

**UCLV**  
Universidad Central  
"Marta Abreu" de Las Villas



**FCA**  
Facultad de  
Ciencias Agropecuarias

INGENIERÍA AGRÍCOLA

## TRABAJO DE DIPLOMA

DETERMINACIÓN DE LOS PROBLEMAS QUE RESTRINGEN LA  
SEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL MUNICIPIO DE CAMAJUANÍ

Autor: Héctor Alberto Leiva González

Tutora: Dr. C. Geidy María Cabrera Montalvo

2023

**UCLV**  
Universidad Central  
"Marta Abreu" de Las Villas



**FCA**  
Facultad de  
Ciencias Agropecuarias

AGRICULTURAL ENGINEERING

## DIPLOMA THESIS

DETERMINATION OF THE PROBLEMS THAT RESTRICT THE ALIMENTARY  
SECURITY IN THE MUNICIPALITY CAMAJUANÍ

Author: Héctor Alberto Leiva González

Thesis Director: Dr.C. Geidy María Cabrera Montalvo

2023

Santa Clara  
Copyright©UCLV

Este documento es Propiedad Patrimonial de la Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas, y se encuentra depositado en los fondos de la Biblioteca Universitaria “Chiqui Gómez Lubian” subordinada a la Dirección de Información Científico Técnica de la mencionada casa de altos estudios.

Se autoriza su utilización bajo la licencia siguiente: Atribución-

No Comercial- Compartir Igual



Para cualquier información contacte con:

Dirección de Información Científico Técnica. Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas. Carretera a Camajuaní. Km 5½. Santa Clara. Villa Clara. Cuba. CP. 54 830 Teléfonos.: +53 01 42281503-1419



ACTA DE CONFORMIDAD PARA ESTUDIANTES DE PREGRADO

Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas

Por una parte: estudiante: Héctor Alberto Leiva González de la carrera de: Ingeniería Agrícola

En la facultad de: Ciencias Agropecuarias, en lo adelante EL ESTUDIANTE. Con número de identidad permanente:

00111171784 o pasaporte: 00111171784. Y por otra parte: Laura García Pedraza, Jefe del Departamento Docente de:

Ingeniería Agrícola

En la ya mencionada facultad, en lo adelante EL JEFE DE DEPARTAMENTO y Geidy María Cabrera Montalvo profesora encargada de tuturar el Trabajo de Diploma DEL ESTUDIANTE, en lo adelante EL TUTOR.

Reconocen que:

- I. A EL ESTUDIANTE se le ha aprobado como tema de investigación para su Trabajo de Diploma el titulado: Identificación de los problemas que restringen la seguridad alimentaria en el municipio de Camajuaní.
- II. EL ESTUDIANTE no divulgará información concerniente a la investigación, tanto durante el desarrollo como tras la culminación de esta sin la debida autorización DEL TUTOR o EL JEFE DE DEPARTAMENTO.
- III. Que el Trabajo de Diploma fruto de la labor investigativa de EL ESTUDIANTE y la asesoría de EL TUTOR, resulta de TITULARIDAD EXCLUSIVA de la Universidad Central "Marta Abreu" de las Villas.
- IV. EL ESTUDIANTE una vez aprobada su tesis para la defensa, depositará una copia electrónica de la misma en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas.
- V. A partir de la defensa y aprobación del Trabajo de Diploma, la publicación total, parcial o la elaboración de cualquier obra que se derive de esta investigación por parte de EL ESTUDIANTE, contará con la coautoría de EL TUTOR y viceversa, resultando de referencia obligada esta obra en cualquier otra que se elabore. El incumplimiento de esta cláusula, puede llevar consigo el inicio de procesos de plagio. Todo lo anterior de acuerdo a la normativa de Derecho de Autor vigente en Cuba.

Y para que así conste se firma la presente en la Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas, a los días del mes de noviembre del año 2023.

EL ESTUDIANTE

JEFE DE DEPARTAMENTO

TUTOR

TUTOR

## PENSAMIENTO

«La agricultura es la única fuente constante, cierta y enteramente pura de riqueza...»

Martí, J. 1875

## DEDICATORIA

- ✓ A mis padres quienes me impulsaron a ser mejor cada día y me ayudaron a levantarme en cada caída. A mi querido papá, Alberto Leiva in Memoriam, porque desde el cielo es esa luz que me da fuerzas para continuar y que al unísono le imprime mucho aliento a Miladis González, mi amada madre, quien en cada etapa se engrandece y se convierte en un paradigma femenino en todos los ámbitos de la vida, me guía y protege.

## AGRADECIMIENTOS

- ✓ Gracias infinitas a mis padres, por su amor incondicional y su apoyo moral. Su fe en mí, incluso en los momentos más difíciles, han sido el pilar de este logro. Gracias a mi hermana, a mis abuelos, quienes supieron estar cuando más los necesitaba, a mis tíos y primos por el consejo oportuno. Sin ustedes, todo esto no habría sido posible, gracias a mi familia.
- ✓ Gracias a la Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas por abrirme las puertas y brindarme la oportunidad de avanzar en mi carrera profesional, 5 años atrás entró un joven inexperto lleno de dudas hoy se gradúa un profesional que siempre estará orgulloso de ser un egresado de este Campus.
- ✓ Gracias a mi tutora, Dr. C. Geidy María Cabrera Montalvo que con su experiencia, comprensión y paciencia contribuyó a llevar a feliz término este trabajo, su guía constante y su fe inquebrantable en mis habilidades me han motivado a alcanzar logros que nunca imaginé.
- ✓ Gracias a mis amigos y compañeros que estuvieron a mi lado en los momentos de estrés y alegría durante este largo y retador camino, su apoyo, confianza, soporte y cariño han sido invaluable. Cada uno de ustedes han contribuido a mi fortaleza y ánimo de una manera u otra. Gracias por ser mi punto de apoyo, mi equipo de aliento y lo más importante, la familia que elegí. Gracias a ti Luis Eduardo, porque además de ser mi amigo, mi hermano, te convertiste en mi asesor proactivo, guía asertivo y ejemplo a seguir.
- ✓ Gracias a todas las personas que contribuyeron con el desarrollo de este trabajo, a todos los que me ayudaron a recopilar datos y a aquellos que dispusieron de su tiempo para revisar mi trabajo, sin sus comentarios y sugerencias esta tesis no sería la que es, sus recomendaciones siempre valiosas fueron muy útiles.
- ✓ Gracias, a todos los que por el espacio no menciono, pero que estuvieron y están, su apoyo fue y será significativo, sabrán entender.
- ✓ A todos, muchas gracias, la vida nos espera, ¡Gracias por señalarme el camino!

## RESUMEN

La seguridad alimentaria en Cuba constituye una estrategia del estado y el gobierno de máxima prioridad, es por ello que se buscan vías que complementen la captación de información, el diagnóstico y la planificación que se realiza a nivel nacional, para el logro de un uso más eficiente de los recursos disponibles. El objetivo general del trabajo es identificar problemas que restringen la seguridad alimentaria en el municipio Camajuaní. La investigación comienza con la exploración de la realidad, el estudio de legislaciones, normativas, instrumentos, la definición del marco conceptual y metodológico, así como la fundamentación derivada del mismo con referencias nacionales e internacionales que permiten el análisis de la seguridad alimentaria, así como su vigilancia y monitoreo, conocimiento de la naturaleza, magnitud, distribución y determinantes de la problemática a investigar a través de una metodología. Para su ejecución se asume el método dialéctico materialista en su unidad de lo teórico y lo empírico que responde a la lógica en la investigación científica, sustentado en métodos de nivel teórico, empíricos, matemáticos y/o estadísticos. Se elaboran diversos instrumentos e indicadores en relación al tema, de acuerdo a las particularidades del contexto y de los sujetos que integran la muestra. Como resultados fundamentales, se pudo conocer por dimensiones, los principales problemas que afectan la estabilidad, el acceso, los suministros y la utilización biológica de los alimentos a nivel local y como impacto, la sugerencia de revisar una propuesta de posibles soluciones a implementar a corto, mediano y largo plazos acerca de la producción de alimentos para la población.

## ABSTRACT

The alimentary security in Cuba constitutes a strategy of the state and the government of maximum priority, it is for it that roads are looked for that you/they supplement the reception of information, the diagnosis and the planning that he/she is carried out at national level, for the achievement of a more efficient use of the available resources. The general objective of the work is to identify problems that restrict the alimentary security in the municipality Camajuaní. The investigation begins with the exploration of the reality, the study of legislations, normative, instruments, the definition of the conceptual and methodological mark, as well as the derived foundation of the same one with national and international references that allow the analysis of the alimentary security, as well as its surveillance and monitoreo, knowledge of the nature, magnitude, distribution and decisive of the problem to investigate through a methodology. For their execution the materialistic dialectical method is assumed in its unit of the theoretical thing and the empiric thing that he/she responds to the logic in the scientific investigation, sustained in methods of level theoretical, empiric, mathematical statistical y/o. Diverse instruments and indicators are elaborated in relation to the topic, according to the particularities of the context and of the fellows that integrate the sample. As fundamental results, one could know for dimensions, the main problems that affect the stability, the access, the supplies and the biological use of the foods at local level and like impact, the suggestion of revising a proposal of possible solutions to implement to short, medium and I release terms about the production of foods for the population.

<b>ÍNDICE INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO I: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA</b> .....	<b>4</b>
1.1 Seguridad alimentaria, su significado y antecedentes .....	4
1.2. Los componentes de la seguridad alimentaria y su significado.....	6
1.3. Metodología de evaluación y análisis de la seguridad alimentaria .....	9
1.4. Seguridad alimentaria en Cuba .....	12
<b>CAPÍTULO II. MATERIALES Y MÉTODOS</b> .....	<b>15</b>
2.1 Ubicación del estudio .....	15
2.2 El proceder metodológico de la investigación .....	16
2.3 Metodología para el trabajo de campo.....	17
<b>CAPÍTULO III RESULTADOS Y DISCUSIÓN</b> .....	<b>18</b>
3.1 Diagnóstico del municipio Camajuaní para determinar los problemas que restringen la seguridad alimentaria .....	18
3.2 Potencialidades que presenta el municipio para hacer cumplir la Ley de Soberanía Alimentaria y Seguridad Alimentaria y Nutricional .....	21
3.2 Principales problemas detectados que restringen la Soberanía Alimentaria en el municipio de Camajuaní.....	23
3.3 Etapas para la implementación de acciones para dar solución a los principales problemas que afectan la Soberanía Alimentaria en Camajuaní.....	25
<b>CONCLUSIONES</b> .....	<b>28</b>
<b>RECOMENDACIONES</b> .....	<b>29</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>30</b>

## **INTRODUCCIÓN**

A escala mundial es evidente que los problemas de seguridad alimentaria demandan soluciones no solo desde el punto de vista de incidir en las situaciones de malnutrición producto de la escasa distribución y consumo de alimentos, sino además del deterioro de las condiciones de salud y bienestar de la población.

