar calidad de vida, comprendiendo su compromiso de garantizar el derecho a la alimentación a través de la organización de programas de apoyo alimentario; en cualquier caso, las reacciones estratégicas que hacen hincapié sólo en las actividades compensatorias sin lograr sus objetivos. Los programas de la República han definido programas como "Familia en acción", que ha superado a numerosas administraciones para acortar los espacios de inequidad palpables en el país. Aunque el acuerdo tiene un efecto satisfactorio, no cumple con el interés tremendo del país y hace retroceder el impacto social, pero sus actividades no fomentan una verdadera opción para abordar o incluso mitigar los grandes problemas de las regiones más desafortunadas, una circunstancia que se describe en los últimos segmentos del paso de los diferentes mandatarios.

De esta manera, el gobierno central no dejará de proporcionar subsidios nutricionales y paquetes de alimentos a las familias pobres, siendo los niños el grupo objetivo de la mayoría de las intervenciones. El alcance de la asistencia incluye programas para niñas y niños menores de 7 años, así como subsidios escolares para niños y niñas de 7 a 18 años que pertenecen a familias de 1a clase de Sisbén, así como una gran cantidad de programas para personas en un estado de desplazamiento forzado y muchos tipos de familias en desplazamiento, situación de sufrimiento y pobreza. Sin embargo, en lo que respecta a los beneficiarios, la tasa de cobertura es muy baja, aunque alta en las ciudades más pobres del país. Por otro lado, la competencia entre los programas de subsidios condicionados y los programas institucionales tradicionales (como los orfanatos comunitarios) está a punto de desaparecer (DPN, 2019).





Fuente:ICBF.com

En el propio informe del ICBF, esto no supera los 803.000 niños, y este número ha ido disminuyendo desde 2002 (ICBF, 2016). Este plan está siendo reemplazado por otros planes, que si bien se enorgullecen de mejorar la calidad del cuidado infantil, son los más pioneros en institucionalizar la subcontratación de servicios que antes prestaban directamente las entidades estatales, desdibujando

peligrosamente la imagen del país. De esta manera, se da paso a la posición de la entidad en la muy problemática responsabilidad social empresarial, no sabemos a dónde irá el servicio que alguna vez fue obligación del gobierno para con sus ciudadanos y no sus simples beneficiarios.

Por lo tanto, faltan compromisos nacionales que incidan de manera decisiva en los temas descritos. Tales acciones se posponen sistemáticamente. Por ejemplo, desde los Planes Nacionales de Seguridad Alimentaria y Nutricional de 2012 y 2019 (Gobierno Nacional, 2013), no ha habido ningún compromiso de hacer realidad los derechos SAN, porque este es un documento contradictorio y no es una política nacional de seguridad alimentaria y nutricional en absoluto. Tampoco cuenta con lineamientos para asegurar el cumplimiento del derecho a la alimentación y la seguridad nutricional.

Las instituciones nacionales, académicas y sociales han estado pidiendo el establecimiento de una verdadera política nacional de seguridad alimentaria y nutricional. Sin embargo, a pesar de la urgencia de al menos esta disposición institucional para enfrentar la emergencia nutricional ampliamente descrita desde la propia ENSIN 2010 (ICBF, 2010), se han aprobado acciones que amenazan el acceso a los alimentos, como el tratado de libre comercio con Estados Unidos y la tributación. Es por esto que las empresas agroalimentarias juegan un rol determinante como aplanchadores en la lucha contra el hambre y la calidad en el acceso a la alimentación.

Según el Observatorio de Seguridad Alimentaria y Nutricional -OSAN, cuenta sobre del impacto que ha generado las políticas o programas vinculados a la seguridad alimentaria en la población y de manera particular la primera infancia (OBSAN, 2016). Donde, a partir de la realización de investigaciones a entidades nacionales e



internacionales, se ofrece información sobre los indicadores los cuales muestran un claro vínculo, entre el poder adquisitivo de las personas en contra posición al acceso de los alimentos. De la misma manera, como las grandes empresas cada vez más se ven implicadas en la oferta de productos nutritivos, que suplan las necesidades de los distintos estratos socioeconómicos.

