



Facultad de Ciencias Agrarias

**Trabajo de Diploma para Optar por el
Título de
Ingeniería en Proceso Agroindustrial.**

*Título: Componentes de la Seguridad alimentaria y
nutricional en el Consejo Popular de Pueblo Griego II.
Cienfuegos*

Autor: Karel Aquiar Gómez

Tutor: DrC. Enrique Casanovas Cosío.

Curso: 2011- 2012

“Año 54 de la Revolución”.

Resumen

La investigación se realizó en el municipio de Cienfuegos en el Consejo Popular de Pueblo Griño I. A través de encuestas en un diseño transversal en febrero y marzo de 2012 se seleccionaron de forma aleatoria 276 hogares teniendo en cuenta la representatividad probabilística de 0.5 para un error máximo permitido de 0.05 y una confiabilidad del 90%. Los cuestionarios establecieron diferentes variables, caracterizadoras de la actividad social, y los elementos de acceso, disponibilidad y consumo cualitativo de los hogares como recordatorio en los últimos 7, 30 (cuestionario HFIAS- Componente de Acceso de la Inseguridad Alimentaria en el Hogar) y 90 días (cuestionario ELCSA- Encuesta Latinoamericana y Caribeña de la Seguridad Alimentaria). En el programa estadístico SPSS 15.0 se realizó un análisis descriptivo con el empleo de la moda y la mediana. Las variables fueron codificadas en nominales, ordinales y numéricas según su naturaleza. Para analizar la concordancia entre las variables de clasificación de los hogares de acuerdo a la seguridad alimentaria con las dos metodologías se utilizó el coeficiente de concordancia de Kendall (W), donde se verificó con el empleo de la prueba de Chi cuadrado la hipótesis nula de que no hay concordancia entre las preferencias por los alimentos con un nivel de significación de 0.05. La comparación entre proporciones se realizó en el paquete estadístico Statistix (1998) para una confiabilidad del 0.05. La muestra de los encuestados mostró una edad promedio de 44.63 años, con 77.9 % del sexo femenino con un alto nivel de escolaridad (76.8 % con nivel medio terminado y 22.5 % superior), en núcleos familiares de 3.49 personas. La población no está envejecida con un estado laboral alto. La seguridad alimentaria de acuerdo al acceso a los alimentos en los hogares mostró la mayoría de los mismos con inseguridad alimentaria leve y moderada con 47.5 % y 47.8 %, respectivamente. La evaluación relacionada con los recursos financieros mostró la mayoría en la clasificación de inseguridad alimentaria leve y moderada para hogares con menores de 18 años (34.1% y 64.7%) y para hogares sin menores de 18 años (17.0% y 83.0%). El arroz y los frijoles son los alimentos ofertados con mayor frecuencia en los hogares, seguido de carne de aves, pescado, carne de cerdo, huevo, vísceras, vegetales y frutas con adecuada oferta. Los vegetales son ofertados en adecuada frecuencia en la semana que reflejan una apropiada cultura alimentaria. Los aspectos disponibilidad y precio de los alimentos se declaran como los que influyen de manera negativa en una adecuada alimentación. Las encuestas reflejaron estados de inseguridad alimentaria leve y moderada, que al relacionar con la oferta de alimentos en la última semana no concuerdan plenamente, que indica que la inseguridad alimentaria está influenciada por problemas de incertidumbre y calidad de la alimentación y no por problemas cuantitativos.

Summary

The investigation was carried out in the municipality of Cienfuegos in the Popular Council of Pueblo Griño I. Through surveys in a traverse design in February and March of 2012 were selected 276 homes aleatorily keeping in mind the representativeness probabilistic of 0.5 for an allowed maximum error of 0.05 and a dependability of 90%. The questionnaires established different variables, of the social activity, and the access elements, readiness and qualitative consumption of the homes like reminder in the last ones 7, 30 (questionnaire HFIAS - Component of Access of the Alimentary Insecurity in the Home) and 90 days (questionnaire ELCSA - it Interviews Latin American and Caribbean of the Alimentary Security). In the statistical program SPSS 15.0 were carried out a descriptive analysis with the employment of the fashion and the medium one. The variables were coded in nominal, ordinal and numeric according to their nature. To analyze the agreement among the variables of classification of the homes according to the alimentary security with the two methodologies the coefficient of agreement of Kendall it was used (W), where it was verified with the employment of the test of squared Chi the null hypothesis that there is not agreement among the preferences for the foods with a level of significance of 0.05. The comparison among proportions was carried out in the statistical package Statistix (1998) for a dependability of the 0.05. The sample of those interviewed showed an age 44.63 year-old average, with 77.9% of the feminine sex with a high escolaridad level (76.8% with half finished level and 22.5% superior), in 3.49 people's family nuclei. The population is not aged with a high labor state. The alimentary security according to the access to the foods in the homes showed most of the same ones with light and moderate alimentary insecurity with 47.5% and 47.8%, respectively. The evaluation related with the financial resources showed most in the classification of light and moderate alimentary insecurity for homes they are smaller than 18 years (34.1% and 64.7%) and it stops homes without smaller than 18 years (17.0% and 83.0%). The rice and the beans are the foods offered with more frequency in the homes, followed by meat of birds, fish, pig meat, egg, viscera, vegetables and fruits with appropriate offer. The vegetables are offered in appropriate frequency in the week that you/they reflect an appropriate alimentary culture. The aspects readiness and price of the foods are declared as those that influence in a negative way in an appropriate feeding. The surveys reflected states of light and moderate alimentary insecurity that don't agree fully when relating with the offer of foods in the last week that it indicates that the alimentary insecurity is influenced by problems of uncertainty and quality of the feeding and not for quantitative problems.