A nivel internacional la seguridad alimentaria, forma parte de legislaciones, normativas, instrumentos y políticas públicas. América Latina y el Caribe, se afianzan en el trabajo de acuerdo a lo que propone el Frente Parlamentario Contra el Hambre, en consonancia con la Agenda 2030 y el Objetivo dos del Desarrollo Sostenible: Hambre cero. Su misión es poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible.

Los representantes de 186 miembros de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO, por sus siglas en inglés) y los jefes de Estado y de Gobierno de 112 países, en el año 1996, se comprometieron a reducir a la mitad el número de personas desnutridas para el año 2015 y aprobaron un plan con miras a alcanzar esa meta y lograr la seguridad alimentaria a todos los niveles.

En tal dirección, a inicios del año 2000 se aprueban los Objetivos de Desarrollo del Milenio, por parte de los países miembros de la ONU que revelan, de acuerdo a su estimación que más de mil millones de personas están subnutridas (FAO, 2009), el conjunto de acciones llevadas a cabo aún son insuficientes, teniendo en cuenta que algunos de los avances se ven erosionados por las crisis climática, alimentaria y económica, que impiden satisfacer las necesidades de la población. Así es que, por tanto, la medición más fidedigna de los aspectos que conforman la seguridad alimentaria “(...) se convierte en uno de los propósitos esenciales con la finalidad de obtener una correcta evaluación del estado nutricional de la población, adecuar y evaluar correctamente las políticas” (Salcedo, 2019).

En Cuba, la seguridad alimentaria es una prioridad política esencial, lo que se reconoce, en la Constitución de la República, la misma plantea que “(.) Todas las personas tienen derecho a la alimentación sana y adecuada. El Estado crea las condiciones para fortalecer la seguridad alimentaria de toda la población (.)” Artículo 77.

Según Rego, 2019, la seguridad alimentaria está presente “(...) cuando todas las personas tienen, en todo momento, acceso físico y económico a suficientes alimentos, inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos, para llevar una vida activa y sana. Se considera que la definición anterior expresa el carácter multifactorial de la seguridad alimentaria, desde el abordaje de la disponibilidad de alimentos, el acceso a estos y su empleo para satisfacer las necesidades humanas. En este

sentido, la Ley de Soberanía Alimentaria y Seguridad Alimentaria y Nutricional abarca elementos que se evidencian en la Constitución de la República del derecho a la alimentación sana y adecuada de la población. En otro orden, apunta la responsabilidad del Estado y el Gobierno de la situación alimentaria del país y aunque esta Ley por sí sola no da alimentos, constituye un garante de estabilidad, disponibilidad, acceso a los mismos, en lo que debe prevalecer su inocuidad.

Desde la década de los 70 hasta la actualidad, diversas estrategias e instrumentos se materializan en aras de realizar la medición y análisis de la seguridad alimentaria nutricional, la escasez, vulnerabilidad e inseguridad alimentarias, la desnutrición y el hambre (FAO, 2009; Hoddinott, 2019; Rodríguez *et al.*, 2004; Figueroa, 2019), e incluso se llevan a cabo con una participación activa de la población.

No obstante, se constata en es insuficiente el trabajo, pues falta integralidad, visto a partir del desglose de las cuatro dimensiones del concepto de seguridad alimentaria: disponibilidad, acceso, estabilidad y utilización biológica de los alimentos en el análisis a nivel de comunidad. El autor de esta investigación, considera que los trabajos de Menchú y Santizo (2002), Torres y Arroyo (2003)), son los que más se acercan en este sentido.

Con el objetivo de lograr la seguridad alimentaria, en el país se trabaja cumplimentando estrategias, en correspondencia con las condiciones internacionales y nacionales prevalecientes, en este caso, son numerosas las acciones que se ejecutan, para garantizar que los alimentos estén disponibles y accesibles para todos.

Se trata de aprovechar al máximo los recursos disponibles y de producir con la mayor eficiencia, entre las que se incluyen las del Ministerio de la Agricultura con el fortalecimiento de sus delegaciones municipales, la entrega de tierras ociosas en usufructo, la reorganización del sistema comercializador, el fortalecimiento de la agricultura urbana y suburbana, y el desarrollo del programa de desarrollo agrario municipal dirigido fundamentalmente a lograr el autoabastecimiento alimentario (ACTAF, 2009), lo cual requiere de una mayor integralidad en la política de alimentación a nivel local.

Lo anterior exige contar con métodos que permitan un seguimiento, monitoreo y evaluación de la situación a nivel micro, basado en un enfoque espacial, situando el eje de las medidas en los territorios, donde se conjugue una mayor descentralización de las funciones estatales en la cadena agroproductiva con el aprovechamiento de las potencialidades locales, así, de esta forma, generar un elemento de referencia para enriquecer el análisis de diagnóstico y proveer una base preliminar para trazar estrategias.

En Cuba, diversas instituciones como el Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos (INHA), la Oficina Nacional de Estadísticas (ONE), el Ministerio de Economía y Planificación (MEP), el Instituto de Planificación Física (IPF), el Centro de Estudios de Economía Cubana

(CEEC) y el Instituto Nacional de Investigaciones Económicas (INIE), realizan estudios a nivel macro y micro económicos con el apoyo de organismos internacionales, las cuales tratan de ver desde diferentes ópticas el tema de cómo medir la seguridad alimentaria para lograr un monitoreo más eficaz.

Se coincide, con lo planteado por Rego (2019), aun cuando existen avances en el país a nivel nacional, el tema de la medición en un plano más estrecho como el local se encuentra incipiente lo que dificulta la implementación de medidas propias de los territorios.

En este ámbito, la Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas, en específico, desde de la carrera Ingeniería Agrícola, se propone, a través de las asignaturas, la Práctica Laboral Investigativa y su participación en Tareas de Impacto de carácter agropecuario, establecer vínculos con proyectos en torno a los conocimientos para el desarrollo agrario y rural. Se aboga por el diseño y aplicación de un modelo de gestión agraria sostenible a nivel local, que incluye la seguridad alimentaria como uno de sus aspectos esenciales, ya que la descentralización de las funciones estatales hacia los territorios no sólo tiene su expresión en el orden productivo, sino también en el funcionamiento de una planificación con mayor énfasis en la localidad.

En la provincia Villa Clara se conoce a través de los informes del Ministerio de la Agricultura que en el municipio Camajuaní, existen dificultades en torno a la disponibilidad de alimentos para las personas, su inocuidad y distribución en tiempo, forma y espacio.

#### **Problema científico:**

¿Qué problemas restringen la seguridad alimentaria en el municipio Camajuaní?

Este problema científico se concreta en el **Objeto de investigación:** La seguridad alimentaria y se mueve en el **campo de acción:** Problemas de seguridad alimentaria. **Hipótesis:** Si se determinan los problemas que restringen la seguridad alimentaria en el municipio Camajuaní, entonces se contribuye a promoción de acciones en función del desarrollo agropecuario local. En función de aceptar o refutar la hipótesis y encontrar una solución al problema científico, se trazan los siguientes objetivos:

**Objetivo general:** Determinar los principales problemas que restringen la seguridad alimentaria en el municipio de Camajuaní.

#### **Objetivos específicos:**

1. Establecer los fundamentos teóricos y metodológicos que sustentan la determinación de problemas de seguridad alimentaria en Cuba.
2. Diagnosticar el estado actual de los problemas que restringen la seguridad alimentaria en el municipio de Camajuaní.
3. Proponer acciones para la solución de problemas que restringen la seguridad alimentaria en el municipio de Camajuaní.

## **CAPÍTULO I: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA**

El capítulo muestra un acercamiento conceptual a generalidades sobre la seguridad alimentaria, que parte de su definición, aborda la esencia de sus componentes, los antecedentes que evidencian su historicidad y la metodología a seguir para la determinar problemas que restringen la seguridad alimentaria.

### **1.1 Seguridad alimentaria, su significado y antecedentes**

En el año 1974 se celebra la Conferencia Mundial de la Alimentación. En las sesiones de trabajo se aborda la definición de seguridad alimentaria, su evolución, su desarrollo, además de cómo se multiplica y diversifica a partir de la sistematización que realizan diversos investigadores a nivel mundial, a través de diversos criterios y posiciones. Los estudios del tema versan desde su inicio, acerca del suministro de alimentos a todos los niveles, según lo que cada país aporta de sus producciones sin depender de las importaciones y del mercado nacional e internacional.

En dichas investigaciones se hace alusión a la seguridad alimentaria, sin acotar aspectos en relación a las personas de manera individual o de sus familias, si estas tienen acceso a los alimentos. En este sentido varios autores coinciden en plantear que falta en muchos casos “(...) tener en cuenta la calidad y variedad de los alimentos y la utilización biológica por parte de las personas” (Salcedo, 2019 Torres, 2021).

La extensión de la definición de seguridad alimentaria a todos los niveles de análisis constituye un aspecto que influye en su evolución. La seguridad alimentaria a un nivel determinado de agregación no supone la seguridad alimentaria a un nivel inferior, es decir, la interacción entre los diferentes niveles tiene una importancia fundamental en la elaboración de una respuesta eficaz y requerirán medidas de políticas sectoriales o selectivas (FAO, 2009).

Por tanto, en un país que carece de seguridad alimentaria, casi con certeza habrá grupos de población con seguridad alimentaria y en muchos países con seguridad alimentaria a nivel nacional, habrá un número considerable de hogares expuestos a la inseguridad alimentaria y del mismo modo, en un hogar que carece de seguridad alimentaria puede haber miembros que sí la posean.

Al considerar a la familia como unidad básica en la que se concreta la seguridad alimentaria para el individuo y en la que intervienen cuestiones que la distinguen de otras familias, como los hábitos alimentarios y culturales, resaltan diferencias sobre la valoración que adquiere el consumo, ya que éste puede responder a necesidades objetivas o subjetivas. En otras palabras, las personas prefieren consumir ciertos alimentos que pueden ser muy distintos de los necesarios para mejorar o mantener un buen estado nutricional (Menchú y Santizo, 2000; Olivares *et al.*, 2018; 2002; Hoddinott, 2019)

En el marco de estrategias de desarrollo local existen posibilidades para que los gobiernos y las sociedades de municipios y regiones realicen acciones en pos de garantizar una buena producción y disponibilidad de alimentos, el acceso de toda la población a éstos y en general, vigilar el estado de la seguridad alimentaria en su territorio.