Por otro lado. en el análisis de la prevalencia de la malnutrición y acceso a los alimentos departamentos como Santander muestran una tendencia, a la reducción dentro de su Plan de Desarrollo Departamental (GOBERNACION DE SANTANDER , 2017), ya que se puntualizan diferentes ejes para buscar la reducción de la prevalencia puesto que según el Observatorio de Salud Pública de Santander (OSPS) (CLAVIJO, 2017) a pesar de que los índices del 2010 al 2015 para el departamento se vieron reducidos, se hacen necesarios proyectos que estén encaminados a la producción de alimentos que influyan en un cambio de la dieta de los santandereanos como agricultura biológica y sistemas de producción forestal, agroforestales silvopastoriles ambientalmente sostenibles en actividades agropecuarias de ladera, que contribuyan a mejorar la seguridad alimentaria y nutricional. Buscando con esto incentivar el consumo de productos balanceados.

Con base en lo anterior, municipios como Barrancabermeja (Secretaría de Salud de Barrancabermeja , 2014), que a pesar de gozar de un lugar estratégico a nivel territorial sus índices de malnutrición entre grupos vulnerables (menores de edad, adultos mayores Y mujeres lactantes) presentan diferencias marcadas, tanto de carencia como de exceso. La prevalencia de exceso de peso (sobrepeso y obesidad) fue mayor a la de déficit en todos los grupos de la población. Sin embargo, la prevalencia más alta entre los indicadores que valoraron el déficit nutricional fue la de retraso en la talla, específicamente mayor en los niños y niñas menores de 5 años, en especial en los menores de 2 años en quienes las prevalencias fueron mayores en: niños; en menores residentes en el área rural o en las comunas con menor poder de adquisición y en viviendas de estrato 1. Por esto desde la alcaldía se apoya como lo establecido en el Plan de desarrollo Barrancabermeja 2020 – 2023 (DPN, 2019) con lo establecido dentro de sus políticas con programas de nutrición en primera infancia y al adulto mayor.

2.4. INCLUSIÓN DE LA PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL EN LA SEGURIDAD ALIMENTARIA

2.4.1. Producción de Cárnicos. Dentro de las diferentes cadenas productivas agroindustriales sin lugar a dudas producción de cárnicos en Colombia es una de las más importantes es por esto que Organismos Nacionales e Internacionales, con



injerencia en la producción animal, han venido implementando políticas especiales de fomento y divulgación en el consumo de diferentes cárnicos, con miras a buscar nuevas alternativas de explotación de fuentes proteínicas. Ya que, muchos países se han encontrado en estos grupos de empresas una alternativa valiosa para el cambio en la dieta de la población y aumento de ganancias sobre los recursos proteínicos que a su vez jalona el Producto Interno Bruto (PIB), otro gran aporte de estas explotaciones está en favorecer el acceso de estos alimentos de manera segura a la población por el aumento en la producción (Cabrera, 2018).

En ese sentido, Colombia cuenta registrada ante las autoridades sanitarias 150 plantas de sacrificio animal, para ganado vacuno y porcino, de los cuales tan sólo 27 de ellos son Frigoríficos (ESAG, 2019), con técnicas apropiadas para el manejo de sus desechos comestibles y no comestibles. Tras actualizaciones en la normatividad para el aseguramiento de la calidad e inocuidad, las industrias han implementado nuevas formas de producir de manera segura, esto gracias al éxito de las políticas dirigidas a las buenas prácticas implementadas en la producción primaria. Con lo cual existen centrales de sacrificio con tecnología para el aprovechamiento no solo de carne también de subproductos y residuos sin embargo, la adopción de esta tecnología existente es de alto costo (Cabrera Luis, 2018), lo que dificulta su implementación a corto plazo.

2.4.2. Producción de Cereales. De la misma manera, Colombia en su oferta de productos que constituyen parte de la canasta básica como los son los granos y semillas entre las cuales el arroz es uno de los cultivos de ciclo corto más importantes y de mayor consumo. Por lo cual, las empresas que procesas Paddy verde (arroz con cascarilla) como materia prima de la cadena arroceras, generan un gran impacto en la reducción de la tasa de hambre, no solo por su valor nutricional, al ser un cultivo altamente tecnificado su valor de adquisición es bajo mejora el acceso a personas que se encuentran en situación de vulnerabilidad

Según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). El arroz es uno de los alimentos más indispensables a nivel nacional, ya que el consumo per cápita 41kg/año, después del café y el maíz después del café y el maíz, representando el 13% del área cosechada del país. Su producción sustituye el 11% del volumen de la producción agrícola nacional, el 7,68% de la actividad agrícola y el 3,9% del total agropecuario. . (DANE, 2018), solo el departamento del Casanare produce alrededor de 600.000 toneladas del grano en paddy verde. La agroindustria molinera de arroz en Colombia es un sector importante para el país en la medida en que representa el 1,8% de la producción manufacturera nacional y el 6,8% de la industria alimentaria del país, generando alrededor de 4.500 empleos directos al año (CARDONA, 2018).



