

UCLV
Universidad Central
"Marta Abreu" de Las Villas



FCE
Facultad de
Ciencias Económicas

Departamento Economía

TRABAJO DE DIPLOMA

Procedimiento para medir la inseguridad alimentaria en el adulto mayor en la provincia de Villa Clara.

Autor(a): Massiel López Suárez

Tutor(a): MSc. Mignelys García Bello

Santa Clara, Junio 2019

Copyright©UCLV

UCLV
Universidad Central
"Marta Abreu" de Las Villas



FCE
Facultad de
Ciencias Económicas

Economy Department

DIPLOMA THESIS

Procedure to measure food insecurity in elder people in the province of Villa Clara.

Author: Massiel López Suárez

Thesis Director: MSc. Mignelys García Bello

Santa Clara, June 2019

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

AGRADECIMIENTOS

A mis padres, Martha y Pavel, por todo el esfuerzo que han hecho para darme la posibilidad de estudiar en la universidad y todo el interés que han demostrado por la carrera que escogí,

A mis abuelos por darme apoyo y cariño, principalmente a mi abuelo José Luis que no pudo verme graduada,

A mi tutora MSc. Mignelys García Bello por haberme guiado en este difícil camino y por haberme dado las herramientas necesarias para lograr esta meta... y sobre todo por soportar mis llegadas tarde...

Al Dr. Roberto Muñoz por sus vastos conocimientos y su asesoría,

A los profesores Sara Colás, Raúl Yoel y Yudieski Cancio por sus consejos,

A mis tías Dulce y Nancy por toda la ayuda a lo largo de estos cinco años,

A mis primos Ange, Margui, Isis, Justi y Carli por su cooperación durante la carrera y especialmente en esta etapa,

A mis mejores amigos Maxu (Xavier), Yailinini (Yailin) y Wendolina (Wendy) por haber estado siempre ahí para mí a pesar de las distancias, por todos los momentos inolvidables y por todo el amor que me han dado,

A mis amigos de la uni Yeni, Lisett, y Adriana por brindar su apoyo y por todos esos momentos de risas y estudios,

A todos mis profesores por haber contribuido a mi formación como profesional y a todas aquellas personas que de alguna manera hicieron todo posible,

¡Gracias!

RESUMEN

En Cuba se le ha dado una alta importancia a la seguridad alimentaria y nutricional por constituir una voluntad política expresa del gobierno de garantizar un nivel adecuado de alimentación a la población. Los estudios consultados revelan que se le ha prestado un alto grado de atención a las investigaciones relacionadas con esta temática sin embargo se encuentran muy pocas vinculadas a la inseguridad alimentaria y su medición en los hogares relacionados con factores determinantes. El objetivo de este trabajo es proponer un procedimiento para la medición de la inseguridad alimentaria y su relación con factores socioeconómicos y demográficos en Adultos Mayores en la provincia de Villa Clara. Se emplearon métodos del nivel teórico y empírico así como de estudio observacional transversal en adultos mayores, encuestas y modelos de variables dependientes limitadas para el desarrollo del procedimiento propuesto. Como resultado final se construye un procedimiento para la medición de la inseguridad alimentaria en adultos mayores en la provincia de Villa Clara lo cual contribuirá al desarrollo, monitoreo y alerta temprana para mejorar el diseño y evaluación de políticas de seguridad alimentaria en la provincia.

ABSTRACT

Cuba has given a high importance to the food and nutritional security to constitute the government's political will for guaranteeing an appropriate level of feeding the population. The consulted studies reveal that it has paid a high grade of attention to investigations related with this subject, however just a few of them are linked to the food insecurity (FI) and its measuring in homes related with significant factors. The objective of this work is to propose a procedure to measure food insecurity and its relation with socioeconomic and demographic factors in elder people in Villa Clara. In this thesis were used theoretical and empiric methods as well as traverse observational study in elder people, surveys and models of limited dependent variables for the development of the procedure. As a final result it has been designed a procedure to the measuring of food insecurity in elder people in Villa Clara, which one will contribute to the development, monitoring and early alert to improve the design and evaluation of food security politics in the county.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	8
Capítulo I: Fundamentos teóricos-metodológicos sobre la Inseguridad Alimentaria.	14
1.1 La Seguridad Alimentaria y Nutricional y su concepción general.....	14
1.2 Dimensiones de la Seguridad Alimentaria y Nutricional.	17
1.2.1 Estabilidad del suministro de alimentos.	18
1.2.2 Utilización Biológica de los alimentos.	19
1.2.3 Disponibilidad de los alimentos.....	21
1.2.4 Acceso y control de los alimentos.....	23
1.3 Inseguridad alimentaria. Aspectos generales. Categorías y causas.....	26
1.3.1 Causas de la inseguridad alimentaria.	27
1.4 Medición de la Inseguridad Alimentaria. Métodos más utilizados.	29
1.4.1 Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA).	32
1.4.2 Escala de Experiencia de la Inseguridad Alimentaria (FIES).....	34
1.5 Vinculación necesaria entre factores socioeconómicos y demográficos y la Inseguridad Alimentaria.	37
1.5.1 Nutrición y vejez.....	38
1.6 Prevalencia de la Inseguridad Alimentaria a nivel mundial.	39
Capítulo II: Análisis del estado de la inseguridad alimentaria en Villa Clara.	42
2.1 Caracterización de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en Cuba.	42
2.2 Breve reseña de sistemas de medición de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en Cuba.....	49
2.3 Indagación sobre Seguridad Alimentaria y Nutricional en Villa Clara y su medición.....	51
Capítulo III: Procedimiento para medir la Inseguridad Alimentaria en adultos mayores en Villa Clara.	67
3.1 Referentes y métodos para desarrollar el procedimiento.....	67
3.2 Procedimiento para medir la Inseguridad Alimentaria en adultos Mayores en Villa Clara.....	68

3.3 Contribución del “Procedimiento para medir la Inseguridad Alimentaria en adultos mayores en Villa Clara” a la solución del problema científico de investigación.	83
CONCLUSIONES.....	86
RECOMENDACIONES	88
BIBLIOGRAFÍA	89
ANEXOS	91

INTRODUCCIÓN

La alimentación es una necesidad esencial que deben satisfacer los seres humanos desde tiempos inmemorables. Según el glosario de términos de la FAO, la misma es el proceso consciente y voluntario que consiste en el acto de ingerir alimentos para satisfacer las necesidades de comer. Debido a esta, y a otra serie de factores, el hombre fue evolucionando y mejorando los métodos para compensar sus necesidades básicas y a partir de estas dar solución a otras de variada índole.

Partiendo de la alimentación como elemento fundamental en el desarrollo del hombre, se debe tener en cuenta lo que se conoce como Seguridad Alimentaria y Nutricional (de ahora en adelante SAN); debido a que el propio hecho de ingerir alimentos por sí mismo no garantiza al organismo incorporar los elementos necesarios para su funcionamiento, los cuales deben cumplir con una serie de indicaciones nutricionales y sanitarios.

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), desde la Cumbre Mundial de la Alimentación (CMA) de 1996, la seguridad alimentaria “a nivel de individuo, hogar, nación y global, se consigue cuando todas las personas, en todo momento, tienen acceso físico y económico a suficiente alimento, seguro y nutritivo, para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias, con el objeto de llevar una vida activa y sana”.

Por el contrario, cuando las personas no tienen acceso físico, social o económico suficiente a alimentos, tal y como se define con anterioridad, se dice que existe inseguridad alimentaria (IA). Este concepto aborda aspectos importantes a tomar en cuenta para su medición: la disponibilidad de alimentos nutricionales adecuados y el acceso a estos, el cual contempla una amplia variedad de factores entre ellos de tipos sociales, económicos y demográficos y políticos.

Aunque en la literatura y los organismos internacionales, por lo general se habla de inseguridad alimentaria, ello incluye los aspectos nutricionales, por lo que en este trabajo siempre que se refiera seguridad o inseguridad alimentarias, se están suponiendo los elementos nutricionales, que a efectos de esta investigación resultan decisivos.

El concepto de seguridad alimentaria y Nutricional ha experimentado modificaciones que han intentado hacerlo más completo respecto al fenómeno que pretende caracterizar; sin embargo, se ha dificultado su comprensión y, a la par, la manera de transformar esa noción en acciones concretas de políticas públicas.

Aunque hay una gran variedad de indicadores que pueden evaluar directa o indirectamente el estado nutricional de los individuos o poblaciones, han sido utilizados con mayor frecuencia los estudios antropométricos y dietéticos, y en otra medida los factores económicos y sociales y los que tienen que ver con las percepciones y la participación de las personas que viven en condiciones de inseguridad alimentaria. Los estudios tienden a centrarse en la accesibilidad y disponibilidad, obviando en muchos casos un análisis integral de factores múltiples que inciden en esta problemática.

A pesar de que se reconoce que a nivel mundial, y en especial en los países subdesarrollados, persiste una alta prevalencia de inseguridad alimentaria, aún hay incertidumbre en torno al número exacto de hogares afectados por ese fenómeno, su ubicación y el grado de severidad a la que se enfrentan.

Por otra parte, el envejecimiento demográfico es una realidad mundial. Los procesos de transición demográfica en muchos países, han sido muy rápidos con una proporción de adultos mayores de 60 años, lo que conlleva a grandes desafíos en los sistemas de salud y seguridad social. En esta etapa del ciclo vital, se dan cambios bio-psicofuncionales que elevan su vulnerabilidad, exponiéndolos a enfermedades crónicas degenerativas que afectan su salud.

Las patologías crónicas se expresan según los estilos de vida y conductas actuales, siendo los hábitos alimentarios un importante factor protector o de riesgo, dependiendo de la calidad de la alimentación.

Para los adultos mayores vivir en condiciones de IA conlleva a cambios en la cantidad y calidad de la dieta, favoreciendo la carencia de nutrientes esenciales, aumentando los riesgos de enfermedades crónicas no transmisibles, que pueden acelerar procesos de limitación funcional, cognitiva, dependencia, fragilidad, invalidez y por tanto aumento de costos y gastos de la seguridad social.

Con frecuencia también sucede que las enfermedades crónicas degenerativas que afectan la salud de este grupo etario, supone el consumo de alimentos específicos, lo que hacen mucho más complejas las condiciones de vida y de salud de estas personas.

En Cuba la seguridad alimentaria y nutricional siempre ha sido un elemento muy importante al que el Estado ha prestado especial atención y voluntad política para hacerla efectiva y su gestión ha sido reconocida a nivel internacional, por ser uno de los que ha ganado la lucha contra el hambre. Por otra parte se le ha dado alta prioridad a la atención del adulto mayor, por constituir uno de los mayores retos que enfrenta hoy la política socio económica ante las condiciones de vejez demográfica que se presentan.

Estudios regionales desarrollados en varios países del mundo muestran altas prevalencias de inseguridad alimentaria (IA) en adultos mayores, sin embargo, en Cuba, a pesar de todos los esfuerzos, pocos trabajos han abordado esta problemática en este grupo poblacional y su relación con el estado de nutrición. La mayoría de estos estudios se han centrado en el estado nutricional de los ancianos que conviven en centros asistenciales basados mayoritariamente en el análisis antropométrico y dietético de los alimentos.

Específicamente en la provincia de Villa Clara se han llevado a cabo múltiples investigaciones relacionadas con el envejecimiento poblacional por ser esta región una de las más envejecidas del país, pero no se logran encontrar estudios que aborden en profundidad la inseguridad alimentaria en este sector etario.

Coexisten en nuestro país y por ende en nuestra provincia diversos factores que inciden en la IA. El férreo bloqueo impuesto por Estado Unidos obstaculiza las transacciones del país destinadas a su desarrollo y encarece con esta política restrictiva las adquisiciones de equipamiento e insumos agropecuarios, lo que obliga a buscar en mercados lejanos los productos que necesita, a un precio mucho más caro. Por otra parte, existen factores asociados como disponibilidad de divisas y capacidad de financiamiento, tipo de logística e infraestructura para movilizar las mercancías e insuficiente capacidad productiva interna que impide complementar la oferta necesaria para cubrir las necesidades de la población. El

acceso familiar a los alimentos relacionado con la disponibilidad se ve deprimido en un sentido por la incapacidad de autosuficiencia alimentaria de muchas familias, por el aumento de los precios de los alimentos unido a bajos ingresos en los hogares, agudizado en aquellos compuestos por adultos mayores a pesar de que el país eroga cada año más de 2000 millones de dólares para la compra de alimentos en el mercado internacional precisamente por la voluntad política de asegurar la alimentación básica para toda la población. No obstante persisten problemas en el diseño e implementación de políticas públicas eficientes y efectivas que incidan directamente en la seguridad alimentaria y nutricional en hogares con personas de 60 años y más.

Urge la necesidad de identificar problemas de nutrición y salud en etapas avanzadas del ciclo de vida y por ello la importancia de analizar las condiciones de IA en que se asocia la nutrición con factores socioeconómicos y demográficos desde una visión integral.

Al considerar lo antes mencionado, el **problema científico** de esta investigación se define de la manera siguiente:

¿Cómo contribuir al diseño de políticas públicas más eficientes y efectivas destinadas a la población adulta mayor en la provincia de Villa Clara?

Con el propósito de dar cumplimiento a la hipótesis anterior, la investigación se propone alcanzar el siguiente **Objetivo General**:

Proponer un procedimiento para la medición de la inseguridad alimentaria y su relación con factores socioeconómicos y demográficos en adultos mayores en la provincia de Villa Clara y como **Objetivos específicos**:

1. Sistematizar fundamentos teórico-metodológicos acerca de la IA y su relación con factores socioeconómicos y demográficos.
2. Analizar el estado de la inseguridad alimentaria en Cuba y en específico en Villa Clara.
3. Diseñar un procedimiento para la medición de la inseguridad alimentaria y su relación con factores socioeconómicos y demográficos en adultos mayores en la provincia de Villa Clara.

La **hipótesis** investigativa es la siguiente:

Si se diseña un procedimiento para la medición de la inseguridad alimentaria con énfasis en su relación con factores socio-demográficos y económicos en adultos mayores, es posible contribuir a la concepción de políticas públicas más efectivas en Villa Clara.

Justificación:

El objeto de investigación es de importancia debido a que una evaluación de la prevalencia de la inseguridad alimentaria y su relación con factores socioeconómicos y demográficos en adultos mayores en la provincia de Villa Clara permitirá tener elementos necesarios para diseñar e implementar políticas eficientes y contribuir al monitoreo en lo referido a este tema y así prestar la suficiente atención que merece el proceso alimentario y nutricional en este alto grupo de riesgo, no solo en hogares de ancianos u otros centros asistenciales, sino a toda la población que sobrepasa los 60 años. También contribuiría a evitar la aparición de enfermedades prevenibles debido a una inadecuada alimentación y por tanto disminuir los costos en materia de salud.

Viabilidad:

La viabilidad se comprueba mediante la disposición de los recursos humanos, materiales y tiempo necesarios para su realización. Contando con una amplia bibliografía, el apoyo y asesoría del personal implicado, lo cual admite la obtención de resultados satisfactorios.

Para dar solución al problema científico planteado y validar la hipótesis, se aplicarán un conjunto de métodos, tanto teóricos como empíricos.

Dentro de los **métodos teóricos** se destacarán:

- El análisis-síntesis, empleado en todo el proceso de investigación para el estudio crítico de la literatura especializada en la temática objeto de estudio, así como en la evaluación de la información obtenida por otras fuentes, con vistas a comprender y obtener una visión más amplia del tema;
- El histórico-lógico con el fin de analizar la evolución, superación y aportes más relevantes de la teoría vinculada a la seguridad alimentaria y

nutricional y la inseguridad alimentaria y su relación con factores socioeconómicos y demográficos precisándose de esta manera el estado de esta área del conocimiento;

- El inductivo-deductivo para el análisis, uso y tratamiento de la información y los datos que se utilizarán con frecuencia en la investigación.

En cuanto a los **métodos empíricos** se utilizarán:

- Análisis de documentos mediante la revisión documental en varias instituciones de la provincia de Villa Clara para caracterizar el campo de aplicación y la búsqueda y selección de datos e información primaria.
- Estudio observacional transversal en adultos mayores de la provincia de Villa Clara.
- Encuesta socioeconómica, demográfica, nutricional y de inseguridad alimentaria en el hogar (HFAS) así como modelos de regresión logística multivariados.

Esta investigación responde a una tarea investigativa del proyecto “Medición, evaluación y monitoreo de la seguridad alimentaria y nutricional como apoyo a las políticas agro alimentarias y de desarrollo rural en la provincia de Villa Clara” del grupo de investigación “Nuevas figuras productivas, investigación y desarrollo” de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Central “Marta Abreu” de las Villas”.

El informe de investigación se estructura en tres capítulos:

Capítulo I: Fundamentos teóricos-metodológicos sobre la inseguridad alimentaria.

Capítulo II: Análisis del estado de la inseguridad alimentaria en Villa Clara.

Capítulo III: Procedimiento para medir la inseguridad alimentaria en adultos mayores en la provincia de Villa Clara.

Capítulo I: Fundamentos teóricos-metodológicos sobre la Inseguridad Alimentaria.

1.1 La Seguridad Alimentaria y Nutricional y su concepción general.

La seguridad alimentaria y nutricional (SAN) es fundamental para el desarrollo integral de los individuos.

En la década de los 70 surge este concepto incorporando solo la producción y la disponibilidad de los alimentos a nivel mundial y nacional para medir la seguridad alimentaria. Posteriormente, en la década de los 80, se incorpora el acceso (tanto económico como físico) de los alimentos y no es hasta los 90 que aparece el concepto final en el cual se agrega la inocuidad (o utilización biológica) y las preferencias culturales de y por los alimentos.

Varios son los conceptos que se han dado de seguridad alimentaria y nutricional. Según la revista ABECE de la Política de Seguridad Alimentaria y Nutricional en el mes de febrero de 2016, la seguridad alimentaria y nutricional es: *“la disponibilidad suficiente y estable de alimentos, el acceso y el consumo oportuno y permanente de los mismos en cantidad, calidad e inocuidad por parte de todas las personas, bajo condiciones que permitan su adecuada utilización biológica, para llevar una vida saludable y activa”*. (Colombia. Subdirección de Salud Nutricional, 2016)

La Organización de la Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) declaró, en la Cumbre Mundial para la Alimentación (CMA) de 1996, que existe seguridad alimentaria si: *“a nivel de individuo, hogar, nación y global, se consigue que todas las personas, en todo momento, tengan acceso físico y económico a suficiente alimento, seguro y nutritivo, para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias, con el objeto de llevar una vida activa y sana”*. (FAO, 2011)

También se conceptualiza como: *“el estado de disponibilidad y estabilidad en el suministro de alimentos (culturalmente aceptables), del tal forma que todas las personas tengan acceso y puedan consumirlos en cantidad y óptima calidad libre de contaminantes y tengan acceso a otros servicios (saneamiento, salud y educación), que aseguren el bienestar nutricional y le permita hacer una buena utilización de los alimentos para alcanzar su desarrollo, sin que ello signifique un deterioro del ecosistema”*. (Educación, 2007)

De los conceptos anteriores el más abarcador podría ser el declarado por la FAO pues, de una forma más concreta, expone el logro de las cuatro dimensiones como elemento fundamental para la existencia de la seguridad alimentaria y nutricional. Este concepto se haría más completo incorporándole, desde la última definición conceptual, la protección del medio ambiente para alcanzar un desarrollo sostenible.

Relacionado con este tema se derivan otros conceptos que ayudan a comprender la importancia de la seguridad alimentaria y nutricional como por ejemplo el Derecho a los alimentos, la Soberanía alimentaria y la inseguridad alimentaria.

En el año 1984 la Declaración Universal de los Derechos Humanos anunció que todas las personas tenían el derecho a un nivel de vida apropiado, asegurando, para cada sujeto y su familia, la salud, el bienestar y la alimentación, agregándosele en 1996 que la protección contra el hambre es un derecho fundamental de todos. Este último aspecto destaca que el Estado está obligado a cerciorar que sus ciudadanos no mueran a causa del hambre. Es necesario además que se promueva la posibilidad de una alimentación adecuada mediante la posibilidad de obtener las cantidades y calidades necesarias y suficientes para cada persona. En este derecho a la alimentación se presenta que los alimentos deben ser producidos de manera sostenible, culturalmente permitidos y con precios asequibles para los consumidores en dependencia de su nivel de ingresos (FAO, 2011). Se establece que “la soberanía alimentaria es el derecho de los pueblos, las naciones o las uniones de países a definir sus políticas agrícolas y de alimentos, sin ningún dumping frente a países terceros, es decir, sin depender de ellos. La soberanía alimentaria organiza la producción y el consumo de alimentos acorde con las necesidades de las comunidades locales, otorgando prioridad a la producción para el consumo local y doméstico...” (FAO, 2011). La relación entre estos conceptos facilita el derecho de los ciudadanos a optar por lo que comen y de qué manera quieren producir esos alimentos. También encierra el derecho a salvaguardar y regular las producciones agropecuarias nacionales y asume a la vez el derecho de protección del mercado doméstico. Además reconoce los derechos de las mujeres campesinas y expone que la gente sin tierra, el

campesinado y la pequeña agricultura tienen que, acompañado de un correcto suministro de servicios públicos, tener acceso a la tierra, el agua y demás factores productivos.

Por otra parte, la disponibilidad insuficiente de alimentos, la baja capacidad adquisitiva, el comportamiento alimentario y las condiciones sanitarias inadecuadas, constituyen las causas principales de las manifestaciones de la IA y nutricional; las cuales están condicionadas por múltiples factores que a su vez conllevan a la mala nutrición de la población y el subdesarrollo humano (Educación, 2007).

Por tanto la IA es definida como *“la probabilidad de una disminución drástica del acceso a los alimentos o de los niveles de consumo, debido a riesgos ambientales o sociales, o a una reducida capacidad de respuesta”*. (FAO, 2011). Además se puede asumir que la IA es un proceso en el que hay una disponibilidad restringida en cantidad y calidad de los alimentos que permiten sustentar los requerimientos nutricionales de los individuos, así como de la habilidad para adquirirlos de un modo aceptable desde una perspectiva social y cultural. También se entiende como *la insatisfacción de los requerimientos nutricionales de individuos y grupos para preservar el óptimo estado nutricional y promover una vida saludable* (Educación, 2007). Vivir en condiciones de inseguridad alimentaria provoca desequilibrios en la cantidad y calidad de los alimentos provocando la malnutrición.

La inseguridad alimentaria está estrechamente vinculada a otros conceptos como la hambruna, la pobreza y la vulnerabilidad por la falta de alimentos. Se conoce que la hambruna es *la inanición masiva considerada un hecho aislado y no la terminación de un proceso. Es definida como: “el resultado de una secuencia de procesos y sucesos que reduce la disponibilidad de alimentos o el derecho al alimento, causando un aumento notable y propagado de la morbilidad y mortalidad”* (FAO, 2011). La pobreza, también llamada pobreza general o pobreza relativa, es considerada, según el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) como: *“la falta del ingreso necesario para satisfacer las necesidades esenciales no alimentarias como el vestuario, la energía y la vivienda*

así como las necesidades alimentarias” y la vulnerabilidad es: conjunto de características y circunstancias de una comunidad, sistema o bien que los hacen susceptibles a los efectos dañinos de una amenaza. Los diversos aspectos de la vulnerabilidad surgen de factores físicos, sociales, económicos y ambientales. (FAO, 2011).

Es preciso dejar claro en este punto de análisis la relación que existe entre la SAN y la inseguridad alimentaria. La seguridad alimentaria como se ha venido explicando abarca niveles que van desde lo individual hasta lo global de un país con un enfoque integrador y multidimensional, mientras que la IA se enfoca en el nivel individual y de hogar, abarcando fundamentalmente las dimensiones de acceso y disponibilidad, contempla un amplio elemento subjetivo a partir de la percepción de los individuos y está condicionada además por factores sociales y de índole cultural que pueden incluso imponer este estado a pesar de que exista el acceso y disponibilidad de los alimentos. La IA debe entenderse en sentido estricto como un indicador de la SAN.

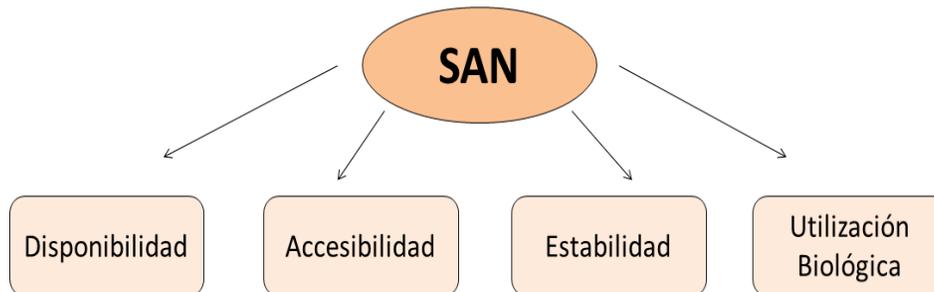
Como se ha expuesto anteriormente para alcanzar la SAN hay que tener en cuenta, principalmente, cuatro dimensiones pues hay autores que solo toman en cuenta tres (disponibilidad, accesibilidad y uso biológico) e incluso cinco (disponibilidad, accesibilidad, estabilidad, uso biológico e institucionalidad). En las que usualmente coinciden son:

- Estabilidad del suministro de alimentos,
- Utilización Biológica de los alimentos,
- Disponibilidad de los alimentos,
- Acceso y control de los alimentos.

1.2 Dimensiones de la Seguridad Alimentaria y Nutricional.

Como se adelantó en el epígrafe anterior existen cuatro dimensiones esenciales para que exista seguridad alimentaria, las cuales deben evaluarse en análisis integral. Estas se muestran a continuación:

Figura No. 1



Fuente: elaboración propia

1.2.1 Estabilidad del suministro de alimentos.

La estabilidad se refiere a resolver todo tipo de condiciones de inseguridad alimentaria transitoria y cíclica o estacional, asociadas a campañas agrícolas por la escasez de producción de alimentos en algunos momentos del año o al acceso a recursos de poblaciones asalariadas dependientes de algunos cultivos (FAO, 2011) de todas las dimensiones es esta la que menos tratada está aunque es de igual importancia que el resto.

El análisis de esta dimensión debe abarcar:

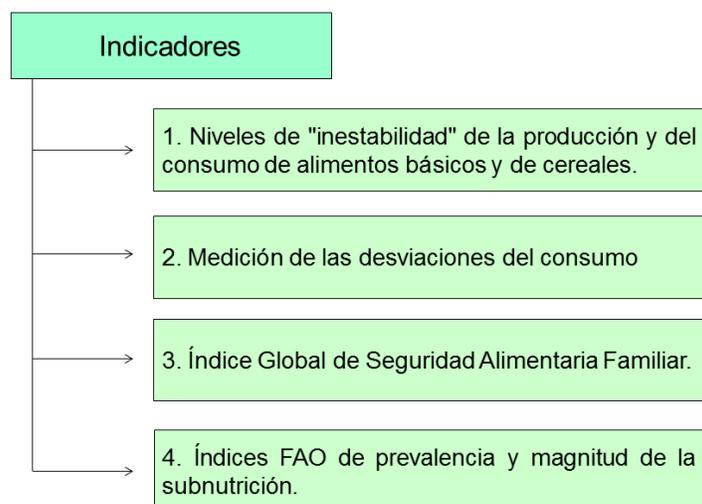
- El estudio de los precios,
- El volumen de la producción en los mercados,
- La evolución de las existencias,
- El funcionamiento del sistema de transporte,

entre otra serie de factores que tienen que avalar la comprensión de los varios mecanismos que les permitieron a los consumidores tener acceso a los alimentos utilizables en todo momento y en todo lugar (Cárdenas, 2016).

En esta dimensión tienen un papel fundamental: primero, la presencia de almacenes en buenas condiciones y segundo, la posibilidad de tener alimentos de contingencia para etapas de déficit.