Salcedo (2019) plantea que el logro de la seguridad alimentaria demanda intervenciones de política que identifiquen oportunamente grupos vulnerables a emergencias naturales, económicas y sociales, mediante la implementación de sistemas de alerta temprana, de información y comunicación eficientes, provean a los grupos vulnerables de herramientas que les permitan manejar de mejor manera los riesgos que enfrentan y compensen a manera de redes de seguridad, los vacíos que se presenten, en cuanto a disponibilidad y acceso a los alimentos, en situaciones de inestabilidad.

Son numerosas las disciplinas técnicas que abarca la seguridad alimentaria e ilustran por partes los complicados problemas que existen, por tanto se analiza como "(...) una cuestión multidimensional del desarrollo que exige intervenciones integrales" (FAO, 2009), tomando en cuenta la totalidad y la diversidad de las necesidades humanas y la disponibilidad de recursos. En un país que carece de seguridad alimentaria, casi con certeza habrá grupos de población con seguridad alimentaria, y en muchos países con seguridad alimentaria a nivel nacional, habrá un número considerable de hogares expuestos a la inseguridad alimentaria y del mismo modo, en un hogar que carece de seguridad alimentaria puede haber miembros que sí la posean.

Ningún marco conceptual es capaz de modelar todos los aspectos involucrados en el complejo proceso que determina la seguridad alimentaria de hogares ya que este reconoce que la alimentación compite por la obtención de escasos recursos, con otras necesidades y aspiraciones básicas de una familia y que la consecución de la alimentación por tanto resulta solo viable cuando existan suficientes recursos para ser gastados simultáneamente en la alimentación y las necesidades básicas, (Figuerola, 2019).

En el marco de estrategias de desarrollo local existen posibilidades para que los gobiernos y las sociedades de municipios y regiones realicen acciones en pos de garantizar una buena producción y disponibilidad de alimentos, el acceso de toda la población a éstos y, en general, vigilar el estado de la seguridad alimentaria en su territorio (FAO, 2009).

La habilidad de reacción ante estos riesgos se asocia con la posibilidad de los hogares para asegurar sus ingresos y su alimento en el contexto de las crisis que amenazan los mismos. Por tanto, el grado de vulnerabilidad dependerá de la magnitud y naturaleza de los riesgos, así como de los activos disponibles por los hogares para poder hacer frente a ellos (Guardiola *et al.*, 2006).

En resumen, el análisis de la seguridad alimentaria en un consejo popular permite potenciar la toma de decisiones hacia la problemática de cada localidad y en esa dirección aporta las bases técnicas necesarias que permiten a las autoridades locales aumentar su capacidad de gestión, para elaborar e implementar planes para el logro de un uso más eficiente de los recursos disponibles.

## **1.2. Los componentes de la seguridad alimentaria y su significado**

Es importante estudiar la seguridad alimentaria en toda su magnitud, comprende áreas esenciales de intervención de políticas

A partir de su definición se asumen los criterios de Salcedo, 2005 que identifica cuatro componentes fundamentales de la seguridad alimentaria: disponibilidad alimentaria, acceso a los alimentos, estabilidad de los suministros y utilización biológica de los alimentos. Los mismos, se manifiestan en función de diversos factores que ejercen influencia y le imprimen un carácter multifactorial a la seguridad alimentaria.

Investigadores a nivel internacional, al referirse a la seguridad alimentaria plantean niveles de seguridad alimentaria similares a los que se asumen en esta tesis: disponibilidad, acceso, consumo y aprovechamiento o utilización biológica de los alimentos (Menchú y Santizo, 2002; FAO, 2009; Compton *et al.*, 2018; enfatizan en lo relacionado con la seguridad alimentaria nutricional.

### **Disponibilidad alimentaria**

Se entiende por disponibilidad alimentaria a la existencia de un volumen adecuado de alimentos, que resulta de la producción nacional y del balance entre importaciones y exportaciones (Salcedo, 2005; FAO, 2009, Maletta, 2020). Se coincide con estos autores porque, este componente supone garantizar la existencia de suficientes alimentos de manera oportuna, ya sea con la producción interna en la que juega un papel esencial la agricultura con las posibilidades tecnológicas existentes y los precios de los insumos, además de las políticas comerciales, el volumen adecuado de alimentos, según la relación entre la producción nacional y las exportaciones e importaciones (principalmente en los países desarrollados), de la disponibilidad de divisas para importar alimentos y de la disponibilidad de ayuda alimentaria.

A nivel del hogar esto adquiere otros matices y se relaciona con la disponibilidad de alimentos en los mercados locales o de la producción local o familiar (Olivares y Salinas, 2018), además de que el suministro suficiente de alimentos a escala nacional no provoca automáticamente la seguridad alimentaria de todos los hogares ya que pueden seguir existiendo familias pobres que no cuenten con los medios necesarios para producir, o con el poder adquisitivo para adquirir los alimentos que necesitan.

### **Acceso**

El acceso es la dimensión de la seguridad alimentaria que influye sobremanera en los patrones de demanda y consumo de alimentos, que a su vez está en función de algunas variables: precio del alimento, precios de los artículos complementarios y sustituibles, los ingresos, los factores demográficos y los gustos o preferencias, o sea, no resulta suficiente conocer si la existencia de alimentos disponibles en los distintos mercados resulta adecuada o no, sino que todas las personas puedan adquirir los alimentos disponibles en cantidades suficientes para poder disfrutar de una alimentación adecuada, lo que a nivel del hogar se traduce en el acceso de todos sus miembros (FAO, 2009).

El acceso es la capacidad de los hogares para adquirir los alimentos, ya sea por medio de sus posibilidades para producirlos, comprarlos o de acceder a ellos mediante transferencias o donaciones. El consumo de los alimentos consiste en la forma o capacidad de los hogares de seleccionar, almacenar, preparar e ingerir los mismos. Su consumo está íntimamente relacionado con las costumbres, creencias, conocimientos, preferencias culturales, prácticas de alimentación y la educación de los hogares (Guardiola *et al.*, 2006).

La información sobre el acceso a los alimentos no se refiere al país o la población en su conjunto sino a los hogares o a los individuos. Los datos más frecuentes son referentes a los hogares como un todo, pero a veces existen desigualdades en el acceso entre los miembros del hogar, de modo que algunos miembros tienen menos acceso que otros. Estos aspectos son más difíciles de medir en forma directa, ya que la distribución dentro del hogar no es fácil de investigar excepto en forma muy puntual y a escala pequeña, pero difícilmente a escala nacional (Maletta, 2020). Usualmente se mide por sus resultados, como por ejemplo investigando diferencias en el estado nutricional de los diferentes miembros del hogar. El acceso depende tanto de aspectos económicos (pobreza, altos precios de los alimentos, falta de créditos) como físicos, es decir, aunque exista abundancia de alimentos éstos no pueden ser consumidos por muchas familias debido a razones físicas, como la falta de carreteras o infraestructuras de mercado inadecuadas (GES, 2005; Figueroa, 2005).

#### Estabilidad de los suministros

La estabilidad de los suministros<sup>1</sup> es un concepto relacionado con la posibilidad de contar con un flujo permanente de alimentos, sin la ocurrencia de pérdidas en períodos de cosecha o Postcosecha ni variaciones estacionales fuertes, la capacidad de almacenamiento y la disponibilidad de divisas para adquirirlos. Además de las existencias de alimentos debe garantizarse que se distribuyan adecuadamente para que estén Los vocablos “disponibilidad” y “suministro” suelen usarse como sinónimos, a pesar de que no es así. Son respectivamente la traducción de los términos ingleses “availability” y “supply”. Este último también suele traducirse como “oferta”, por ejemplo en la frase “supply and demand” que se traduce como “oferta y demanda” realmente disponibles, jugando un papel fundamental la

estabilidad de los suministros a la población, donde debe existir estabilidad de la producción y de los precios ligado a la influencia de la infraestructura de viales y transporte (FAO, 2009). Para este último aspecto es importante no sólo medir los cambios de un año a otro (inestabilidad inter-anual) sino también las variaciones estacionales, pues en algunos países se presentan situaciones de escasez en el período inmediatamente anterior a la cosecha, cuando se van agotando los productos de la cosecha anterior y el comercio exterior no compensa adecuadamente ese agotamiento (Maletta, 2003), es decir, la estabilidad de la producción agrícola interna desempeña un papel muy importante dentro de la disponibilidad alimentaria.

El análisis de la estabilidad de los suministros incluye entonces, el conocimiento de los precios y cantidades en los mercados, la evolución de las existencias, el funcionamiento del sistema de transporte, etc., es decir, el conocimiento de los mecanismos que permiten a los consumidores tener acceso a las “disponibilidades” en todo momento y en todo lugar, por lo que debe analizarse temporalmente (el suministro es cotidiano) y geográficamente (una región con suministros excesivos no siempre compensa una región sub abastecida) (FAO, 2009); por lo que la estabilidad está muy relacionada tanto con la disponibilidad como con el acceso.

#### Utilización biológica de los alimentos

El estado de salud de los individuos depende, entre otras cosas, de su estado nutricional, de los conocimientos en aspectos de nutrición y salud, de la atención recibida y de las condiciones de salud e higiene en hogares y comunidades. En este proceso influyen variados factores físicos, sociales, mentales y medio ambientales que determinan la utilización biológica de los alimentos (Figueroa, 2019).

En no pocas ocasiones se contempla esta dimensión de forma colateral o independiente de la seguridad alimentaria, aunque el objetivo final de la seguridad alimentaria en sí, lo constituye el bienestar nutricional de la población en el que se satisfagan todas las necesidades fisiológicas, por lo que es muy importante la efectiva utilización biológica de los alimentos a través de una alimentación adecuada, agua potable, saneamiento y atención médica, para no dar lugar a que aparezcan estados patológicos como la malnutrición (FAO, 2009).

La complejidad del tema nutricional determina que algunos autores diferencien entre “seguridad alimentaria” y “seguridad nutricional”, que esta última dependería de la ingesta de alimentos y el estado de salud de la población, de ahí que se haya generado el concepto de Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN) para integrar las dos.

Tradicionalmente se identifican dos causas fundamentales de los problemas nutricionales: los relacionados con la disponibilidad, acceso e ingestión de alimentos y los que afectan el estado de salud de diversos grupos poblacionales, influyendo en esto la malnutrición y la subnutrición.

La malnutrición es un concepto amplio que incluye todas las alteraciones nutricionales (por exceso o por defecto) que el individuo puede presentar por una dieta inadecuada, es decir, el estado fisiológico anormal debido a la deficiencia, el exceso o el desequilibrio de la energía, las proteínas u otros nutrientes (FAO, 2009), siendo su forma principal la desnutrición, que se manifiesta a través de diversos síntomas como la emaciación (peso muy bajo para la estatura), la insuficiencia ponderal (bajo peso para la edad), el retraso en el crecimiento, entre otros. Estos síntomas se detectan a través de mediciones del peso y la estatura, comparados con estaturas y pesos normativos. La aparición de tales problemas en niños constituye un indicio inobjetable de que existen problemas alimentarios en la población en general, aunque no sólo los niños pueden tener un deficiente estado nutricional, pero ordinariamente se considera sobre todo el estado de los niños pues las carencias de alimentación o de salud en esa edad tienen graves consecuencias a largo plazo (Maletta, 2003; FAO, 2009).