Índice

Páginas

1. Introducción	1
2. Revisión bibliográfica	3
2.1 Concepto de seguridad alimentaria	3
2.2 La seguridad alimentaria en el contexto nacional, regional y familiar	4
2.3 Inseguridad alimentaria	5
2.4 Componentes de la seguridad alimentaria	6
2.5 Instrumentos y metodologías de evaluación y análisis de la seguridad e inseguridad alimentarias	7
2.6 Indicadores de seguridad alimentaria	9
2.7 Índices de seguridad alimentaria	11
2.8 Seguridad alimentaria en Cuba.	12
2.9 Experiencia en Cuba en el análisis de la seguridad alimentaria	15
2.10 Asentamientos humanos	17
2.11 Reseña del Consejo Popular de Pueblo Griffo I	18
3. Materiales y Métodos	20
3.1 Determinación de la muestra y diseño	20
3.2 Determinación de los aspectos indirectos que influyen en la Seguridad alimentaria y nutricional:	21
3.3 Evaluación del acceso y consumo de los alimentos en los hogares	22
3.4 Otros aspectos relacionados con la Seguridad Alimentaria y Nutricional	24
3.5 Métodos estadísticos	25
4. Resultados y Discusión	26
4.1. Determinación de los descriptores e indicadores generales de la muestra.	26
4.2 Evaluación del acceso y consumo de alimentos en los hogares	29
4.3. Otros aspectos relacionados con la seguridad alimentaria	36
Conclusiones	39
Recomendaciones	40
Bibliografía	41
Anexos	49

1. Introducción

Desde la celebración de la Conferencia Mundial de la Alimentación en el año 1974 el concepto de seguridad alimentaria ha evolucionado, desarrollado, multiplicado y diversificado considerablemente, siendo usado con diferentes sentidos a lo largo del tiempo y por parte de varios autores, dando lugar a definiciones y puntos de vista similares entre sí (Maxwell y Frankenberger, 1992). Todas estas consideraciones fueron ampliamente discutidas en diferentes reuniones de expertos y conferencias internacionales, hasta que en la Cumbre Mundial de alimentación celebrada en 1996 se llegó a un cierto consenso y fue aprobada la siguiente definición:

“Existe seguridad alimentaria cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos a fin de llevar una vida activa y sana.”(FAO, 2000).

En el marco de estrategias de desarrollo local existen posibilidades para que los gobiernos y las sociedades de municipios y regiones realicen acciones en pos de garantizar una buena producción y disponibilidad de alimentos, el acceso de toda la población a éstos y, en general, vigilar el estado de la seguridad alimentaria en su territorio (FAO, 2000b; Tacsan *et al.*, 2001).

En Cuba, la seguridad alimentaria constituye una estrategia del estado y el gobierno de máxima prioridad, por tanto, se hace necesario buscar vías que complementen la captación de información, el diagnóstico y la planificación que se realiza a nivel nacional, para el logro de un uso más eficiente de los recursos disponibles (ACTAF, 2009). Los problemas alimentarios nutricionales figuran entre los prioritarios y con soluciones mejor condicionadas para su ejecución (Figuerola, 2005).

El municipio de Cienfuegos cuenta con cuatro asentamientos urbanos, que incluye a la cabecera municipal del mismo nombre; a su vez cuenta con 8 Consejos Populares, dentro de los cuales el Consejo Popular de Pueblo Griño I, está muy urbanizado

porque cuenta con 86 edificios multifamiliares y trazado de las calles con alumbrado público, espacios públicos entre otras características obligatorias para declarar a un asentamiento como urbano, (DMPF, 2007). El Consejo Popular es la menor unidad administrativa del Estado Cubano.

Están reconocidos cinco métodos para medir la Seguridad alimentaria, que van desde el nivel de nación hasta el individuo, quedando entre ellas las encuestas a los hogares como un método que permite a bajo costo identificar aspectos de la in/seguridad alimentaria (Pérez-Escamilla, *et al.*, 2007). En Cuba se realizan encuestas denominadas de gastos en los hogares hasta el nivel municipal y no se han encontrado datos publicados sobre la ciudad de Cienfuegos.

Por lo que se define como **problema científico** que los métodos empleados para conocer la Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN) a nivel de municipio no permiten identificar la situación de inseguridad alimentaria a nivel de hogares y es una necesidad la apropiación de métodos científicos cualitativos para medir los elementos de la SAN.

La **hipótesis del trabajo** es que la Seguridad Alimentaria y Nutricional en el Consejo Popular Pueblo Griffo I presentará diferencias en los hogares en los indicadores fundamentales que permitirán establecer estrategias adecuadas en la localidad.

El **objetivo general** del trabajo es evaluar los Componentes de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en los hogares de Consejo Popular Pueblo Griffo I.

Los **objetivos específicos del trabajo** son:

1. Determinar los aspectos indirectos que influyen en la Seguridad Alimentaria y Nutricional.
2. Evaluar el acceso y consumo de los alimentos en los hogares.
3. Evaluar aspectos relacionados con las condiciones para una adecuada alimentación.

2. Revisión Bibliográfica

2.1. Concepto de Seguridad alimentaria

Desde la celebración de la Conferencia Mundial de la Alimentación en el año 1974 el concepto de seguridad alimentaria ha evolucionado, desarrollado, multiplicado y diversificado considerablemente, siendo usado con diferentes sentidos a lo largo del tiempo y por parte de varios autores, dando lugar a definiciones y puntos de vista similares entre sí (Maxwell y Frankenberger, 1992).

Todas estas consideraciones fueron ampliamente discutidas en diferentes reuniones de expertos y conferencias internacionales, hasta que en la Cumbre Mundial de alimentación celebrada en 1996 se llegó a un cierto consenso y fue aprobada la siguiente definición: *“Existe seguridad alimentaria cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos a fin de llevar una vida activa y sana.”* (FAO, 1996).