Cuenta con una sucesión de indicadores que posibilitan un mejor estudio y evaluación de esta dimensión:

Figura No. 2



Fuente: elaboración propia a partir de *Revista de Salud Pública y Nutrición*. Artículo "Medición de la Seguridad Alimentaria y Nutricional" por Dixis Figueroa Pedraza. 2005.

Para la caracterización de sus indicadores se puede buscar el **Anexo No. 1**.

Algunos son los elementos estructurales que pudieran afectar la estabilidad de los suministros alimentarios, tales como:

- Uso insostenible de los recursos naturales,
- Pérdidas y desperdicios de alimentos (PDA), y
- Prevalencia de desastres naturales, etc.

Para enfrentarse a esos problemas, actores de todos los sectores tienen la opinión de encaminar los esfuerzos hacia la sostenibilidad de los sistemas alimentarios y la adaptación al cambio climático, como circunstancias necesarias para brindar sostenibilidad a la SAN a largo plazo. (FAO, 2015).

1.2.2 Utilización Biológica de los alimentos.

Tenemos que tener en cuenta aspectos como la inocuidad de los alimentos, la dignidad de la persona, las condiciones higiénicas de los hogares y la distribución con equidad dentro del hogar. La utilización biológica está en relación con el estado nutricional, como resultado del uso individual de los alimentos (ingestión, absorción y utilización). (FAO, 2011).

Según Matthieu Brun, en su artículo *“Inseguridad Alimentaria y nutricional: un desafío importante para el mundo árabe”* del año 2015, el elemento de la nutrición, que se ha ido incluyendo en la seguridad alimentaria, ofrece una lectura que no es solo médica y se refiere a la presencia de servicios de sanidad y al conocimiento por parte de la población de las buenas prácticas necesarias para su desarrollo.

Una inadecuada utilización biológica puede traer desnutrición y/o malnutrición. Por ello se toma como punto de partida el estado nutricional de los niños y las niñas, pues de tener carencias de alimentación en estas edades, las secuelas pueden ser nefastas a largo plazo y permanentes.

Para la Organización Mundial de la Salud (OMS), la inocuidad de los alimentos es un punto crucial dentro de la salud pública para todos los países y uno de los temas de mayor prioridad para los consumidores, productores y gobiernos. Así mismo, cada individuo tiene el derecho a acceder a alimentos nutricionalmente adecuados e inocuos, es decir, las personas tienen que tener la seguridad de que dichos alimentos no le supondrán daño a la salud, cuando se preparen y/o se consuman según el uso al que estén destinados.

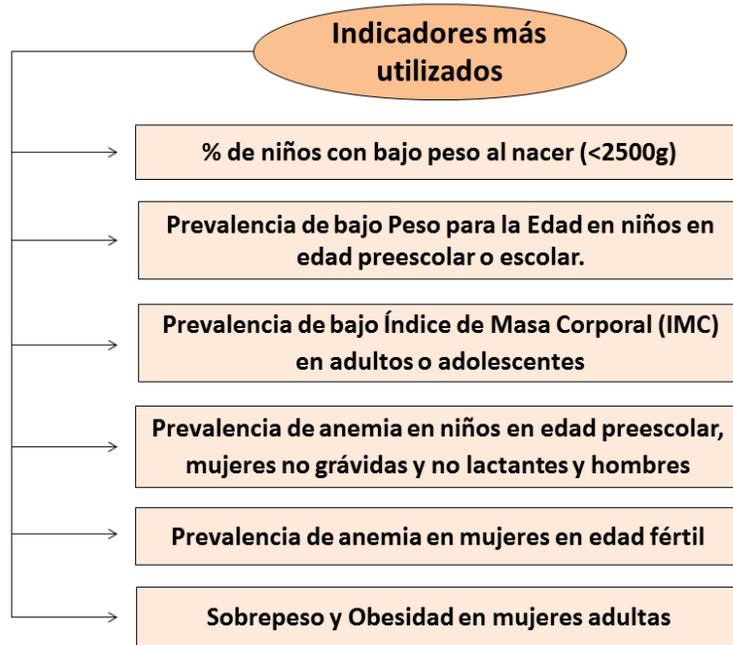
La inocuidad de los alimentos está relacionada con varios riesgos, puedan ser estos crónicos o agudos debido a la presencia de patógenos microbianos, biotoxinas y/o contaminantes químicos o físicos que puedan afectar la salud de quien los consume, de ahí que la obtención y garantía de la inocuidad es y tiene que ser una meta no negociable.

Es indudable que los costos relacionados a insuficiencias en la inocuidad son demasiados altos y difíciles de cuantificar. Dichas situaciones no sólo han tenido implicaciones en la salud de las personas, sino que, además, tienen derivaciones económicas para los individuos, la familia, los consumidores, las empresas y los países. Como resultado se produce un aumento considerable en los sistemas de atención de salud, así como una disminución significativa en la productividad económica.

Para una total comprensión de los problemas de seguridad alimentaria se requiere información sobre nutrición con el fin de elaborar informes que abarquen la

situación alimentario - nutricional y los factores que influyen sobre ésta. Entre los índices más conocidos se encuentran:

Figura No. 3



Fuente: elaboración propia a partir de *Revista de Salud Pública y Nutrición*. Artículo "Medición de la Seguridad Alimentaria y Nutricional" por Dixis Figueroa Pedraza. 2005.

Para ver caracterización de estos indicadores, dirigirse al **Anexo No. 2**.

Es indudable que los costos relacionados a insuficiencias en la inocuidad son demasiados altos y difíciles de cuantificar. Dichas situaciones no sólo han tenido implicaciones en la salud de las personas, sino que, además, tienen derivaciones económicas para los individuos, la familia, los consumidores, las empresas y los países. Como resultado se produce un aumento considerable en los sistemas de atención de salud, así como una disminución significativa en la productividad económica.

1.2.3 Disponibilidad de los alimentos.

A nivel local o nacional, la disponibilidad de alimentos, tiene en cuenta la producción, las importaciones, el almacenamiento y la ayuda alimentaria. Para sus

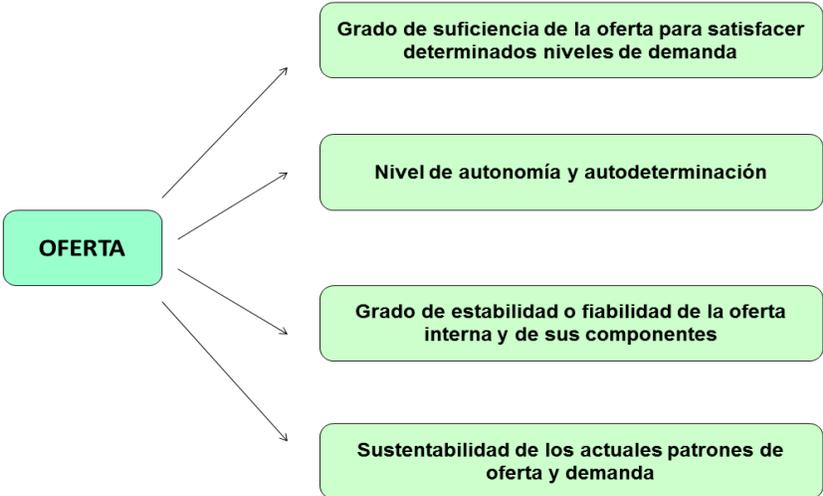
estimaciones se han de tener en cuenta las pérdidas post-cosecha y las exportaciones. (FAO, 2011).

La disponibilidad de alimentos es fundamental para que exista la seguridad alimentaria y el bienestar de la población que está inmersa en un rápido crecimiento. Fue la primera de las dimensiones evaluadas para conformar la SAN y depende de la producción de los países en vías de desarrollo y en las zonas campestres, está estrechamente vinculada a la producción para el consumo, donde la agricultura es esencial puesto que la población depende y está relacionada estrechamente con esta forma de obtención de alimentos. Varias naciones emplean políticas de autosuficiencia y autoabastecimiento alimentarios pues consideran que es de alto riesgo depender del mercado internacional.

Si bien las ayudas alimentarias han sido decisivas en tiempos de mucha necesidad para algunos países, se considera que no son fiables para los países que tienen déficits alimentarios pues cuando los precios de los alimentos se elevan en el mercado, las ayudas tienden a reducirse. (Pedraza, 2005).

La disponibilidad de alimentos está estrechamente vinculada con los sistemas alimentarios. Estos sistemas deben cumplir una serie de características para poder garantizar la disponibilidad. Uno de los factores de donde se evalúan dichas cualidades es la oferta de alimentos. De ella, un sistema alimentario debe cumplir:

Figura No. 4

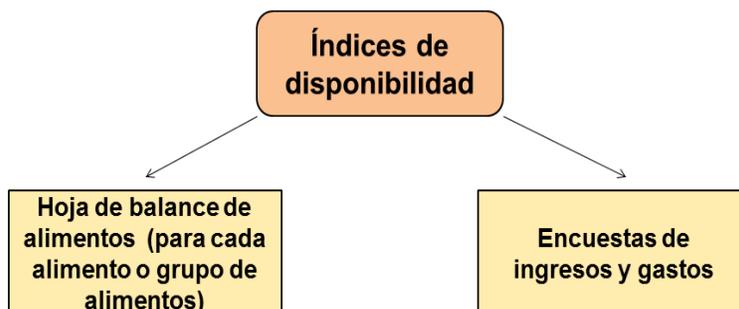


Fuente: elaboración propia a partir del artículo “Disponibilidad de alimentos como factor determinante de la Seguridad Alimentaria y Nutricional y sus representaciones en Brasil”. Dixis Figueroa. 2005

Para caracterizar estos indicadores de oferta, ver **Anexo No. 3**.

Pero no solo la oferta es analizada para medir la disponibilidad de alimentos. Se conoce una serie de indicadores de obligatorio estudio para poder comprobar esta dimensión. Entre ellos están:

Figura No. 5



Fuente: elaboración propia a partir del artículo “Disponibilidad de alimentos como factor determinante de la Seguridad Alimentaria y Nutricional y sus representaciones en Brasil”. Dixis Figueroa. 2005.

Para caracterización de los indicadores anteriores, buscar **Anexo No. 4**.

De las hojas de balance se derivan otros índices como:

- Nivel de suficiencia energética y proteica. Disponibilidad media de energía en Kcal. (O de proteínas en g) / Recomendación * 100.
- Nivel de dependencia energética Importación de alimentos en Kcal. / Disponibilidad de alimentos en Kcal. * 100.
- Nivel de dependencia económica Importación de alimentos en dólares/ exportaciones totales en dólares * 100.
- Consumo aparente de energía kcal / persona/ día Disponibilidad de energía kcal / día / población.
- Consumo aparente de grasas (o proteínas) g / persona / día Disponibilidad de grasas (o proteínas) en gramos por día / número de personas.

1.2.4 Acceso y control de los alimentos.

La accesibilidad y control se evalúa sobre los medios de producción (tierra, agua, insumos, tecnología, conocimiento) y los alimentos disponibles en el mercado. La falta de acceso y control es frecuentemente la causa de la inseguridad alimentaria,

y puede tener un origen físico (cantidad insuficiente de alimentos debido a varios factores, como son el aislamiento de la población, la falta de infraestructuras) o económico (ausencia de recursos financieros para comprarlos debido a los elevados precios o a los bajos ingresos). (FAO, 2011).

Se sabe que la disponibilidad de alimentos, en la mayoría de los países, no es el inconveniente para que haya seguridad alimentaria y nutricional incluso en aquellos países en desarrollo. El punto clave está en la posibilidad de que las personas tengan una alimentación adecuada a través del acceso a esos alimentos en cantidades suficientes.

Uno de los requisitos fundamentales para que exista SAN en los hogares es el aumento y la estabilidad del poder adquisitivo de las familias pobres a través de la creación de empleos sólidos y demás oportunidades de obtención de ingresos que permitan la mejora del acceso a los alimentos y de la ingestión calórica, el consumo de estos y el bienestar nutricional, el control de la inflación y el suministro estable de alimentos a precios bajos.

La inaccesibilidad física es fruto de restricciones, debido a sistemas impropios de comercialización y distribución influenciado por la producción dispersa, mal estado de las carreteras y de los medios de transporte y de información sobre mercados y sus precios que estimula el difícil acceso oportuno y habitual a los mercados. (Pedraza, 2005).

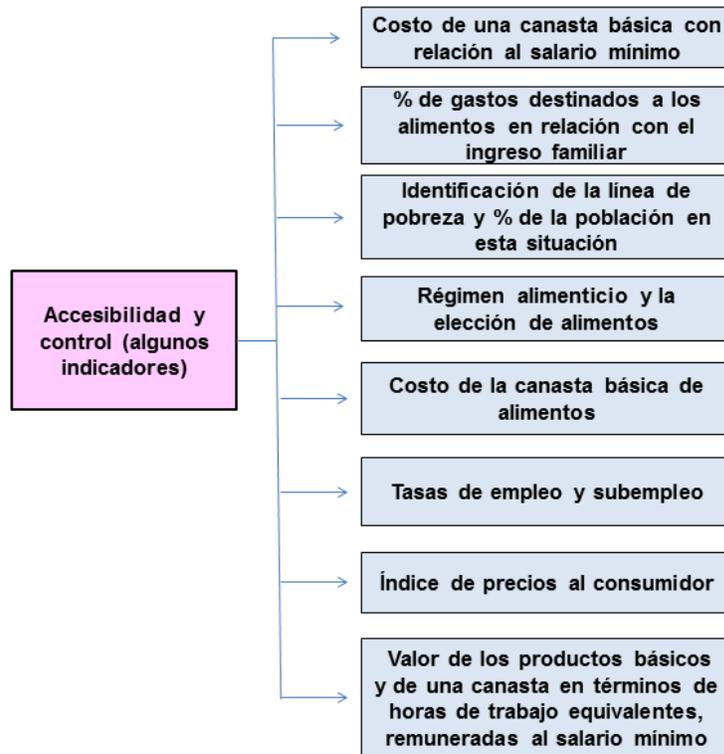
Varios son los instrumentos, variables o cambios de variables que se pueden utilizar. Uno de los más utilizados en América Latina es la llamada *canasta de alimentos* o canasta familiar. En muchos países de la región, la estructura de la canasta de alimentos se ha hecho teniendo en cuenta las necesidades alimentarias básicas, el acceso real a los alimentos que la componen y las costumbres alimentarias dominantes. A pesar de las negativas técnicas que puedan señalarse, son muy útiles en la práctica si se hacen tomando en cuenta los elementos anteriores, pues su confección debe basarse en aspectos económicos, culturales y nutricionales. (Pedraza, 2005)

De ella se pueden extraer determinados indicadores para la comprensión y el análisis real de los alimentos que tienen los sectores de la población y permiten:

1. Determinar grupos más o menos vulnerables.
2. Precisar niveles de desnutrición.
3. Conocer sus causas para orientar acciones concretas.

Para evaluar el nivel de accesibilidad se distinguen los siguientes indicadores:

Figura No. 6



Fuente: elaboración propia a partir de *Revista de Salud Pública y Nutrición*. Artículo "Medición de la Seguridad Alimentaria y Nutricional" por Dixis Figueroa Pedraza. 2005.

Del indicador de "identificación de la línea de pobreza" se mide la marginalidad social y el riesgo nutricional y tiene una clasificación según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL):

- I. Línea de indigencia: Ingresos per cápita de la familia que no llegan a cubrir el valor de una canasta básica de alimentos, que brinde el mínimo de las necesidades calóricas.
- II. Línea de pobreza: Ingresos per cápita de la familia que no llegan a cubrir dos veces el valor de la canasta básica de alimentos, que brinde el mínimo de las necesidades calóricas.

Por lo anterior, todas las dimensiones son importantes para una evaluación completa del estado de la seguridad alimentaria pero la disponibilidad y la accesibilidad de los alimentos están vinculadas directamente a la prevalencia o no de inseguridad alimentaria (IA) pues esta se da, entre otros factores, por la disminución drástica del acceso a los alimentos (niveles de consumo y capacidad de adquisición) y por una disponibilidad limitada e incierta de alimentos para cubrir su demanda. De esta información se puede extraer entonces que la IA es un indicador fundamental para la medición de la SAN.

1.3 Inseguridad alimentaria. Aspectos generales. Categorías y causas.

Como se ha explicado en el epígrafe anterior, la IA es un instrumento utilizado para medir y diagnosticar el estado de la seguridad alimentaria y nutricional. Es una problemática multidimensional originada por la situación económica y social de las personas y por la disponibilidad de alimentos en el mercado.

Atendiendo al concepto de IA dado en el epígrafe 1.1, es posible que una persona desnutrida tenga una capacidad productiva reducida y un menor potencial de desarrollo personal.

La inseguridad alimentaria posibilita varios riesgos como la malnutrición, la desnutrición y el hambre.

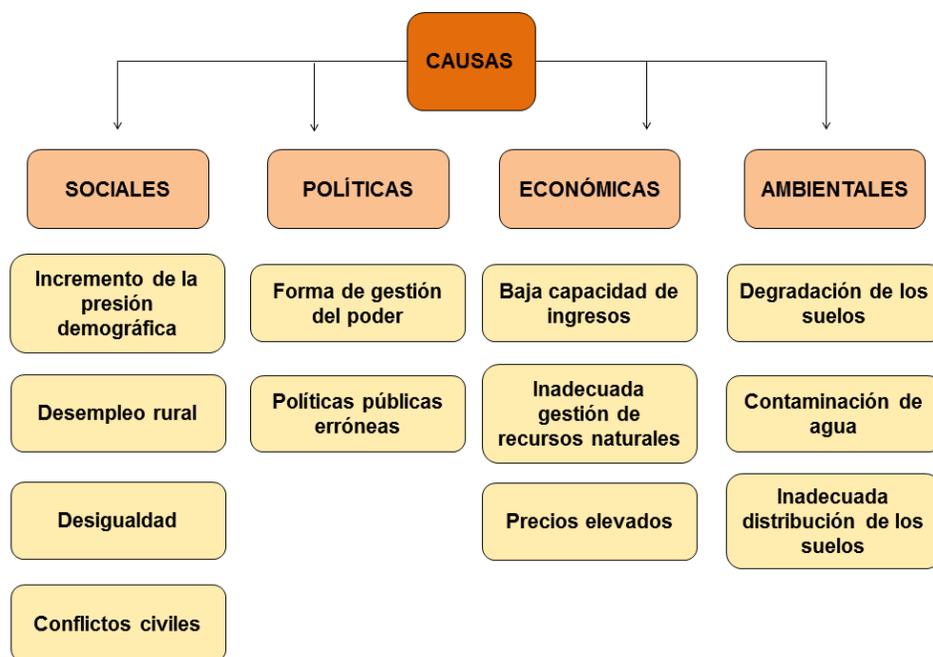
La malnutrición *es un estado patológico resultante de una dieta deficiente en uno o varios nutrientes esenciales o de una mala asimilación de los alimentos.* (FAO, 2011). Por otro lado, la desnutrición *es un estado patológico debido a la deficiencia, el exceso o la mala asimilación de los alimentos.* (FAO, 2011). Esta desnutrición puede ser aguda (Resultado de una pérdida de peso asociada con periodos recientes de hambruna o enfermedad que se desarrolla muy rápidamente y es limitada en el tiempo), crónica (Asociada normalmente a situaciones de pobreza, y relacionada con dificultades de aprendizaje y menos desempeño económico) o global (FAO, 2011) y el hambre que a pesar de tener varios significados, es un concepto entendible para todos y es definida como “escasez de alimentos básicos que causa carestía y miseria generalizada“. (FAO, 2011).

En algunos países se desconoce el grado de inseguridad alimentaria. Según algunos autores para su conocimiento se tienen en cuenta dos dimensiones: la difícil disponibilidad y el difícil acceso a los alimentos por parte de las familias, debido al costo elevado en que están ofertados, ya sea en los diferentes centros de venta; lo cierto es que está afectada por una serie de variables presentes desde la producción hasta que el producto llega al consumidor, así mismo es determinada por el número de personas que conforman una familia, la edad, el sexo, el estado fisiológico, por la cultura alimentaria y su capacidad económica de adquirirlos; cabe resaltar que la inseguridad alimentaria y la desnutrición causan un gran impacto sobre la salud y la calidad de vida de las personas.

1.3.1 Causas de la inseguridad alimentaria.

Las causas de la inseguridad alimentaria varían entre comunidades, incluso dentro de un mismo territorio y son muy variadas tal y como se muestra a continuación:

Figura No. 7



Fuente: elaboración propia a partir del artículo “Causas que conllevan a una Inseguridad Alimentaria” por Nory Mileida Joaquín Guzmán. Universidad Cooperativa de Colombia. 2018

Como se observa en el esquema anterior las causas que generan la IA pueden ser sociales, políticas, económicas y ambientales. Dentro de las sociales están el incremento de la presión demográfica, el desempleo rural, la desigualdad y los conflictos civiles. Las causas políticas también influyen y se evidencian por la forma de gestión del poder, las políticas ineficientes y bloqueos económicos, comerciales y financieros por terceros que atentan contra la soberanía alimentaria. Las económicas están la desigual distribución de los ingresos, los precios elevados y finalmente dentro de las causas ambientales están la contaminación de las aguas o la degradación de los suelos.

Según la FAO la inseguridad alimentaria se puede encontrar dividida en 3 categorías entre las cuales están:

- Inseguridad alimentaria crónica,
- Inseguridad alimentaria cíclica o estacional, y
- Inseguridad alimentaria transitoria.

Para poder apreciar las diferencias entre ellas se puede dirigir al **Anexo No. 6**.

Cabe destacar que la IA cíclica o estacional es un punto intermedio entre la IA crónica y la IA transitoria. Es parecida a la primera en el sentido de que se puede predecir pues sigue una serie de eventos previamente conocida. Sin embargo al tener una duración limitada, puede ser considerada una IA transitoria recurrente. Esta ocurre cuando se da un patrón cíclico de falta de disponibilidad y accesibilidad a los alimentos.

La inseguridad alimentaria, que con demasiada frecuencia se limita a un problema del nivel de producción agrícola, es un problema multidimensional cuyo origen se encuentra a la vez en los modos de vida y de alimentación y en la situación económica y social de las personas. (Brun, 2015).

Al analizar la inseguridad alimentaria, no es suficiente conocer la duración del problema por el que están pasando las personas, es preciso saber cuán agudo o severo es el impacto de dicho problema en la seguridad alimentaria en general y en el estado nutricional de ellas.

Para conocer el estado real de la seguridad alimentaria y la prevalencia de inseguridad alimentaria existen varios métodos que permiten una evaluación

certera del estado de la SAN y por ende permiten formular y aplicar acciones específicas para disminuir el impacto negativo de la IA. En el siguiente epígrafe se abordarán dos de los más conocidos: la Escala Latinoamericana y Caribeña de medición de la seguridad alimentaria (ELCSA) y la Escala de Experiencia de Inseguridad Alimentaria (FIES).

1.4 Medición de la Inseguridad Alimentaria. Métodos más utilizados.

Para la medición de la inseguridad alimentaria se han usado tradicionalmente métodos basados en indicadores económicos de producción y disponibilidad de alimentos a nivel nacional y regional. Desafortunadamente, estos son métodos caros, que dependen en buena medida de la capacidad de los países y gobiernos de generar los datos necesarios de manera regular, usando técnicas estandarizadas, y no proveen información que refleje el acceso de los hogares a los alimentos disponibles. Dado que la seguridad alimentaria se basa en la capacidad de acceso a los alimentos, la medición de la inseguridad alimentaria debería centrarse asimismo en el acceso y no solamente en algunas de sus causas (por ejemplo la falta de disponibilidad de alimentos o los niveles de pobreza) o solo en algunos de sus efectos (por ejemplo la desnutrición crónica en niños, la baja diversidad de la dieta). (FAO 2012). Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria. Manual de uso y aplicación)

Alternativamente, el acceso puede medirse en forma directa por medio de la experiencia de los hogares cuando enfrentan diversos niveles de inseguridad alimentaria. Adicionalmente, las escalas basadas en la experiencia de los hogares permiten capturar las dimensiones subyacentes de la inseguridad alimentaria (la dimensión psicológica, la calidad y cantidad de los alimentos, la presencia de hambre no satisfecha).

Por ello, se hace necesario, y se ha convertido en un asunto esencial para el gran número de programas de asistencia alimentaria y de lucha contra la pobreza que se han implantado en la última década en muchos países, el contar con mediciones de bajo costo y fáciles de analizar, que además provean datos a nivel

del hogar, y que por supuesto cuenten con una base científica sólida que garantice su validez y confiabilidad. (FAO, 2012).

En el Simposio científico internacional “Medición y Evaluación de la Carencia de Alimentos y la Desnutrición”, año 2002 llevado a cabo en Roma se discutieron diversos métodos de medición de la inseguridad alimentaria, destacándose los siguientes:

- 1) metodología de la FAO para estimar la prevalencia de la subnutrición con base en las hojas de balance de alimentos;
- 2) encuestas sobre ingresos y gastos de los hogares;
- 3) encuestas de ingesta individual de alimentos;
- 4) estado nutricional en base a datos antropométricos; y
- 5) métodos para medir la percepción de inseguridad alimentaria de los hogares (también conocidos como “escalas basadas en la experiencia de los hogares”).

Cada uno de estos métodos genera indicadores de diversa índole y enfrenta retos muy variados en su aplicación. Los diversos indicadores se complementan unos con otros. En general, los primeros cuatro métodos son bastante extensos, son caros y requieren mucho tiempo y recursos para su aplicación y análisis. Además de ello, no toman en consideración la experiencia de los hogares al enfrentar la inseguridad alimentaria, y se basan en causas o consecuencias de la inseguridad alimentaria sin alcanzar a medir el fenómeno de manera directa. (FAO, 2012).

En cuanto al quinto método discutido y con base en la definición de seguridad alimentaria que incluye el acceso permanente a la cantidad adecuada de alimentos inocuos, nutritivos y culturalmente aceptables para llevar una vida activa y saludable, se ha buscado desarrollar una metodología que evalúe la experiencia al interior de los hogares y que incluya componentes asociados a:

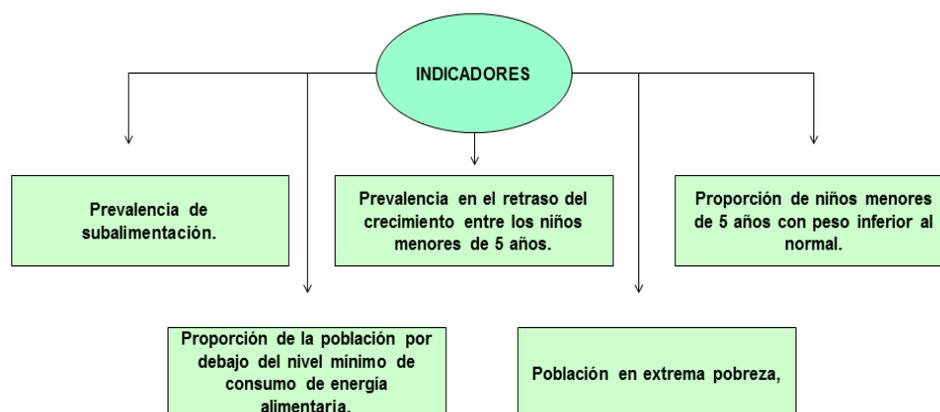
- 1) suficiente cantidad de alimentos,
- 2) calidad adecuada de los alimentos,
- 3) seguridad y predictibilidad en la adquisición de alimentos,
- 4) aceptabilidad social en la manera de adquirir los alimentos, y
- 5) seguridad alimentaria en el hogar para adultos y niños.

Para medir la prevalencia de la inseguridad alimentaria se parte de diversas variantes, ya sea por la medición directa de indicadores específicamente destinados a evaluar esta definición o bien por vía indirecta mediante la medición del estado de la seguridad alimentaria y nutricional a través de encuestas y otros métodos de recopilación de datos. Esta última vía analiza una serie de factores y a partir de los resultados arrojados (estableciendo porcentajes u otras formas de expresión numérica y por medio de ellos) se diagnostica si hay seguridad alimentaria y se observa la prevalencia de la inseguridad alimentaria. (FAO, 2012) (Manual de uso y aplicación de la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria).