Por tanto, la subnutrición hace referencia a la falta de nutrientes aportados en la dieta, necesarios para satisfacer las necesidades alimentarias del individuo (Guardiola *et al.*, 2006), es decir, es la ingesta de alimentos que es insuficiente para satisfacer las necesidades de energía alimentaria de manera continua.

En resumen los componentes de la seguridad alimentaria constituyen la estructura y el eje articular para incidir de manera marcada en la producción de alimentos para la población.

### **1.3. Metodología de evaluación y análisis de la seguridad alimentaria**

La definición de seguridad alimentaria es compleja, visto a partir de su carácter multisectorial y multidimensional, aspecto que incide en que sea difícil de operacionalizar y medir, en este sentido existen diversos instrumentos que junto a determinados indicadores e índices tributan a la elaboración de una metodología, que permite determinar problemas en torno a la seguridad alimentaria. Por muchos años, uno de los mayores impedimentos para vigilar el estado de la seguridad alimentaria a escala familiar fue la falta de instrumentos válidos para su medición

La obtención de datos sobre disponibilidad de alimentos, calorías y nutrientes en los hogares o en las comunidades u otros aspectos requiere de personal calificado, de recursos financieros y tecnológicos para el procesamiento y análisis de la información, sostenibilidad en el tiempo, entre otros, lo que limita el trabajo y hace que se hayan utilizado métodos con diferentes criterios, no pudiendo hacer la comparación de los resultados aún en el mismo país (Hoddinott, 2019).

Las hojas de balance alimentario van a mostrar la cantidad de productos alimentarios de que dispone un país en un período determinado, es decir, se usan para evaluar la suficiencia global del suministro alimentario del país, señalan los cambios ocurridos en los diferentes tipos de

alimentos consumidos e indican la medida en que el suministro alimentario es adecuado con respecto a las necesidades nutricionales.

Por otra parte, se utilizan también para el examen y evolución de la situación agrícola y alimentaria, pero no facilitan ninguna información sobre esta a nivel regional, local o familiar, ya que no proporcionan información desglosada por subgrupos de población, además solo se elaboran anualmente; tampoco establecen las posibles diferencias que pueden existir en la dieta consumida por los distintos grupos socioeconómicos, regiones o zonas geográficas dentro de un país, ni considera la estacionalidad dentro del suministro total de alimentos (Rego, 2019), por lo que en estos casos deben utilizarse otros métodos para la evaluación del consumo de alimentos.

Basado en este método, la FAO publica anualmente, desde el año 1999, el informe «El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo», también conocido como SOFI (State of Food Insecurity), dando a conocer el estimado de subnutridos en la mayoría de los países. La cifra resultante es una apreciación que no debe reemplazar la medición directa del consumo de alimentos usando diferentes métodos de encuestas poblacionales, o la medición del estado nutricional usando medidas antropométricas (Figueroa, 2019).

Otro de los métodos resultan ser las encuestas de consumo individual de alimentos, ya sea medidas directamente o mediante el recuerdo de 24 horas, para evaluar la preponderancia de la subnutrición o para otra información pertinente sobre consumo. Al reunir datos sobre la cantidad de alimentos consumidos por una muestra de hogares seleccionados de la población, proporcionan información detallada de los alimentos consumidos en el hogar y fuera de este, sin embargo carecen de la exactitud o precisión suficiente para evaluar la insuficiencia calórica crónica.

Con el objetivo de realizar una valoración nutricional a nivel individual se utiliza la antropometría, que refleja dimensiones diferentes de la subnutrición. Los indicadores antropométricos empleados con mayor frecuencia en los niños son las relaciones pesoedad, talla-edad, peso-talla, y la circunferencia del brazo (Morris, 2019). Las medidas se comparan siempre con normas de referencias, de una población en buen estado de nutrición y salud. En el caso de los adultos el más utilizado es el índice de masa corporal (IMC)

A menudo se utiliza un sistema combinado de sitios centinela y evaluaciones anuales de vulnerabilidad. El primero suministra algunos indicadores sencillos y frecuentes que indican cambios en el acceso a los alimentos y que se refieren a aspectos anteriores al consumo (por ejemplo, indicadores de ingresos) o posteriores (por ejemplo, indicadores del estado nutricional), los cuales dependen de la existencia de informantes confiables y permanentes en cada lugar. En general los sistemas de vigilancia nutricional que se llevan a cabo actualmente consideran información en tres áreas: indicadores alimentarios que permiten dar seguimiento

a los fenómenos económicos desde la perspectiva de sus repercusiones potenciales en los niveles de bienestar de determinados grupos de población, mediciones del estado nutricional (antropométricas y deficiencias de micronutrientes) y mediciones del estado de salud (Figueroa, 2005).

Aparte de la disponibilidad de alimentos y el acceso a los mismos, un sistema de información sobre seguridad alimentaria monitorea también el estado nutricional de la población. En este aspecto es necesario distinguir entre diagnósticos estructurales que se actualizan cada cinco o diez años, e indicadores de coyuntura que se producen con mayor frecuencia (mensual, trimestral, anual).

Entre los métodos más usados para el diagnóstico estructural están las encuestas de nutrición y salud, que se impulsan por las Naciones Unidas a través del Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) y la Organización Mundial de la Salud en diferentes países, que además de las medidas antropométricas, a veces incluyen diagnósticos bioquímicos específicos. Si bien estas encuestas no miden el consumo de alimentos, suelen incluir algunos indicadores de diversidad dietética y otros aspectos vinculados al consumo (Maletta, 2003).

Las evaluaciones anuales de vulnerabilidad, como las que efectúa el Programa Mundial de Alimentos a través de sus unidades VAM (Vulnerability Assessment and Mapping), desarrollan diversos enfoques y métodos para realizar evaluaciones y mapeos anuales de grupos vulnerables, que se aplican en diferentes países (Maletta, 2020).

Varios países, recurren a la elaboración y utilización de mediciones cualitativas de la seguridad alimentaria, es decir, la forma en que las personas perciben la inseguridad alimentaria y el hambre. Estas mediciones tienen un buen fundamento científico y, una vez que concluye el trabajo de elaboración de los métodos, pueden realizarse y analizarse rápidamente. En el año 2005 la FAO celebra un taller para examinar los progresos desde el simposio realizado en el 2002, y evaluar la situación actual de los indicadores utilizados para supervisar los progresos hacia esos objetivos internacionales donde se examinaron algunos de los nuevos métodos para medir el hambre, cuyo número iba en aumento y se reconoció la necesidad de un servicio de información sobre la aparición de nuevas medidas, métodos e indicadores y la necesidad de entablar un diálogo con los usuarios para solucionar la cuestión de la terminología apropiada relativa a los métodos de medición y los resultados (FAO, 2009).

En general, se aprecia que existen diversos métodos e indicadores tanto cuantitativos como cualitativos para estudiar la seguridad alimentaria, y todos miden algo distinto, por lo que hay que recurrir a la utilización de varios a la vez para conocer la situación específica del lugar y población que se evalúa.

#### **1.4. Seguridad alimentaria en Cuba**

La alimentación en Cuba es un elemento permanente y de gran importancia en la política social, donde el gobierno cubano asumió su atención como uno de los ejes de la protección social más extendidos y se responsabiliza en garantizar a todos los habitantes del país el acceso a los alimentos disponibles. Así, la seguridad alimentaria y su enfoque social integral en Cuba, constituyen atributos inalienables de la Revolución Cubana.

En el país no se observan las manifestaciones de pobreza reconocidas en la Cumbre de Copenhague y sobre la que se planteó su eliminación, como son mala salud, hambre y malnutrición crónicas, falta de acceso o acceso limitado a la educación y la salud primaria, discriminación y exclusión sociales. Las medidas sociales relacionadas con la garantía de una alimentación básica, servicios gratuitos de salud y educación, conservación de pensiones y jubilaciones, así como el mantenimiento del empleo y los ingresos nominales de los trabajadores estatales, explican que la pobreza con su secuela de marginalidad no se manifiesta (FAO, 2009).

En la actualidad la misión de la política de alimentación es lograr la seguridad alimentaria nacional como se apuntó en el Plan Nacional de Acción para la nutrición de 1994 y se confirma en el Informe de la República de Cuba presentado a la Cumbre Mundial sobre Alimentación celebrada en el 2002. Para dar cumplimiento a este fin se trazan como objetivos globales el aumento de la producción de alimentos por todas las vías factibles y lograr la distribución más equitativa posible de esos recursos garantizando una atención preferente a los grupos de la población más vulnerables, integrando objetivos específicos de producción, importación, comercialización, de garantías de acceso, atención a la inocuidad de los alimentos, promoción de hábitos de alimentación más saludables y de protección del medio ambiente (Pérez *et al.*, 2018).

En materia de comercialización, la política para la seguridad alimentaria se ha encaminado en dos direcciones, una enfocada al comercio internacional y otra al ámbito interno diversificando los segmentos de mercado que ofrecen alimentos a la población y aumentar la oferta de las entidades estatales comercializadoras para tratar de influir en el descenso de los precios sin utilizar mecanismos administrativos. En este sentido la agricultura urbana y peri urbana es parte integral y coexistente del complejo mecanismo de suministro y distribución de alimentos en los núcleos urbanos.

Los nuevos programas sociales de alimentación iniciados en el año 2000, que brindan una atención más personalizada, representan de facto una variación en el peso que se adjudica al mercado en la distribución de los alimentos, buscando contrarrestar la desigualdad en cuanto a los ingresos monetarios (Pérez *et al.*, 2018).

En el plano territorial los Gobiernos provinciales y municipales juegan el rol central en la toma de decisiones específicas relacionadas con la elaboración y aplicación de estrategias que incidan en la seguridad alimentaria de la población. En la actualidad se señala la necesidad de fortalecer los programas y las intervenciones que se realizan a nivel local en comparación con aquellas acciones que se desarrollan para mejorar la seguridad alimentaria a nivel macroeconómico para lo cual se ha reestructurado el aparato agroproductor con un mayor énfasis en los territorios y se promueve el plan de autoabastecimiento alimentario municipal, lo cual tiende a la búsqueda de soluciones a partir de las potencialidades propias de la localidad.

La gestión de cada una de las instituciones, organizaciones y de todos los actores enclavados en el territorio, se basa en una determinada división definida en correspondencia con sus misiones y objetivos, por lo que se da el caso que no siempre coincide la división política administrativa con los sectoriales, los órganos del Poder popular y las diferentes organizaciones no gubernamentales por lo que se requiere para el logro de la seguridad alimentaria un nivel de articulación y de decisión elevados, más que de implementación de nuevas acciones (ACTAF, 2009).