2.2 La seguridad alimentaria en el contexto nacional, regional y familiar

Diversos autores como Summer (2000), Maletta (2003b) y GES (2005), coinciden en señalar que la seguridad alimentaria en el contexto regional o nacional, se concibe como la suficiencia de los alimentos disponibles para cubrir las necesidades de la población, es decir, como el equilibrio entre la oferta y la demanda de alimentos en un territorio determinado, a lo cual se agrega el propósito de garantizar un acceso igual para todas las regiones y grupos de población.

Sin embargo, a nivel de hogar la seguridad alimentaria está determinada por la capacidad que tienen las familias para obtener los alimentos suficientes que les permita cubrir sus necesidades nutricionales (Dellohain, 1995), por lo que la relación entre seguridad alimentaria nacional y familiar es una de las cuestiones más importantes y difíciles que deben resolver los gobiernos de todos los países.

Al considerar a la familia como unidad básica en la que se concreta la seguridad alimentaria para el individuo y en la que intervienen cuestiones que la distinguen de

otras familias, como los hábitos alimentarios y culturales, resaltan diferencias sobre la valoración que adquiere el consumo, ya que éste puede responder a necesidades objetivas o subjetivas. En otras palabras, las personas prefieren consumir ciertos alimentos que pueden ser muy distintos de los necesarios para mejorar o mantener un buen estado nutricional (Lorenzana y Sanjur, 2000; Olivares *et al.*, 2001; Menchú y Santizo, 2002; Hoddinott, 2003).

La seguridad alimentaria en los hogares es un tema de gran relevancia, principalmente en países con gran inequidad económica en donde es muy importante no solo a la seguridad alimentaria a nivel nacional sino también a niveles más desagregados. Si en el ámbito nacional la disponibilidad alimentaria es suficiente para toda la población, pero los hogares no tienen acceso a los alimentos o su aprovechamiento es deficiente por falta de higiene o enfermedades, no existe seguridad alimentaria. Además se debe tener en cuenta los grupos vulnerables (niños, mujeres embarazadas y lactantes, refugiados etc.). Los grupos pueden ser vulnerables por causa de situaciones fisiológicas o socialmente comprometidas (FAO, 2001b).

Ningún marco conceptual es capaz de modelar todos los aspectos involucrados en el complejo proceso que determina la seguridad alimentaria de hogares ya que este reconoce que la alimentación compite por la obtención de escasos recursos, con otras necesidades y aspiraciones básicas de una familia y que la consecución de la alimentación por tanto resulta solo viable cuando existan suficientes recursos para ser gastados simultáneamente en la alimentación y las necesidades básicas (Figuerola, 2005b).

En el marco de estrategias de desarrollo local existen posibilidades para que los gobiernos y las sociedades de municipios y regiones realicen acciones en pos de garantizar una buena producción y disponibilidad de alimentos, el acceso de toda la población a éstos y, en general, vigilar el estado de la seguridad alimentaria en su territorio (FAO, 2000b; Tacsan *et al.*, 2001).

La Seguridad Alimentaria es un factor de desarrollo económico, de bienestar emocional y psicológico, que representa la capacidad de las familias para obtener, ya

sea produciendo o comprando, los alimentos suficientes para cubrir las necesidades dietéticas de sus miembros. Este concepto refleja la disponibilidad de alimentos, el acceso a los mismos, la estabilidad de los suministros y del acceso, los cuidados nutricionales y la utilización biológica, como los determinantes de la Seguridad Alimentaria Familiar; es un complejo proceso el que la determinará por lo que la identificación de los factores de la seguridad alimentaria de hogares, las interrelaciones entre ellos, las familias más vulnerables y los mecanismos o procesos básicos que explican el comportamiento de los hogares, son conocimientos claves para el diseño de alternativas más eficientes y más efectivas para su mejora. El análisis a escala familiar constituye la clave para determinar una política de seguridad alimentaria focalizada a los individuos, a los más vulnerables dentro de la familia y comunidad (Figuerola, 2009).

2.3 Inseguridad alimentaria

En la Cumbre Mundial sobre la alimentación (Roma, 1996) los gobiernos se comprometieron a reducir la inseguridad alimentaria a la mitad de la cifra de 1996 en el año 2015. De acuerdo con la FAO, la pobreza rural y urbana poseen varias dimensiones y una de las más importantes consiste en la inseguridad alimentaria, entendida como la falta de acceso de la población a suficientes alimentos para llevar una vida activa y sana (Miyar, 2004). Esta meta es imposible lograr (FAO, 2001b), sin prestar atención a la seguridad alimentaria en el ámbito de los hogares.

Las personas se encuentran en situación de inseguridad alimentaria cuando no disponen de seguridad sobre las formas normales de acceso a los alimentos, que se consideran básicamente produciendo sus propios alimentos (autoconsumo de la producción agrícola familiar), comprándolos en el mercado o mediante transferencias y donaciones (FAO, 1999; Maletta, 2003a).

Puede deberse además, a la no disponibilidad de alimentos, el insuficiente poder adquisitivo, la distribución inapropiada o el uso inadecuado de los alimentos en el hogar. Según Olivares *et al.* (2001) y Ruel y Garrett (2004) en el ámbito urbano esta situación puede ser más grave si las personas tienen baja capacidad de compra producto de ingresos insuficientes e inestables por falta de empleo asociado a la falta

de capacitación laboral, fundamentalmente de las mujeres, lejanía entre los lugares de trabajo y residencia y el costo del transporte público.

En sentido general, la inseguridad alimentaria no se limita a las personas que tienen un régimen alimenticio deficiente en un momento dado del tiempo, sino que incluye a aquellos cuyo acceso a los alimentos es inseguro o vulnerable, es decir, a los expuestos al peligro de padecer insuficiencia alimentaria. (FAO, 2000a).

2.4 Componentes de la seguridad alimentaria

El significado de las dimensiones, componentes o pilares puede variar de una institución o región a otra. Cada uno de ellos está en función de diversos factores que influyen, constituyendo áreas potenciales de intervención de políticas, además de que la institucionalidad recientemente está ganando una importancia determinante por el carácter multisectorial de la seguridad alimentaria (Salcedo, 2005).