Como se adelantó en el epígrafe anterior hay dos métodos que se aplican a nivel mundial: el ELCSA y el FIES. El método de la Escala Latinoamericana y Caribeña de medición de la seguridad alimentaria, puede ser aplicado en toda América Latina y el Caribe pues tiene un carácter más abarcador que puede ser adaptado a todos los países de la región, puesto que existen otras metodologías específicas para algunos países como la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición, elaborada por el Ministerio de Salud de México. Por otra parte, la Escala de Experiencia de Inseguridad Alimentaria es un método más general, derivado del anterior y elaborado por la FAO, aplicable en todo el mundo.

También existen una serie de indicadores que son utilizados de manera específica, los cuales no dependen necesariamente de los métodos anteriores:

Figura No. 8



Fuente: elaboración propia a partir de Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria

Para conocer el resto de los indicadores que son utilizados, ver **Anexo No. 7**.

1.4.1 Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA).

La Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA) pertenece a la familia de las escalas de medición de inseguridad alimentaria basadas en la experiencia en los hogares con esta condición.

La ELCSA fue desarrollada tomando en cuenta las experiencias anteriores con escalas validadas de medición de inseguridad alimentaria en el hogar. Esta escala se construyó a partir del Módulo Suplementario de Medición de Inseguridad Alimentaria de los Estados Unidos (*US Household Food Security Supplement Module, HFSSM*), la Escala Brasileña de Inseguridad Alimentaria (EBIA), la Escala Lorenzana validada y aplicada en Colombia, y también tomando en cuenta la Escala de Inseguridad Alimentaria y Acceso desarrollada por la Agencia Internacional de Desarrollo de los Estados Unidos, *USAID (Household Food Insecurity Access Scale, HFIAS)*. (FAO, 2012).

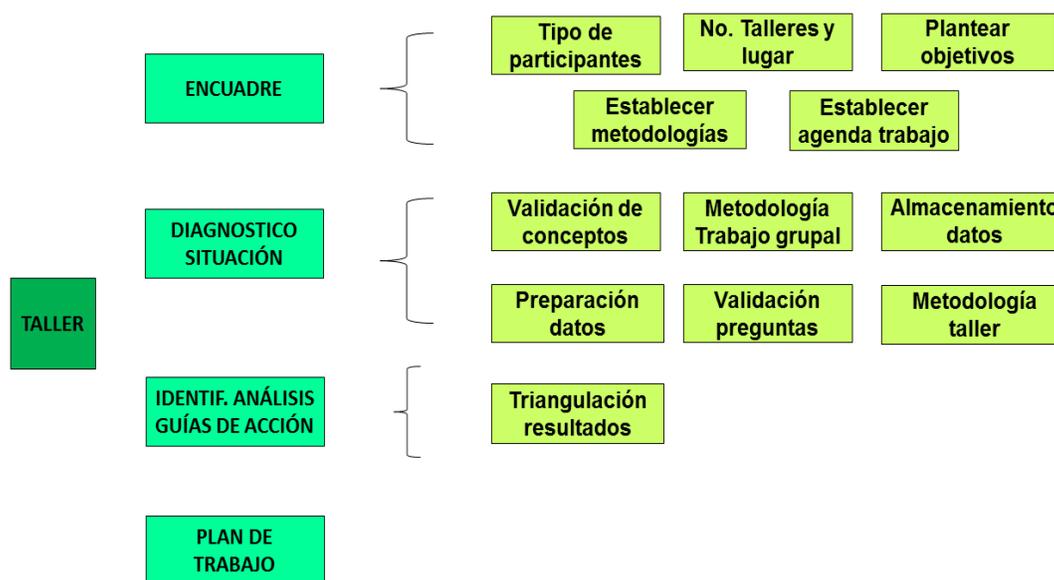
La medición de la IA a partir de esta escala no recoge solo la percepción de los encuestados, pues la mayoría de las preguntas (excepto la primera) se refieren a situaciones objetivas, dichas anteriormente por los miembros del hogar.

Para determinar la IA en el hogar, la ELCSA está formada por 15 preguntas (P), divididas en dos secciones: una primera con preguntas (P1 a P8) referidas a diversas situaciones que llevan a IA, experimentadas por los hogares y los adultos de esos hogares; y una segunda sección (P9 a P15) con preguntas referidas a condiciones que afectan a los menores de 18 años. Cada pregunta está dirigida a indagar sobre una situación diferente, por lo que se trata de preguntas excluyentes, y cada una de ellas pretende captar distintos asuntos. (FAO, 2012)

Para entendimiento se recomienda ver la encuesta en el **Anexo No. 8**.

Para la aplicación de la ELCSA se realiza un taller que consta de cuatro fases explicadas a continuación:

Figura No. 9



Fuente: elaboración propia a partir de la Escala Latinoamericana y Caribeña de seguridad alimentaria (ELCSA). manual de uso y aplicación.

La ELCSA tiene una estructura que es necesario que el encuestador conozca y comprenda para garantizar su adecuada aplicación. La estructura está dada por la forma en que se construyeron las preguntas, que implican un horizonte temporal y una condición necesaria que determina la situación que se intenta medir. (FAO, 2012).

La aplicación de la ELCSA representa una etapa fundamental y crítica para los estudios de seguridad alimentaria en el hogar. La exactitud y utilidad de los resultados depende en gran parte de las habilidades del encuestador. Por consiguiente, su papel encierra acciones complejas de comunicación. Debe tener paciencia ante respuestas que no sean concretas y debe repetir la pregunta cuantas veces sea necesaria hasta que el entrevistado comprenda.

Todas las preguntas deben ser validadas cualitativa y cuantitativamente para que la escala pueda ser incorporada en estudios y encuestas de gran envergadura. La fase de la validación cuantitativa muchas veces representa la última oportunidad, antes de que un gobierno o investigador tome la decisión de adoptar la escala,

para detectar problemas con las preguntas que necesitan ser mejoradas y/o problemas relacionados con la aplicación de la escala.

La gran ventaja de la ELCSA es que es muy útil para capturar desigualdades en el acceso a la alimentación sana y nutritiva, ya sea por la pérdida de la diversidad y calidad de la dieta, como por la reducción de la cantidad de alimentos consumidos en el hogar. Poder identificar grupos vulnerables a esta falta de acceso ofrece oportunidades de intervenciones intersectoriales bien focalizadas, que pueden aumentar la efectividad de los programas.

1.4.2 Escala de Experiencia de la Inseguridad Alimentaria (FIES).

En el año 2013 la FAO inició el proyecto “*Voices of the Hungry*” (Voces del Hambre) con la finalidad de facilitar información actualizada sobre inseguridad alimentaria pertinente para las políticas y aplicable en la práctica. Mediante el proyecto se elaboró una metodología para medir la inseguridad alimentaria experimentada. La FIES se deriva de dos escalas de seguridad alimentaria basadas en la experiencia: el Módulo Estadounidense de Encuesta de la Seguridad Alimentaria de los Hogares y la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA). A partir de ellas se elaboró esta nueva metodología para medir la experiencia de inseguridad alimentaria con una mayor validez, que contara con el respaldo internacional y se utilizara para el seguimiento a nivel mundial y nacional. (FAO, 2016).

La FIES mide el acceso de las personas o los hogares a los alimentos. También mide la gravedad de la IA basándose en las respuestas de las personas a preguntas sobre las limitaciones a su capacidad de obtener alimentos suficientes, por lo que es un método más utilizado que el resto de los indicadores y de ahí su importancia. Es una escala de medición estadística similar a otras escalas estadísticas ampliamente aceptadas cuya finalidad es medir rasgos que no pueden observarse, como la aptitud o inteligencia, la personalidad y un amplio abanico de condiciones sociales, psicológicas y relacionadas con la salud.

La FIES no está formulada para cuantificar el consumo de alimentos ni tampoco proporciona una evaluación cuantitativa de la calidad de las dietas. Esta escala no

mide la malnutrición y no se puede utilizar para detectar deficiencias nutricionales u obesidad. Por lo que no es el instrumento adecuado para realizar un seguimiento de la malnutrición o evaluar resultados específicos en materia de nutrición de programas y políticas de seguridad alimentaria.

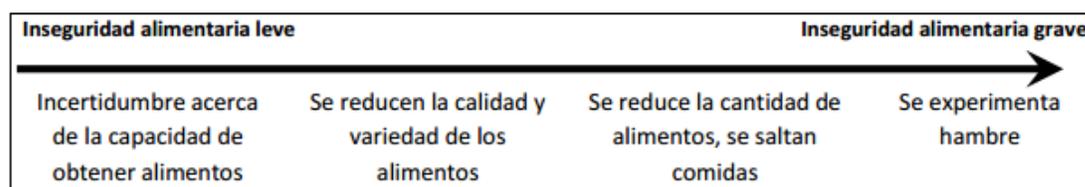
La FIES no tiene la finalidad de medir los determinantes de la IA, sino más bien de facilitar estimaciones de la proporción de la población que experimenta IA con distintos niveles de gravedad. Cuando la FIES se incluye en encuestas que también recopilan información sobre determinantes o efectos directos de la inseguridad alimentaria (acceso insuficiente a los alimentos), puede ayudar a determinar los diferentes factores de riesgo de la IA en personas u hogares y sus consecuencias en los diferentes contextos. (FAO, 2016).

La FIES se basa en un concepto bien fundado de la experiencia de inseguridad alimentaria estructurado en tres niveles: incertidumbre/preocupación, cambios en la calidad de los alimentos y cambios en la cantidad de alimentos. (FAO, 2016)

Para conocer la encuesta puede buscar el **Anexo No.9**.

Estos niveles se pueden colocar en una escala subyacente de gravedad tal y como se observa a continuación:

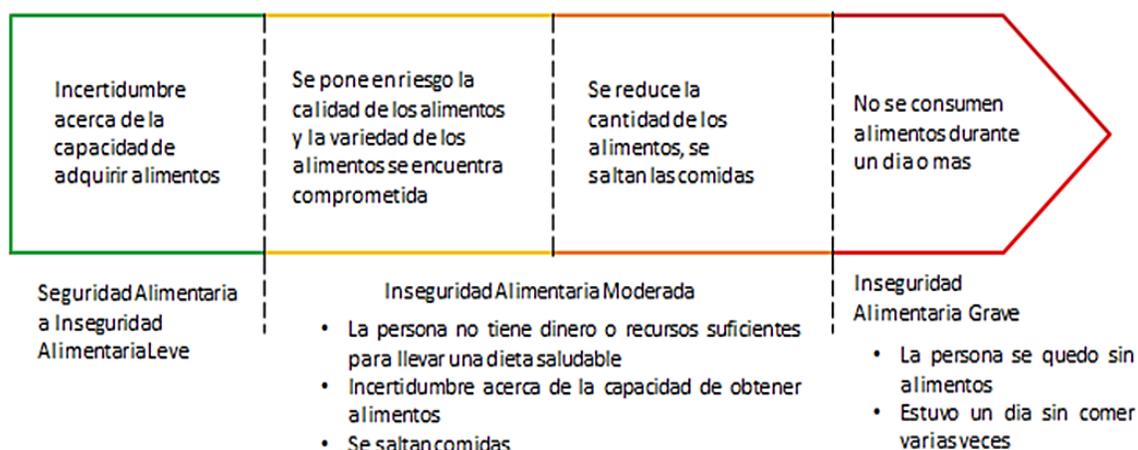
Figura No. 10



Fuente: FAO 2016. Escala de Experiencia de Inseguridad Alimentaria. preguntas frecuentes.

La medición de la inseguridad alimentaria asociada a un encuestado se puede determinar en la escala basándose en el número de respuestas afirmativas a las preguntas (número de comportamientos o experiencias comunicados). Luego estas mediciones se emplean para clasificar a los encuestados en categorías de gravedad de la inseguridad alimentaria.

Figura No. 11



Fuente: anuario “El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo en el 2018. Fomentando la resiliencia climática en aras de la seguridad alimentaria y la nutrición” FAO 2018.

La FIES es flexible en cuanto al período de referencia. En la Encuesta Mundial de Gallup, el período de referencia para cada una de las preguntas de la FIES corresponde a los “últimos 12 meses” a fin de evitar la influencia de los efectos estacionales y mejorar la comparabilidad de la medición entre países diferentes. Sin embargo, se puede utilizar un período de referencia de 12 meses o de un mes en función de la encuesta y los objetivos que persiga la recopilación de datos. (FAO, 2016).

La inclusión en encuestas de población a gran escala de la versión del módulo de encuesta de la FIES permite realizar análisis más detallados de la situación de inseguridad alimentaria atendiendo a los ingresos, el sexo, la edad, la raza, el origen étnico, el estado migratorio, la discapacidad y la ubicación geográfica u otras características pertinentes para las políticas.

Con una aplicación repetida de la FIES en la misma población a nivel individual o familiar, es posible realizar un seguimiento de las tendencias y los cambios en los niveles de inseguridad alimentaria a lo largo del tiempo. La FIES puede utilizarse para evaluar los efectos de un programa o política de seguridad alimentaria.

Este enfoque de la medición de la seguridad alimentaria representa un cambio significativo en comparación con los métodos tradicionales de evaluación indirecta de la misma mediante determinantes como la disponibilidad de alimentos o

consecuencias como dietas de calidad deficiente, déficits antropométricos y otros signos de malnutrición.

1.5 Vinculación necesaria entre factores socioeconómicos y demográficos y la Inseguridad Alimentaria.

Diversos estudios destacan que el consumo de alimentos y nutrientes está condicionado en gran medida por factores de tipo social, económico y demográficos. En particular, los grupos de nivel adquisitivo bajo tienen una tendencia mayor a llevar una dieta desequilibrada. Por otra parte, se constata que estos hábitos pueden provocar tanto desnutrición como sobrealimentación entre los miembros de una comunidad, en función de la edad, el sexo y el nivel de pobreza. Así mismo el nivel educativo y los ingresos determinan la elección y los comportamientos alimentarios.

Analizar el contexto socioeconómico y demográfico requiere atender los problemas estructurales del sistema social que afectan de forma significativa la estructura económica, incluyendo aspectos como el gobierno, en su más amplio contenido; las políticas macroeconómicas; también las políticas sociales que afectan al mercado de trabajo, bienestar económico; la distribución de la tierra y otros bienes; además de las políticas públicas en sentido general y sobre la alimentación en el sentido particular.

Los determinantes sociales, económicos y demográficos tienen incidencias significativas en la seguridad alimentaria y nutricional y en la prevalencia de inseguridad alimentaria. Analizar la desigualdad en los ingresos y la brecha que se producen entre los grupos poblacionales, así como los niveles de acceso de los mismos debe estar presente en todo análisis relativo al tema. Por otra parte, definir las condiciones de vida y de trabajo de los individuos y la vulnerabilidad por grupos sociales y etarios apuntan a rasgos específicos del contexto social que afectan la SAN.

1.5.1 Nutrición y vejez

Vinculado con las condiciones económicas y de vida, el tipo de alimentación a que tiene acceso el adulto mayor siempre debe resultar una preocupación para todo sistema de políticas públicas. Se sabe que una mala dieta, sumada a la falta de ejercicios físicos, influye –entre otras cosas– en la aparición o padecimiento de enfermedades, por ejemplo, las del corazón, cerebrovasculares, obesidad, diabetes, incluso algunos tipos de cáncer. No es, por tanto, exagerado afirmar que las dietas inadecuadas tienen repercusiones en la morbilidad, en la mortalidad, y en los sistemas públicos sanitarios, cuyos gastos pueden verse incrementados.

El adulto mayor tiende a consumir menor cantidad de alimentos debido a la disminución de la fuerza de contracción de los músculos de masticación; la reducción progresiva de piezas dentales; la alteración de los umbrales del gusto y el olfato; los cambios en la función motora del estómago; la disminución de los mecanismos de absorción; los estilos de vida inadecuados, como el consumo de alimentos de bajo costo ricos en carbohidratos y pobres en proteínas; por otra parte, el consumo de alcohol y tabaco; la disminución de la actividad física; la posmenopausia; la depresión; el incremento de las enfermedades crónicas, y la mala calidad de vida contribuyen a incrementar la malnutrición en este grupo.

La IA puede conllevar a la desnutrición, entendida como un déficit de energía, proteínas u otros nutrientes que afecta los tejidos y la composición corporal, generando efectos adversos en la funcionalidad. Particularmente en los adultos mayores, la desnutrición es una condición multifactorial agravada por los cambios propios del envejecimiento haciendo que esta población sea más vulnerable a esta condición nutricional.

Asimismo varios estudios realizados a nivel internacional revelan otras comorbilidades en este grupo etario, como la presencia de depresión asociando la misma a la IA y al riesgo de desnutrición. Estas fuentes revelan que la mayoría de los adultos que presentan IA o desnutrición tienen sintomatología depresiva lo cual apoya la teoría de que un estado nutricional inadecuado, específicamente en la etapa de vejez, incrementa la vulnerabilidad ante enfermedades mentales como la depresión. Refiere la literatura que esto se podría atribuir a la deficiencia de

algunos nutrientes como vitaminas y minerales, los cuales intervienen en el funcionamiento cerebral a nivel de la transmisión simpática lo que conduce a que las personas con una ingesta deficiente de estos nutrientes, tienden a presentar más alteraciones de orden emocional. Por tanto, la depresión y desnutrición son trastornos geriátricos comunes con una connotación multifactorial que recarga el sistema económico y social.

También es conocido que la IA puede conducir al deterioro en las actividades de la vida diaria por la alteración en la capacidad funcional y, aunque la disminución de estas podría tener múltiples causas el estado nutricional influye de manera relevante respecto a la prevalencia de limitaciones funcionales en este grupo etario en particular. Por tanto, la evaluación del estado nutricional en el adulto mayor es una prioridad, dado que está directamente relacionada con la capacidad del desempeño en las actividades de la vida cotidiana y el entorno productivo y económico en nuestro país. Tendremos que recordar que el proceso de envejecimiento acelerado en Cuba ha llevado a alargar entre otras medidas, la edad de jubilación y ha incentivado a la reincorporación de este grupo a la producción aún después de su retiro.

1.6 Prevalencia de la Inseguridad Alimentaria a nivel mundial.

Según las estimaciones más recientes de la FAO, en 2017, aproximadamente 10% de la población mundial estuvo expuesta a una inseguridad alimentaria grave, lo que corresponde a alrededor de 770 millones de personas. A nivel regional, los valores oscilan entre el 1,4% en América Septentrional y Europa y casi el 30% en África. Al igual que en el caso de la prevalencia de la subalimentación, la inseguridad alimentaria grave ha ido en aumento a nivel mundial, impulsado por las tendencias observadas en África y América Latina. (Ver **Anexo No. 11, 12 y 13**).

La inseguridad alimentaria contribuye al sobrepeso y la obesidad, así como a la desnutrición, y coexisten altas tasas de estas formas de malnutrición en muchos países. El costo más alto de los alimentos nutritivos, el estrés que significa vivir con inseguridad alimentaria y las adaptaciones fisiológicas a la restricción de

alimentos ayudan a explicar por qué las familias que enfrentan inseguridad alimentaria pueden tener un riesgo más alto de sobrepeso y obesidad.

El escaso acceso a los alimentos hace que aumente el riesgo de bajo peso al nacer y retraso del crecimiento en los niños, que están asociados a un mayor riesgo de sobrepeso y obesidad en etapas posteriores de la vida.

En 2017, el sobrepeso afectaba a más de 38 millones de niños menores de cinco años; África y Asia representaban el 25% y el 46% del total mundial, respectivamente. La anemia en las mujeres y la obesidad en adultos también están aumentando a nivel mundial: una de cada tres mujeres en edad reproductiva padece anemia y más de uno de cada ocho adultos, o más de 672 millones, son obesos. El problema de la obesidad es más significativo en América Septentrional, pero resulta preocupante que incluso África y Asia, que siguen presentando las tasas de obesidad más bajas, también estén mostrando una tendencia ascendente. Además, el sobrepeso y la obesidad están aumentando el riesgo de enfermedades no transmisibles, tales como diabetes de tipo 2, hipertensión, ataques cardíacos y algunas formas de cáncer.

En la edición de 2017 de “El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo” se proyectó que la tendencia a la disminución de la subalimentación del decenio anterior parecía haberse detenido y podría invertirse. Esto se atribuyó en gran medida a la persistente inestabilidad en las regiones dominadas por conflictos, así como a los fenómenos climatológicos adversos que han azotado muchas regiones del mundo y desaceleraciones económicas que han afectado a lugares más pacíficos y han empeorado la situación de la seguridad alimentaria.

Para lograr un mundo sin hambre ni malnutrición en todas sus formas de aquí a 2030, resulta imperativo acelerar la aplicación de medidas y ampliar su escala, a fin de fortalecer la resiliencia y la capacidad de adaptación de los sistemas alimentarios y los medios de vida de las personas en respuesta a la variabilidad y las condiciones extremas del clima.

A fin de fomentar la resiliencia al clima, se deberán integrar la adaptación al cambio climático y la reducción y gestión del riesgo de catástrofes en políticas, programas y prácticas a corto, a medio y a largo plazo. Los gobiernos

nacionales y locales pueden guiarse por los documentos finales y recomendaciones de las plataformas normativas mundiales existentes: cambio climático; reducción del riesgo de desastres; respuesta humanitaria de emergencia; mejora de la nutrición y las dietas saludables; y desarrollo como parte del marco general de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.

Los alarmantes indicios de una creciente inseguridad alimentaria y los altos niveles de las diferentes formas de malnutrición son una clara advertencia de que es mucho lo que resta por hacer para asegurarnos de “no dejar a nadie atrás” en el camino hacia la consecución de las metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible sobre seguridad alimentaria y mejora de la nutrición (FAO, 2018).

Se deben acelerar las acciones y ampliar su escala a fin de reforzar la resiliencia y la capacidad de adaptación de los sistemas alimentarios, los medios de vida de las personas y la nutrición en respuesta a la variabilidad y las condiciones extremas del clima. Las soluciones exigen asociaciones más estrechas y financiación anual en gran escala para programas integrados de reducción y gestión de riesgos de catástrofes y adaptación al cambio climático con perspectivas a corto, a medio y a largo plazo.

Capítulo II: Análisis del estado de la inseguridad alimentaria en Villa Clara.

2.1 Caracterización de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en Cuba.

Teniendo como punto inicial lo expuesto en el capítulo anterior, la seguridad alimentaria y nutricional siempre ha sido un elemento tomado en cuenta por nuestro gobierno y el país ha sido reconocido, a nivel internacional, por ser uno de los que ha ganado la lucha contra el hambre pues el primer paso de un país para acabar con esta problemática es el compromiso político que tenga el gobierno para combatirla y Cuba ha demostrado tener la voluntad política suficiente para ello.

El país es un ejemplo en el mundo en la producción y distribución de los alimentos, lo que ha posibilitado que muestre una de las tasas más bajas de subalimentación (**Ver Anexo No. 13**) y a pesar de ser una nación bloqueada por el gobierno de los Estados Unidos y ser importadora de grandiosos volúmenes de alimentos, cumple las metas relativas a lograr el «Hambre Cero», uno de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), y de la Cumbre Mundial de la Alimentación además de tener políticas públicas que benefician a todos en cuanto el derecho a la alimentación, la seguridad alimentaria y la nutrición. (Labatut, 2014).

A diferencia de otros países de la región, Cuba lidera la lucha contra el hambre, con un índice de prevalencia de subalimentación inferior al 2,5% según publicación especial Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en América Latina y el Caribe, de agencias de Naciones Unidas, correspondiente a 2018. Según la FAO, este indicador es un estimado de la proporción de personas del total de la población que no tienen alimentos suficientes para satisfacer sus necesidades energéticas cada año.

Según el Grupo de Alto Nivel de Expertos en Seguridad Alimentaria y Nutrición (HLPE) acordó que para alcanzar patrones alimentarios sostenibles, es imprescindible que la cantidad de comida esté afín con las necesidades de cada ser humano y le aporte los nutrientes esenciales. Por su parte, la Agencia Cubana de Noticias (ACN) en su publicación de 2018 “Cuba y sus estrategias en pro de una buena alimentación” hace referencia a la alerta que realiza el HLPE referido a

que la inocuidad y el consumo moderado de productos con un elevado grado de procesamiento disminuyen los gastos en servicios médicos de salud, para los cuales Cuba destina más de un 6% de su PIB. (Beltrán Alianet. "Cuba y sus estrategias en pro de una buena alimentación". Agencia Cubana de Noticias. 2018).

La Constitución del país reconoce y protege el derecho a la alimentación al igual que los derechos económicos, sociales y culturales, la salud, la educación, el trabajo y la seguridad social. Según Marcelo Resende, representante de la FAO en Cuba se demuestra el interés por el desarrollo de la producción alimentaria con la democratización de las tierras a través de la Reforma Agraria, cuya primera ley al respecto se firmó el 17 de mayo de 1959. (Tomado del artículo "Cuba ejemplo mundial de Seguridad Alimentaria. Prensa Latina. 2019).

La FAO también afirmó que la nación mantiene una alianza por el desarrollo desde hace cuarenta años, de apoyo a los planes de creación de centros científicos e investigativos y el fomento de producciones apícola, porcina, acuícola y otras producciones mediante asistencia técnica y proyectos de cooperación. En la actualidad la cooperación bilateral se expresa en el apoyo a los programas de recuperación ante desastres, el desarrollo de la producción de semillas, alimento animal, sanidad vegetal, frutales y energía renovable, y a otros proyectos en los que el organismo aporta conocimientos y algunos recursos. Especial relación tiene la cooperación Sur-Sur, en la que Cuba es protagonista, y la cual, a través de la FAO, ha contribuido a la alimentación en otros países, aportando técnicos y conocimientos.

El gobierno ha señalado que la producción de alimentos es una cuestión de seguridad nacional pues la nación destina cada año no menos de mil 700 millones de dólares para la importación de alimentos dirigidos a satisfacer las necesidades básicas de su población y al desarrollo de la producción, que enfrenta la agudización del bloqueo estadounidense. El bloqueo obstaculiza las transacciones del país destinadas a su desarrollo y encarece las adquisiciones de equipamiento e insumos agropecuarios, lo que obliga a buscar en mercados lejanos los productos que necesita, a un precio mucho más caro. Un reciente

informe sobre los daños del bloqueo económico, comercial y financiero impuesto revela que estos gastos ascendieron en el año 2018 a más de 260 millones de dólares, solo en el sector agrícola. No obstante la agricultura cubana apuesta a su prosperidad a partir de un programa de desarrollo perspectivo, que incluye importantes inversiones en maquinaria, equipos y plantas agroindustriales, con el objetivo de modernizar un sector en el que la fuerza de trabajo es débil y requiere mayor productividad y eficiencia.

El Programa Mundial de Alimentos en nuestro país explica que la SAN es una prioridad nacional dentro de la actualización del modelo económico cubano donde incrementar la producción de alimentos, reducir las importaciones de alimentos, fortalecer las cadenas de valor agrícola y promover el acceso a una alimentación adecuada se han vuelto cruciales. Este programa en la Isla tiene como visión la de “mejorar la seguridad alimentaria y la nutrición de los grupos vulnerables en Cuba colaborando con el Gobierno a nivel nacional y local para apoyar sistemas de protección social más sostenibles y específicos”. (FAO, 2017b).

Según representantes del PMA, Cuba es una de las naciones de mayor cobertura para fortalecer la nutrición materna infantil, programa paradigmático por la labor sistemática a nivel nutricional.(FAO, 2017a). El PMA coopera con Cuba desde que el huracán Flora afectó la mayor de las Antillas en 1963 y ejecuta programas de desarrollo vinculados con el sector alimentario y la lucha contra la sequía, un tema de preocupación por su impacto en la SAN. Además exponen que nuestro país da gran importancia a temas de soberanía alimentaria y seguridad alimentaria, evidenciándose en los lineamientos del proceso de Actualización del Modelo Económico.