En Cuba existen las condiciones idóneas para realizar trabajos encaminados a conseguir mejoras en la comunidad con la participación de sus miembros, canalizados a través de los Consejos Populares, que surgen con la nueva división político-administrativa que adopta el país en 1976 y que es la estructura idónea para canalizar con éxito propósitos encaminados a trabajar con la comunidad y aplicar planes de desarrollo en el país ya que dado su organización, estructura, objetivos y funciones constituyen las comunidades cubanas (Figuroa 2005), además de que se encuentran representados todos los sectores que intervienen en la alimentación de la población.

Con el desarrollo del proyecto procedimientos participativos de apreciación rápida para la seguridad alimentaria y nutricional en la comunidad llevado a cabo en el Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos (INHA), se ha evaluado con éxito la factibilidad y necesidad de introducir métodos que permitan mejorar la gestión de los Órganos Locales de Gobierno para mejorar la seguridad alimentaria de la población que atienden. (Rodríguez *et al*, 2004).

A principios de los años 90, se comienza a utilizar la metodología de la FAO a partir de las fuentes de origen alimentario, para determinar el nivel de disponibilidad, sin embargo, los resultados que se estaban obteniendo no eran satisfactorios, ya que no reflejaban el estado nutricional real de la población cubana. Ante esta situación, se decide introducir el concepto de Consumo Aparente, que si bien no es un indicador específico de disponibilidad permite tener una idea más exacta del consumo de la población (Rego, 2019), que se utiliza y se calcula cada año por la Oficina Nacional de Estadísticas.

Para vigilar el acceso a los alimentos se diseñó una canasta básica la cual se usa para estimar longitudinalmente los riesgos nutricionales asociados con las fluctuaciones del mercado y se vigila el precio de ésta, el cual se considera como la suma de dinero que habría que gastar para la compra de alimentos en el comercio minorista racionado, el consumo institucional, la alimentación pública, así como en el mercado agropecuario o el informal.

Para la evaluación sistemática de las condiciones nutricionales existentes funciona en el país el mecanismo llamado Sistema de Vigilancia Alimentario Nutricional (SISVAN). Este programa realiza la vigilancia sistemática de las enfermedades transmitidas por los alimentos, de los contaminantes químicos y biológicos, evalúa la dieta que se oferta en las escuelas y comedores obreros, así como controla la vigilancia del estado de nutrición materno-infantil. Forma parte del sistema la presencia de sitios centinelas en todas las provincias, que se introduce como un sistema complementario de información estadística, al cual se le adicionó en 1994 la vigilancia del acceso a los alimentos, indicador necesario frente a las nuevas formas de producción y distribución. De forma adicional se brindan algunos resultados del estado nutricional obtenidos en grupos específicos de población supuestamente.

En general, las fuentes de información de uso más frecuentes en el país son: la vigilancia alimentaria y nutricional, para conocer los cambios que se producen en un tiempo determinado en ciertas variables en grupos vulnerables, encuestas cuantitativas sobre consumo de alimentos, las cuales se realizan generalmente a nivel familiar, encuestas de ingresos y gastos, se realizan sobre todo donde no existen encuestas de consumo, encuestas rápidas sobre todo con el fin de obtener información cualitativa acerca de la ingestión de alimentos y algunas variables socioeconómicas de interés. Existen otras técnicas en dependencia de los objetivos definidos y de la información disponible y en Cuba además de la mencionada canasta básica se utilizan las categorías de salario mínimo, el índice de precios al consumidor, entre otros.

## CAPÍTULO II. MATERIALES Y MÉTODOS

En este capítulo se partió de caracterizar el municipio Camajuaní y de uno de sus Consejos Populares llamado San Antonio de Las Vueltas. A partir de este elemento se prosiguió con el diagnóstico de necesidades en torno al tema de la seguridad alimentaria, la constatación de estas permitió elaborar acciones en función de contribuir al desarrollo agropecuario local.

### 2.1 Ubicación del estudio

El municipio de Camajuaní se encuentra situado en el noreste de la provincia de Villa Clara, ocupa un área de  $613,5 \text{ km}^2$  que representa el 7,08% el área total de la provincia y constituye el quinto municipio con mayor extensión territorial, limita al norte con el Océano Atlántico y la Bahía de Buena Vista; al sur con los municipios de Santa Clara y Placetas; al este con el municipio de Remedios y Caibarién y al oeste con los municipios de Encrucijada, Cifuentes y Santa Clara. (Figura 2.1).



Figura 2.1 Mapa del municipio Camajuaní

El municipio cuenta con trece consejos populares, 5 mixtos (Camajuaní I y II, Vega Alta, La Quinta y San Antonio de Las Vueltas, el resto se consideran rurales, con un total de 126 circunscripciones. y entre ellos se identifica por parte de los actores sociales que existen notables diferencias en la disponibilidad, variedad y calidad de alimentos, señalando como causa fundamental que no poseen una estrategia adecuada de comercialización de las producciones internas, así como un sistema propio de aseguramiento en transporte y combustible para la distribución de alimentos, pudiendo influir en ello las diferencias naturales, ambientales, económicas, sociales, culturales y demográficas, que según, repercuten en el nivel de desarrollo local.

## **2.2 El proceder metodológico de la investigación**

La metodología utilizada tuvo un carácter descriptivo y participativo. Para ello, los actores locales fueron validando y sistematizando los pasos y tareas ejecutadas, en la medida en la que se avanzaba en el diagnóstico, contando con un acompañamiento técnico-metodológico especializado. El proceso participativo permite identificar los problemas que delimitan la seguridad alimentaria en el territorio. Los principales equipos utilizados en la presente investigación fueron; (GPS), cámara fotográfica, computadora e impresora. Además, se utiliza materiales de oficina como libreta de campo, guía de entrevista a los expertos (Anexo 2).

Se asume el enfoque descriptivo, sustentado en el método dialéctico materialista como metodología general y soporte de otros métodos científicos:

Del nivel teórico:

Análítico-Sintético: permite determinar los fundamentos teóricos y metodológicos, análisis de enfoques sobre la seguridad alimentaria, en la determinación de necesidades y al procesar los datos empíricos; este método facilita descomponer e integrar toda la información obtenida y llegar a conclusiones.

Inductivo-Deductivo: posibilita constatar las regularidades esenciales que afectan la seguridad alimentaria y la necesidad real de solucionar el problema. Permite concatenar juicios de la teoría y de la práctica, demostrar los objetivos planteados, realizar análisis de lo general a lo particular y viceversa, así como, arribar a conclusiones.

Histórico lógico: permite el estudio de la evolución de la seguridad alimentaria a nivel nacional e internacional, estudio y caracterización de la infraestructura de producción, distribución y comercialización de alimentos e instituciones de salud e higiene relacionadas con la alimentación de la población del municipio Camajuaní.

Modelación: se utiliza para modelar la estructura general de la tesis y el establecimiento de relaciones entre los diferentes aspectos que conforman para la determinación de problemas que restringen la seguridad alimentaria en Camajuaní y su jerarquización, así como el diseño del plan de acciones para su solución a nivel local.

Sistémico estructural: permite la articulación entre el marco teórico, el diagnóstico y el diseño de la solución al problema, permite conformar el plan de acciones que se propone, e integrar jerárquicamente sus componentes e ilustrar su carácter sistémico.

De nivel empírico:

Análisis de documentos: permite conocer cómo se reflejan en los documentos normativos las particularidades de la seguridad alimentaria, con énfasis en la Agenda 2030, la Constitución

de la República y la Ley de Soberanía Alimentaria y Seguridad Alimentaria y Nutricional y recopilación de datos e información sobre la región.

Observación: se realiza para lograr información sobre el estado actual de la seguridad alimentaria, conocer sobre el accionar de los diferentes entes del municipio en relación al tema y en la determinación de los problemas en especial sobre la producción de alimentos a nivel local.

Entrevista: se utiliza con los expertos para determinar los indicadores que posibilitan evaluar la seguridad alimentaria de la población y detectar, los problemas que la restringen.

Triangulación: se emplea para confirmar el rigor científico de los resultados cualitativos. Se concibió la triangulación de fuentes y métodos.

Criterio de expertos: para la selección y validación de indicadores adecuados para la evaluación de la seguridad alimentaria.

De nivel matemático y/o estadístico:

Análisis porcentual: para la interpretación de los datos obtenidos en las etapas correspondientes al diagnóstico, durante la aplicación de diferentes instrumentos.

Estadística descriptiva: para caracterizar el comportamiento de indicadores e ilustrar a través de tablas y gráficos los resultados obtenidos en la investigación.

Criterio de expertos: para la evaluación de los aspectos teóricos, determinación de necesidades y elaboración del plan de acciones.

### **2.3 Metodología para el trabajo de campo**

El marco metodológico para la definición de indicadores utilizado en San Antonio de Las Vueltas, se determinó a partir del estudio de los marcos teóricos desarrollados para las condiciones de América Latina y el Caribe y sus posibilidades para el modelo político - social y económico.

La identificación preliminar de los indicadores se llevó a cabo a partir de la relación de estos con los principales problemas determinados por los actores sociales y la bibliografía existente sobre el tema, con el auxilio de la metodología utilizada por la FAO (2009) y teniendo en cuenta además, las dimensiones del concepto de seguridad alimentaria (FAO, 2009).

Primero se realiza un diagnóstico de la localidad que permite caracterizar la situación alimentaria desde diferentes aristas (agrícola, económico, salud y social) y poder

identificar y analizar, participativamente y de forma grupal, los problemas que restringen la seguridad alimentaria, ya que se considera al grupo como un privilegiado espacio socializador donde se pueden alcanzar los objetivos propuestos. (Avilleira Cruz, 2021) Este aspecto constituyó un paso fundamental para la posterior selección y validación de los indicadores más adecuados a este nivel.

Luego se identifican preliminarmente indicadores adecuados a las condiciones locales, teniendo en cuenta su relación con las áreas definidas en el marco conceptual metodológico y el flujo de información existente en el país. La posterior selección y validación de los indicadores a través de la consulta a expertos por el método Delphi), va a constituir un elemento importante en el análisis, debido a que le da un carácter más participativo al proceso, es esencial para realizar la selección definitiva, lo que garantiza su correspondencia con el flujo de información existente en el territorio.

Después, se realiza la búsqueda de información y el desarrollo de base de datos en función de la información disponible en el territorio. Sin embargo, la dispersión sectorial de la información requiere una adecuación metodológica y práctica, es decir, la aplicación de cuestionario para captar la información de acceso y estabilidad que no se posee de forma sistemática, y la transformación de las series de datos básicos que solo existen a nivel municipal.