- Disponibilidad (obtenida por medio de producción interna, reservas, importaciones comerciales y no comerciales -generalmente ayuda alimentaria- y apoyada por la capacidad de almacenamiento y movilización)
- Acceso a los alimentos o capacidad para adquirirlos (en otros términos, los alimentos deben estar disponibles a toda la población, física y económicamente, en el momento oportuno: si no se pueden producir los alimentos, la población debe tener ingresos o medios de cambio para obtenerlos; el acceso a los alimentos no debe estar restringido por causas sociales)
- Estabilidad de la oferta (mantenimiento de alimentos suficientes durante todo el año a pesar de variaciones climáticas y sin excesiva variación de los precios. Esto incluye , además del hecho de que se cuente con productos alternativos o sustitutos en función de las variaciones estacionales)
- Adecuación (concepto relacionado con las condiciones sociales, económicas, culturales, climáticas, ecológicas y de otro tipo. Para darle seguimiento se consideran las necesidades alimentarias en cantidad y como combinación de nutrientes para el crecimiento físico y mental con consideraciones de edad,

sexo y ocupación; la inexistencia de sustancias adversas para la salud -o inocuidad- y la aceptabilidad cultural o del consumidor)

- Consumo (qué se come, su calidad y riesgos para la salud, cómo se prepara para consumo, cómo se distribuyen los alimentos dentro de la familia)
- Aprovechamiento biológico (cómo el cuerpo aprovecha los alimentos consumidos, lo que está condicionado por aspectos de saneamiento del medio -como agua segura y condiciones que no contaminen los alimentos- así como el estado de salud de la persona, que determinará la conversión de alimentos en nutrientes)

El énfasis en cada una de las dimensiones varía en función del área geográfica y la población de referencia. Así, para los países europeos en general la dimensión que actualmente cobra mayor prevalencia es todo lo relacionado con la calidad de los alimentos (inocuidad). En algunos países del África subsahariana, por otro lado, la preocupación está en la disponibilidad, el acceso y la estabilidad. Hay países que no tienen la capacidad para producir todos los alimentos que necesitan (por ejemplo, algunas islas con alta población) por lo que los programas de producción alimentaria son ampliamente superados por aquellos que aseguren el acceso económico y el comercio con países productores (FAO, 1996; Menchú y Santizo, 2002; Compton *et al.*, 2003; Vivero, 2004; Gómez y La Serna, 2005),

2.5 Instrumentos y metodologías de evaluación y análisis de la seguridad e inseguridad alimentarias

La seguridad alimentaria se define como una situación en que “toda la población tiene en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos para atender sus necesidades nutricionales con el fin de llevar una vida productiva y sana” (USAID, 1992). Dado que es un concepto complejo y multidimensional, la medición de la inseguridad alimentaria ha sido un reto constante para los investigadores como para los profesionales.

La obtención de datos sobre disponibilidad de alimentos, calorías y nutrientes en los hogares o en las comunidades u otros aspectos requiere de personal calificado, de recursos financieros y tecnológicos para el procesamiento y análisis de la

información, sostenibilidad en el tiempo, entre otros, lo que limita el trabajo y hace que se hayan utilizado métodos con diferentes criterios, no pudiendo hacer la comparación de los resultados aún en el mismo país (Hoddinott y Yohannes, 2002; Álvarez y Restrepo, 2003).

En el año 2002 se celebró un simposio científico internacional sobre la medición de la carencia de alimentos y la desnutrición, motivado por la necesidad de examinar los cinco métodos principales de medición del hambre a nivel mundial, los cuales son: método de la FAO para medir la subnutrición estimando la disponibilidad mediante las hojas de balance de alimentos, encuestas sobre gastos e ingresos de los hogares para la evaluación del consumo de alimentos, suministro de energía con encuestas sobre la ingestión individual, estado nutricional de los niños con encuestas antropométricas y métodos cualitativos para medir la forma en que las personas perciben el hambre (Ruel, 2002; Morris, 2003; Coates *et al.*, 2006b); con objeto de supervisar los progresos hacia el objetivo de la Cumbre Mundial de Alimentación (CMA), donde se llegó a la conclusión que ninguna medición puede captar por sí sola todos los aspectos del hambre y proporcionar información oportuna y pertinente de forma eficaz (SICIAV, 2002), identificándose y debatiéndose entre los asistentes las ventajas y limitaciones de cada uno.

Varios países, han recurrido a la elaboración y utilización de mediciones cualitativas de la seguridad alimentaria, es decir, la forma en que las personas perciben la inseguridad alimentaria y el hambre. Estas mediciones tienen un buen fundamento científico y, una vez concluido el trabajo de elaboración de los métodos, pueden realizarse y analizarse rápidamente. La información obtenida con estos métodos proporciona también un concepto de seguridad alimentaria fácil de comprender por los encargados de formular políticas (Kennedy, 2003; Coates *et al.*, 2006b).

En 1992 se empezó a desarrollar la Escala de Seguridad Alimentaria (*Food Security Scale-FSS*), conocida anteriormente como Módulo Central de Seguridad Alimentaria (Hamilton, *et al.*, 1997). La mayoría de las 18 preguntas del cuestionario de este instrumento se derivan de la escala Radimer/Cornell, y del Community Childhood Hunger Identification Project (CCHIP) (Campbell, 1991; Radimer *et al.*, 1992). Con base en los estudios anteriores, desde 1995, se introdujo en Estados Unidos el

módulo de Inseguridad Alimentaria en la Encuesta Nacional de Población (CPS, por sus siglas en inglés) (Gary *et al.*, 2000), que se puede adaptar a las condiciones de cada país.