Los adelantos cubanos en la lucha contra el hambre son resultado de la aplicación de políticas nacionales dirigidas a garantizar la disponibilidad, accesibilidad, estabilidad y correcta utilización de los alimentos. La Política de Seguridad Alimentaria y el Plan Nacional de Acción para la Nutrición (PNAN) constituyen las directrices que sirven de sombrilla a otras políticas establecidas más específicas. La Política de Seguridad Alimentaria brinda especial atención al desarrollo rural integral. Las acciones se orientan por una parte a proveer servicios de

investigación agrícola, transferencia científico-técnica, asesoría a productores y financiamiento por concepto de desastres naturales y plagas, o para la mejora de estructuras rurales y la adquisición de equipos y maquinarias. Por otra parte, se refieren a la construcción de comunidades e infraestructura técnica y de servicios básicos, con la finalidad de estabilizar la fuerza de trabajo y mejorar la calidad de vida del territorio.

El Plan Nacional de Acción para la Nutrición trabaja para fomentar la lactancia materna y la reducción del bajo peso al nacer, además de garantizar niveles de alimentación adecuados para niños, ancianos, gestantes y enfermos crónicos.

En el contexto social, se recalca el papel que ha jugado el Estado en el abastecimiento y acceso a los alimentos a través de acciones directas en el comercio. En el ámbito productivo, se han implementado leyes e iniciativas para que los pequeños productores participen y se conviertan en una forma de asegurar la sostenibilidad de las áreas dedicadas a la agricultura. Esto se ha revelado en reformas que han permitido mejorar el acceso de los pequeños productores y de las cooperativas a la tierra y a los créditos, con la finalidad de aumentar la producción local de alimentos y el acceso a los mismos, mediante una estrategia económicamente sustentable, centrada en las cooperativas y la gestión descentralizada de la producción alimentaria.

Para garantizar el acceso a los alimentos, la Política de Seguridad Alimentaria se traza objetivos de distribución racionada y de asignación a programas de alimentación y asistencia sociales. La distribución racionada consistente en la entrega a toda la población cubana de una canasta de alimentos esenciales como arroz, frijoles, cárnicos, grasa, azúcar y lácteos. Dicha canasta se ofrece a precios subsidiados. Los niños de hasta seis años, las gestantes, los ancianos y los enfermos crónicos reciben surtidos y cuotas diferenciadas. Estas son mayores en algunos territorios, como La Habana y Santiago de Cuba. (FAO, 2019).

El Plan de Autoabastecimiento Municipal es un ejemplo de política llevada a cabo además de otras acciones encauzadas a aumentar el rendimiento de los cultivos, mediante la agricultura urbana, suburbana y familiar. En el año 2017 por ejemplo, las principales producciones agrícolas en el país fueron las viandas y hortalizas

con un total de más de cinco millones de toneladas, mientras que los frutales alcanzaron un monto de casi 930 mil toneladas, según informes de la Oficina Nacional de Estadísticas e Información.

Un componente decisivo de la política es el referido a la evaluación sistemática de las condiciones nutricionales existentes. Para ello funciona en el país el llamado Sistema de Vigilancia Alimentaria Nutricional. Este programa realiza la vigilancia sistemática de las enfermedades transmitidas por los alimentos (ETA) y de los contaminantes químicos y biológicos, evalúa la dieta que se oferta en las escuelas y comedores obreros y controla la vigilancia del estado de nutrición materno-infantil. Forma parte del sistema la presencia de sitios centinelas para la vigilancia alimentaria y nutricional en todas las provincias. (FAO, 2019).

Existen otros importantes programas nacionales que por su concepción, destino y alcance deben entrelazarse con la Política de Seguridad Alimentaria entre ellos:

- Programa de atención nutricional a la embarazada, a lactantes y niños también conocido como Programa Materno Infantil (PAMI),
- Programa de atención integral al adulto mayor.

El Programa Materno Infantil (PAMI) recomienda para las mujeres embarazadas distribuir la ingestión de alimentos en una frecuencia de seis veces al día, con una distribución de la energía total del 20 % en el desayuno, 10 % en cada una de las 3 meriendas, y un 30 % en el almuerzo y 20 % la comida respectivamente. Las recomendaciones adicionales de energía para este grupo se establecieron considerando los valores de ganancia de peso observados en una investigación realizada en embarazadas cubanas en los años 2005-2007. Se recomienda adicionar 85 kcal, 285 kcal y 475 kcal en el primero, segundo y tercer trimestre del embarazo, respectivamente (Programa Materno-Infantil. Ministerio de Salud Pública)

Dentro de este programa se describe la importancia de una dieta balanceada para las embarazadas pues de ellas depende principalmente la salud del bebé y su peso, aspecto fundamental, pues uno de los indicadores dentro de las dimensiones es la Prevalencia de niños con bajo peso al nacer inferior a 2500gramos (**Ver Anexo No. 14**). A partir de este programa se realizan varios

estudios relacionados como la alimentación en enfermedades tanto en embarazadas (diabetes, hipertensión, etc.) como en niños (anemia, displasia broncopulmonar, intestino corto, sepsis grave, etc) y le brindan especial atención a la leche materna dentro de la alimentación de los pequeños pues constituye el primer alimento desde que nacen.

En las últimas décadas ha sido ampliamente discutido el papel que juega la nutrición en el proceso de envejecimiento, así como el efecto de la edad en la alimentación de los individuos. Varios trabajos han demostrado que la dieta tiene influencia, tanto a corto como a mediano plazo en la salud, de tal forma que la alimentación es considerada como uno de los factores principales en la aparición de enfermedades crónicas. Sin embargo el Programa de Atención Integral al Adulto Mayor, creado en el año 1974, encaminado al desarrollo integral de la Geriatría, a juicio de esta autora, no contempla el problema de la alimentación como aspecto esencial y también prioritario en esta etapa de la vida.

También existe en nuestro país el Sistema de Atención a la Familia (SAF) que fue creado por resolución del Ministerio de Comercio Interior (MINCIN), bajo la regulación y atención de la Asistencia Social en el año 1998. El mismo surgió bajo la esencia de complementar la alimentación de aquellas personas con bajos ingresos y para ello, desde entonces, se destinan importantes recursos y esfuerzos que se mantienen en la actualidad. No obstante, las violaciones de normas, limitaciones en los insumos y el estado constructivo de algunas unidades pesan en ocasiones sobre la calidad del servicio según declaraciones de investigaciones realizadas recientemente.

A pesar de los esfuerzos gubernamentales y de la puesta en marcha de las políticas mencionadas en el “Marco de Prioridades de País 2013-2018” que establece las líneas prioritarias de cooperación entre Cuba y FAO se reconocen varias deficiencias, entre ellas:

- Insuficiente producción nacional de alimentos,
- Acceso limitado al mercado internacional,
- Degradación de los recursos naturales para la producción de alimentos y la pérdida de biodiversidad,

- Insuficiente suministro de energía para garantizar la seguridad alimentaria,
- La oferta y la demanda de alimentos no coinciden, especialmente por los requerimientos nutricionales recomendados,
- Salario (o pensiones de jubilación) insuficientes para cubrir el aumento de precios de los alimentos,
- Aumento de la obesidad,
- Deficiencia de micronutrientes,
- Falta de hábitos alimentarios saludables,
- Baja prevalencia de la lactancia materna exclusiva y la alimentación inadecuada en menores de dos años,
- Inadecuada calidad e inocuidad de los alimentos,
- Sistema de vigilancia alimentaria y nutricional desactualizado.

Dicho documento precisa que para contrarrestar el efecto de estas deficiencias se han establecido tres pilares:

- Apoyo a los programas de protección social relacionados con la seguridad alimentaria y la nutrición,
- Fortalecimiento de los vínculos entre los sistemas de protección social y las cadenas de valor agrícola,
- Fortalecimiento de la resiliencia de las comunidades, la gestión del riesgo de desastres y las capacidades de adaptación al cambio climático a nivel local.

La medición de la seguridad alimentaria constituye la base fundamental en la toma de decisiones para su mejora y para Cuba no resulta la excepción. Es necesaria para identificar las personas con inseguridad alimentaria, caracterizar la severidad y naturaleza del problema, analizar las tendencias y para proveer una base para la medición del impacto. Por la complejidad que este concepto encierra, para captarla en sus múltiples matices y seguir su evolución, se hace necesario el uso de una variedad de indicadores. Dichos indicadores (dado el carácter multidimensional de la seguridad alimentaria) deben servir para efectuar una mejor interpretación y conocimiento de la seguridad alimentaria y nutricional de los territorios.

2.2 Breve reseña de sistemas de medición de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en Cuba.

En Cuba la medición de la seguridad alimentaria resulta un problema a partir de una carencia importante de información sistemática y precisa en aspectos esenciales para tratar este tema. Los datos son limitados para el nivel de concentración empresarial en la cadena alimentaria, la priorización de la comercialización en los mercados locales y regionales, la producción agroecológica y la dependencia energética del actual sistema agrícola y la sostenibilidad de las capturas pesqueras. En lo relativo a seguridad y consumo existe bastante información disponible gracias a las Estadísticas de Seguridad Alimentaria de la FAO pero es prácticamente inexistente la información sobre la adecuación de la alimentación a las características culturales donde se produce el consumo.

No obstante a estas deficiencias, en la revisión bibliográfica se pudo constatar que existen algunos medidores que se implementan por cada una de las cuatro dimensiones definidas.

Dimensión: disponibilidad

Para medir la disponibilidad de alimentos en Cuba, se analizan dos indicadores fundamentales: la suficiencia del suministro de energía necesaria promedio y el valor medio de la producción de alimentos.

Dimensión: acceso

Para medir el acceso a los alimentos en Cuba se emplea con mucha frecuencia la llamada canasta básica, su composición y precio. Se calcula el nivel de prevalencia de la desnutrición. La prevalencia de la desnutrición expresa la probabilidad de que un individuo seleccionado aleatoriamente entre la población consuma una cantidad de kilocalorías insuficientes para cubrir sus requerimientos energéticos necesarios para una vida activa y saludable. Otro medidor es la intensidad del déficit alimentario. El déficit alimentario indica cuántas kilocalorías se necesitarían para sacar a la población desnutrida de su estatus, permaneciendo todo lo demás constante. Otros indicadores de acceso muy utilizados son el porcentaje de carreteras asfaltadas en el total de caminos y el

porcentaje de las carreteras totales. Cabe señalar que no existen datos disponibles para la densidad de carreteras ni el índice nacional de precios de los alimentos. Por último, el cálculo del PIB per cápita.

Dimensión: utilización

Para entender esta dimensión en Cuba se analiza el acceso a los servicios de saneamiento mejorados (entre los indicadores disponibles) para la utilización biológica de los alimentos donde la isla presenta un acceso superior a la media de América Latina y el Caribe. Se calcula además la Tasa de mortalidad Infantil, el porcentaje de niños con bajo peso al nacer, porcentaje de niños menores de cinco años que padecen retraso del crecimiento, y el porcentaje de adultos que padecen insuficiencia ponderal o la prevalencia de carencia de vitamina A. Muchos de los indicadores de utilización no presentan datos y por tanto no son representativos para Cuba.

Dimensión: estabilidad

Par esta dimensión se tiene datos sobre los valores de las importaciones de alimentos con respecto al total de la mercadería exportada. Con respecto a los granos básicos, el indicador de proporción de dependencia de importaciones de cereales. Otros indicadores de estabilidad son el porcentaje de tierra arable provista de sistemas de riego, la variabilidad de la producción de alimentos per cápita (en \$ constantes de 2004-2006 per cápita). Por último, la volatilidad del suministro de alimentos per cápita.

Según refiere un estudio efectuado en México sobre inseguridad alimentaria y variedad de la alimentación en hogares mexicanos con niños menores de cinco años, los métodos para medir la seguridad alimentaria han sido parte fundamental de la evaluación y monitoreo de intervenciones nutricionales en muchos países del mundo. Al incluir indicadores como la disponibilidad de alimentos medida con hojas de balance (que según información de la ONEI en Cuba no se llevan), el ingreso per cápita, las encuestas nacionales de ingreso y gasto en los hogares, las encuestas nacionales de salud y nutrición sobre el consumo calórico, las encuestas antropométricas para la construcción de indicadores de desnutrición y

las escalas de medición de la seguridad alimentaria o del hambre, permiten evaluar rápidamente la experiencia de Inseguridad Alimentaria en los hogares.

Al respecto, no existen informaciones publicadas en sitios oficiales que confirmen que en Cuba se emplean estos u otros indicadores para medir la prevalencia de IA en los hogares.

Dicho al final del epígrafe anterior que estos indicadores resultan esenciales para efectuar una mejor interpretación y conocimiento de la seguridad alimentaria y nutricional en los territorios resulta, oportuno investigar y valorar cómo son calculados dichos indicadores (en caso que lo sean) y empleados para un análisis ulterior de la SAN en la provincia de Villa Clara.

2.3 Indagación sobre Seguridad Alimentaria y Nutricional versus Inseguridad alimentaria en Villa Clara y su medición.

Partiendo de la caracterización hecha del país y aun cuando en Cuba la producción agropecuaria no satisface la demanda de los alimentos y son varios los renglones de este sector que se importan, se hizo mención a un conjunto de políticas que se llevan a cabo.

En busca de información para describir la situación específica de la provincia de Villa Clara en cuanto a SAN se refiere, las políticas y programas que en este sentido se desarrollan e intentando desentrañar si existe algún acercamiento o iniciativa que pretenda medir la posible presencia de IA en hogares del territorio, se acudió a instituciones como la ONEI, la Delegación provincial de la agricultura, Acopio Municipal, Empresa Provincial de Productos Alimenticios, Dirección Provincial de Economía y Planificación, Ministerio de Salud Pública Provincial.

Luego de una profunda indagación, entrevistas y revisión de algunos documentos puede decirse que la principal limitación para la confección de este epígrafe y gran parte de la investigación viene dada por la escasa información que se pudo obtener y la aparente desconexión existente entre los actores que debieran obrar de modo mancomunado a favor de una eficiente puesta en marcha de las políticas y programas existentes a favor de la seguridad alimentaria y la nutricional en el territorio.

Según las fuentes consultadas en Villa Clara se trabaja en gran medida en el Programa de Autoabastecimiento Municipal. Dicho plan consiste en la estrategia de garantizar mensualmente para cada persona 30 libras en viandas, hortalizas, frutas y granos, lo cual fue reconocido recientemente por varias agencias de Naciones Unidas en la publicación especial Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en América Latina y el Caribe, correspondiente a 2018. (Para ver logros del programa en el 2018 **ver Anexo No. 15**).

El plan de autoabastecimiento incentiva, además, a los productores locales para que sean capaces de cultivar y comercializar al menos esa cantidad de víveres, los cuales generan altos niveles de demanda y consumo.

La Conceptualización del Autoabastecimiento Territorial se resume en: Asegurar el requerimiento Nutricional de toda la población de un municipio mediante la venta mensual de 30 libras per cápita de viandas, hortalizas granos y frutas, con calidad y surtido. El autoabastecimiento territorial, constituye una tarea ineludible para todos los actores vinculados con esta: productores, acopiadores comercializadores, administrativos y políticos, los cuales han de trabajar muy unidos y con sistematicidad, para cumplimentar los lineamientos propuestos. La idea reside en dar más autonomía y facultades a los municipios, lo cual facilitará potenciar el autoabastecimiento. También se considera importante crear un movimiento consciente, con todos los productores comprometidos, de manera que los contratos económicos, mecanismos productivos comerciales y directivas de trabajo tengan su verdadero efecto en el municipio. Hay que ser flexibles con algunas culturas y tradiciones de siembras de determinados cultivos dentro del municipio. (Programa de Autoabastecimiento municipal, MINAG).

El objetivo principal de este programa como se comentó inicialmente es: “Lograr los niveles de siembra, producción, acopio y comercialización en cada municipio, con el objetivo de asegurar las 30 libras por habitantes por meses (Viandas:15 libras, Hortalizas: 10 libras Granos: 2 libras y Frutales: 3 libras), para el consumo directo de la población en los mercados agropecuarios estatales y otros destinos priorizados, prohibiendo los traslados de productos entre provincias y aprobando

por la Unión Nacional de Acopio las excepciones que se logren como resultado de las campañas de los cultivos.

El programa parte de diez premisas generales que a su vez constituyen los principios que sustentan el programa de autoabastecimiento territorial (**Ver Anexo No. 16**).

Además tienen previsto entre otros acápite:

- ✓ Chequear mensualmente el cumplimiento de los compromisos de siembra y producción por base productiva y productores,
- ✓ Los Polos Productivos Agrícolas existentes o los nuevos que se inicien, estarán vinculados fundamentalmente al abastecimiento de la capital de la provincia, así como de otras ciudades y territorios que no posean fondo de tierra suficiente para autoabastecerse,
- ✓ El cálculo de las demandas de viandas, hortalizas, granos y frutales para lograr el autoabastecimiento, será contra el total de la población existente en el municipio,
- ✓ Los planes de siembra y producción que se realicen en el municipio con otros destinos diferentes al del autoabastecimiento municipal, no forman parte de dicho programa y no se contabilizará,
- ✓ El Programa de Autoabastecimiento municipal, no puede afectar los planes de siembras y producción comprometidos con el Encargo Estatal. Cada territorio tiene que buscarle solución a su Programa de Autoabastecimiento, por la vía del incremento de los rendimientos y poniendo en explotación las tierras ociosa y mal explotada.

Según fuentes de la Delegación Provincial de la Agricultura, la provincia tiene planificado producir este año 506 mil 193 toneladas de los diferentes cultivos, distribuidos en el 38% de viandas, el 37 de hortalizas, el 12% de granos y el 13 de frutales. Se ha avanzado en la contratación encaminada a identificarla productor a productor, logrando que participen el 97% de las personas que poseen tierras y el 87% de la producción total distribuidos en los diferentes destinos planificados.

A partir del año 2017, más de dos mil 700 hectáreas fueron plantadas en nuestra provincia con cultivos de ciclo corto, para garantizar el flujo de alimentos a la

población luego del paso devastador del ciclón Irma por el archipiélago cubano. El Consejo de Defensa Provincial confirmó que estas áreas fueron cubiertas de pepino, boniato, calabaza y maíz, siembras que en poco tiempo se pueden cosechar, para esto, los expertos en sanidad vegetal realizaron una revisión de los campos y valoraron el estado de salud del terreno para garantizar que las nuevas plantaciones estuviesen libres de enfermedades y plagas.

Según funcionarios de la Asociación Nacional de Agricultores Pequeños (ANAP) en la provincia, en las más de 200 cooperativas del territorio se plantan remolachas, habichuelas, quimbombó, entre otras verduras, reconociendo que el trabajo en los campos es intenso porque sumado a las labores emergentes, se suman las habituales para aportar a la empresa de Acopio las cantidades de diversos alimentos contempladas en los convenios establecidos entre las cooperativas y esa entidad. Los funcionarios mencionaron que las cooperativas disponen de nuevas tecnologías como tractores, sembradoras y fumigadoras, entre otras; además de semillas, nutrientes orgánicos, productos químicos y biológicos y envases destinados al acopio de las producciones.

En estos momentos uno de los objetivos principales es lograr la estabilidad en los mercados y placitas de los principales alimentos que demanda la población, y llegar a erradicar las dificultades que persisten en los organopónicos del municipio, para autoabastecer esta red comercializadora de hortalizas y vegetales en las diferentes épocas del año.

Aunque refieren no estar complacidos, reconocen haber avanzado en la contratación, pues se ha logrado que en cada forma productiva se desagregue esta entre los productores, se conozcan los aportadores y sus cuantías cada mes, se analicen los resultados en las asambleas y se profundice por la dirección de la agricultura y el ANAP en despacho con las formas productivas las causas que provocaron esos incumplimientos. El sistema de AZCUBA se ha ido incorporando en los asentamientos poblaciones donde están enclavadas sus unidades productoras, mostrando discretos resultados.

En este año 2019 las siembras de cultivos varios al cierre del 1er trimestre se cumplen al 100% ya que se planta 14 mil 702,4ha de las 14 mil 644,8 planificadas.

Las viandas se cumplen al 95%, las hortalizas al 105%, los granos al 91% y las frutas se han plantado 338,2 ha fuera del plan.

Las existencias al cierre de marzo eran de 274,02 ha más que igual periodo del año anterior, ya que se cierra marzo con 33 mil 166,9 ha contra 32 mil 892,9 en febrero del 2018. En viandas hay una existencia superior en 612,5ha, de hortalizas decrecen en 449,1ha, en los granos hay un incremento de 484,9ha y en las frutas hay un decrecimiento en 430,75 ha.

También en entrevista con funcionarios de la agricultura se pudo conocer que dentro de este programa de Autoabastecimiento Municipal se incentiva la agricultura urbana y familiar. En este sentido se le da atención a la producción en organopónicos y se promueve en Asambleas con directivos y Delegados de Circunscripción la necesidad de explotar cada parcela de tierra que pueda tener cualquier ciudadano en sus patios para contribuir al autoabastecimiento familiar. Y añade finalmente el titular que recientemente se le incorporó a este programa la producción de 5kg de proteína animal per cápita.

En todos los organismos visitados y consultados los entrevistados refirieron no conocer nada relacionado con la seguridad alimentaria y nutricional.

Aparte de la información proporcionada y aquí brevemente descrita, no se encontró nada referente a la medición precisa de la SAN por dimensiones y mucho menos un indicio, ya no tan pretencioso de intentar medir la IA, sino de conocimiento de este concepto, es decir, no está presente en la conciencia de los actores involucrados por lo que esta autora valora que resulta prácticamente inexistente en el contexto actual de la provincia.

No se pudo obtener ningún dato relevante acerca de programas alimentarios priorizados para grupos vulnerables como el que concierne al objeto de estudio de esta investigación (adultos mayores) más allá de los reconocidos a nivel nacional y que aplican para la provincia.

2.4 Revisión y valoración de investigaciones sobre la medición de la SAN y la IA en Cuba y Villa Clara y cómo se articulan con factores socio-económicos y demográficos.

Para la realización de este epígrafe se ha desarrollado una revisión profunda de artículos científicos relacionados con el tema de la SAN y la IA y su medición en nuestro país, publicados en revistas de impacto profundizando la búsqueda en estudios efectuados en la provincia de Villa Clara. Se ha consultado además un conjunto de trabajos de Diploma tutorados por especialistas en la temática que se aborda.

A continuación se ofrece una breve reseña de las investigaciones recopiladas más representativas a criterio de esta autora.

Investigación: “Procedimiento Metodológico para el Diseño de la estrategia de disponibilidad alimentaria en el municipio de Majibacoa”.

Esta metodología fue propuesta en el año 2012 por el MSc. Yordanis Escalona Fernández, Profesor de la Universidad de Las Tunas, la Dr.C. Tania Pérez Castro, Profesora de la Facultad de Agronomía UNAH, el Dr.C. José Ramón Ayala Yera, Profesor de la Facultad de Agronomía ULT y por el Lic. Rolando Juan Fonseca Zamora, también Profesor de la Universidad de Las Tunas.

La investigación tuvo como objetivo proponer e implementar un procedimiento metodológico para el diseño de la estrategia de disponibilidad alimentaria en el municipio de Majibacoa. El trabajo refiere los diversos problemas que afectan la seguridad alimentaria en Cuba agravados por las consecuencias del bloqueo económico, y trata la voluntad política del gobierno y la equidad social para enfrentarlos y mitigarlos haciendo énfasis en las acciones realizadas para la atención priorizada a los grupos vulnerables. En la realización del estudio previo a esta metodología, se expone que la seguridad alimentaria es una cuestión de seguridad nacional por lo cual se deben hacer estudios que formulen métodos para alcanzarla.

En ella se aplicaron métodos empíricos y teóricos además de un análisis matricial. Se manejó el análisis documental para recopilación de datos e información y la modelación para el diseño del procedimiento metodológico. En esta propuesta

proponen la identificación de los principales actores locales y para la elaboración de la matriz DAFO se realizaron talleres de participación para conocer las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades de la Delegación Municipal de la Agricultura, involucrada estrechamente con la disponibilidad de alimentos.

A raíz de del análisis de la matriz se estableció el problema estratégico en los escenarios posibles, la misión, visión, objetivos estratégicos, estrategias específicas y el plan de acción.

Como resultado de la investigación se diseñó una estrategia de disponibilidad, una de las dimensiones de la SAN que está directamente relacionada con la inseguridad alimentaria, a nivel local, la cual fue estructurada en cuatro etapas:

1. Selección del Municipio,
2. Diagnóstico,
3. Diseño de la estrategia de disponibilidad alimentaria, y
4. Validación de la estrategia de disponibilidad alimentaria.

Este procedimiento permite construir y contextualizar la estrategia de disponibilidad alimentaria, la cual fue diseñada de forma participativa por los actores principales del municipio, permitiendo la identificación de las limitaciones y las actividades que son precisas realizar para enfrentarlas. Es recomendable utilizar esta metodología en el resto de los municipios, acomodándola a las características del lugar donde se vaya a aplicar.

La propuesta metodológica concreta que expone la investigación puede consultarse en el **Anexo No. 17**.

Investigación: “Metodología para el diagnóstico de la seguridad alimentaria y nutricional desde los gobiernos locales en un municipio”.

Fue diseñada en el año 2017 por Marisleidys García Rodríguez, Omar García Vilaú y la MSc. Amarilis Odio Collazo de la Universidad de Artemisa (los dos primeros) y la Universidad de Camagüey Ignacio Agramonte Loynaz. Esta metodología está basada en el procedimiento anterior y fue modificada para diagnosticar la gestión de la SAN en el municipio Sandino de la provincia de Pinar del Rio, utilizando varios métodos y realizando el análisis estratégico, facilitado por la matriz DAFO.

Se realizó un diagnóstico inicial del municipio en el cual se descubrieron varias insuficiencias como la falta de preparación de los delegados gubernamentales, el desajuste de las cadenas productivas locales, el desaprovechamiento de las producciones locales, etc. Esto permitió establecer el problema de la investigación y trazar los objetivos, elaborando una línea estratégica y remodelando la misión, visión objetivos y acciones en pro de alcanzar la seguridad alimentaria.

La Metodología para el diagnóstico de la seguridad alimentaria y nutricional desde los gobiernos locales en un municipio, toma elementos de la Guía para Proyectos Participativos de la Nutrición propuesta por la FAO y del Procedimiento metodológico para el diseño de la estrategia de disponibilidad alimentaria en el municipio de Majibacoa y quedó conformada en cuatro etapas:

1. Formación del equipo o grupo de gestión de la SAN y la capacitación del personal,
2. Análisis de la situación alimentaria y nutricional por cada uno de los componentes de la SAN,
3. Identificación de los problemas existentes por cada uno de los componentes de la SAN, y
4. Seguimiento y control. **(Ver Anexo No. 18).**

La propuesta metodológica le proporciona al gobierno local una base de información y conocimientos que permite definir estrategias futuras en el municipio y menciona que en cada consejo popular están los sectores que intervienen en las dimensiones de la SAN y de los cuales se pueden detectar las causas de la IA.

Investigación: “Hacia una educación saludable en los adultos mayores del Consejo Popular Guáimaro Norte”. Lic. Ivan Nolberto Villalobos Mederos, MSc. Andrés Fernández Villalobos. Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte. Camagüey. 2011.

Esta investigación realizó con el objetivo de mejorar el estado de salud de los adultos mayores a partir de un adecuado estado nutricional durante esta etapa de la vida contribuyendo a mejorar su salud. En ella se declaran las transformaciones metabólicas que vienen con la edad y explica que en esta etapa las necesidades de alimentos deben ser moderadas, lo que no indica una disminución de los

nutrientes elementales. Manifiesta además que esto debe planificarse pues tanto el exceso o el defecto de nutrientes pueden ocasionar complicaciones en la salud, pues que en esta edad una ingesta excesiva de alimentos puede ser perjudicial.