Acto seguido, se calculan los índices por cada dimensión de la seguridad alimentaria: disponibilidad, acceso, estabilidad y utilización biológica, según los indicadores previamente seleccionados, lo cual permite hacer comparaciones y clasificar los resultados y la agregación de dicha información en un índice sintético denominado Índice de Seguridad Alimentaria Local (ISAL) para hacer la valoración final de la situación, de forma cuantitativa y cualitativa, aun conociendo las limitaciones que puedan existir con la información estadística a este nivel o con la distinta naturaleza de los datos.

## **CAPÍTULO III RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

### **3.1 Diagnóstico del municipio Camajuaní para determinar los problemas que restringen la seguridad alimentaria.**

El diagnóstico general del municipio en relación con la alimentación desde el punto de vista agrícola, económico, social y de salud, se desarrolló durante los años 2022-2023, se realizó una caracterización, que incluyó sus diferentes consejos populares, a partir de las fuentes

documentales existentes, y por medio de intercambios informales con personas conocedoras de la comunidad.

Fuentes documentales e instituciones consultadas para recopilar la información:

Las principales instituciones consultadas fueron la Delegación Municipal de la Agricultura en Camajuaní, UEB Integral Agropecuaria Camajuaní, Dirección del Establecimiento Municipal de Acopio, Sistema de Información y Vigilancia Nutricional del municipio, Oficina de Estadísticas Municipal, Delegación Municipal de la Agricultura, Dirección Municipal de Planificación Física, Dirección Municipal de Salud pública, Dirección Municipal de Trabajadores sociales, Centro de Higiene y Epidemiología del municipio, CITMA y GEOCUBA municipal, Órgano local del Poder Popular, Comercio Minorista, Empresa Mayorista de comercialización de alimentos, Acopio municipal, entre otros.

Los documentos de apoyo más utilizados fueron: el modelo de autoabastecimiento municipal, el modelo de Acopio, información del Programa de Atención Materno Infantil (PAMI) del territorio, datos demográficos y del registro de consumidores, información del consejo de distribución municipal del Poder Popular, datos de comercio de los productos normados y red comercial, el modelo de las ventas en mercados agropecuarios, así como referencias bibliográficas necesarias para aclarar y/o fundamentar las ideas presentadas a lo largo de la investigación, principalmente la Ley de soberanía alimentaria y la seguridad alimentaria y nutricional.

La entrevista realizada a los expertos arrojó que de manera general tienen sólidos conocimientos respecto a la seguridad alimentaria, el 100% coincide en su respuesta a la pregunta número 1 sobre la definición de seguridad alimentaria y hacen mención a elementos que se resumen en disponer de los alimentos necesarios para que la familia pueda mantenerse saludable, apuntan que es la disponibilidad suficiente y estable de alimento, su acceso oportuno y su aprovechamiento, de manera estable a través del tiempo y coinciden en que es necesaria para desarrollar una vida saludable y se consigue cuando todas las personas, en todo momento tengan acceso a suficiente alimento, seguro y nutritivo

En el caso de la pregunta 2, acerca de los componentes que la integran, 2 de los expertos que representan un 33.3 %, enuncian, solamente los relacionados con un adecuado balance alimenticio y nutricional de la familia en 3 comidas básicas, desayuno, almuerzo y comida. A su vez, los 4 restantes, para un 66.6%, exponen que los componentes son los pilares de la seguridad alimentaria y se basan en la disponibilidad de alimentos, las fuentes de suministro

que pueden ser la producción familiar o comercial , las reservas de alimentos , las importaciones y la asistencia alimentaria .

La respuesta a la pregunta 3 sobre los factores que influyen en la seguridad alimentaria, los 6 expertos que constituyen el 100% mencionó elementos en los que coinciden y se ajustan a un adecuado suministro de alimentos por parte de la agricultura y un mecanismo de distribución y venta con precios asequibles a la población. Mencionan además, la genética, el sexo, nivel socioeconómico familiar, primeros años (Lactancia y alimentos complementarios), estilos parentales, ambiente y acceso a alimentos.

Referente a los efectos que tienen en los hogares la influencia de estos factores, como respuesta a la pregunta 4, los 6 expertos, para el 100%, enuncian la falta de productos o que los mismos estén a altos precios tiene un efecto negativo en los hogares, y van en contra de la salud y la seguridad alimentaria de la familia. Esto significa el acceso suficiente del grupo familiar a los alimentos, en cantidad y calidad adecuada para satisfacer las necesidades alimentarias y de nutrición.

La pregunta 5 cuestiona los problemas que restringen la seguridad alimentaria, a juicio de los 6 expertos, para el 100%, los problemas se resumen a: Déficit de recursos para producir alimentos. Faltan recursos para producirlos, atender su variedad, calidad, precios, dificultades con el pago a los productores, alto precio de los productos. Carencias en la comercialización y uso del recurso tierra, como principal factor de producción.

En respuesta a la pregunta 6 en cuanto a las alternativas o proyectos que existen en la comunidad, solo 2 de ellos, que representan el 33.3 %, como vías para garantizar la seguridad alimentaria de las familias, mencionan: la creación de organopónicos y siembra en patios o parcelas urbanas creación y preparación de tierras no funcionales para tener una producción de granos y vegetales, uno de los expertos, explica que es importante mantener el acceso a los alimentos con especial atención en las poblaciones vulnerables (niños, mujeres, ancianos) y realizar buenas prácticas que no contaminen el medio ambiente, aspectos de interés, que representan el 16.6% de las respuestas.

No obstante, los 3 expertos restantes, hacen alusión a otras alternativas que pueden ser solubles, tales como: asegurar precios justos a los agricultores, reducir la importación de alimentos, mejorar la infraestructura vial para el transporte adecuado de los alimentos, capacitar a las comunidades rurales para que puedan comercializar y negociar sus productos de una manera más justa y equitativa, fomentar la limpieza y preparación de locales para la comercialización de los productos, recolección de semillas, participación activa de la comunidad en la aprovechamiento de espacios que no están cultivados.

Análisis de los principales problemas detectados durante el diagnóstico

Para determinar los factores limitantes y las causas que influían en la seguridad alimentaria de la población del municipio Camajuaní, se realizan cuatro talleres participativos, a partir de una planificación que comprendió una reflexión con el objetivo de aclarar el concepto de seguridad alimentaria y las dimensiones que la integran, análisis y discusiones por subgrupos, plenarias y lluvia de ideas, para llevar a cabo la jerarquización de los principales problemas.

### **3.2 Potencialidades que presenta el municipio para hacer cumplir la Ley de Soberanía Alimentaria y Seguridad Alimentaria y Nutricional**

La base económica fundamental es la agricultura. La Delegación de la Agricultura tiene 11 funciones específicas las cuales son: producción agropecuaria en la agricultura y ganadería, el uso y explotación de la tierra, suelos y fertilización, sanidad vegetal, sanidad animal, control del patrimonio ganadero, genética animal y recursos zoogenéticos, la forestal, flora y fauna, la mecanización riegos y drenajes, las semillas y recursos filogenéticos y el desarrollo campesino.

Con la visión de incrementar la producción agropecuaria y forestal en el municipio, se trabaja por cumplir las políticas agrarias establecidas que benefician el sector y fundamentalmente el sistema cooperativo (CPA, CCS y UBPC) y de la UEB Integral Camajuaní, para satisfacer las necesidades alimentarias de la población y la industria. El uso adecuado de las tierras y su maquinaria, reduciendo sus tierras ociosas, aplicar la correcta política de la genética, los recursos zoogenéticos, velar por la sanidad animal y el estricto control de la masa, incrementar la producción de semilla certificada con las acciones de la sanidad vegetal y las máquinas de riego, incrementar la aplicación de las políticas establecidas en las áreas cubiertas de bosques, con un mejor aprovechamiento y uso del patrimonio forestal, para lograr una adecuada administración y conservación del fondo forestal y la preservación de la flora y la fauna silvestre en el municipio.

El Establecimiento Municipal de Acopio, cuenta con 2 naves y 2 MAE ubicada en Vueltas y Camajuaní, además cuenta con 13 placitas ubicadas en Vueltas, Camajuaní, Vega de palma, Taguayabón y La Quinta. Su función es la comercialización de productos agropecuarios para el abastecimiento de los habitantes dentro y fuera de la provincia.

La UEB Integral Agropecuaria Camajuaní subordinada a la UEB Integral Agropecuaria Provincial, atiende las formas productivas vinculadas, el municipio cuenta con 38 formas productivas, distribuidas de la siguiente forma 6 CPA, 30 CCS y 2 UBPC. Es la encargada de atender la reforestación en el municipio y la experiencia de la producción de café en el llano al igual que la agricultura urbana.

La Dirección Municipal de Porcino subordinada a la Empresa Porcino Villa Clara, es la encargada de la producción porcina con la venta a la industria y al mercado en el municipio. Cuenta con una loza sanitaria ubicada en Acopio.

La UEB Avícola de Camajuaní subordinada a la Empresa Provincial, es la encargada de la producción y distribución de huevos en el territorio. Cuenta con una planta incubadora y 1 unidad de acopio y distribución de huevo ubicadas en el Bosque, la Quinta y Arroyo Frío. La granja Rolando Vera se encuentra ubicada en Arroyo Frío, La Planta de Incubación se encuentra ubicada en Arroyo Frío, la granja El Bosque se encuentra ubicada en el Bosque y la granja Ricardo López se encuentra ubicada en la Quinta. (Tabla 1)

Tabla 1

Resultados de la entrevista. Seguridad Alimentaria. (SA).

Pregunta	Aspectos o indicadores		Cantidad	%
1	Conocimientos sobre definición de SA		6	100
2	Componentes que integran la SA	Adecuado balance alimenticio y nutricional de la familia en 3 comidas básicas, desayuno, almuerzo y comida	2	33,3
		Pilares de la SA. Se basan en la disponibilidad de alimento, fuentes de suministro pueden ser la producción familiar o comercial, reservas de alimentos, importaciones, asistencia alimentaria.	4	66,6
3	Factores que influyen en la SA		6	100
4	Efectos en hogares de la influencia de estos factores		6	100
5	Problemas que restringen la SA		6	100
6	Alternativas o proyectos en la comunidad como vías para garantizar la SA	Creación de organopónicos. Siembra en patios o parcelas urbanas. Creación y preparación de tierras no funcionales para producción de granos y vegetales.	2	33,3
		Acceso de alimentos con especial atención en las poblaciones vulnerables. Buenas prácticas que no contaminen el medio ambiente.	1	16,6
		Asegurar precios justos a los agricultores, reducir la importación de alimentos, mejorar la infraestructura vial	3	50

		para transporte de alimentos, capacitar comunidades rurales para comercializar, negociar productos. Fomentar la limpieza y preparación de locales para comercialización, recolección de semillas, aprovechar espacios no cultivados.		
--	--	--	--	--

### 3.2 Principales problemas detectados que restringen la Soberanía Alimentaria en el municipio de Camajuaní

Para constatar lo relacionado con el tema de investigación y determinar las necesidades existentes, el diagnóstico llevado a cabo en el municipio Camajuaní, específicamente en San Antonio de Las Vueltas, mostró que se dispone de recursos humanos, naturales e infraestructura (empresas y cooperativas de créditos y servicios dedicadas a la producción agropecuaria, red comercial que incluye a la gastronomía y a entidades de venta de alimentos pertenecientes al comercio minorista, almacenes mayoristas y minoristas y procesadora de alimentos) (ONEI, 2012) para alcanzar la seguridad alimentaria, sin embargo, existen aspectos internos y externos que la limitan.