En este sentido, Melgar-Quinónez *et al.* (2005) estudiaron la percepción y experiencia de inseguridad alimentaria en la población latina de California (EUA) e interpretaron los ítems incluidos en la escala mediante la técnica de grupos focales; más adelante, realizaron estudios de validación en áreas rurales mexicanas. En América Latina, Lorenzana y Sanjur (2000) modificaron y validaron el índice de hambre desarrollado en Estados Unidos por Wehler *et al.* (1992), para aplicarlo en hogares pobres de Caracas. Otros estudios fueron realizados en Burkina Faso y Bangladesh para ver la influencia de las diferentes culturas en las escalas de la inseguridad alimentaria (Coates *et al.*, 2006a; Frongillo y Nanama, 2006).

Si bien representa una gran ventaja el hecho de que las mediciones cualitativas incorporan como elementos esenciales la forma en que las personas más afectadas perciben la inseguridad alimentaria y el hambre, también, de por sí, encierran un carácter subjetivo (Kennedy, 2003). No obstante, muchos consideran que estos métodos cualitativos son mediciones más directas de la inseguridad alimentaria que otros sistemas alternativos

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

2.6 Indicadores de seguridad alimentaria

En la mayoría de los países de Latinoamérica, como en Argentina, la economía refleja altos índices de informalidad lo que conlleva que gran parte de las relaciones de trabajo se encuentren -de facto- fuera del ámbito tutelar de la legislación laboral y de la seguridad social. Como una forma de paliar dicha situación se han ensayado múltiples soluciones, entre ellas, la de establecer regímenes laborales especiales para el sector de la micro y pequeña empresa que han supuesto una protección a la

baja de los derechos de los trabajadores. La relación entre tamaño de establecimiento y empleo ha dado lugar a indicadores que permiten identificar el carácter informal o formal del mismo, sin embargo, los cambios estructurales de las últimas décadas hacen suponer que esa correlación no es tan precisa, lo cual expresa la necesidad de resignificar estas categorías. En consonancia se plantea la necesidad de considerar, además del tamaño, que incluye situaciones heterogéneas, otras dimensiones que hacen al funcionamiento de las empresas y a los requerimientos regulatorios (Gentile, 2006).

El enfoque de indicadores ha cobrado una gran importancia y auge reflejado en la existencia de diversas instituciones que buscan definir el conjunto de indicadores más adecuados a sus respectivos propósitos, ya que son instrumentos para apoyar la toma de decisiones, es decir, proveen información en relación con el pasado y los posibles impactos futuros de las decisiones, además de que constituyen herramientas esenciales para el desarrollo, al medir y monitorear cambios económicos y sociales (Müller, 1996; Socorro, 2002; Maire y Delpeuch, 2006)

Experiencias en la utilización de indicadores para medir aspectos de la seguridad alimentaria relacionados con la nutrición en hogares, se pueden apreciar en los trabajos realizados en países como Colombia, Venezuela, Bolivia, Cuba, Burkina Faso y Filipinas (Jiménez, 1995; Bernal, y Lorenzana, 2003; Rodríguez *et al.*, 2004; Figueroa, 2005a; Melgar-Quinónez *et al.*, 2006), donde se utilizan los indicadores como predictores de la seguridad alimentaria nutricional en hogares pobres o de escasos recursos, rurales, desplazados y urbanos teniendo en cuenta variables socioeconómicas y demográficas e incluyendo la participación de los miembros de dichas comunidades en estudio.

Otros autores siguiendo el marco conceptual de la seguridad alimentaria en sus dimensiones fundamentales han propuesto una serie a utilizarse a nivel regional, como es la experiencia en Guatemala y México. Al plantearse la necesidad de disponer de indicadores subregionales para la evaluación y monitoreo de la SAN y para la toma de decisiones se realizó una propuesta metodológica por Menchú y Santizo (2002), donde se definieron abarcando la disponibilidad de alimentos para consumo humano, capacidad adquisitiva de la población, comportamiento alimentario

y aprovechamiento biológico de los alimentos. Por otra parte, en México, con el objetivo de la construcción de un índice de seguridad alimentaria, Torres y Arroyo (2003) tuvieron en cuenta indicadores de disponibilidad, accesibilidad, infraestructura y nutrición para la evaluación global de la seguridad alimentaria en los diferentes estados del país.

En sentido general, cuanto más compleja sea la realidad que se desea reflejar, tanto mayor será la necesidad de una gama de indicadores, que puedan ofrecer orientación a los encargados de formular políticas (FAO, 2000a; FAO, 2002a; Torres y Arroyo, 2003; Maire y Delpeuch, 2006), teniendo en cuenta las dificultades que esto conlleva y el ajuste que estos deben tener a las necesidades de información que presuponen las decisiones que los políticos deben apoyar.

2.7 Índices de seguridad alimentaria

En el 26 período de sesiones del Comité de Seguridad Alimentaria Mundial (CSA) se trata la conveniencia de que en futuros informes de evaluación se pueda elaborar un índice que exprese el grado de carencia de alimentos en un determinado país o que refleje las condiciones subyacentes actuales con respecto a las futuras causas de inseguridad alimentaria, lo que evitaría la comparación de indicadores individuales (FAO, 2000a), pudiendo presentarse en una sola cifra la influencia combinada de varios factores, a pesar de que este índice podría no revelar todos los aspectos pertinentes e incluso ser más costosa la información básica contenida en su conformación, daría información adicional.

Un índice se concibe habitualmente como un macroindicador que resume, dadas ciertas ponderaciones, indicadores simples, de aquí que se hable de índices sintéticos (López, 2007a). Agregar o sumar los indicadores en un índice puede conducir a error, por lo que cualquier agregación que se use debe realizarse de manera transparente, en la cual se identifiquen claramente los supuestos y juicios de valor y se les considere en forma correspondiente en la interpretación de los resultados (Segnestam *et. al.*, 2000).