Plantea los errores más frecuentes en la formación de hábitos alimentarios:

- Poca variabilidad en la dieta,
- Mala planificación de los menús,
- Esquema de alimentación demasiado rígidos,
- Condiciones del ambiente familiar en el momento de la alimentación,
- Desconocimiento de la familia del adulto mayor de buenos hábitos de alimentación,
- Horario de alimentación inadecuado,
- Exceso de complacencia en hijos, nietos y otros miembros de la familia.

Precisa que para el país el objetivo central es la construcción de una sociedad con principios de igualdad de oportunidades para todos y justicia social, donde las acciones de las políticas económicas y sociales han buscado asegurar el bienestar social.

Investigación: “Vigilancia alimentaria y nutricional en hogares de ancianos” Dr. Miguel Gómez Vital y MSc. Daisy Zulueta Torres. Revista cubana de medicina general integral. 2001.

Los autores declaran que se había iniciado la vigilancia alimentaria nutricional en hogares de ancianos con el propósito de determinar la relación entre la alimentación y el estado de nutrición de estos individuos pues explican que no existen referencias en Cuba de sistemas de vigilancia alimentaria nutricional para población institucionalizada. Seleccionaron una muestra de 4 hogares de ancianos de Ciudad de La Habana y se efectuaron las visitas de noviembre a diciembre de 1999.

Exponen que evaluaron tres aspectos: disponibilidad, oferta y estado de nutrición. Los resultados demostraron que en las instituciones las cantidades diarias de energía y proteínas fueron superiores a las recomendaciones pero la oferta, con excepción de las proteínas, no cumplió con lo establecido.

Para la disponibilidad de alimentos se utilizó el método de encuesta dietética por salida de almacén. Indican que se recolectaron datos de la salida de víveres correspondientes a meses anteriores a la fecha de la encuesta, y precisaron que los datos de salida de los alimentos eran los destinados a los pacientes.

Para evaluar la oferta realizaron una evaluación dietética por pesaje de alimentos para evaluar la oferta en las salas, con el 80 % de las dietas de tipo libre (básica). El indicador considerado fue el porcentaje de adecuación de energía y proteínas de la dieta por instituciones, considerado como inadecuada pues no aportó el 90 % de lo recomendado.

Finalmente los autores recomendaron profundizar en el estudio de esta edad en nuestro país para poder esclarecer los factores que puedan influir en la disponibilidad y oferta alimentaria en estas instituciones, lo que permitirá una mejor vigilancia de la seguridad alimentaria de las personas de 60 años y más.

Investigación: “Análisis integral de la seguridad alimentaria para su gestión a nivel local en Cuba”.

Esta propuesta metodológica fue elaborada por el Dr.C. Orestes Cruz la Paz y la Dr.C. Tania Pérez Castro, de la Universidad Agraria de la Habana en el año 2013. Ella se enmarca en el municipio de San José de las Lajas y para su elaboración se utilizaron varios instrumentos e indicadores que fueron considerados para obtener una adecuada evaluación del estado nutricional de la población y ajustar y evaluar correctamente las políticas.

Esta metodología contiene la selección, por primera vez, un conjunto de indicadores para la localidad, que comprenden las dimensiones de disponibilidad, estabilidad, acceso y utilización biológica de los alimentos y que posibilitaron fijar el nivel de seguridad alimentaria de los consejos populares y el municipio. Esto beneficia el proceso de toma de decisiones en el municipio y se corresponde con el criterio del Programa Mundial de Alimentos.

Se compone de cuatro etapas:

1. Diagnóstico de la localidad de estudio,
2. Selección de indicadores según marco conceptual metodológico definido,
3. Recopilación y/o producción de datos e información, y

4. Evolución de la seguridad alimentaria. **(Ver Anexo No. 19).**

Un punto crucial de la metodología es que facilita la identificación de la dimensión que muestra mayores dificultades, al obtenerse índices por cada dimensión, se permite la conformación de un índice global nombrado Índice de Seguridad Alimentaria Local (ISAL). Esta herramienta supone un excelente instrumento científico y metodológico, que cumple los principios de integralidad, permitiendo más eficiencia.

Trabajo de diploma: “Distribución y consumo de bienes alimenticios en la provincia de Villa Clara”. Lic. Grether Cabrera Peña. Tutor Dr. Jaime García Ruiz. Universidad Central Marta Abreu de Las Villas. 2009.

Esta investigación analiza los procesos de distribución y consumo en el contexto de la transición socialista y sus particulares más significativas en la provincia de Villa Clara.

La autora realiza un estudio de los criterios aportados por Marx, Engels y Lenin acerca de los fenómenos relacionados con esta temática y a partir de este punto explica las formas y complicaciones de la distribución en Cuba.

En este trabajo la autora realiza un análisis de formas económicas que ocupa la distribución enlazada o no al empleo como son el salario y los ingresos, identificando el mecanismo de formación de estos últimos.

Aborda las rutas de accesibilidad al consumo de alimentos y la redistribución de los mismos, además de mostrar una comparación entre la cantidad de alimentos mínimos requeridos y su costo asociado.

Emplea técnicas como la aplicación de encuestas, entrevistas directas, y procesamiento de datos a través del programa SPSS para Windows.

Trabajo de Diploma: “Estado y perspectivas de la política alimentaria para la gestión de la seguridad alimentaria y nutricional en Cuba”. Lic. Anet Leiva Cárdenas. Tutores: Dr. Roberto Muñoz Gonzáles y MSc. Maryanne Monteagudo Sánchez. Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas. Trabajo de diploma. 2016.

Este trabajo de diploma tuvo como base el contexto nacional e internacional en el que se desarrolla Cuba, en el que por varios motivos, se observa el agotamiento del modelo cubano de seguridad y soberanía alimentarias.

Entre las razones está la progresiva dependencia externa para la alimentación debido a la incapacidad del sistema alimentario de satisfacer al menos en un 60 % las necesidades alimentarias del país; y la diversidad de formas productivas en el sector agropecuario, partiendo de las modificaciones hechas al modelo económico cubano en los últimos años, las que necesitan un mayor grado de autonomía del que presentan en estos momentos.

Explica la necesidad de reestructurar el sistema alimentario actual y que debe ser prioritario si se intenta conseguir un modelo de seguridad y soberanía alimentaria más eficiente.

La autora enfatiza el papel de la política alimentaria para alcanzar lo deseado, por su capacidad de integrar los elementos de la seguridad alimentaria y nutricional.

Se expone además algunos retos a los que hace frente el país para la proyección, diseño y puesta en marcha de la política alimentaria que propone la elaboración de balances alimentarios, la transformación del ambiente regulatorio e institucional y propiciar el fortalecimiento de las vías de capacitación técnica y profesional. (Cárdenas, 2016).

Aborda la temática de inseguridad alimentaria exponiendo su significado y explicando la vulnerabilidad, atendiendo a las dimensiones, de los grupos que pueden sufrirla. Además explica los ciclos de la IA y a que se puede deber la duración de los mismos. Declara los factores que pueden condicionar la IA como:

- La presencia de plagas y enfermedades,
- Aumento progresivo de los precios,
- Inestabilidad macroeconómica o sociopolítica, etc.

Todas las investigaciones comentadas tratan la importancia de la SAN valorada en todas sus dimensiones, para lograr una vida sana y activa en los individuos pero a pesar de ello centran la atención mayoritariamente desde la disponibilidad. De un modo u otro señalan la insuficiente cantidad, calidad y variedad de alimentos

producidos en Cuba para satisfacer la demanda nacional a partir de todas nuestras limitaciones tanto internas como externas que nos ha llevado a grandes niveles de dependencia entre otras consecuencias. En todos se enfatiza sobre la voluntad política del gobierno para enfrentar estos problema, y sobre las diversas acciones orientadas a organizar y hacer más eficiente el sector agroindustrial en aras de garantizar los niveles de nutrición mínimos requeridos por la población. Algunos de estos estudios proponen metodologías muy acertadas a criterio de la autora para medir la SAN en su totalidad o en alguna de sus dimensiones a nivel territorial lo cual resulta de notable importancia. En varios de éstos se asume la responsabilidad de tratar el tema en grupos etarios de mayor vulnerabilidad como los adultos mayores y en investigaciones del sector de la salud (no abordadas en este epígrafe por estar basadas casi estrictamente en mediciones antropométricas), en niños y embarazadas, sin embargo, el concepto de IA es manejado en muy pocos de estos estudios.

Llama la atención que a pesar de ser reconocido que las crisis económicas que se experimentan a lo interno de un país conllevan a una alta prevalencia de inseguridad alimentaria, ningún estudio a los que se ha tenido acceso o publicaciones oficiales consultadas, asumen este concepto para medir el nivel nutricional en los hogares cubanos y villaclareños. Mucho menos se plantea una metodología para su análisis integral. Según Cossío et al (2012)¹, la suficiencia alimentaria a nivel nacional no garantiza la seguridad alimentaria de todos los hogares, por ello, pensar que porque contamos con el reconocimiento a nivel mundial por los esfuerzos que se realizan en temas de alimentación y que globalmente mostramos cifras que se ajustan a nivel macro con los indicadores deseados, podría conducirnos a valoraciones erradas en cuanto a la percepción y realidad que se da a lo interno de los hogares. En este sentido se hace necesario conducir estudios de vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria y propuestas para su medición a nivel nacional y territorial para identificar los individuos con mayor probabilidad de padecer este problema.

¹ Referenciado en “ Análisis integral de la seguridad alimentaria para su gestión a nivel local en Cuba” de los doctores Orestes Cruz la Paz y Tania Pérez Castro

Tampoco en todos los casos estudiados se contempla la compleja relación que debe articularse entre variables y factores determinantes de la seguridad alimentaria y la inseguridad alimentaria, para lograr una medición precisa de las mismas. Realizar un análisis que involucre de conjunto factores como los sociales que abarque los grupos de riesgo, económicos que relacionen variables como el ingreso y el consumo de hogares, la distribución, el empleo y factores demográficos que proporciones la estructura por edad y sexo de la población, los niveles de escolaridad, la composición familiar y distribución geográfica entre otros, permitiría identificar con mayor exactitud los niveles de seguridad o inseguridad alimentaria prevalentes de modo general en hogares de Cuba y específicamente de Villa Clara.

A propósito de esta relación esencial que debe existir entre el conjunto de factores que se comenta y la SAN y la IA, se impone una breve panorámica del contexto socio demográfico de Villa Clara.

2.5 Contexto sociodemográfico en Villa Clara

Entre los principales temas actuales de debate internacional se encuentran los cambios demográficos y su impacto en la sociedad que hoy constituyen un acontecimiento muy importante. En los países desarrollados es un proceso que surgió a consecuencias del desarrollo económico sostenido, mientras que en los subdesarrollados se produce en ausencia del mismo, sin que se sustenten las necesidades mínimas de un amplio sector de la población. Por lo que esto implica un importante desafío para las familias y los gobiernos de los países en vías de desarrollo.

Datos aportados por la ONEI indican que Villa Clara concluyó el año 2017, con una población de 784 mil 244 habitantes, 3 mil 613 menos que en el 2016, lo que condujo a un decrecimiento del 0,5%. Dicho decrecimiento se vincula con un bajo número de nacidos vivos 7 mil 327, tercera cifra más baja en las últimas cinco décadas; un aumento en el número de defunciones a 8 mil 446 y un saldo migratorio externo de -1 961, superior, en un sentido negativo, al de los últimos 2 años debido a un incremento de las emigraciones y una disminución de las

inmigraciones. Esta dinámica diferencia el año 2017, unido a que la población de 60 años y más de Villa Clara crece desde hace una década, ha continuado incrementando esta proporción llegando al 23,4% del total poblacional, valor que la ubica como la provincia más longeva del país. (ONEI, 2017). **(Ver Anexo No. 20, 21, 22).**

Territorialmente; los trece municipios tienen más del 20% de su población con 60 años y más, Placetas es el primero en la lista con un 25,2% seguido de Remedios y Cifuentes, ambos con un 24,7%. Los menos envejecidos son Caibarién y Manicaragua con 20,1 y 21,8 % respectivamente, el resto supera el 23,0%. **(Ver Anexo No. 23, 24).**

En el 2017 la tasa media anual de crecimiento total de Villa Clara fue de -4,6 por mil habitantes, igual signo negativo mostraron otros 11 municipios, encabezados por Santo Domingo -11,9; Manicaragua – 11,2 y Quemado de Güines – 10,6 por mil habitantes, dado sus altos saldos migratorios total negativos. En Villa Clara en el 2017, solo crecieron poblacionalmente a nivel de municipio, Caibarién y Santa Clara, únicos que presentan saldos migratorios positivos, en el primero por contar con un Polo Turístico que brinda mayores atractivos de las ofertas de empleo y en el segundo por ser la capital de la provincia. (ONEI, 2017).

De forma general se ha detectado que nuestra provincia de Villa Clara se encuentra en una avanzada Transición demográfica y se aproxima a lo que se denomina “Nueva Era Demográfica”, la cual tiene como una de sus particularidades una economía envejecida, donde las relaciones de dependencia por edades comienza a incrementarse por la mayor presencia de adultos mayores. Una economía envejecida sería aquella en que los recursos económicos consumidos por los adultos mayores exceden los consumidos por los niños y jóvenes. (ONEI, 2017).

La mayor parte de los trabajos realizados sobre los adultos mayores en Villa Clara versan sobre el proceso de envejecimiento en sí, sus causas, consecuencias y proyecciones. También se ha estudiado la frecuencia, causas, factores de riesgo, y evolución de las diversas enfermedades que suelen hacerse presentes en estas edades. Sin embargo, poco se ha incursionado sobre los procesos de

construcciones de las percepciones y preocupación por la alimentación y cómo asumirlo para el desarrollo futuro del país a raíz del reto económico y social que representa.

No se han encontrado estudios en la provincia que evalúen el estado nutricional de los adultos mayores que viven en su contexto domiciliario, lo cual permitiría detectar presencia de IA. Normalmente, los trabajos de investigación se focalizan en grupos poblacionales institucionalizados. La desnutrición en población adulta mayor, se debe abordar como un síndrome geriátrico multifactorial, la cual requiere un manejo integral por parte de todos los actores orientada hacia la valoración e intervención planificada del gobierno a través de las políticas públicas.

Capítulo III: Procedimiento para medir la Inseguridad Alimentaria en adultos mayores en Villa Clara.

En este capítulo se presenta un procedimiento que a través de un conjunto de pasos concebidos en varias etapas podrá servir de guía para medir la inseguridad alimentaria en adultos mayores en la provincia de Villa Clara.

3.1 Referentes y métodos para desarrollar el procedimiento.

Como se ha expuesto en el capítulo I de esta investigación, existen varios métodos e indicadores para medir la inseguridad alimentaria a nivel internacional. Sin embargo todos fueron creados para los escenarios específicos del país al que pertenecen y dirigidos a grupos etarios de su interés.

Por los puntos comunes que nos atañen en cuanto a características socioeconómicas y demográficas con Latinoamérica y el Caribe el método que se ha tomado como referencia para este diseño es la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA) y la Escala de Experiencia de Inseguridad Alimentaria (FIES) de la FAO, diseñada a partir de la anterior.

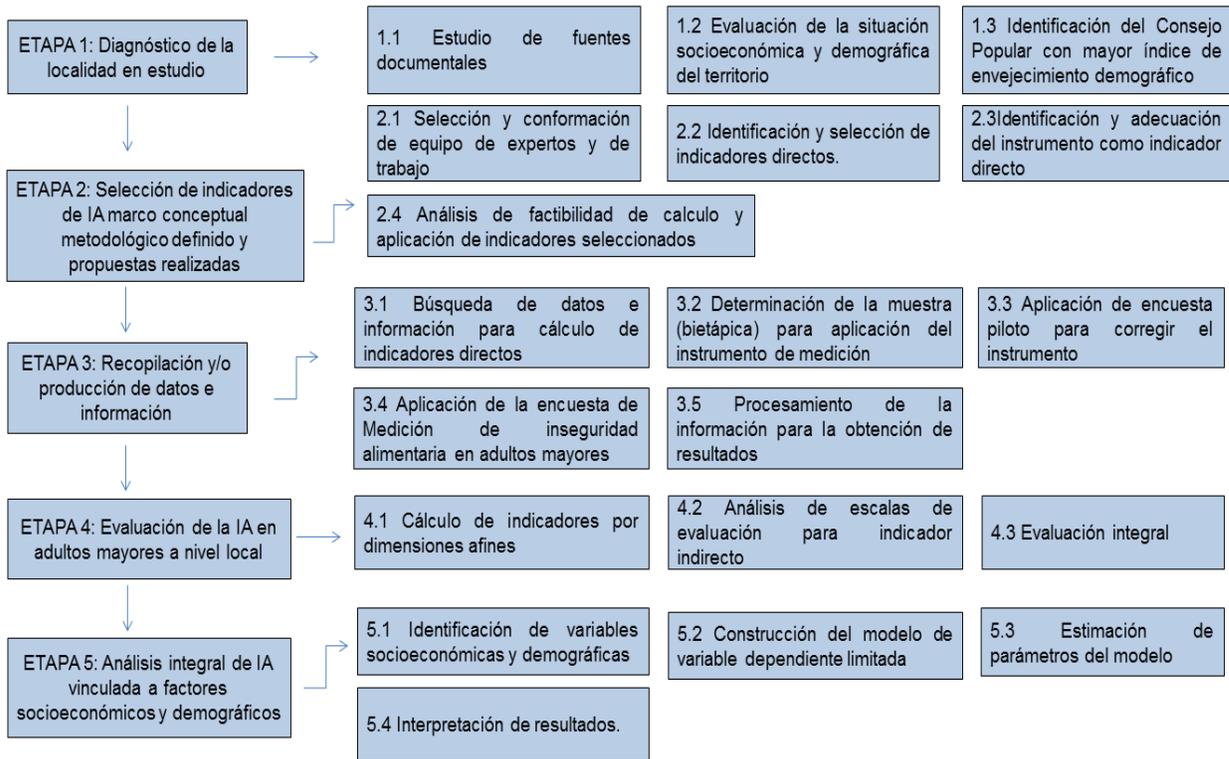
Del estudio sobre procedimientos metodológicos desarrollados en Cuba y analizados en el capítulo II esta propuesta ha considerado el “Análisis integral de la seguridad alimentaria para su gestión a nivel local en Cuba” ya también analizada en el propio capítulo por considerarla una valiosa herramienta científico metodológica que cumple los principios de integralidad y por tanto su contribución a la gestión de la SAN.

Los métodos que se proponen para desarrollar este procedimiento son en su esencia el estudio observacional transversal en adultos mayores, encuesta socioeconómica, demográfica, nutricional y de inseguridad alimentaria en el hogar (modificada y adaptada a partir de la original) y modelos de variables dependientes limitadas para determinar inseguridad alimentaria y su relación con variables independientes (socioeconómicas y demográficas).

A partir de estos referentes mencionados y con la visión de otras investigaciones efectuadas a nivel internacional relativas al tema que nos atañe es que se presenta la siguiente propuesta.

3.2 Procedimiento para medir la Inseguridad Alimentaria en adultos Mayores en Villa Clara.

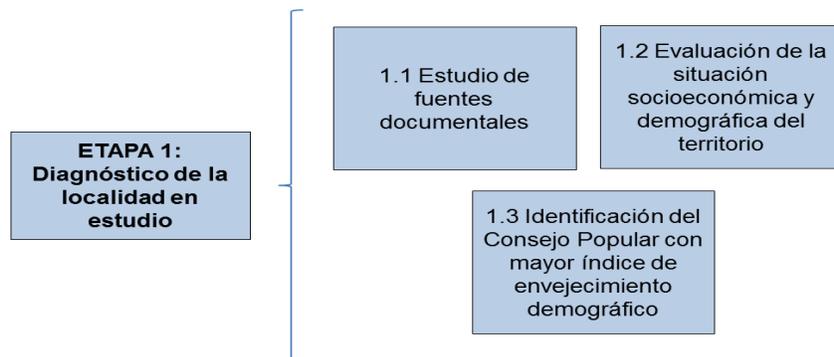
El esquema representa la propuesta de procedimiento para medir la IA en adultos mayores en Villa Clara.



Fuente: elaboración propia.

Como muestra lo anterior, la propuesta se divide en cinco etapas, cada una de ellas esencial para lograr el objetivo propuesto y de las cuales se derivan una serie de pasos o actividades que posibilitarán un resultado satisfactorio.

Etapa #1: Evaluación inicial integral



1.1 Estudio de fuentes documentales

Las fuentes documentales tienen una importancia relevante en todas las investigaciones ya que en ellas se origina toda la información necesaria. Las mismas pueden ser primarias si el material relativo al estudio es de primera mano, secundaria si son textos que han sido tratados a partir de las fuentes primarias o terciarias cuando resultan de una combinación de las dos anteriores.

En este procedimiento las fuentes de información pueden provenir de organismos como: ONEI, Dirección Provincial de Economía y Planificación, Delegación Provincial de la Agricultura, Acopio, Dirección Provincial de Salud Pública; lo que servirá para una evaluación posterior.

1.2 Evaluación de la situación socioeconómica y demográfica del territorio

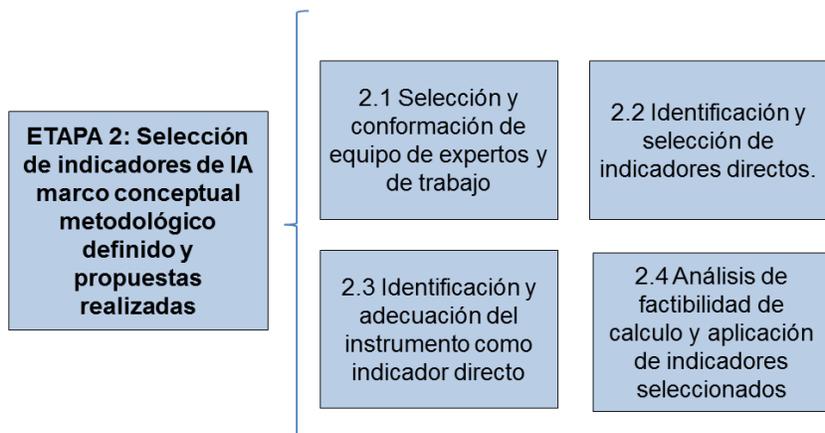
Para realizar esta evaluación se sugiere revisar el Anuario Estadístico de Cuba y los informes realizados por la Oficina Nacional de Estadística e Información de Villa Clara unido a investigaciones que relacionadas con el contexto socioeconómico y demográfico se realizan en la provincia.

1.3 Identificación del Consejo Popular con Mayor índice de envejecimiento demográfico.

Esta información resultará del cálculo del Coeficiente de vejez demográfica que ha de realizarse por cada Consejo Popular en cada municipio del territorio. Este coeficiente refleja el porcentaje de población de 60 años o más de la población total. La información para este cálculo se obtiene a partir de los registros del Anuario Estadístico de Cuba.

Una vez identificado el Consejo Popular más envejecido del municipio se sugiere aplicar el procedimiento prioritariamente en ese espacio geográfico.

Etapa #2: Selección de indicadores de IA según marco conceptual metodológico definido y propuestas realizadas.



2.1 Selección y conformación de equipo de expertos y de trabajo.

En este paso se conformarán los equipos de expertos y de trabajo. Los equipos de expertos han de estar integrados por especialistas en la temática de la SAN y pueden pertenecer tanto al territorio como a la academia. A su vez los grupos de trabajo pueden estar integrados por trabajadores y especialistas de los organismos involucrados (Ministerio de Salud Pública Provincial o Municipal (médicos, dietistas, etc.), Delegación de la Agricultura, Oficina Nacional de Estadística e Información (ONEI), Acopio Municipal, Empresa Provincial de Alimentos, etc), por investigadores y estudiantes pertenecientes a grupos de trabajo científicos estudiantiles. Resulta de suma importancia la interacción de todos para el cumplimiento del objetivo propuesto además de que cada miembro asuma el rol que le corresponde.

Para que estos equipos sean productivos deben pasar por cinco etapas (**Ver Anexo No. 25**).

1. Formación de equipo: cuando se reúnen varias personas con la finalidad de formar un equipo sin importar su perfil.
2. Tormenta: a medida que las personas se conocen y evalúan, suelen surgir conflictos por el liderazgo del grupo.

3. Normalización: si se superan las tormentas, los equipos avanzan hacia una etapa en la que quedan claras las reglas para el funcionamiento aun cuando no se hagan explícitas.
4. Rendimiento o desempeño: cuando el grupo ya está cerca de finalizar su tarea, por lo general la atención decae, ya que cada persona comienza a preocuparse por lo que viene a continuación.
5. Desarticulación: con una meta clara y con conflictos superados, focalizan las energías en el trabajo.(Baldivieso, 2007).

2.2 Identificación y selección de indicadores directos.

En esta etapa se identificarán los indicadores necesarios para medir la inseguridad alimentaria basado en dos de las dimensiones de la seguridad alimentaria y Nutricional: la disponibilidad y la accesibilidad de alimentos. Éstos indicadores se obtienen a partir de las hojas de balance, el ingreso per cápita, las encuestas nacionales de ingreso y gasto en los hogares, las encuestas nacionales de salud y nutrición sobre el consumo calórico y las encuestas antropométricas para la construcción de indicadores de desnutrición los cuales permiten evaluar en una buena medida la experiencia de inseguridad alimentaria en los hogares. También se tomarán en cuenta indicadores más específicos que se construyan a partir de otras investigaciones y que resulten más ajustados a la realidad de la provincia.

Estos indicadores deben ser seleccionados teniendo como base la disponibilidad a la información recopilada la cual debe ser continua y ordenada. Tienen que ser válidos, objetivos, replicables (capacidad de reproducir la medición del indicador en diferentes instantes), sensibles (capacidad de ubicar a las personas y grupos afectados por alguna característica), operativos, disponibles, fiables, simples y comparables.

2.3 Identificación y adecuación del instrumento como indicador indirecto.

El instrumento que se propone es una encuesta personal aplicable en hogares donde convivan adultos mayores. Dicha encuesta se basa en las experiencias de la inseguridad alimentaria del hogar o de las personas que lo conforman con énfasis en el adulto mayor. A través de la misma los encuestados han de comunicar comportamientos relacionados con la alimentación ante una situación

de acceso limitado a los alimentos. El cuestionario incluye preguntas referidas a percepciones, clasificadas en subjetivas y otras que se refieren a experiencias, clasificadas en objetivas, derivadas de la falta de dinero u otros recursos.

Al inicio de la encuesta se solicitará un conjunto de características generales y económicas de los adultos mayores del hogar que permitirán asociar la IA a estas variables.

En su conjunto las preguntas forman un instrumento cuantitativo destinado a medir la inseguridad alimentaria en la población de adultos mayores utilizando métodos estadísticos que permitan una estimación del error.

La encuesta puede adecuarse a características concretas de los tipos de hogares y condiciones de los territorios en caso de que el equipo de expertos y de trabajo lo consideren necesario.

De manera general se recomienda el empleo de éste instrumento pues resulta menos costoso, más rápido y más eficaz, permitiendo explorar, describir, predecir y explicar las características necesarias aunque siempre contendrán un sesgo según la “realidad” que declare el encuestado.

El período de tiempo que precisa la encuesta puede variar en correspondencia con el criterio de expertos y grupos de trabajo.

A continuación se presenta el cuestionario diseñado:

Para hogares compuestos exclusivamente por adultos mayores

Nos gustaría hacerle algunas preguntas relacionadas con la alimentación pero primeramente quisiéramos realizar otras de carácter general:

- Cantidad de personas que viven en el hogar con: _____
- Edad (es): _____
- Cantidad por sexo: masculino _____ femenino _____
- Cantidad por color de piel: masculino _____ femenino _____
- Cantidad por nivel ocupacional: jubilado _____ ocupado _____ recontratado _____
- Cantidad por estado civil: soltero _____ casado _____ viudo _____ separado _____
- Cantidad por nivel escolar: primario _____ secundario _____ medio _____ superior _____

Esta encuesta está enmarcada en el periodo de los últimos tres meses y quisiéramos saber si:

1. ¿Ha sentido usted preocupación por no tener alimentos suficientes para comer por falta de dinero u otros recursos?