1. Déficit de recursos para producir alimentos.
2. Poco aprovechamiento de los recursos que se tienen para producir alimentos.
3. Diferencias en la disponibilidad, variedad y calidad de alimentos entre los Consejos Populares.
4. Demoras en el pago a los productores de sus producciones.
5. Insuficiente producción de alimentos durante el año.
6. Elevado precio de los productos.
7. Estrategia no adecuada de comercialización de las producciones internas para aumentar la oferta.
8. Uso inadecuado del suelo con alto por ciento de áreas ociosas.
9. Deficiente área bajo riego.
10. Deficiente atención y estimulación al hombre en el sector agropecuario.
11. Grande problema con el suministro de medicamento animal, lo que trae consigo una disminución de la masa ganadera en el territorio.

En efecto uno de los problemas que limitan la producción de alimentos en el territorio es el poco aprovechamiento de los recursos de que se dispone, como materia orgánica, finca de semilla, desarrollo de productos biológicos, evidenciándose que existen potencialidades que no son suficientemente explotadas y dadas las limitaciones financieras del país y a diferencia

de etapas anteriores, no existe la posibilidad de entrega de mayores recursos, por lo que el aprovechamiento es doblemente importante.

En los agroecosistemas prevalecen problemas solucionables por los propios agricultores y que las causas y las soluciones están, principalmente en las propias fincas y en la mayoría de los casos estos problemas no dependen del desarrollo tecnológico sino del incremento del nivel cognoscitivo que le proporciona además habilidades y actitudes para incrementar la eficiencia de la finca y encaminarla hacia un desarrollo agrario sostenible.

El elevado precio de los productos agrícolas es otro de los problemas identificados, su comportamiento no fue estable en el transcurso del año en las formas de comercialización mostradas, siendo mayor en el mercado de oferta y demanda. Los precios más elevados se observan en los productos de amplia demanda como los granos, el arroz, la carne y las hortalizas, existiendo una brusca disminución en el último cuatrimestre del año en el mercado agropecuario estatal, por la no existencia de productos. Esta situación se explica por el recrudecimiento del bloqueo financiero, lo que no permite la entrada de fertilizantes, abonos y pienso para los animales.

Otros elementos que influyen son las disímiles y variadas formas de comercialización existentes, que originan una segmentación de los mercados lo que provoca que tanto para los productores como para los distribuidores se les dificulte las funciones de logística, informativa y de distribución, y a la población se le hace engorroso acudir a varios mercados geográficamente separados.

La investigación permite conocer y reconocer colectivamente, desde intereses y puntos de vista diversos, aquellos elementos que afectan la seguridad alimentaria en el municipio de Camajuaní, pues si bien es eminentemente agropecuario y cuenta con recursos humanos y naturales e infraestructura que pueden potenciarse, en los resultados se aprecia la existencia de diversos problemas que la limitan. Este escenario hace necesario la implementación de una estrategia de seguridad alimentaria, con acciones que contribuyan a transformar esta problemática.

La implementación de medidas que prevengan el deterioro de las áreas en uso agrícola o ganadero, deben considerar la aplicación de tecnologías, pues cada una de ellas presenta factores limitantes que intervienen en la estabilidad ecológica de los sistemas. Otro de los problemas identificados es la insuficiente disponibilidad de insumos y recursos para la producción de alimentos, fundamentalmente los necesarios para la producción agropecuaria, con énfasis en el acceso y demora de los suministros, así como los elevados precios de las semillas, plaguicidas, combustible y fertilizantes mineral.

El desarrollo agrícola implica la realización de cambios integrales y profundos, con una adecuada utilización de los recursos naturales y de los medios de producción en general y estructuras más eficientes y eficaces de abastecimientos de insumos, de procesamiento y de comercialización de la producción. El inadecuado aprovechamiento de los recursos, es la poca utilización de materia orgánica, falta de fincas para la producción de semillas e insuficiente disponibilidad de productos biológicos, potencialidades que no son suficientemente explotadas.

La agricultura sostenible y agroecológica que involucra a millones de productores de pequeña escala en todo el mundo, es la que podría brindar aumentos considerables y ayudar en el restablecimiento de las reservas de agua.

### **3.3 Etapas para la implementación de acciones para dar solución a los principales problemas que afectan la Soberanía Alimentaria en Camajuaní**

Partiendo de la identificación de necesidades y la coordinación en los territorios se trazan cuatro etapas desde la mirada de la ingeniería agrícola para dar solución a las limitaciones antes planteadas que atenúan contra la seguridad alimentaria en el territorio. (Avilleira Cruz, 2021)

Etapa 1: Acercamiento de los productores más vulnerables hacia el plan SAN.

Identificar los productores más vulnerables en el territorio y acercarlos hacia las direcciones municipales de la agricultura, para fomentar una cultura del debate para así identificar sus problemas y llegar a canalizar el diálogo con las autoridades en el territorio, trabajar con un modelo de gestión de recurso propio del municipio, dotando al campesino del conocimiento de lo que es una agricultura sostenible, ecología y familiar.

Etapa 2: Construcción de una agenda común.

Trabajar con una agenda común campesinos-empresa-gobierno, para impulsar la seguridad alimentaria y educación nutricional y fortalecer el desarrollo rural a través de la mejora de actividades productiva en el territorio municipal, brindar asistencia técnica a los productores para la mejora de sus procesos productivos, la escasa diversificación de los productos y poca o nula vinculación entre ellos.

Etapa 3: Compromiso político e institucional para la inversión en la seguridad alimentaria y nutricional y agricultura familiar.

Logar el compromiso en cada región del territorio municipal en coordinación con el gobierno y el Partido y la agricultura para facilitar los créditos de fomento agrícola aquellos campesinos vulnerables, establecer una asesoría técnica periódica en cada territorio encabezada por

ingenieros, profesores de la universidad del territorio, de esta manera fortalecer el vínculo sociedad-universidad.

Etapa 4: Implementación del modelo de gestión municipal en seguridad alimentaria y educación nutricional.

Considerando las particularidades del territorio municipal, establecer un modelo de gestión municipal para alcanzar mejores resultados en la venta de los productos agrícolas a la población y llegar a diversificar los productos agrícolas en el territorio.

Para la elaboración de un Plan de acciones se propone tener en cuenta lo siguiente:

#### Plan de acciones

Conceptuación: es una herramienta de planificación correctiva. Compuesta por una serie de acciones proactivas ordenadas para afrontar distorsiones en el funcionamiento de la organización en el cumplimiento de su encargo estatal. Constituye un proceso continuo de transformación, apuntan a controlar los factores causales y condicionantes para lograr resultados concretos. (Gascón-González, 2022)

Tiene un carácter de corto y mediano plazo. Puede involucrar a distintos departamentos y áreas con el fin de alcanzar el bienestar integral de la organización. Las acciones se pueden realizar de forma paralela, cuando no se interfieren entre ellas; de forma secuencial, cuando el resultado de una es una precondition de otra; y de forma confluyente, cuando son necesarias las dos para obtener un resultado.

Objetivo: implementar acciones proactivas orientadas a la transformación del quebrantamiento de los objetivos organizacionales establecidos con anterioridad aportándoles criterios de actuación de buenas prácticas.

Uso: hacer propuestas de acciones proactivas ordenadas para afrontar la presencia de errores en todas las áreas funcionales en la empresa detectados a través del sistema de control interno o agentes externos.

Estructura: parte de la definición de las desviaciones detectadas. Es necesario describir la problemática e identificar las causas que la originan. Comprende objetivos claros, viables y alcanzables; las medidas sugeridas y las áreas de actuación; las acciones a desarrollar, los recursos y medios necesarios, los indicadores y mecanismos de seguimiento, así como, los responsables y los plazos de tiempo específicos tanto de inicio como de fin. Se recomienda su presentación en una tabla. (Anexo 3)

Las etapas pueden contribuir al desarrollo agropecuario local, basado en acciones tales como:

- Facilitar la producción de alimentos por parte de las familias, priorizando el bienestar y la salud de la población.

- Promover el compromiso político para mejorar las condiciones de nutrición de las familias en el territorio.
- Impulsar el desarrollo rural en el municipio, así como elevar el conocimiento científicotécnico de los campesinos.
- Contribuir a la resiliencia de las comunidades ante los efectos del cambio climático que afectan a todos.
- Posicionar la seguridad alimentaria y nutricional como área estratégica en los municipios con una adecuada línea de trabajo.

## **CONCLUSIONES**

1. Los fundamentos teóricos y metodológicos apuntan a la sistematización de los problemas de seguridad alimentaria, como una necesidad esencial a resolver en función de que las personas tengan, acceso físico y económico a suficientes alimentos, inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias con una vida activa y sana desde el carácter multifactorial de la seguridad alimentaria y la respuesta a la AGENDA 2030.
2. Los resultados del diagnóstico revelan que en el estado actual de los problemas que restringen la seguridad alimentaria en el municipio Camajuaní, son evidentes las dificultades en relación a: que son escasos los recursos para producir alimentos variados y con calidad, tienen altos precios, es insuficiente el pago a los productores, existen fallas en la comercialización y uso del recurso tierra, como principal factor de producción.
3. Se diseñan acciones para la solución de problemas que restringen la seguridad alimentaria en el municipio Camajuaní que abarca la producción de alimentos, potenciando la agricultura familiar y sus condiciones de nutrición, así como el conocimiento científicotécnico y la resiliencia de las comunidades ante los efectos del cambio climático en aras de promover la seguridad alimentaria y contribuir al desarrollo agropecuario local.