Por lo que la construcción de un índice puede ser muy complicada, ya que tienen sentido cuando se construyen en relación con problemas homogéneos. Deben

construirse con variables cuya importancia en la relación de causalidad primaria haya sido ampliamente demostrada, habitualmente mediante la utilización de métodos estadísticos adecuados.

2.8 Seguridad alimentaria en Cuba.

En Cuba, la seguridad alimentaria constituye una estrategia del estado y el gobierno de máxima prioridad, por tanto se hace necesario buscar vías que complementen la captación de información, el diagnóstico y la planificación que se realiza a nivel nacional, para el logro de un uso más eficiente de los recursos disponibles (ACTAF,2009). Los problemas alimentario nutricionales figuran entre los prioritarios y con soluciones mejor condicionadas para su ejecución (Figueroa, 2005).

El Gobierno cubano desarrolla varios programas para incrementar la suficiencia de alimentos, garantizar el acceso a los mismos, promover hábitos alimentarios más sanos, y evaluar la situación nutricional. La alimentación ha sido un elemento permanente y de gran importancia en la política social, donde asumió su atención como uno de los ejes de la protección social más extendidos y se responsabilizó de garantizar a todos los habitantes del país el acceso a los alimentos disponibles. Así, la seguridad alimentaria y su enfoque social integral en Cuba, constituyen atributos inalienables de la Revolución Cubana (CEPAL, 2004).

La garantía a todos los sectores de la población de una alimentación adecuada que se caracteriza por niveles nutricionales que contribuyan a garantizar la salud de nuestros ciudadanos ha sido una preocupación permanente de nuestro Gobierno, Estado y Partido, y de nuestro Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz, desde el mismo triunfo de la Revolución Cubana (Luna *et al.*, 2008).

En el país no se observan las manifestaciones de pobreza reconocidas en la Cumbre de Copenhague y sobre la que se planteó su eliminación, como son mala salud, hambre y malnutrición crónicas, falta de acceso o acceso limitado a la educación y la salud primaria, discriminación y exclusión sociales. Las medidas sociales relacionadas con la garantía de una alimentación básica, servicios gratuitos de salud y educación, conservación de pensiones y jubilaciones, así como el mantenimiento del empleo y los ingresos nominales de los trabajadores estatales, explican que la pobreza con su secuela de marginalidad no se manifiesta (Ferriol, 1998; FAO, 2003).

En la actualidad la misión de la política de alimentación es lograr la seguridad alimentaria nacional como se apuntó en el Plan Nacional de Acción para la nutrición de 1994 y se confirmó en el Informe de la República de Cuba presentado a la Cumbre Mundial sobre Alimentación celebrada en el 2002. Para dar cumplimiento a este fin se trazan como objetivos globales el aumento de la producción de alimentos por todas las vías factibles y lograr la distribución más equitativa posible de esos recursos garantizando una atención preferente a los grupos de la población más vulnerables, integrando objetivos específicos de producción, importación, comercialización, de garantías de acceso, atención a la inocuidad de los alimentos, promoción de hábitos de alimentación más saludables y de protección del medio ambiente (Pérez *et al.*, 2005).

Se han aprobado políticas fundamentales que han implicado cambios tendientes a obtener resultados positivos. Ejemplo de ello es la creación de condiciones para que el Estado abandonara las funciones administrativas y ampliara las de regulación, preservación de recursos naturales y apoyo a transferencias de tecnologías y servicios técnicos, la transformación de las relaciones de propiedad y producción, promover el desarrollo de una agricultura sostenible y el desarrollo de programas específicos para el desarrollo de producciones muy demandadas como: arroz, frijoles, entre otras (Ferriol *et al.*, 1999; Bu *et al.*, 2008)

En materia de comercialización, la política para la seguridad alimentaria se ha encaminado en dos direcciones, una enfocada al comercio internacional y otra al ámbito interno diversificando los segmentos de mercado que ofrecen alimentos a la población y aumentar la oferta de las entidades estatales comercializadoras para tratar de influir en el descenso de los precios sin utilizar mecanismos administrativos (CEPAL, 2004). En este sentido la agricultura urbana y peri urbana es parte integral y coexistente del complejo mecanismo de suministro y distribución de alimentos en los núcleos urbanos.

Los nuevos programas sociales de alimentación iniciados en el año 2000, que brindan una atención más personalizada, representan de facto una variación en el peso que se adjudica al mercado en la distribución de los alimentos, buscando contrarrestar la desigualdad en cuanto a los ingresos monetarios (Pérez *et al.*, 2005).

La implementación de la política y las estrategias utiliza como mecanismo principal la planificación, donde las acciones se concretan en el Plan anual económico y social, que es un proceso continuo de interacción entre los distintos actores económicos para lograr determinados objetivos en el tiempo, estructurados en torno al cumplimiento de indicadores de eficiencia, a partir de la constante retroalimentación de las proyecciones que se plasman en un momento específico (MEP, 2008).

En el plano territorial los Gobiernos provinciales y municipales juegan el rol central en la toma de decisiones específicas relacionadas con la elaboración y aplicación de estrategias que incidan en la seguridad alimentaria de la población. En la actualidad se señala la necesidad de fortalecer los programas y las intervenciones que se realizan a nivel local en comparación con aquellas acciones que se desarrollan para mejorar la seguridad alimentaria a nivel macro-económico para lo cual se ha reestructurado el aparato agroproductor con un mayor énfasis en los territorios y se promueve el plan de autoabastecimiento alimentario municipal (ACTAF, 2009), lo cual tiende a la búsqueda de soluciones a partir de las potencialidades propias de la localidad.

La gestión de cada una de las instituciones, organizaciones y de todos los actores enclavados en el territorio, se basa en una determinada división definida en correspondencia con sus misiones y objetivos, por lo que se da el caso que no siempre coincide la división política administrativa con los sectoriales, los órganos del Poder Popular y las diferentes organizaciones no gubernamentales por lo que se requiere para el logro de la seguridad alimentaria un nivel de articulación y de decisión elevados, más que de implementación de nuevas acciones (González y Samper, 2006).