Si ___ No ___

¿Con que frecuencia?

Pocas veces ___ Algunas veces ___ Muchas veces ___

2. ¿Hubo alguna vez en la que usted no haya podido comer alimentos saludables y nutritivos por falta de dinero u otros recursos?

Si ___ No ___

¿Con que frecuencia?

Pocas veces ___ Algunas veces ___ Muchas veces ___

3. ¿Hubo alguna vez en la que usted haya comido poca variedad de alimentos por falta de dinero u otros recursos?

Si ___ No ___

¿Con que frecuencia?

Pocas veces ___ Algunas veces ___ Muchas veces ___

4. ¿Hubo alguna vez en que usted haya tenido que dejar de desayunar, almorzar o comer porque no había suficiente dinero u otros recursos para la obtención de alimentos?

Si ___ No ___

¿Con que frecuencia?

Pocas veces ___ Algunas veces ___ Muchas veces ___

5. Durante este periodo ¿hubo alguna vez en la que usted haya comido menos de lo que pensaba que debía comer por falta de dinero u otros recursos?

Si ___ No ___

¿Con que frecuencia?

Pocas veces ___ Algunas veces ___ Muchas veces ___

6. ¿Hubo alguna vez en la que su hogar se haya quedado sin alimentos por falta de dinero u otros recursos?

Si ___ No ___

¿Con que frecuencia?

Pocas veces ___ Algunas veces ___ Muchas veces ___

7. ¿Hubo alguna vez en que usted haya sentido hambre pero no comió porque no había suficiente dinero u otros recursos para adquirir alimentos?

Si ___ No ___

¿Con que frecuencia?

Pocas veces ___ Algunas veces ___ Muchas veces ___

8. ¿Hubo alguna vez en que usted haya dejado de comer todo un día por falta de dinero u otros recursos?

Si ___ No ___

¿Con que frecuencia?

Pocas veces ___ Algunas veces ___ Muchas veces ___

Para hogares mixtos

Nos gustaría hacerle algunas preguntas relacionadas con la alimentación de los adultos mayores (AM) en el hogar pero primeramente quisiéramos realizar otras de carácter general:

- Cantidad de AM en el hogar: _____
- Edad (es): _____
- Cantidad de AM por sexo: masculino _____ femenino _____
- Cantidad de AM por color de piel: masculino _____ femenino _____
- Cantidad de AM por nivel ocupacional: jubilado _____ ocupado _____ recontratado _____
- Cantidad de AM por estado civil: soltero _____ casado _____ viudo _____ separado _____
- Cantidad de AM por nivel escolar: primario _____ secundario _____ medio _____ superior _____

Esta encuesta está enmarcada en el periodo de los últimos 3 meses y quisiéramos saber si:

1. ¿Ha sentido usted preocupación por no tener alimentos suficientes para darle de comer al AM por falta de dinero u otros recursos?

Si ___ No ___

¿Con que frecuencia?

Pocas veces ___ Algunas veces ___ Muchas veces ___

2. ¿Hubo alguna vez en la que usted no haya podido darle de comer alimentos saludables y nutritivos al AM por falta de dinero u otros recursos?

Si ___ No ___

¿Con que frecuencia?

Pocas veces ___ Algunas veces ___ Muchas veces ___

3. ¿Hubo alguna vez en la que usted no haya podido darle de comer variedad de alimentos al AM por falta de dinero u otros recursos?

Si ___ No ___

¿Con que frecuencia?

Pocas veces ___ Algunas veces ___ Muchas veces ___

4. ¿Hubo alguna vez en la que usted no haya tenido que darle de desayunar, almorzar o comer al AM porque no había suficiente dinero u otros recursos para la obtención de alimentos?

Si ___ No ___

¿Con que frecuencia?

Pocas veces ___ Algunas veces ___ Muchas veces ___

5. Durante este periodo ¿hubo alguna vez en la que usted haya tenido que darle de comer menos de lo que pensaba que debía comer el AM por falta de dinero u otros recursos?

Si ___ No ___

¿Con que frecuencia?

Pocas veces ___ Algunas veces ___ Muchas veces ___

6. ¿Hubo alguna vez en la que en su hogar se haya quedado sin alimentos que darle al AM por falta de dinero u otros recursos?

Si ___ No ___

¿Con que frecuencia?

Pocas veces ___ Algunas veces ___ Muchas veces ___

7. ¿Hubo alguna vez en que la usted haya sabido que el AM tenía hambre pero no le pudo dar comida porque no había suficiente dinero u otros recursos para adquirir alimentos?

Si ___ No ___

¿Con que frecuencia?

Pocas veces ___ Algunas veces ___ Muchas veces ___

8. ¿Hubo alguna vez en que usted no haya podido darle de comer todo un día al AM por falta de dinero u otros recursos?

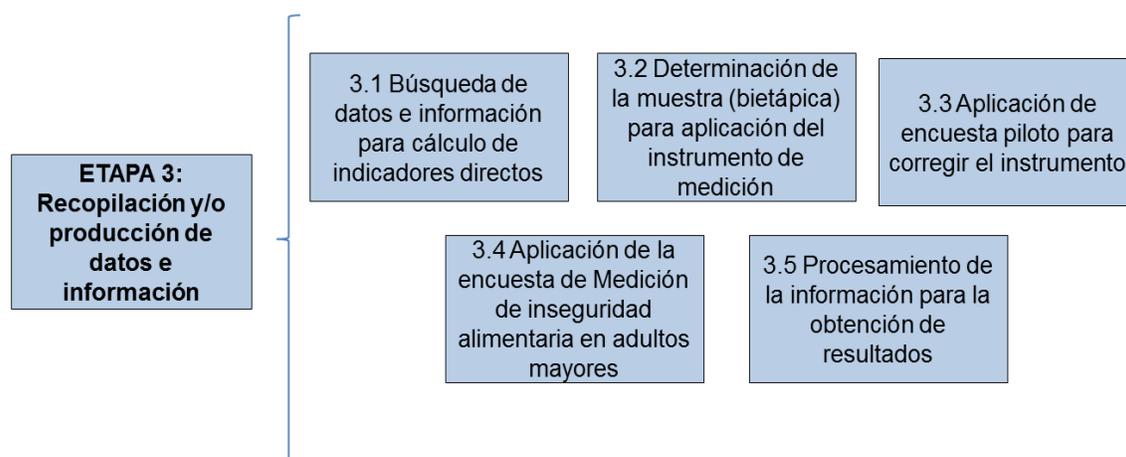
Si ___ No ___

¿Con que frecuencia?

Pocas veces ___ Algunas veces ___ Muchas veces ___

2.4 Análisis de factibilidad de cálculo y aplicación de indicadores seleccionados. Este paso está referido al análisis de la disponibilidad de información necesaria y requerida para calcular los indicadores deseados. También está enfocada hacia la existencia de un personal calificado, capacitado, consiente y cooperativo a la hora de brindar dicha información. Habrá que sopesar las dificultades para acceder a los hogares y a los encuestados en el momento de aplicar las encuestas. De otra parte se espera que los usuarios finales (actores decisores de políticas públicas) estén dispuestos a emplear estos cálculos y resultados para la toma de decisiones.

Etapa #3: Recopilación y/o producción de datos e información.



3.1 Búsqueda de datos e información para cálculo de indicadores directos.

La búsqueda de información es un proceso de carácter global en el que intervienen una serie de indicadores relacionados entre sí. La finalidad de esta búsqueda será recopilar los datos e informaciones necesarias para calcular los indicadores directos seleccionados. Esta información debe ser precisa y eficaz, para obtener resultados satisfactorios y para ello deben estar bien definidos los medidores para las dos dimensiones, se debe valorar el nivel y cobertura de la búsqueda, seleccionar la fuente de información adecuada entre las disponibles, elaborar estrategias de búsquedas y gestionar adecuadamente la información recuperada.

3.2 Determinación de la muestra (bietápica) para aplicación del instrumento de medición.

Para determinar la muestra, que se propone sea en dos etapas; una primera para hogares con presencia de adultos mayores y otra para instituciones de salud (hogares de ancianos y casas de abuelos) se empleará el muestreo aleatorio simple. El tamaño de la muestra dependerá de la cantidad de hogares con presencia de adultos mayores del Consejo Popular seleccionado o la cantidad de instituciones de salud existentes y del nivel de error aceptado, por lo que a medida que se requiera mayor precisión aumentará el tamaño de la misma.

En el muestreo aleatorio simple se seleccionan individuos del universo de forma aleatoria, lo que implica que todos los hogares (considérese como unidad de análisis) tienen la misma probabilidad de ser seleccionados. En este método de muestreo lo principal es tener una idea de cuántos sujetos (hogares o instituciones) son necesarios para completar el tamaño de la muestra que se va a investigar.

Para tomar la población del muestreo se sugiere emplear la información que brinda la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos en los hogares lo cual permitirá filtrar aquellos hogares donde convivan adultos mayores.

3.3 Aplicación de encuesta piloto para corregir el instrumento.

Después de realizado el muestreo, se sugiere ejecutar una encuesta piloto. La prueba piloto se realizará de forma experimental para considerar las posibilidades de un desarrollo posterior y facilidades de implementación. Su aplicación permitirá limitar efectos negativos, pérdidas económicas, recursos, tiempo, etc antes de aplicar la definitiva. Si los resultados son positivos, entonces se procederá con la encuesta. De suceder lo contrario, se modificará para hacerla viable y factible. En cualquier caso, la prueba funcionará como un primer paso para conseguir información pertinente.

La encuesta piloto será aplicada a un pequeño grupo de hogares o Instituciones de salud que no serán encuestados en la original. Se considerarán las respuestas obtenidas como los primeros resultados de la investigación y tiene como ventajas

que se puede pedir sugerencias a los encuestados e investigar si las preguntas del cuestionario son lo suficientemente claras.

Se solicitará la colaboración de numeradores censales pertenecientes a la ONEI de Villa Clara que ya cuentan con un nivel de experticia en estas funciones.

3.4 Aplicación de la Encuesta de Medición de Inseguridad Alimentaria en adultos mayores.

Después de haberse ejecutado la encuesta piloto, viendo los resultados obtenidos y modificados errores existentes, se procederá a aplicar la Encuesta de Medición de Inseguridad Alimentaria en Adultos Mayores a la muestra seleccionada en el paso 3.2 de esta etapa.

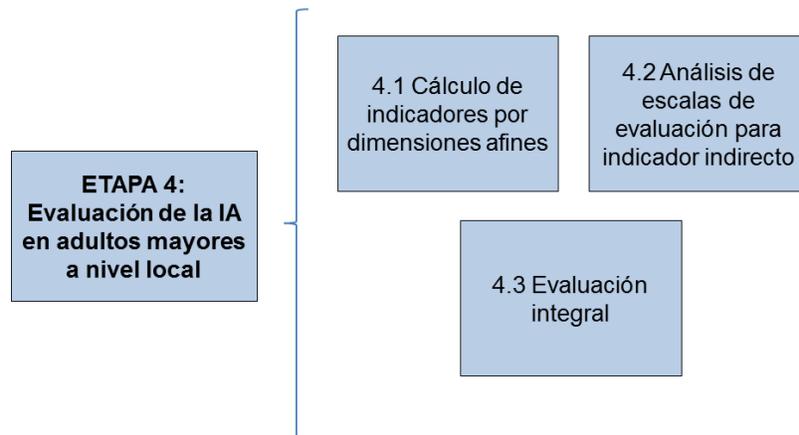
La encuesta será cara a cara donde debe existir una interacción entre encuestador y encuestado, normalmente el encuestador toma nota de las respuestas aunque en ocasiones solo entrega el cuestionario y es el encuestado quien lo llena. En el primer caso las preguntas las hará el encuestador, el cual debe asegurarse que el encuestado las entienda y debe repetirlas cuantas veces sean necesarias para obtener resultados que pueden ser fácilmente procesados. El encuestador deberá intencionar respuestas binarias (sí o no) a partir de la pregunta 4.

El encuestador debe poseer habilidades comunicativas y tal como se sugirió en el paso anterior se solicitará colaboración de los numeradores censales de la ONEI de Villa Clara. Debe informar de forma clara el porqué de la entrevista, evitar negativas de participación en la encuesta, debe escuchar atentamente para evitar respuestas confusas ya que puede estar en presencia de encuestados adultos mayores en muchos casos y debe asegurarse de que todas las preguntas fueron respondidas.

3.5 Procesamiento de la información para la obtención de resultados.

El último paso de esta etapa es el procesamiento de los datos y la información obtenida. Se sugiere emplear software profesionales como el SPSS, el Stata 11.0 o el Eview.5.0 con un nivel de confiabilidad del 95% y un valor de significación de 0.05 para establecer significancia estadística.

Etapa #4: Evaluación de la IA en adultos mayores a nivel local.



4.1 Cálculo de indicadores directos por dimensiones afines.

En este paso se efectúa el cálculo de los indicadores directos seleccionados para las dimensiones de accesibilidad y disponibilidad, los cuales fueron analizados en la etapa 1. Se puede auxiliar de hojas de cálculos para garantizar su precisión y confiabilidad.

4.2 Análisis de escalas de evaluación para indicador indirecto.

Una vez aplicada y procesada la encuesta se procede a categorizar la IA en base a lo que establece la escala de medición de la FIES. Partiendo de la adecuación del instrumento propuesto en este procedimiento, se sugiere una escala de inseguridad alimentaria en el hogar que incluye 8 preguntas en relación a la alimentación en un periodo de tres meses. Se categorizaron las respuestas de acuerdo a los siguientes criterios:

- Seguridad alimentaria: cuando la respuesta a la pregunta #1 fue negativa o pocas veces.
- Inseguridad alimentaria leve: manifiestan preocupación por no tener suficientes alimentos en el hogar, lo que determinó cambios en la distribución y el consumo de alimentos (preguntas 2-3).
- Inseguridad alimentaria moderada: además de lo anterior consumieron menos alimentos de lo deseado o incluso saltaron alguna comida (pregunta 4), redujeron la cantidad de alimentos (pregunta 5) o se hayan quedado sin alimentos (pregunta 6).

- Inseguridad alimentaria severa: manifiestan comer menos en forma muy frecuente, o que a veces no hubo ningún tipo de alimentos en el hogar, se acostaron con hambre o pasaron todo el día sin comer (preguntas 6-8).

Figura No. 12



Fuente: elaboración propia

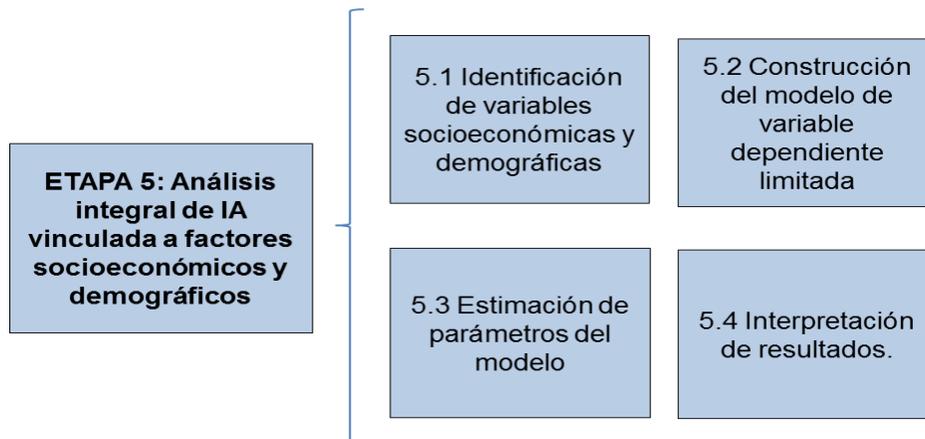
4.3 Evaluación integral.

La evaluación integral contempla un análisis multifactorial a tenor de los resultados que se deriven del cálculo de indicadores tanto directos como indirectos. Esto posibilitará contrarrestar si los resultados a nivel territorial se corresponden con lo que sucede a nivel de hogar y viceversa y encontrar puntos comunes.

A partir de esta evaluación se podrán identificar los hogares e individuos adultos mayores con inseguridad alimentaria, caracterizar la severidad y naturaleza del problema, analizar las tendencias y proveer una base para la medición del impacto.

Este análisis tendrá implicaciones importantes para las políticas públicas en materia de nutrición, al evidenciar la necesidad de implementar estrategias que garanticen el acceso a alimentos nutritivos en este grupo social de tan alta vulnerabilidad. De existir una coincidencia en los resultados que apunten a la IA los decisores tendrán que evaluar con mucho detenimiento la orientación de los programas alimentarios y emplear una medición más específica y participativa de los mismos.

Etapa #5: Análisis integral de IA vinculada a factores socioeconómicos y demográficos.



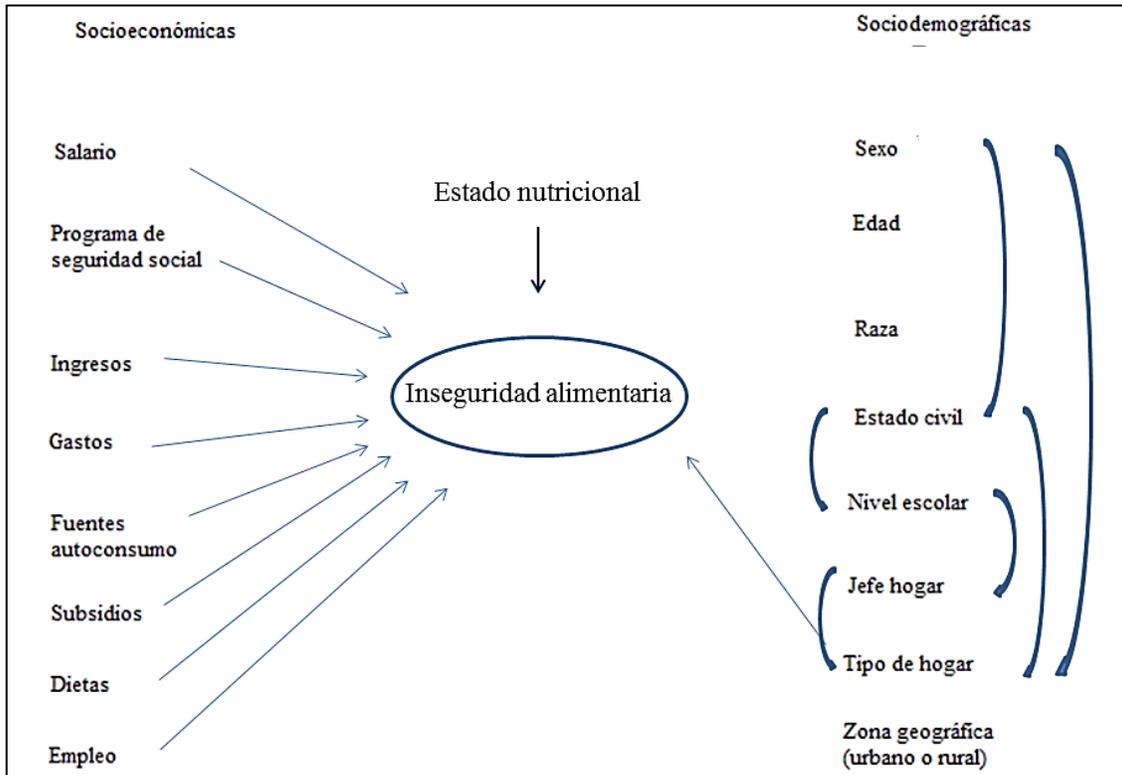
5.1 Identificación de variables socioeconómicas y demográficas.

Identificar variables socioeconómicas y demográficas permitirá analizar con mayor exactitud los niveles de inseguridad alimentaria prevalentes y la relación que se da entre ellos.

La identificación de estas variables parte de las características generales y económicas que solicita la Encuesta de Medición de Inseguridad Alimentaria en Adultos Mayores y de la información que proporciona la encuesta de ingresos y gastos en los hogares.

Acorde con lo anterior se sugieren un conjunto de variables que se relacionan a continuación:

Gráfico #1



Fuente. Elaboración propia

5.2 Construcción del modelo de variable dependiente limitada.

En este paso se propone la construcción de un modelo logístico multivariado para determinar la relación entre la IA y las variables socioeconómicas y demográficas declaradas, medido en términos de probabilidad de ocurrencia de IA.

El modelo se ajustará en dependencia de los regresores que se puedan obtener.

Ejemplo:

$$\Lambda = G(\beta_0 + \beta_1 edad + \beta_2 (edad)^2 + \lambda_0 sexo + \lambda_1 raza + \lambda_2 estado civil + \beta_3 educación + \lambda_3 ocupación + \lambda_4 jefe nucleo + \lambda_5 composición + \lambda_6 zona + \beta_4 \log salario + \lambda_7 programas + \beta_5 otros ingresos + \beta_6 gastoprom + \lambda_8 autoconsumo + \lambda_9 subsidios + \lambda_{10} dietas + U$$

5.3 Estimación de parámetros del modelo.

Para estimar modelos de variables dependientes limitadas es indispensable emplear el método de máxima verosimilitud. Esta estimación resultará sencilla a partir del empleo de software profesionales como el SPSS, el Stata o el Eview.

Una medida que debe estimarse para conocer del buen ajuste del modelo es el porcentaje de pronósticos correctos o el pseudo R cuadrado de McFadden.

5.4 Interpretación de resultados.

Una vez estimado los parámetros del modelo se reportan los coeficientes estimados, los errores estándares y el valor de la función de log-verosimilitud. Los coeficientes dan los signos de los efectos parciales de cada variable en la probabilidad de respuesta (en este caso de la inseguridad alimentaria) y la significación estadística de los mismos estará determinada por el rechazo o no de la hipótesis nula de la prueba a un nivel de significación lo suficientemente pequeño.

En este paso se podrá hacer una interpretación individual de la contribución marginal de cada variable o factor a la probabilidad de ocurrencia de IA lo que permitirá entender mejor la ubicación concreta del fenómeno, su grado de severidad, la afectación directa en este grupo vulnerable y su incidencia por factores.

3.3 Contribución del “Procedimiento para medir la Inseguridad Alimentaria en adultos mayores en Villa Clara” a la solución del problema científico de investigación.

La presente investigación, a partir del reconocimiento de la situación problemática, se planteó como problema científico: ¿Cómo contribuir al diseño de políticas públicas más eficientes y efectivas destinadas a la población adulta mayor en la provincia de Villa Clara?

A continuación, se presenta en la siguiente tabla, la contribución de cada etapa del procedimiento propuesto a la solución de la pregunta de investigación.

Tabla # 1

Etapas	Contribución al problema planteado
Etape 1	Contribuye al diagnóstico inicial de las condiciones sociodemográficas del territorio y las fuentes informacionales para evaluar la pertinencia de efectuar una medición más precisa de la inseguridad alimentaria en hogares con población de alto riesgo (adulto mayor)
Etape 2	Permite elegir indicadores con bases científicas sólidas, que mejore la comprensión del fenómeno en cuestión. De manera particular la Encuesta de Medición de Inseguridad Alimentaria en Adultos Mayores implica un horizonte temporal que puede ser modificado en caso de ser conveniente y determina la situación que se intenta medir. Ligado a lo anterior, todas las preguntas indagan si alguna vez en el período de tiempo estudiado se presentó determinada situación, experimentadas por falta de dinero u otros recursos, dado que los hogares pueden acceder a los alimentos no solo por la compra, sino también mediante otros recursos que contribuyan a la disponibilidad de alimentos en el hogar, como la producción para autoconsumo, el trueque de alimentos, programas de ayuda social alimentaria, dietas, subsidios, entre otros.
Etape 3	Permite concretar los resultados a partir de la información disponible para la posterior evaluación y toma de decisiones. En su conjunto resultarán mediciones de bajo costo y fáciles de analizar.

<p>Etapas 4</p>	<p>Contribuye a la evaluación más precisas de la inseguridad alimentaria en la población de alto riesgo (adulto mayor) a partir de las mediciones realizadas, sus determinantes y efectos para contribuir al desarrollo de los sistemas de monitoreo y de alerta temprana, y para mejorar el diseño y evaluación de políticas de seguridad alimentaria en la provincia.</p> <p>También permite evaluar el impacto de las diversas intervenciones que se hayan podido realizar en este sentido.</p>
<p>Etapas 5</p>	<p>Permite explorar la relación de la inseguridad alimentaria con indicadores socioeconómicos y demográficos a partir del reflejo de cada una de las variables presentes y medibles a nivel de hogar que intervienen en el acceso a los alimentos disponibles.</p>

CONCLUSIONES

- El análisis teórico revela que la IA se enfoca en el nivel individual y de hogar, abarcando fundamentalmente las dimensiones de acceso y disponibilidad, contempla un amplio elemento subjetivo a partir de la percepción de los individuos y está condicionada además por factores sociales y de índole cultural que pueden imponer este estado a pesar de que exista el acceso y disponibilidad de los alimentos.
- Los determinantes sociales, económicos y demográficos tienen incidencias significativas en la seguridad alimentaria y nutricional y en la prevalencia de inseguridad alimentaria por tanto se hace preciso analizar todo el contexto de manera integral para efectuar mediciones y evaluaciones más certeras.
- Los análisis realizados revelan que tanto en Cuba como en la provincia de Villa Clara en particular, se realizan de manera esencial estudios relacionados con la SAN, no habiéndose encontrado evidencias de éstos en inseguridad alimentaria en los hogares ni una intensión marcada en relacionar las mediciones con variables y factores determinantes.
- La mayor parte de los trabajos realizados sobre los adultos mayores en Villa Clara versan sobre el proceso de envejecimiento en sí, sus causas, consecuencias y proyecciones. Sin embargo, poco se ha incursionado sobre los procesos de construcciones de las percepciones y preocupación por la alimentación y cómo asumirlo para el desarrollo futuro del país a raíz del reto económico y social que representa.
- En la provincia de Villa Clara se precisan de mediciones de la IA enfocada al adulto mayor dada las condiciones sociodemográficas imperantes en la provincia por el alto índice de envejecimiento.
- El procedimiento propuesto permitirá elegir indicadores con base científica sólida de modo que una vez calculados y analizados permitan evaluar de forma precisa y tomar decisiones respecto a la presencia o no de inseguridad alimentaria en los hogares

- El procedimiento aporta una Encuesta de Medición de Inseguridad Alimentaria en Adultos Mayores que contribuirá a medir las experiencias y expectativas que en este sentido perciben los individuos.
- A través de las etapas del procedimiento se contribuye al desarrollo del monitoreo y alerta temprana para mejorar el diseño y evaluación de políticas de seguridad alimentaria en la provincia relacionada con factores socioeconómicos y demográficos imperantes en el territorio.

RECOMENDACIONES

- Conducir estudios de vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria para identificar los individuos y hogares con mayor probabilidad de padecer este problema en la provincia de Villa Clara.
- Sensibilizar a los gobiernos locales con la importancia de medir la IA en el grupo etario de adultos mayores a nivel de hogares para trazar políticas públicas más efectivas y diferenciadas en este sentido.
- Aplicar el procedimiento propuesto en esta investigación a nivel provincial.