## **RECOMENDACIONES**

1. Continuar investigando sobre el tema de la seguridad alimentaria y los problemas que la restringen a todos los niveles, según las particularidades de cada Consejo Popular.
2. Aplicar el plan de acciones que se propone para la solución de problemas de seguridad alimentaria y contribuir al desarrollo agropecuario local en Camajuaní.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (ACTAF), A. C. (2009). *Programa Desarrollo agrario municipal: Por una agricultura sostenible sobre bases agroecológicas*. La Habana: ACTAF.
- Avilleira Cruz, I. C. (2021). La seguridad alimentaria: evolución del concepto y su expresión en el contexto cubano. *Revista Científica Agroecosistemas*, 9(3), 159-167.
- Gascón-González, D. G.-G.-G. ((2022 ). Gascón-González, D., González-GonzálezEl plan de acción, plan de actividades y plan de mejora como resultado de investigación. *Gascón-González, D., González-González, J. F., y Gascón-González, D. (2022). Educación y Sociedad* , 178-193.
- Pretty, J. (2001). *Reducing Food Poverty with Sustainable Agriculture: A Summary of New Evidence*. <http://www2.essex.ac.uk/ces/ResearchProgrammes/SAFEWexecsumfinalreport.htm>.
- Rosado. (1998). *El papel de la ciencia en la transformación hacia una agricultura sostenible*. La Habana : Tesis en opción al título académico de Master .
- Álvarez, M. C. y Restrepo L. (2020): *La variedad de alimentos disponibles en el hogar*. Álvarez, M. C.; Estrada A.; Montoya E. y Melgar-Quiñónez H. (2006): Validación de escala de la seguridad alimentaria doméstica en Antioquia, Colombia. *Revista Salud Pública Méx.* 48(6), 12 pp.
- Argüello, M. (2006): *Factores que influyen en la utilización biológica de los alimentos en niños menores de 5 años*. En: Alfaro, E. y Murillo, S. (eds), *Avances de investigación en seguridad alimentaria y nutricional (SAN)*. Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá (INCAP). San José. Costa Rica, pp. 18-26.
- Avilleira Cruz, I., Casanovas Cosío, E., & Suárez Del Villar Labastida, A. (2021). *La seguridad alimentaria: evolución del concepto y su expresión en el contexto cubano*. *Revista Científica Agroecosistemas*, 9(3), 159-167.
- Carletto, C. (2003): *Construyendo muestras para caracterizar la seguridad alimentaria del hogar y para el seguimiento y evaluación de intervenciones en seguridad alimentaria*. En: Hoddinott, J. (ed.)
- Compton, L. P.; De Loma O. E. y Zelaya, C. A. (2018): *La seguridad alimentaria en Centroamérica*. Presentación en la XLVII Reunión Anual del PCCMCA, 28 abril-3 mayo 2003. La Ceiba, Honduras.
- Dehollaín, P. (1995): *Conceptos y factores condicionantes de la Seguridad Alimentaria en hogares*. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*. 45(1), pp. 338-340.

- FAO, 2009. Evaluación de la situación de la seguridad alimentaria mundial. CFS:2,38pp
- Figueroa D. (2005): *Vigilancia participativa de la seguridad alimentaria en una comunidad de Cuba*. Revista Salud Pública Méx. Bogotá. 7(1), 12 pp.
- \_\_\_\_\_ (2019): Seguridad alimentaria y nutricional. Determinantes y vías para su mejora. Revista Salud Pública y Nutrición. México. 6(1), 20 pp.
- Gascón-González, D., González-González, J. F., y Gascón-González, D. (2022). *El plan de acción, plan de actividades y plan de mejora como resultado de investigación*. Educación y Sociedad, 20(2), 178-193.
- González, A. y Samper, Y. (2006): *Iniciativa municipal para el desarrollo local: una propuesta novedosa*. En: Guzón, A. (comp.), Desarrollo Local en Cuba. Retos y perspectivas. La Habana. Editorial Academia, pp. 122-141.
- Grupo de Economía de la Salud (GES) (2005): *Seguridad alimentaria y nutricional en Antioquia*. En: Observatorio de la seguridad social. Centro de Investigaciones Económicas. Facultad de Economía. Universidad de Antioquia. Medellín. 4(9), 12 pp.
- Guardiola, J.; González, V. y Vivero, J. L. (2006): *La seguridad alimentaria: estimación de índices de vulnerabilidad en Guatemala*. VIII Reunión de Economía Mundial. 20, 21 y 22 de abril de 2006. Alicante. Disponible en: <<http://www.fundacionetea.org/>>. [Consultado: febrero 2009].
- Hernández, R.; Fernández C. y Baptista, P. (2004): *Metodología de la investigación*. Tomo 1 y 2. Editorial. Félix Varela. La Habana.
- Herney Pinzón-Tapias, Irving , Esmeralda Herrera -Jara Leidy (2022). *La educación alimentaria: componente clave en el desarrollo de competencias y hábitos saludables*. Revista Educación y Sociedad. Vol. 20, No. 2
- Hoddinott, J. (2019): *Escogiendo indicadores de resultado de la seguridad alimentaria del hogar*. En: Métodos para proyectos de desarrollo rural. Seguridad alimentaria en la práctica. Instituto Internacional de Investigación sobre Políticas Alimentarias (IFPRI). Washington. DC, pp. 3145
- Maletta, H. (2020): *Una nota sobre los conceptos de seguridad e inseguridad alimentarias*. En: Curso sobre políticas económicas y seguridad alimentaria, FAO/ FODEPAL/ AECI/ Universidad Politécnica de Madrid, 8 pp.

- Menchú, T. y Santizo, C. (2002): *Propuesta de indicadores para la vigilancia alimentaria y nutricional (SAN)*. Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá (INCAP)/Oficina Panamericana de la Salud (OPS). Guatemala. PCE-073, 25 pp.
- Ministerio de la Agricultura. (2023). *X Edición de la Conferencia Científica Internacional sobre Desarrollo Agropecuario y Sostenibilidad*. AGROCENTRO, MINAG. Cuba.
- Morris, S. (2019): *Midiendo las dimensiones nutricionales de la seguridad alimentaria del hogar*. En: Hoddinott, J. (ed.), *Métodos para proyectos de desarrollo rural. Seguridad alimentaria en la práctica*. Instituto Internacional de Investigación sobre Políticas Alimentarias (IFPRI). Washington. DC, pp. 11-29
- Olivares, S.; García, C. y Salinas, G. (2018): *Relación del municipio con la seguridad alimentaria y nutrición de las familias que habitan en su espacio territorial*. En: Morón, C. (ed.), *Guía para la gestión municipal de programas de seguridad alimentaria y nutrición*. Dirección de alimentación y nutrición. Material en soporte digital. Oficina Regional para América latina y el Caribe, FAO. Santiago de Chile, pp.13-56.
- Pérez D.; Jiménez, S. y Plasencia, D. (2018): *Enfoque actual. La salud en la vivienda, enfoque alimentario nutricional*. Revista Cubana de Higiene y Epidemiología. Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología. Material en soporte digital. La Habana. 45 (2), 10 pp.
- República de Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, (2021). *Proyecto de Ley Soberanía alimentaria y Seguridad alimentaria y nutricional*. Material en soporte magnético. Cuba.
- Rego, I. (2019): *Seguridad Alimentaria: Aspectos Metodológicos*. En: Jornada Científica del Instituto Nacional de Investigaciones Económicas (INIE). Memorias. La Habana, 39 pp.
- Rodríguez, A.; Gay, J.; Jiménez, S.; Martín, I. y Hernández, M. (2004): *Procedimientos participativos de apreciación rápida para la seguridad alimentaria y nutricional en la comunidad*. Informe Final de Proyecto. Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos (INHA), 10 pp.
- Salcedo, S. (2019): *El marco teórico de la Seguridad alimentaria*. En: Políticas de Seguridad alimentaria en países de la comunidad andina. Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe. Santiago de Chile, pp. 1-8.
- Torres, F. (2021): *La visión teórica de la seguridad alimentaria como componente de la seguridad nacional*. En: Seguridad alimentaria: seguridad nacional. Material en soporte

digital. Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Económicas, pp. 15-51.

Torres, F y Arroyo, N. (2003): Metodología para evaluar la seguridad alimentaria en México. En: Torres, F. (ed.), Seguridad alimentaria: seguridad nacional. Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Económicas, pp. 53-85.

## ANEXOS

### ANEXO 1

#### RELACIÓN DE EXPERTOS EN SEGURIDAD ALIMENTARIA DE CAMAJUANÍ

Objetivo: Conformar un equipo de expertos del municipio en el tema de seguridad alimentaria

#	Nombres y Apellidos	Cargo y Centro de trabajo
1	Leonel Pérez González	Director de CENCOP(Centro Nacional de Control Pecuario)
2	Amado Pérez	Delegado de la agricultura
3	Osmel Águila Guevara	Subdelegado de la Agricultura Agropecuaria
4	Osvaldo López Jiménez	Director del CITM
5	Odelkis Zaes Mesa	Director UEB Integral Agropecuaria Camajuaní
6	José Luis Ibáñez González	Director Establecimiento Municipal de Acopio

## ANEXO 2

### GUÍA DE ENTREVISTA A LOS EXPERTOS

Objetivo: Constatar el nivel de conocimiento de los expertos sobre seguridad alimentaria en función de la determinación de los problemas que la restringen.

Compañero(a): \_\_\_\_\_

A nuestro juicio, la alimentación en Cuba constituye un aspecto esencial, que forma parte de la política social y la seguridad nacional. Es importante potenciar las intervenciones que se hacen en la localidad, según las acciones que se ejecutan en función de potenciar la seguridad alimentaria a nivel macro-económico.

Al seleccionarlo(a) a usted entre los expertos a consultar, necesitamos su disposición a colaborar en este importante trabajo y si está de acuerdo, el paso inicial es una AUTOVALORACION de los niveles de INFORMACION y ARGUMENTACION que posee sobre el tema en cuestión.

1. ¿A qué se refiere el término seguridad alimentaria?
2. ¿Cuáles son los componentes que la integran?
3. ¿Cuáles son los factores que influyen en la misma, de acuerdo a sus componentes?
4. ¿Qué efectos tiene en los hogares la influencia de estos factores?
5. ¿Qué problemas restringen la seguridad alimentaria?
6. ¿Qué alternativas o proyectos propone realizar en la comunidad como vías para garantizar la seguridad alimentaria de las familias?

Muchas gracias

### ANEXO 3

#### PROPUESTA DE ESTRUCTURA PARA EL PLAN DE ACCIONES

Objetivo: Proponer una estructura para la elaboración de un Plan de acciones en función de resolver problemas que restringen la seguridad alimentaria en Camajuaní.

Estructura	Acciones				
	1	2	3	4	5
Objetivos					
Medidas					
Áreas de actuación					
Recursos y medios					
Indicadores					
Mecanismos de seguimiento					
Responsables					
Plazos de tiempo					

ANEXO 4

EVIDENCIA GRÁFICA DE LA ENTREVISTA A LOS EXPERTOS



## ANEXO 5

### EVIDENCIA GRÁFICA DEL IMPACTO DE LA AGRICULTURA FAMILIAR

Objetivo: Mostrar las ventajas que reviste la agricultura familiar