Sin embargo, debido a la falta de implementación nacional en el traslado de cosechas el valor aumenta dado que los problemas logísticos en términos de acceso a las plantas, son palpables debido a la falta de vías terciarias lo cual dificulta los problemas principalmente en las temporadas de invierno (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2019).

2.4.3. Producción de frutales. Otro de los grandes grupos de alimentos, los cuales garantizan la posibilidad de cubrir las necesidades de consumo, mediante la producción de alimentos sanos es la producción de frutas y verduras. Además de contribuir a una nutrición sana y con la seguridad alimentaria de la familia, también permiten que su producción se haga de forma orgánica beneficiando tanto a las personas como al medio ambiente. (FAO, 2015). Sin embargo, Los grandes sectores empresariales continúan desarrollándose y es normal que la tendencia en la alimentación y producción orgánica de frutas y hortalizas continúe, esto permitirá que el stock de los artículos, encuentre un espacio en los diferentes mercados, siempre y cuando se logre mantener los grandes volúmenes los cuales son necesarios en la economía de escala. Para lo cual, los sectores empresariales han solicitado solvencia en la adquisición de productos naturales y acceso a frutales tropicales como la piña, el mango, la papaya, el cacao y las nueces, derivados de una producción limpia, ya que el país cuenta con ambientes apropiados para la creación de dichos artículos que tienen cabida en el mercado actual y futuro; no obstante, la calidad debe ser una parte importante a considerar en los ciclos de creación y manejo de nuestros artículos, para llegar a estos sectores empresariales.

Uno de los grandes limitantes esta en que la producción depende del acceso y conformación de vías nacionales y terciarias las cuales generan la interconectividad con las grandes industrias transformadoras, a su vez la falta de apoyo tecnológico en el campo genera desniveles en termino de equidad economía lo que dificulta, la salida y entrega de última milla generando intermediación excesiva, la cual encarece este tipo de alimentos



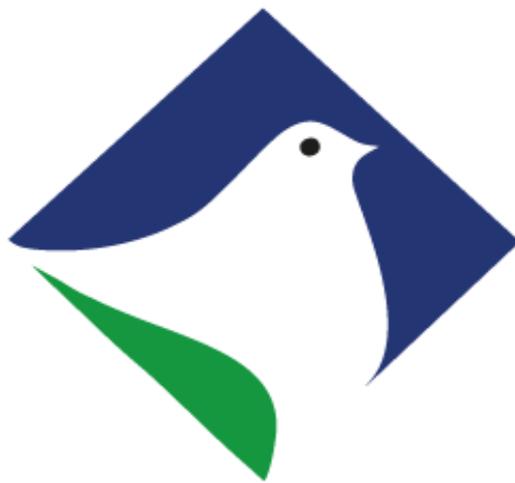
BIBLIOGRAFÍA.