BIBLIOGRAFÍA

- BRUN, M. 2015. Inseguridad alimentaria y nutricional: un desafío importante para el mundo árabe. *Tendencias económicas*.
- CÁRDENAS, A. L. 2016. Estado y perspectivas de la política alimentaria para la gestión de la seguridad alimentaria y nutricional en Cuba.
- COLOMBIA. SUBDIRECCIÓN DE SALUD NUTRICIONAL, A. Y. B. M. D. S. 2016. ABECE de la Política de Seguridad Alimentaria y Nutricional.
- EDUCACIÓN, N. M. D. 2007. Manual de apoyo técnico para maestros de educación preescolar y primaria en Seguridad Alimentaria y Nutricional.
- FAO 2011. Seguridad alimentaria y nutricional. Conceptos básicos. *Programa Especial para la Seguridad Alimentaria- PESA - Centroamérica Proyecto Food Facility Honduras.*, 3ra edición.
- FAO 2015. Panorama de la Inseguridad Alimentaria en América Latina y el Caribe. 78.
- FAO 2016. la escala de experiencia de inseguridad alimentaria. preguntas frecuentes. 17.
- FAO 2018. El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo en el 2018. Fomentando la resiliencia climática en aras de la seguridad alimentaria y la nutrición. *El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo.* .
- FAO, C. C. D. L. E. 2012. Escala Latinoamericana y Caribeña de seguridad alimentaria (ELCSA). manual de uso y aplicación. 78.
- PEDRAZA, D. F. 2005. Disponibilidad de alimentos como factor determinante de la Seguridad Alimentaria y Nutricional y sus representaciones en Brasil. *Revista de Nutricao*, 18.
- CÁRDENAS, A. L. 2016. Estado y perspectivas de la política alimentaria para la gestión de la seguridad alimentaria y nutricional en Cuba.
- FAO 2017a. el estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo. fomentando la resiliencia en aras de la paz y la seguridad alimentaria.

- FAO 2019. <Plataforma de Seguridad Alimentaria y Nutricional. Cubapdf>. 4.
- FAO, P. M. D. A. C. 2017b. Programa Mundial de Alimentos Cuba. apoyando la seguridad alimentaria y nutricional.
- LABATUT, O. R. D. L. F. P. A. L. Y. E. C. B. 2014. <Cuba recibió reconocimiento de la FAO por haber erradicado el hambre.pdf>.
- ONEI 2017. <Dinámica demográfica de Villa Clara y sus municipios FINAL.pdf>.
- CÁRDENAS, A. L. 2016. Estado y perspectivas de la política alimentaria para la gestión de la seguridad alimentaria y nutricional en Cuba.
- FAO 2017a. el estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo. fomentando la resiliencia en aras de la paz y la seguridad alimentaria.
- FAO 2019. <Plataforma de Seguridad Alimentaria y Nutricional. Cubapdf>. 4.
- FAO, P. M. D. A. C. 2017b. Programa Mundial de Alimentos Cuba. apoyando la seguridad alimentaria y nutricional.
- LABATUT, O. R. D. L. F. P. A. L. Y. E. C. B. 2014. <Cuba recibió reconocimiento de la FAO por haber erradicado el hambre.pdf>. • ONEI 2017. <Dinámica demográfica de Villa Clara y sus municipios FINAL.pdf>.
- Baldivieso Ivette. 2007. CONFORMACIÓN Y DESARROLLO DE EQUIPOS DE TRABAJO EN PROYECTOS DE CORTO PLAZO. P10.
- Agricultura Ministerio. Programa de Autoabastecimiento Municipal. Villa Clara. Cuba.
- Salud Pública Ministerio. Programa Materno-Infantil. Cuba.
- Salomón Roberto. “Cuba ejemplo mundial de Seguridad Alimentaria”. Prensa Latina. 2019.
- Beltrán Alianet. “Cuba y sus estrategias en pro de una buena alimentación”. Agencia Cubana de Noticias. 2018.

ANEXOS

Anexo 1 (Indicadores e índices de estabilidad)

INDICADORES	EXPLICACIÓN
<p>1. Niveles de "inestabilidad" de la producción y del consumo de alimentos básicos y de cereales.</p>	<p>Estos niveles están expresados por valores de calorías per cápita provenientes de los alimentos. Su determinación es posible pues al provenir estos alimentos, por lo general, de la producción agrícola campesina representa para ellos una fuente de ingresos ya sea por autoconsumo o comercialización de sus productos y porque estos alimentos constituyen la dieta mayoritaria de las poblaciones urbanas pobres.</p>
<p>2. Medición de las desviaciones del consumo aparente</p>	<p>Como indicador se suele utilizar el coeficiente de variabilidad de consumo aparente, expresado como la desviación estándar de las diferencias porcentuales respecto a la tendencia. Idéntico procedimiento se sigue con la variabilidad de la producción, tanto por ser ésta el componente principal de consumo en la mayoría de los países como para poder apreciar, por comparación entre coeficientes, si las importaciones juegan o no el rol estabilizador de las fluctuaciones impuestas por la producción. Estas desviaciones pueden ser estables, moderadamente inestables, inestables y críticas.</p>

ÍNDICES INTEGRALES	EXPLICACIÓN
<p>1. Índice Global de Seguridad Alimentaria Familiar (IGSAF)</p>	<p>Los índices integrales de Seguridad Alimentaria se basan en los conceptos de brecha alimentaria (diferencia entre el consumo efectivo y el consumo necesario), brecha relativa (cociente entre la brecha y las necesidades) y en el análisis de carencias de alimentos. Se considera que existe brecha alimentaria cuando el consumo es menor que las necesidades. En el caso en que el consumo sea mayor que las necesidades la brecha tiene valor 0. Para ello se calcula este índice.</p>
<p>2. Índices FAO de prevalencia y magnitud de la subnutrición.</p>	<p>Para realizar estimaciones de las tasas de prevalencia de la subnutrición y de la magnitud promedio de la subnutrición, a partir de datos de consumo individual o familiar de alimentos. En caso de no conocerse el consumo, la FAO estima los valores a partir de la media de ingestión per cápita (extraída de las hojas de balance de alimentos) y una estimación de la desviación estándar de la ingestión entre los hogares a partir de la distribución del consumo, de los gastos en alimentos o de la renta del país (obtenidos a partir de encuestas sobre gastos y renta de las familias).</p>

Fuente: artículo "Medición de la Seguridad Alimentaria y Nutricional" *Revista de Salud Pública y Nutrición*. Dixis Figueroa. 2005

Anexo 2 (indicadores de utilización biológica)

INDICADORES	EXPLICACIÓN
<p>1. Porcentaje de niños con bajo peso al nacer (menos de 2500g)</p>	<p>Es un indicador útil en situaciones estables, en las que puede utilizarse para medir cambios en la malnutrición materna al cabo del tiempo (el bajo peso al nacer está relacionado con mala nutrición de las madres)</p>
<p>2. Prevalencia de baja Estatura para la Edad en niños en edad preescolar o escolar (Retraso del crecimiento o enanismo)</p>	<p>Indicador de crecimiento esquelético (lineal) comprometido debido a restricciones en uno o más de los siguientes factores: nutrición (la calidad de la dieta es una limitación más frecuente que la cantidad), salud, interacción madre-infante. Puede evaluarse en situaciones estables para medir mudanzas nutricionales con el tiempo y también permite conocer diferencias regionales en el estado nutricional (lo cual se mejora cuando combinado con Peso para la Edad)</p>
<p>3. Prevalencia de bajo Índice de Masa Corporal (IMC) en adultos o adolescentes</p>	<p>Parámetros establecidos por la OMS definen como normal un porcentaje de 3 a 5% de personas abajo del límite estipulado; prevalencia de déficit energético (hambre) leve, cuando el porcentaje de personas con $IMC < 18.5 \text{ Kg/m}^2$ está entre 5 y 9%; alta, cuando los valores oscilan entre 10 y 40%; y muy alta, cuando los valores representan más del 40% de la población. Esta clasificación indica que la presencia de números significativos de adultos (digamos 10%) con IMC muy bajo, indica la necesidad de ayuda de emergencia más de que rehabilitación o de desarrollo.</p> <p>Actualmente se reconoce que el IMC es un indicador simple y objetivo del estado de salud y nutrición de la población adulta y que parece estar muy estrechamente relacionado con el consumo de alimentos.</p>
<p>4. Prevalencia de hemoglobina baja (anemia) en niños en edad preescolar, mujeres no grávidas y no lactantes y hombres</p>	<p>La anemia es producto de baja ingesta o mal absorción de hierro, o como resultado de alguna enfermedad. En el caso de las mujeres también puede ser por pérdidas excesivas de sangre. En el caso de los hombres es rara, excepto en condiciones de deficiencia extrema de hierro. La desnutrición proteico-energética severa y la deficiencia de Vitamina B12 / Ácido Fólico también pueden producir anemia. La deficiencia de nutrientes en niños y adultos debe pensarse como un problema de acceso a los alimentos.</p>
<p>5. Prevalencia de mujeres embarazadas de 15 - 49 años con anemia</p>	<p>La anemia en mujeres embarazadas, como indicador debe ser analizada por separado y con cuidado pues la deficiencia se presenta por condiciones biológicas una vez que presentan mayores necesidades de hierro para hacer frente a las pérdidas basales, al creciente volumen sanguíneo de la madre y el rápido crecimiento del feto y la placenta, predominando las necesidades del feto sobre las de la madre.</p>

6. % da población (o familias) urbana y rural con abastecimiento de agua potable	Este indicador es utilizado para medir y evaluar la cantidad de la población que tiene acceso a agua potable para su consumo (higiene, alimentación, etc)
7. % de cobertura de programas de suplementación alimentaria	Indica el porcentaje de cobertura a las personas que necesitan suplementación de alimentos, con una dieta específica.
8. % de niños menores de 4 y 6 meses con lactancia materna y con lactancia materna exclusiva	Busca conocer el porcentaje de los niños en ese periodo etario que solo se alimentan con leche materna y por otra parte los que la consumen como alimento principal pero consumen además otro tipo de alimentos
9. % de preescolares y escolares con problemas de Enfermedades Diarreicas Agudas e Infecciones Respiratorias Agudas	Porcentaje de niños que enfrentan enfermedades diarreicas agudas causadas principalmente por el consumo de alimentos no inocuos (enfermedades transmitidas por alimentos ETA) o cualquier tipo de infección respiratoria aguda

Fuente: artículo " Medición de la Seguridad Alimentaria y Nutricional" *Revista de Salud Pública y Nutrición.*
Dixis Figueroa. 2005

Anexo 3 (indicadores de la oferta)

INDICADORES	EXPLICACIÓN
1. Grado de suficiencia de la oferta para satisfacer determinados niveles de demanda	Se refiere a la capacidad para producir, almacenar e importar alimentos suficientes para atender a las necesidades básicas de toda la población. Esto significa que un sistema alimentario es suficiente cuando es capaz de generar una disponibilidad agregada; o sea, disponibilidad que permita satisfacer la demanda efectiva existente, más las necesidades alimentarias básicas de aquellos sectores que, por problemas de ingreso, no pueden traducirla en demandas de mercado.
2. Nivel de autonomía y autodeterminación	Representa el volumen de importaciones dentro de la disponibilidad total. No significa necesariamente autosuficiencia a pesar de ser ésta la mejor forma de lograrse la autonomía. Nivel de autonomía y autodeterminación representa, sin embargo, la vulnerabilidad externa de los sistemas alimentarios. Para evaluar la vulnerabilidad del conjunto del sistema alimentario, hay que incluirse los insumos y medios de producción necesarios, tanto para la producción agrícola, como para la industria agroalimentaria. El objetivo es reducirse la vulnerabilidad de dicho sistema a las fluctuaciones del mercado internacional y a las presiones políticas externas

<p>3. Grado de estabilidad o fiabilidad de la oferta interna y de sus componentes</p>	<p>Se refiere a las fluctuaciones o magnitud de oscilaciones de la oferta de alimentos en el recorrer del tiempo. El objetivo de alcanzarse este grado de estabilidad o fiabilidad, es reducir al mínimo las variaciones estacionales en el acceso a los alimentos; es decir, garantizarse la estabilidad, tanto de un año para otro, como a lo largo del año, de los suministros (producción) y de los precios de alimentos en todas las regiones del país</p>
<p>4. Sustentabilidad, o sea, la habilidad del sistema en sostener a largo plazo los actuales patrones de oferta y demanda</p>	<p>Significa que el sistema alimentario sea sostenible a largo plazo, cuidándose que el sistema ecológico esté protegido y mejore con el tiempo. Este concepto abarca la necesidad de un elemento resorte contra las escaseases anuales temporales, con el fin de lograrse seguridad en la disponibilidad a largo plazo. Lleva implícita la conservación de la base de recursos naturales, incluyendo la conservación de parte de la base alimentaria tradicional, recogida en los bosques o cualquier otro lugar no cultivado, parte que, en muchas regiones, constituye un componente altamente significativo en las dietas de sus habitantes.</p>

Fuente: artículo "Disponibilidad de alimentos como factor determinante de la Seguridad Alimentaria y Nutricional y sus representaciones en Brasil". *Revista de Nutricao. Dixis Figueroa. 2005*

Anexo 4 (indicadores de disponibilidad)

INDICADORES	EXPLICACIÓN
<p>1. Hoja de balance de alimentos (para cada alimento o grupo de alimentos)</p>	<p>Los datos de las hojas de balance de alimentos, son un instrumento diseñado y elaborado por la FAO con información estadística confiable, para proporcionar un marco para el registro continuo de parámetros que se pueden cuantificar relacionados con la situación de la oferta y la demanda de los alimentos y a partir de la cual se pueden realizar evaluaciones objetivas de los déficit o excedentes de alimentos, es decir, su información nos ayuda a conocer desde el punto de vista operativo la disponibilidad de alimentos en un período en un país determinado y de esta forma el estado nacional de la Seguridad Alimentaria y la vulnerabilidad.</p>

<p>2. Encuestas de ingresos y gastos</p>	<p>Información sobre la disponibilidad de alimentos a nivel de hogar. Variedades de alimentos comprados. Las encuestas son el método básico más utilizado para conocer el consumo de energía alimentaria y para determinar el estado de la Seguridad Alimentaria y, por consiguiente, las medidas normativas apropiadas. Estas encuestas son importantes pero miden situaciones de una manera estática y no los riesgos subyacentes que se puedan presentar. Los resultados se pueden expresar como promedio de ingestión de los miembros del hogar y se puede desglosar más la información teniendo en consideración la composición por edad y sexo de los miembros del núcleo familiar.</p>
---	---

Fuente: artículo "Disponibilidad de alimentos como factor determinante de la Seguridad Alimentaria y Nutricional y sus representaciones en Brasil" *Revista de Nutricao. Dixis Figueroa. 2005*

Los índices que se pueden elaborar a partir de las hojas de balance son:

- Producción, Importación, Exportación, Usos diferentes al consumo humano, Suministro total de alimentos y Utilización interna en alimentación humana (kg / per cápita/ año y kcal/ per cápita / día).
- Nivel de suficiencia energética y proteica Disponibilidad media de energía en Kcal. (O de proteínas en g) / Recomendación * 100.
- Nivel de dependencia energética Importación de alimentos en Kcal. / Disponibilidad de alimentos en Kcal. * 100.
- Nivel de dependencia económica Importación de alimentos en dólares/ exportaciones totales en dólares * 100.
- Consumo aparente de energía kcal / persona/ día Disponibilidad de energía kcal / día / población.
- Consumo aparente de grasas (o proteínas) g / persona / día Disponibilidad de grasas (o proteínas) en gramos por día / número de personas.
- Aporte relativo de determinados productos a la ingestión nutricional total. Representa el aporte de alimentos básicos a la ingestión total.

Anexo 5 (indicadores de accesibilidad)

INDICADORES	EXPLICACIÓN
<p>1. El costo de una canasta básica con relación al salario mínimo</p>	<p>El salario mínimo representa el nivel de remuneración por debajo del cual no se puede descender de la remuneración o la calificación del trabajador. El costo de la canasta se calcula sobre la base de los precios oficiales, obtenidos con una frecuencia prefijada, de los alimentos que ella incluye. Al relacionar el costo de la canasta con el salario mínimo permite conocer el alcance del salario para cubrir las necesidades alimentarias.</p>
<p>2. Valor de los productos básicos y de una canasta en términos de horas de trabajo equivalentes, remuneradas al salario mínimo</p>	<p>Una unidad de medida usada para este análisis es el tiempo de trabajo, es decir, las horas pagadas al salario mínimo que se necesitan para comprar al por menor los alimentos. Se puede conocer como suben o bajan los precios de los alimentos básicos medidos en horas de trabajo. Al usar el tiempo se evitan los problemas de variabilidad de la moneda y permite la comparación.</p>
<p>3. Porcentaje de gastos destinados a los alimentos en relación con el ingreso familiar</p>	<p>Los datos sobre los gastos destinados a la compra de alimentos pueden ser obtenidos a través de encuestas sobre gastos en alimentos u encuestas que lo incluyan, también pueden ser analizadas encuestas de orzamentos (planeamiento de gastos). El indicador, como el nombre lo indica, se obtiene calculando el porcentaje de los gastos destinados a alimentos en relación al ingreso familiar, las interpretaciones siguen las mismas orientaciones que las referidas al indicador anterior.</p>
<p>4. Régimen alimenticio y la elección de alimentos</p>	<p>Este indicador indica los principales alimentos consumidos por una familia o comunidad (Apreciación). Su análisis no es tan fácil en términos generales. El régimen alimenticio se presta particularmente a la observación cualitativa y semicuantitativa por métodos de evaluación rápida. Quienes tienen mayor inseguridad se pueden definir en función de factores como: a) la compra de alimentos más baratos y menos apreciados b) la compra de solo pequeñas cantidades de alimentos apreciados, como los productos de origen animal. También pueden obtenerse con tales métodos un indicador del número de comidas cocinadas y/o consumidas al día, pero probablemente tiene mayor interés para introducir cambios en el seguimiento.</p>

<p>5. Índice de precios al consumidor</p>	<p>Se utiliza para medir los cambios en el tiempo del nivel general de precios de los productos y servicios que un grupo de personas usa, adquiere o compra para su consumo por lo que es un indicador económico y social muy objetivo de los cambios en el nivel general de los precios que el consumidor paga, tomando como punto de partida un período base. Para su uso la población debe ser definida ampliamente, especificando los grupos de ingreso y los grupos de edades que son excluidos.</p>
<p>6. Tasas de empleo y subempleo</p>	<p>Representa la razón entre las variaciones dadas por el análisis de los datos referentes a la cantidad de personas empleadas (o subempleadas) en una población. Debe ser analizado junto a otros indicadores, el hecho de tener un empleo repercute en la posibilidad de comprar alimentos pero las personas pueden tener otras fuentes de entrada de dinero diferente.</p>
<p>7. Identificación de la línea de pobreza y % de la población en esta situación</p>	<p>Este indicador mide marginalidad social y riesgo nutricional. La relación existente entre la pobreza y la Inseguridad Alimentaria es estrecha y significativa, siendo la pobreza la causa básica y principal de la Inseguridad Alimentaria. Los grupos vulnerables a IA son aquellos en situación de pobreza y pobreza extrema o en riesgo para esa situación. Comúnmente se usa la renta para estimar la parcela de la población que no tiene condiciones de alimentarse continuamente y que, por tanto, está propicia a pasar hambre.</p>

Fuente: artículo "Disponibilidad de alimentos como factor determinante de la Seguridad Alimentaria y Nutricional y sus representaciones en Brasil" *Revista de Nutricao. Dixis Figueroa. 2005.*

Anexo6 (diferencias entre las categorías de IA)

	INSEGURIDAD ALIMENTARIA CRÓNICA	INSEGURIDAD ALIMENTARIA TRANSITORIA
		
se da a..	largo plazo o de forma persistente.	corto plazo y es de carácter temporal.
ocurre cuando...	las personas no tienen capacidad para satisfacer sus necesidades alimentarias mínimas durante un período prolongado.	hay una caída repentina de la capacidad de producir o acceder a una cantidad de alimentos suficiente para mantener un buen estado nutricional.
es el resultado de...	largos períodos de pobreza, la falta de activos y de acceso a recursos productivos o financieros.	choques y fluctuaciones a corto plazo en la disponibilidad y el acceso de los alimentos, incluidos factores tales como las variaciones de año a año en la producción de alimentos a nivel nacional, los precios de los alimentos y los ingresos a nivel del hogar.
puede superarse con...	medidas de desarrollo normales a largo plazo, iguales a las que se aplican para abordar la pobreza; ejemplos de esas medidas son la educación o el acceso a recursos productivos, como el crédito. Por otra parte, pueden requerir un acceso más directo a los alimentos para aumentar su capacidad productiva.	El carácter impredecible de esta inseguridad dificulta la planificación y la programación, y exige capacidades y tipos de intervención diferentes, incluidas una capacidad de alerta temprana y programas de protección social (cuadro 1).

Fuente: FAO. Introducción a los conceptos básicos de Seguridad alimentaria. *La Seguridad Alimentaria: Información para la toma de decisiones*. 2011.

Anexo7 (otros indicadores)

Indicadores Macro-socioeconómicos	b10. Enfermedades endémicas
a1. Índice de calidad de vida	b11. Producción de alimentos para autoconsumo
a2. Pobreza e indigencia	b12. Número de integrantes del hogar
a3. Índice de desarrollo humano	Indicadores consecuentes a la inseguridad alimentaria
Indicadores de calidad del hogar	Estado nutricional (desnutrición en la infancia, sobrepeso/obesidad entre adultos)
b1. Nivel de ingresos familiares	Sufrimiento mental (depresión, ansiedad, estrés)
b2. Educación de la persona responsable por la familia	Violencia doméstica
b3. Raza/color (u otra condición histórica de exclusión social)	Morbilidad infantil (infecciosas y parasitarias)
b4. Habitantes menores de 6 años	Morbilidad entre adultos (enfermedades crónicas sobre todo las metabólicas)
b5. Habitantes menores de 18 años	Bajo peso al nacer
b6. Ubicación de la vivienda (urbano/rural)	3. Otra categoría de indicadores asociados
b7. Enfermedades incapacitantes entre adultos	Participación en programas de transferencia condicionada de renta
b8. Desempleo y empleo precario del responsable del hogar	Participación en programas de donación de alimentos

Fuente: FAO. Escala Latinoamericana y Caribeña de seguridad alimentaria (ELCSA). manual de uso y aplicación.

Anexo8 (Encuesta ELCSA)

No.	Pregunta	Dimensión
1	En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted se preocupó porque no los alimentos se acabaran en el hogar?	Preocupación-hogar
2	En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez en su hogar se quedaron sin alimentos?	Cantidad de alimentos - hogar
3	En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez en su hogar dejaron de tener una alimentación saludable?	Cantidad y calidad de la alimentación - hogar
4	En los últimos meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar tuvo una alimentación basada en poca variedad de alimentos?	Calidad de la alimentación-hogar
5	En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar dejó de desayunar, almorzar o cenar?	Cantidad de alimentos - adulto
6	En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar comió menos de lo que debía comer?	Cantidad de alimentos - adulto
7	En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar sintió hambre pero no comió?	Hambre - adultos
8	En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar solo comió una vez al día o dejó de comer durante todo un día?	Hambre - adulto
9	En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar dejó de tener una alimentación saludable?	Cantidad y calidad - menores de 18 años
10	En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar tuvo una alimentación basada en poca variedad de alimentos?	Calidad de la alimentación - menores de 18 años.
11	En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar dejó de desayunar, almorzar o cenar?	Cantidad - menores de 18 años
12	En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar comió menos de lo que debía?	Cantidad - menores de 18 años
13	En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez tuvieron que disminuir la cantidad servida en las comidas a algún menor?	Cantidad - menores de 18 años
14	En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar sintió hambre pero no comió?	Hambre - menores de 18 años
15	En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar solo comió una vez al día o dejó de comer durante todo un día?	Hambre -menores de 18 años

Fuente: FAO. Escala Latinoamericana y Caribeña de seguridad alimentaria (ELCSA). manual de uso y aplicación.

Anexo9 (encuesta FIES módulo individual)

Q1. ¿Usted se haya preocupado por no tener suficientes alimentos para comer por falta de dinero u otros recursos?
Q2. Pensando aún en los últimos 12 meses ¿hubo alguna vez en que usted no haya podido comer alimentos saludables y nutritivos por falta de dinero u otros recursos?
Q3. ¿Hubo alguna vez en que usted haya comido poca variedad de alimentos por falta de dinero u otros recursos?
Q4. ¿Hubo alguna vez en que usted haya tenido que dejar de desayunar, almorzar o cenar porque no había suficiente dinero u otros recursos para obtener alimentos?
Q5. Pensando aún en los últimos 12 meses, ¿hubo alguna vez en que usted haya comido menos de lo que pensaba que debía comer por falta de dinero u otros recursos?
Q6. ¿Hubo alguna vez en que su hogar se haya quedado sin alimentos por falta de dinero u otros recursos?
Q7. ¿Hubo alguna vez en que usted haya sentido hambre pero no comió porque no había suficiente dinero u otros recursos para obtener alimentos?
Q8. ¿Hubo alguna vez en que usted haya dejado de comer todo un día por falta de dinero u otros recursos?

Fuente: FAO. Proyecto Voces del Hambre. ESCALA DE INSEGURIDAD ALIMENTARIA BASADA EN LA EXPERIENCIA. MÓDULOS DE LA ENCUESTA.

Anexo10 (número de personas subalimentadas 2005-2017)

Región	2005	2010	2012	2014	2016	2017
MUNDIAL	945,0	820,5	805,7	783,7	804,2	820,8
ÁFRICA	196,0	200,2	205,2	212,5	241,3	256,5
África septentrional	9,7	8,5	17,6	17,8	19,5	20,0
África subsahariana	176,7	181,0	187,6	194,7	221,9	236,5
África oriental	113,5	119,1	113,3	117,1	129,6	132,2
África central	36,2	36,5	36,4	36,1	40,8	42,7
África austral	3,6	4,2	4,2	4,6	5,2	5,4
África occidental	33,0	31,9	33,7	36,9	46,3	56,1
ASIA	686,4	569,9	552,2	523,1	514,5	515,1
Asia central	6,5	4,6	4,0	4,0	4,2	4,4
Asia oriental	219,1	178,4	160,4	142,6	139,5	139,6
Asia sudoriental	101,7	73,7	65,1	60,6	63,6	63,7
Asia meridional	339,8	293,1	299,6	289,4	278,1	277,2
Asia occidental	19,4	20,1	23,1	26,5	29,1	30,2
<i>Asia central y Asia meridional</i>	<i>346,3</i>	<i>297,7</i>	<i>303,7</i>	<i>293,4</i>	<i>282,3</i>	<i>281,6</i>
<i>Asia oriental y Asia sudoriental</i>	<i>320,7</i>	<i>252,1</i>	<i>225,5</i>	<i>203,2</i>	<i>203,1</i>	<i>203,3</i>
<i>Asia occidental y África septentrional</i>	<i>29,1</i>	<i>28,6</i>	<i>40,7</i>	<i>44,3</i>	<i>48,6</i>	<i>50,1</i>
AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE	51,1	40,7	38,9	38,5	38,9	39,3
Caribe	9,1	8,0	7,9	7,7	7,2	7,0
América Latina	42,1	32,6	31,0	30,8	31,7	32,3
América Central	12,4	11,6	11,9	11,6	11,0	11,0
América del Sur	29,6	21,1	19,1	19,3	20,7	21,4
OCEANÍA	1,8	1,9	2,0	2,3	2,6	2,8
AMÉRICA SEPTENTRIONAL Y EUROPA²	< 26,4	< 27,0	< 27,2	< 27,3	< 27,5	< 27,6

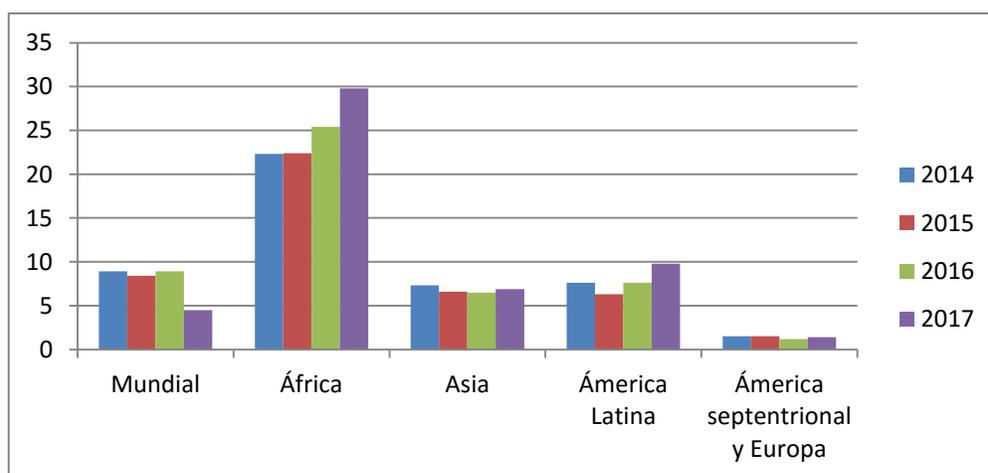
Fuente: FAO 2018. Estado de la Seguridad Alimentaria y la Nutrición en el mundo.