En Cuba existen las condiciones idóneas para realizar trabajos encaminados a conseguir mejoras en la comunidad con la participación de sus miembros, canalizados a través de los Consejos Populares, que surgen con la nueva división político-administrativa que adopta el país en 1976 y que es la estructura idónea para canalizar con éxito propósitos encaminados a trabajar con la comunidad y aplicar planes de desarrollo en el país ya que dado su organización, estructura, objetivos y funciones constituyen las comunidades cubanas (García, 2000; Portal *et al.*, 2003;

Figuerola 2005a), además de que se encuentran representados todos los sectores que intervienen en la alimentación de la población.

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

2.9 Experiencia en Cuba en el análisis de la seguridad alimentaria

A principios de los años 90, se comienza a utilizar la metodología de la FAO a partir de las fuentes de origen alimentario, para determinar el nivel de disponibilidad, sin embargo, los resultados que se estaban obteniendo no eran satisfactorios, ya que no reflejaban el estado nutricional real de la población cubana. Ante esta situación, se decide introducir el concepto de Consumo Aparente, que si bien no es un indicador específico de disponibilidad permite tener una idea más exacta del consumo de la población (Rego, 2005), que se ha seguido utilizando y se calcula cada año por la Oficina Nacional de Estadísticas (ONE, 2001).

En este sentido, el Ministerio de Economía y Planificación (MEP) comienza a calcular, en la segunda mitad de los 90, la disponibilidad a nivel de ingesta, que se acerca un poco más a la metodología de la FAO que el de consumo aparente, pero conserva las particularidades a tener en cuenta, según las condiciones socio, políticas y económicas del país, posibilitando proyectar crecimientos productivos de alimentos primarios y orientar a los productores, en las demandas que deben satisfacer según lo planteado por el MEP (1996) citado por Bu *et al.*, (2008).

Para vigilar el acceso a los alimentos se diseñó una canasta básica la cual se usa para estimar longitudinalmente los riesgos nutricionales asociados con las fluctuaciones del mercado y se vigila el precio de ésta, el cual se considera como la suma de dinero que habría que gastar para la compra de alimentos en el comercio minorista racionado, el consumo institucional, la alimentación pública, así como en el mercado agropecuario o el informal (Jiménez *et al.*, 1998).

Para la evaluación sistemática de las condiciones nutricionales existentes funciona en el país el mecanismo llamado Sistema de Vigilancia Alimentario Nutricional (SISVAN). Este programa realiza la vigilancia sistemática de las enfermedades transmitidas por los alimentos, de los contaminantes químicos y biológicos, evalúa la dieta que se oferta en las escuelas y comedores obreros, así como controla la vigilancia del estado de nutrición materno-infantil. Forma parte del sistema la presencia de sitios centinelas en todas las provincias, que se introduce como un sistema complementario de información estadística, al cual se le adicionó en 1994 la vigilancia del acceso a los alimentos, indicador necesario frente a las nuevas formas de producción y distribución. De forma adicional se brindan algunos resultados del estado nutricional obtenidos en grupos específicos de población supuestamente sana (Jiménez y Morón, 2001; Castiñeiras, 2006).

En general, las fuentes de información de uso más frecuentes en el país son: la vigilancia alimentaria y nutricional, para conocer los cambios que se producen en un tiempo determinado en ciertas variables en grupos vulnerables, encuestas cuantitativas sobre consumo de alimentos, las cuales se realizan generalmente a nivel familiar, encuestas de ingresos y gastos, se realizan sobre todo donde no existen encuestas de consumo, encuestas rápidas sobre todo con el fin de obtener información cualitativa acerca de la ingestión de alimentos y algunas variables socioeconómicas de interés. Existen otras técnicas en dependencia de los objetivos definidos y de la información disponible y en Cuba además de la mencionada canasta básica se utilizan las categorías de salario mínimo, el índice de precios al consumidor, entre otros (Jiménez, 1995).

Un elemento que por su relevancia es de destacar, fue la introducción en el país del Análisis de la Vulnerabilidad a la Inseguridad Alimentaria con el apoyo metodológico y financiero del Programa Mundial de Alimentos (PMA-IPF, 2001), creándose la dirección de este programa en el Instituto de Planificación Física adscrito al Ministerio de Economía y Planificación.

2.10 Asentamientos humanos

El conjunto de las viviendas constituye el soporte de los asentamientos humanos. Un asentamiento humano de envergadura es la ciudad. En ella se desarrollan las

grandes comunidades. Modernamente se han introducido un conjunto de términos para definir una ciudad desde el punto de vista de su impacto en salud. La sostenibilidad ambiental así como las necesidades de salud reclaman una demanda del entorno que debe ser satisfecha en el marco de la capacidad portadora del sitio donde se erige la ciudad (IPF, 1996).

Las áreas rurales de los países en vías de desarrollo están económicamente deprimidas con relación a los centros urbanos. Ello se traduce en una tendencia a la migración. Los patrones de crecimiento de la expectativa de vida y del índice de nacimientos no pueden ser asumidos por la economía del minifundio. Pero la causa motriz se localiza en factores económicos. La expansión de los macroindicadores de la economía de algunos países en desarrollo ha llevado aparejado un gran desarrollo industrial y con ello la demanda de fuerza de trabajo, tras la cual ha migrado la población rural como alternativa a la precariedad de la economía agraria. Sin embargo, los flujos de población han sido mayores que la demanda real de trabajo. También los desastres naturales (el hambre, la sequía), la inestabilidad social, las guerras han impulsado el movimiento (Ruíz, 2009).