- Cabrera Luis, H. F. (2018). *Cap.6: Planas de sacrificio animal en Colombia*. Bogota D.C, Colombia: FAO.
- Cabrera, L. H. (2018). *Cap.7: Desechos de mataderos como alimento animal en Colombia*. Santafé de Bogota, Colombia: FAO.
- CARDONA, A. O. (2018). En los llanos orientales se ha producido el área del arroz. *agronegocios*, 34-38.
- CEPAL. (19 de julio de 2018). *La urbanización presenta oportunidades y desafíos para avanzar hacia el desarrollo sostenible*. Obtenido de <https://www.cepal.org/notas/73/Titulares2>
- CLAVIJO, S. M. (2017). Situación nutricional y perfil metabólico de la población de 0 a 17 años en Santander: estudio SALUS. *Revista del Observatorio de Salud Pública de Santander*, 1 - 20.
- DANE. (08 de agosto de 2018). *boletin tecnico*. Obtenido de https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/arroz/bol_arroz_lsem18.pdf
- DNP. (2009). *CONPES No. 3616* . Bogota Dc. : Consejo Nacional de Política Económica y Social .
- DNP. (2 de Diciembre de 2018). *Seguridad Alimentaria y Nutricional*. Obtenido de <https://www.dnp.gov.co/programas/desarrollo-social/pol%C3%ADticas-sociales-transversales/Paginas/seguridad-alimentaria-y-nutricional.aspx>
- DPN. (2019). *Evaluación de impacto Familias en Acción*. Bogotá D.C., Colombia: Departamento para la Prosperidad Social.
- DPN. (2019). *PLAN DE DESARROLLO MUNICIPIO BARRANCABERMEJA*. Barrancabermeja: Consejo municipal de Barrancabermeja.
- ESAG. (30 de enero de 2019). *Encuesta de sacrificio de ganado*. Obtenido de DANE: [dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/agropecuario/encuesta-de-sacrificio-de-ganado](http://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/agropecuario/encuesta-de-sacrificio-de-ganado)
- FAO. (2015). *Crear ciudades más verdes: seguridad alimentaria*. Obtenido de www.fao.org/ag/agp/greenercities/es/hup/alimentos.html
- FAO. (2 de diciembre de 2018). *AMERICA LATINA Y EL CARIBE, ENTORNO REGIONAL*. Obtenido de <http://www.fao.org/3/Y1860s/y1860s09.htm#TopOfPage>
- FAO, FIDA, UNICEF, PMA y OMS. (2018). *El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo. Fomentando la resiliencia climática en aras de la seguridad alimentaria y la nutrición*. Roma: FAO.



- GOBERNACION DE SANTANDER . (2017). *Plan de desarrollo Departamental* . Bucaramanga : ASAMBLEA DEPARTAMENTAL DE SANTANDER.
- Gobierno Nacional. (2013). *Plan Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (PNSAN) 2012 – 2019*. Bogota D.C.: Comisión Intersectorial de Seguridad Alimentaria y Nutricional.
- ICBF. (2010). *Encuesta Nacional de la situación nutricional en Colombia 2010*. Bogota D.C.: Minsalud.
- ICBF. (2016). *INFORME DE GESTIÓN*. Bogota D.C.: Minsalud.
- INS. (16 de julio de 2019). *INS revela qué tan bien o mal nutridos están los colombianos*. Obtenido de <https://www.ins.gov.co/Noticias/Paginas/INS-revela-qu%C3%A9-tan-bien-o-mal-nutridos-est%C3%A1n-los-colombianos.aspx>
- Minagricultura . (8 de agosto de 2016). *Política de seguridad alimentaria y nutricional va por buen camino para erradicar el hambre*. Obtenido de <https://www.minagricultura.gov.co/noticias/Paginas/Politica-de-seguridad-alimentaria-buen-camino-.aspx>
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (15 de mayo de 2019). *agronet*. Obtenido de <https://www.agronet.gov.co/Noticias/Paginas/MinAgricultura-logr%C3%B3-la-admisibilidad-del-arroz-colombiano-a-Ecuador.aspx>
- MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL . (2016). *RESOLUCIÓN NÚMERO 2465* . Bogota Dc. .
- Ministerio de Salud y Protección Social. (2016). *Encuesta Nacional de la situación Nutricional 2015*. Bogota : Departamento Administrativo para la Prosperidad Social .
- Naciones Unidas. (21 de noviembre de 2016). *Objetivo 2: Poner fin al hambre*. Obtenido de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/hunger/>
- OBSAN. (2016). *5 Años de Trayectoria. Reflexiones 2005-2010*. Bogota D. C: UNAL.
- Pecino, B. R. (2 de marzo de 2019). *¿Qué es la seguridad alimentaria?* Obtenido de <https://ayudaenaccion.org/ong/blog/sostenibilidad/que-es-la-seguridad-alimentaria/>
- PROFAMILIA. (2015). *Informe Anual - Encuestas*. Obtenido de : <http://www.profamilia.org.co/encuestas/Profamilia/Profamilia/images/stories/PDF-capitulos/Capitulo-11.pdf>
- Secretaría de Salud de Barrancabermeja . (2014). *Estado de salud de grupos poblacionales de Barrancabermeja* . Bucaramaga : Observatorio de Salud Pública de Santander .





UNIPAZ
INSTITUTO UNIVERSITARIO DE LA PAZ

ESCUELA DE
INGENIERIA
AGROINDUSTRIAL