Anexo11 (prevalencia subalimentación 2005-2017)

	2005	2010	2012	2014	2016	2017 ¹
MUNDIAL	14,5	11,8	11,3	10,7	10,8	10,9
ÁFRICA	21,2	19,1	18,6	18,3	19,7	20,4
África septentrional	6,2	5,0	8,3	8,1	8,5	8,5
África septentrional (excepto Sudán)	6,2	5,0	4,8	4,6	5,0	5,0
África subsahariana	24,3	21,7	21,0	20,7	22,3	23,2
África oriental	34,3	31,3	30,9	30,2	31,6	31,4
África central	32,4	27,8	26,0	24,2	25,7	26,1
África austral	6,5	7,1	6,9	7,4	8,2	8,4
África occidental	12,3	10,4	10,4	10,7	12,8	15,1
ASIA	17,3	13,6	12,9	12,0	11,5	11,4
Asia central	11,1	7,3	6,2	5,9	6,0	6,2
Asia sudoriental	18,1	12,3	10,6	9,7	9,9	9,8
Asia meridional	21,5	17,2	17,1	16,1	15,1	14,8
Asia occidental	9,4	8,6	9,5	10,4	11,1	11,3
Asia central y Asia meridional	21,1	16,8	16,7	15,7	14,7	14,5
Asia oriental y Asia sudoriental	15,2	11,5	10,1	9,0	8,9	8,9
Asia occidental y África septentrional	8,0	7,1	8,9	9,3	9,9	10,0
AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE	9,1	6,8	6,4	6,2	6,1	6,1
Caribe	23,3	19,8	19,3	18,5	17,1	16,5
América Latina	8,1	5,9	5,4	5,3	5,3	5,4
América Central	8,4	7,2	7,2	6,8	6,3	6,2
América del Sur	7,9	5,3	4,7	4,7	4,9	5,0
OCEANÍA	5,5	5,2	5,4	5,9	6,6	7,0
AMÉRICA SEPTENTRIONAL Y EUROPA	< 2,5					

Fuente: FAO 2018. El estado de la Seguridad Alimentaria y la Nutrición en el mundo.

Anexo12 (Prevalencia de Inseguridad Alimentaria en el mundo %)



Fuente: FAO 2018. El estado de la Seguridad Alimentaria y la Nutrición en el mundo.

Anexo13

PREVALENCIA DE BAJO PESO AL NACER EN LOS PAÍSES DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE. EN PORCENTAJES

Sudamérica		Mesoamérica		Caribe	
País	%	País	%	País	%
Argentina	7,2	Costa Rica	6,8	Antigua y Barbuda	9,3
Bolivia (Estado Plurinacional de)	...	Cuba	5,3	Bahamas	12,6
Brasil	8,4	El Salvador	9,4	Barbados	10,8
Chile	6,2	Guatemala	12,4	Belize	9,8
Colombia	9	Honduras	8,9	República Dominicana	7
Ecuador	12,1	México	5,7	Granada	5,5
Paraguay	6,2	Nicaragua	8,8	Guyana	11,9
Perú	7,5	Panamá	7,8	Haití	9,1
Uruguay	7,8	República Dominicana	14	Jamaica	9,9
Venezuela (República Bolivariana de)	7,9			San Cristóbal y Nieves	8,7
				San Vicente y las Granadinas	8
				Santa Lucía	11,2
				Suriname	13,9
				Trinidad y Tobago	11,4

Fuente: FAO 2017, el estado de la Seguridad Alimentaria y la Nutrición en el mundo.

Anexo14 (Dieta para embarazadas)

Dieta de 2300 kcal [gestantes]

Grupo de Alimentos	Porciones a seleccionar	Energía (Kcal)	Proteínas (g)	Grasas (g)	Carbohidratos (g)
I. Cereales	3	594	15	3	123
I. Viandas	2	312	6	0	76
II. Vegetales	3	60	3	0	12
III. Frutas	3	207	3	0	54
IV. Carnes rojas	1	82	7	6	0
IV. Carnes blancas	2	122	14	6	0
IV. Huevo	0	0	0	0	0
IV: Frijoles	1	137	9	1	24
V. Leche entera	3	360	21	15	42
V. Leche descremada	0	0	0	0	0
V. Queso	0	0	0	0	0
VI. Grasa animal	0	0	0	0	0
VI. Grasa vegetal	2,5	315	0	35	0
VII. Azúcar	3	144	0	0	36
Total	-	2333	78	66	367
DPC (%)			13	25	63
% Aporte animal	-		54	41	
% Aporte vegetal	-	-	46	59	-
Porcentaje de energía aportado por el azúcar	-	6	-	-	-

Fuente: tomado del Programa Materno Infantil. Cuba.

Anexo 15

CONSOLIDADO PROVINCIAL DEL PROGRAMA DE AUTOABASTECIMIENTO MUNICIPAL EN VILLA CLARA																
Cantidad de habitantes	787857		Demanda del producto por meses (toneladas)													
CULTIVOS	UM	Percápita		Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Total
		C. frio	C. prim													
Viandas Total	lb	15,00	15,00	5436,2	5436,2	5436,2	5436,2	5436,2	5436,2	5436,2	5436,2	5436,2	5436,2	5436,2	5436,2	65234,6
Plátano (Total)	lb	6,00	6,00	2174,5	2174,5	2174,5	2174,5	2174,5	2174,5	2174,5	2174,5	2174,5	2174,5	2174,5	2174,5	26093,8
De Ellas: Burro	lb	2,50	2,50	906,0	906,0	906,0	906,0	906,0	906,0	906,0	906,0	906,0	906,0	906,0	906,0	10872,4
Vianda	lb	2,00	2,00	724,8	724,8	724,8	724,8	724,8	724,8	724,8	724,8	724,8	724,8	724,8	724,8	8697,9
Frutas	lb	1,50	1,50	543,6	543,6	543,6	543,6	543,6	543,6	543,6	543,6	543,6	543,6	543,6	543,6	6523,5
R y Tubérculos Total	lb	9,00	9,00	3261,7	3261,7	3261,7	3261,7	3261,7	3261,7	3261,7	3261,7	3261,7	3261,7	3261,7	3261,7	39140,7
Boniato	lb	4,00	4,00	1449,7	1449,7	1449,7	1449,7	1449,7	1449,7	1449,7	1449,7	1449,7	1449,7	1449,7	1449,7	17395,9
Yuca	lb	3,00	3,00	1087,2	1087,2	1087,2	1087,2	1087,2	1087,2	1087,2	1087,2	1087,2	1087,2	1087,2	1087,2	13046,9
Malanga	lb	2,00	2,00	724,8	724,8	724,8	724,8	724,8	724,8	724,8	724,8	724,8	724,8	724,8	724,8	8697,9
Hortalizas Total	lb	10,00	10,00	3624,1	3624,1	3624,1	3624,1	2645,6	2645,6	2645,6	2645,6	2645,6	2645,6	2645,6	3624,1	36640,1
Tomate	lb	4,00	*	1449,7	1449,7	1449,7	1449,7	*	*	*	*	*	*	*	1449,7	7248,3
Pimiento	lb	1,50	*	543,6	543,6	543,6	543,6	*	*	*	*	*	*	*	543,6	2718,1
Col	lb	1,50	0,50	543,6	543,6	543,6	543,6	543,6	543,6	543,6	543,6	543,6	543,6	543,6	543,6	6523,5
Cebolla	lb	1,00	0,20	362,4	362,4	362,4	362,4	362,4	362,4	362,4	362,4	362,4	362,4	362,4	362,4	4349,0
Pepino	lb	0,50	2,50	181,2	181,2	181,2	181,2	181,2	181,2	181,2	181,2	181,2	181,2	181,2	181,2	2174,5
Calabazas	lb	1,00	2,00	362,4	362,4	362,4	362,4	362,4	362,4	362,4	362,4	362,4	362,4	362,4	362,4	4349,0
Habichuela	lb	*	1,50	*	*	*	*	543,6	543,6	543,6	543,6	543,6	543,6	543,6	*	3805,3
Quimbombó	lb	*	1,30	*	*	*	*	471,1	471,1	471,1	471,1	471,1	471,1	471,1	*	3298,0
Otras Hortalizas	lb	0,50	2,00	181,2	181,2	181,2	181,2	181,2	181,2	181,2	181,2	181,2	181,2	181,2	181,2	2174,5

Fuente: tomado de los resultados del año 2018 del Plan de Autoabastecimiento Municipal de Villa Clara.

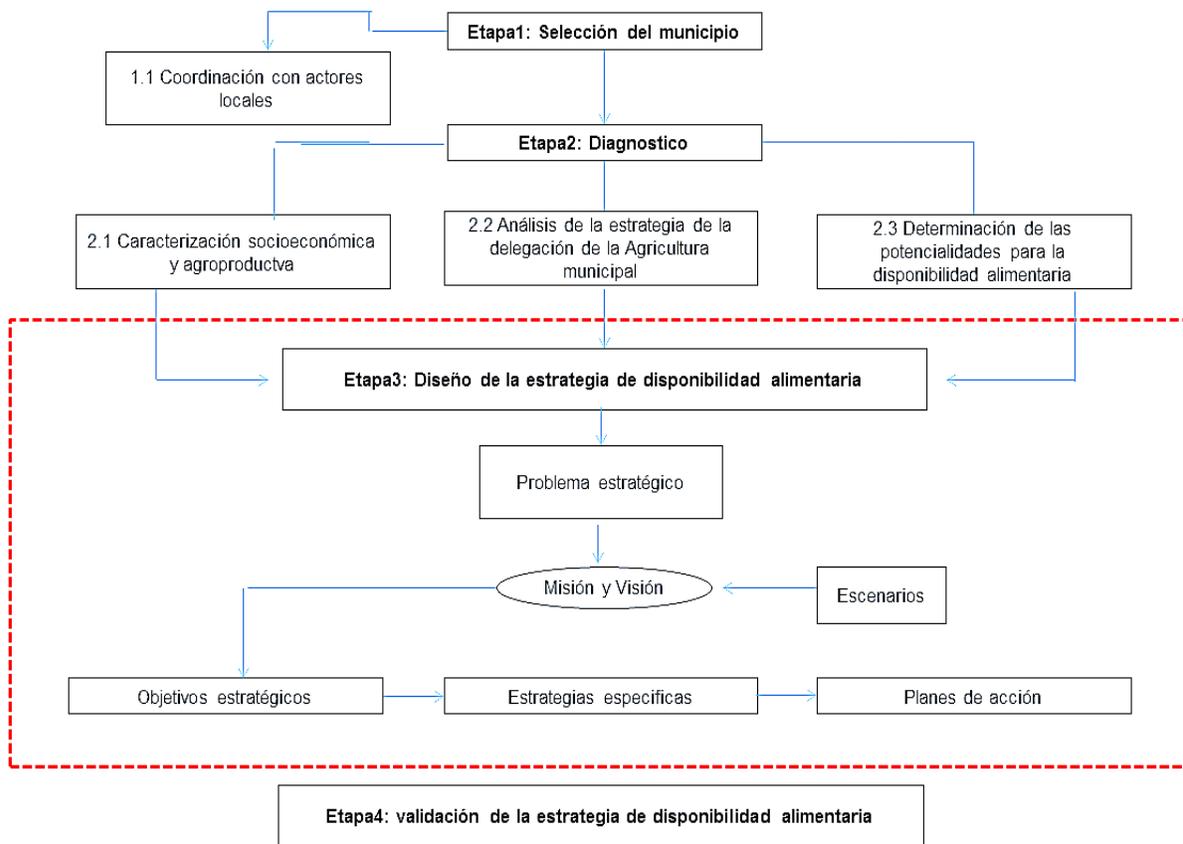
Anexo16 (Premisas Programa Autoabastecimiento Municipal)

- I. Producción Indicativa: La producción per cápita por la cual se harán todos los cálculos para la planificación, son 30 libras mensuales.
- II. Listado de cultivos que conforman la estructura básica de productos por Genérico.
- III. Estructura de Productos por Genéricos.
- IV. Consumidores a abastecer en el Municipio.
- V. Balance de Área: se determina el área que se necesita para realizar las siembras que asegurarán las producciones y con esa información se procede a realizar el Balance de Área en el Municipio.
- VI. Productores vinculados con un programa específico y definido para el autoabastecimiento municipal.

- VII. Comercialización de la Producción: La Empresa Provincial de Acopio y su UEB en el municipio, son la rectora del balance de la producción y la comercialización.
- VIII. Fortalecimiento de la Red de Mercados Estatales.
- IX. Control de las Ventas y cumplimiento del Programa.
- X. Integración de todos los factores del Municipio.

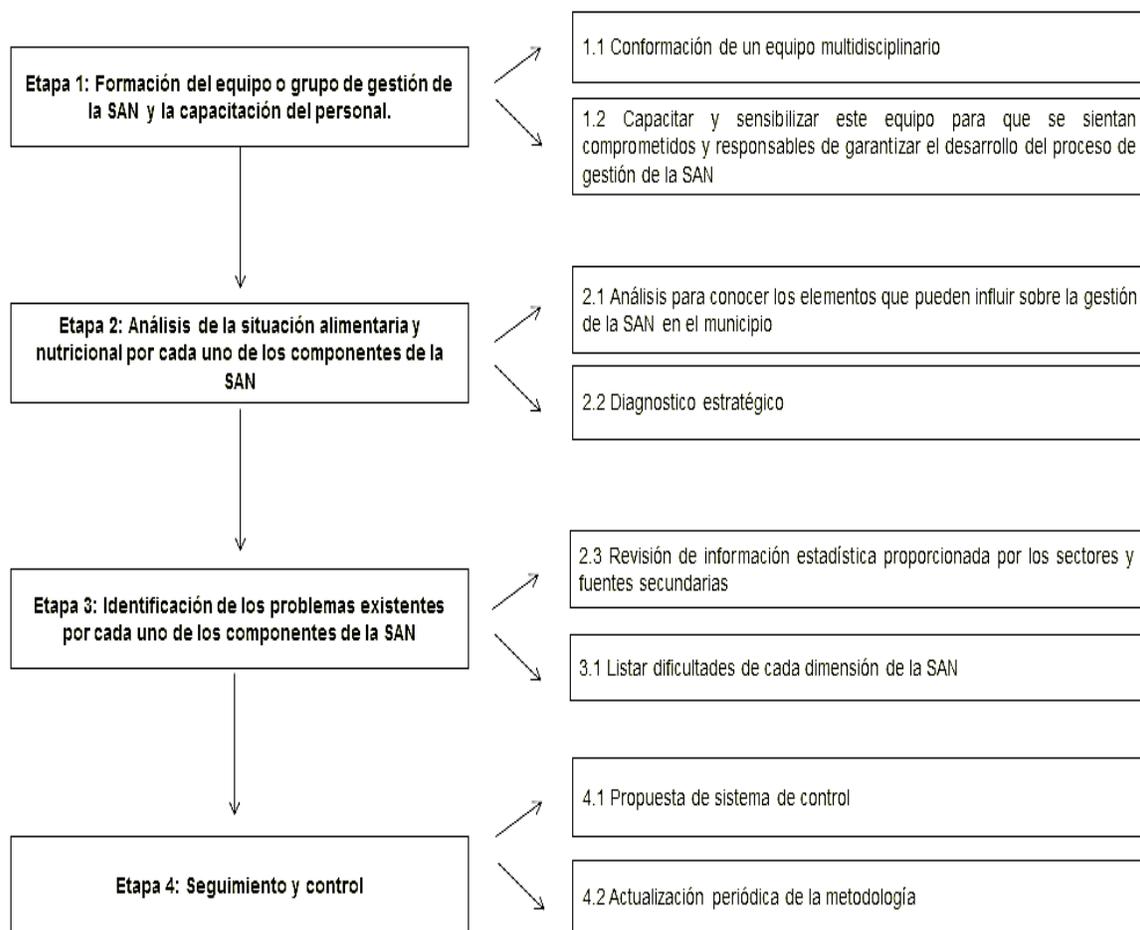
Fuente: tomado del Programa de Autoabastecimiento Municipal.

Anexo17



Fuente: Procedimiento Metodológico para el Diseño de la estrategia de disponibilidad alimentaria en el municipio de Majibacoa". Universidad de Cienfuegos. 2012.

Anexo18



Fuente: Metodología para el diagnóstico de la seguridad alimentaria y nutricional desde los gobiernos locales en un municipio. Universidad de Artemisa y Universidad de Camaguey. 2017.

Anexo19



Fuente: Análisis integral de la seguridad alimentaria para su gestión a nivel local en Cuba. Universidad Agraria de La Habana. 2013.

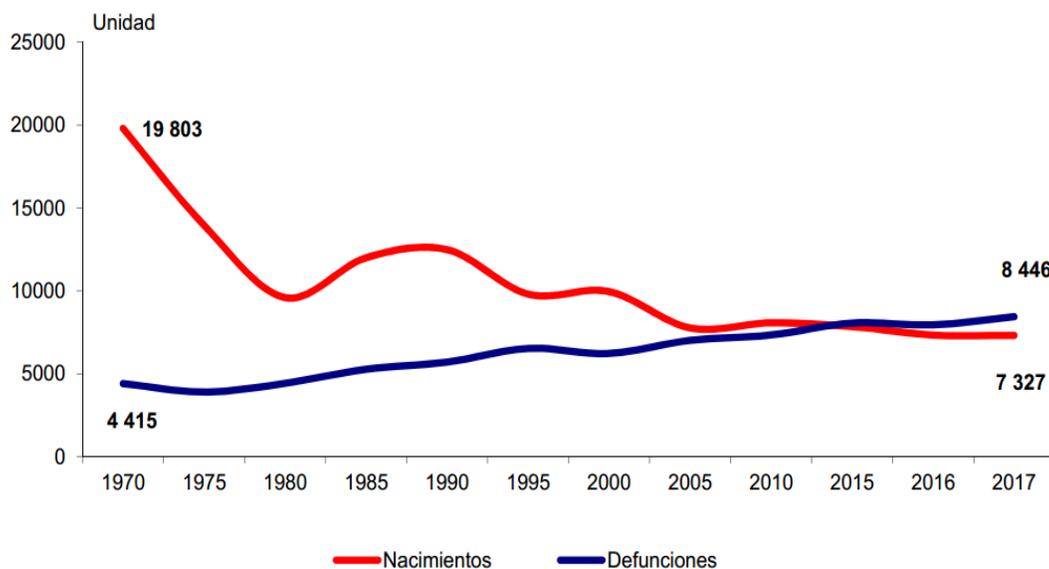
Anexo20

PROVINCIA/ MUNICIPIOS	Población		Defunciones Generales	Saldo Migratorio		Saldo Migratorio Total	Población calculada al
	Calculada al 31/12/16	Nacimientos		Interno	Externo		
Villa Clara	787 857	7 327	8 446	-533	-1 961	-2 494	784 244
Corralillo	26 089	212	267	-102	-39	-200	25 834
Quemado de Güines	21 586	180	250	-64	-46	-157	21 359
Sagua la Grande	52 118	478	633	-72	-175	-276	51 687
Encrucijada	33 139	284	362	-45	-78	-240	32 821
Camajuaní	59 898	512	727	-10	-67	-208	59 475
Caibarién	40 102	458	410	81	-101	134	40 284
Remedios	44 758	351	517	-4	107	-139	44 453
Placetas	68 065	620	766	-44	-142	-262	67 657
Santa Clara	245 470	2 479	2 485	97	-939	603	246 067
Cifuentes	27 584	204	313	-4	-49	-152	27 323
Santo Domingo	50 035	415	556	-149	-162	-449	49 445
Ranchuelo	53 775	498	534	-75	-135	-410	53 329
Manicaragua	65 238	636	626	-142	-135	-738	64 510

Fuente: ONEI 2017.

Anexo21

Nacimientos y defunciones en Villa Clara, años seleccionados



Fuente: ONEI 2017.

Anexo22

3.- Tasas de los componentes del crecimiento poblacional, por provincia y municipios.

PROVINCIA/MUNICIPIO	Población Media (U)	Año 2017					
		Tasa Media Anual de Crecimiento (por 1000)	Tasa Bruta de Natalidad (por 1000)	Tasa Bruta de Mortalidad (por 1000)	Tasa de Crecimiento Natural (por 1000)	Tasa de Saldo Migra- torio Externo (por 1000)	Tasa de Saldo Migra- torio Total (por 1000)
Villa Clara	786.050	-4,60	9,32	10,74	-1,42	-2,49	-3,17
Corralillo	25.961	-9,82	8,17	10,28	-2,12	-1,50	-7,70
Quemado de Güines	21.472	-10,57	8,38	11,64	-3,26	-2,14	-7,31
Sagua la Grande	51.902	-8,30	9,21	12,20	-2,99	-3,37	-5,32
Encrucijada	32.980	-9,64	8,61	10,98	-2,37	-2,37	-7,28
Camajuaní	59.686	-7,09	8,58	12,18	-3,60	-1,12	-3,48
Caibarién	40.193	4,53	11,40	10,20	1,19	-2,51	3,33
Remedios	44.605	-6,84	7,87	11,59	-3,72	2,40	-3,12
Placetas	67.861	-6,01	9,14	11,29	-2,15	-2,09	-3,86
Santa Clara	245.768	2,43	10,09	10,11	-0,02	-3,82	2,45
Cifuentes	27.453	-9,51	7,43	11,40	-3,97	-1,78	-5,54
Santo Domingo	49.740	-11,86	8,34	11,18	-2,83	-3,26	-9,03
Ranchuelo	53.552	-8,33	9,30	9,97	-0,67	-2,52	-7,66
Manicaragua	64.874	-11,22	9,80	9,65	0,15	-2,08	-11,38

Fuente: ONEI 2017

Anexo23

3. Estructura porcentual con respecto a la población total, de la población de 60 años y más por provincias, según sexo y zonas. Año 2017

PROVINCIA/MUNICIPIO	Por ciento								
	Amabas Zonas			Urbano			Rural		
	Total	Varones	Hembras	Total	Varones	Hembras	Total	Varones	Hembras
CUBA	20,1	18,8	21,3	20,5	18,8	22,1	18,6	18,8	18,4
Pinar del Río	20,8	20,3	21,3	20,9	19,9	21,8	20,7	21,1	20,3
Artemisa	17,7	16,9	18,6	18,0	16,5	19,3	17,2	17,5	16,8
La Habana	21,3	18,7	23,7	21,3	18,7	23,7	-	-	-
Mayabeque	20,0	19,0	21,0	20,5	19,1	21,9	18,4	18,6	18,2
Matanzas	20,1	19,0	21,2	20,8	19,5	22,0	16,6	16,8	16,4
Villa Clara	23,4	22,2	24,7	23,4	21,7	25,0	23,7	23,7	23,7
Cienfuegos	19,9	18,9	20,8	19,9	18,8	21,0	19,7	19,7	19,6
Sancti Spiritus	21,2	20,4	22,0	21,4	20,2	22,6	20,5	20,8	20,1
Ciego de Avila	18,8	18,0	19,6	19,7	18,5	20,8	16,4	16,7	16,0
Camagüey	20,1	19,2	21,0	20,8	19,5	22,0	17,4	18,1	16,6
Las Tunas	19,4	18,5	20,3	19,3	17,9	20,6	19,7	19,7	19,7
Holguín	19,9	18,9	20,9	19,9	18,5	21,3	19,8	19,7	19,9
Granma	18,8	18,0	19,7	19,4	18,0	20,8	17,9	18,0	17,7
Santiago de Cuba	18,7	17,4	19,9	19,4	17,5	21,1	16,9	17,1	16,7
Guantánamo	17,7	16,9	18,4	18,5	17,0	19,8	16,3	16,8	15,8
Isla de la Juventud	18,1	17,4	18,8	19,1	18,3	19,8	13,7	13,8	13,6

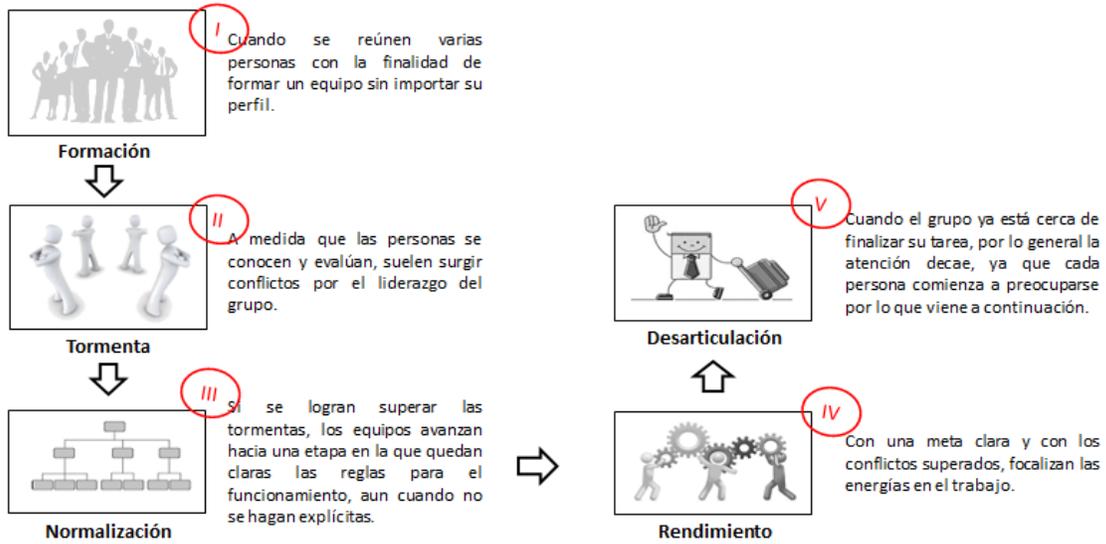
Fuente: ONEI 2017

Anexo 24 Estructura porcentual por municipios (Villa Clara)

Municipio	Ambas zonas			Urbano			Rural		
	Total	v	H	total	v	h	total	v	h
Villa Clara	23,4	22,2	24,7	23,4	21,7	25,0	23,7	23,7	23,7
Corralillo	23,3	22,7	24,0	23,1	22,1	24,1	24,0	24,1	23,8
Quemado de Güines	24,4	23,7	25,2	23,7	22,1	25,3	25,8	26,7	24,8
Sagua la Grande	23,6	22,3	24,9	23,8	22,3	25,2	22,1	21,9	22,3
Encrucijada	24,6	23,8	25,6	24,9	23,6	26,2	23,8	24,2	23,3
Camajuaní	24,2	23,2	25,3	24,1	22,6	25,7	24,4	24,4	24,4
Caibarién	20,1	18,7	21,6	20,5	18,8	22,3	17,2	17,8	16,3
Remedios	24,7	23,6	25,8	24,3	22,3	26,1	25,6	26,1	25,1
Placetas	25,2	23,9	26,5	24,8	22,8	26,7	26,1	26,3	25,8
Santa Clara	23,1	21,2	24,9	23,2	21,2	25,1	21,8	21,0	22,8
Cifuentes	24,7	23,9	25,5	24,0	22,8	25,1	25,9	25,7	26,2
Santo Domingo	23,4	22,6	24,2	23,3	22,2	24,3	23,7	23,5	23,9
Ranchuelo	23,4	22,0	24,8	22,9	21,1	24,7	24,5	24,0	25,1
Manicaragua	21,8	21,6	22,1	22,2	21,5	22,8	21,3	21,7	20,8

Fuente: ONEI 2017

Anexo 25



Fuente: elaboración propia a partir del artículo "Conformación y desarrollo de equipos de trabajo en proyectos de corto plazo" de Ivette Baldvieso del año 2007.