Al igual que en el resto de América Latina, en Cuba, uno de los problemas más trascendentales relacionados con los asentamientos humanos es la interacción vivienda- medio ambiente. Esta interacción tiene dos tipos de manifestaciones: las que se desarrollan en los espacios urbanos, que son interacciones en un medio antropizado, intervenido por el ser humano, donde las actuaciones tendrán siempre un carácter recuperativo; mientras que las interacciones que se desarrollan en un medio rural revisten especial relevancia, dada la diversidad de factores ambientales que interactúan con la vivienda, debido al carácter natural del medio y la posibilidad que brinda de realizar intervenciones de carácter preventivo (Gómez y del Pozo, 2006)

En los asentamientos rurales los núcleos de población tradicionales se encuentran legalmente constituidos y consolidados en el suelo no urbanizable, que por sus especiales características exigen un tratamiento de su desarrollo distinto del propio de los suelos urbanos o urbanizables.

Los asentamientos urbanos presentan un crecimiento ordenado dentro de una urbanización planificada, con vías suficientes y en buen estado, este es uno de los requisitos fundamentales para la organización de un asentamiento poblacional que aspire a ser reconocido como ciudad (Gómez y del Pozo, 2006). La expansión ha de estar acompañada por suficiente disponibilidad de servicios públicos esenciales, tales como acueducto, alcantarillado, energía eléctrica, gas y conectividad para telecomunicaciones.

2.11 Reseña del Consejo Popular de Pueblo Griffo I

Ubicación y características geográficas de la comunidad.

Esta área se encuentra situada al noreste de la ciudad de Cienfuegos, con una población de 11243 habitantes, una extensión territorial de 3.5 Km² para una densidad poblacional de 3212.28 habitantes por kilómetros cuadrado, mantiene una población flotante entre 600 y 700 personas (*comunicación personal de Presidente del Consejo de Defensa*).

Según los datos encontrados en el Análisis de la Situación de Salud del Policlínico del área IV (2012) se muestran algunas características de este Consejo Popular:

Los límites territoriales son:

- ❖ Al Norte: Zona Industrial 2 y Municipio Palmira.
- ❖ Al Sur: Consejo popular San Lázaro. (Área III)
- ❖ Al Este: Consejo popular Pastorita. (Área VII)
- ❖ Al Oeste: Consejo popular Buena Vista.

El clima es tropical, semihúmedo de zonas costeras, donde los parámetros climatológicos se ven determinados principalmente por la radiación solar con gran influencia marítima. La temperatura media anual es de 24.5⁰c y las precipitaciones de 1 200 mm/año, en tanto la presión atmosférica promedio es de 1 014g Hp.

Relieve: Es llano con un suelo impermeable, arcilloso. Existen abundantes zonas verdes con árboles de sombras y jardines que embellecen la localidad. Este se encuentra severamente modificado como consecuencia de la transformación urbana.

Recursos y servicios de la comunidad.

En la zona industrial las principales empresas y fábricas que se encuentran son:

-  Almacén provincial de Comercio Interior.
-  Gerencia de Servicios Técnicos
-  Distribuidora CIMEX
-  Fábrica de Glucosa
-  DIVEP
-  MICALUM
-  Fábrica de Baldosas
-  Empresa Oleohidráulica
-  Fruti Flora (Empresa Provincial de Frutas Selectas)
-  Unidad Provincial de Instrucción Policial.
-  Unidad Provincial del G-II de los Órganos de Seguridad del Estado.
-  Zona de Defensa y Área de Atención.

Los centros educacionales son:

-  CI: La Edad de Oro.
-  CI: Retoños Leninistas (de referencia nacional).
-  E. Primaria: Armando Mestre Martínez

Las principales fuentes de obtención de alimentos:

-  Centro recreativo Pueblo Grippo
-  Cafetería Amanecer
-  Cafetería Cubanita (CUC)
-  Mercadito Comunitario
-  Mercado Agropecuario Estatal (venta de cerdos)
-  Panadería La Gardenia
-  Panadería Especial
-  Centro de elaboración Amanecer
-  Punto de venta SERVI- CUPET- CIMEX
-  Dos puntos móviles de alimentos.

3. Materiales y Métodos

El Consejo popular de Pueblo I cuenta con 86 edificios multifamiliares con una población de 11 243 habitantes distribuidas en 2764 núcleos (OFICODA, 2012), limitando al norte con Zona Industrial 2 y Municipio Palmira, al Sur: Consejo Popular San Lázaro. (Área III), al Este: Consejo Popular Pastorita (Área VII), al Oeste: Consejo Popular Buena Vista.

3.1 Determinación de la muestra y diseño.

Para el estudio se seleccionó el Consejo Popular de Pueblo Griño I, que se considera la localidad¹. La aplicación de las encuestas, realizadas por cinco voluntarios entrenados de la localidad, fue a través de un diseño transversal, en un período de 30 días en el año 2012, en los meses de febrero y marzo. La estimación del tamaño de la muestra se realizó teniendo en cuenta la representatividad probabilística de 0.5 para un error máximo permitido de 0.05 y una confiabilidad del 90 %, según Cochran (1980).

Para establecer la cantidad de hogares para la localidad se tuvo en cuenta la cantidad de núcleos familiares registrados en la OFICODA (Oficina de registro de consumidores) con cierre 31.01.2012 (OFICODA, 2012). La cantidad de hogares censados fue de 2764 y la muestra representativa fue de 276 hogares, que fueron seleccionados de manera que en los edificios al azar estuvieran representados 6 apartamentos por edificio.

Los indicadores generales de la localidad se elaboraron de las fuentes primarias estadísticas de las diferentes instituciones y organismos del municipio: Oficina Municipal de Estadísticas, Instituto de Planificación Física, Delegación Municipal de la Agricultura, Dirección Municipal de Salud Pública, Dirección Municipal de Comunes.

Los cuestionarios establecieron diferentes variables, caracterizadoras de la actividad social, y los elementos de acceso, disponibilidad y consumo cualitativo de los hogares como recordatorio de los últimos 7, 30 y 90 días (Anexo 1).

¹ Existen varias definiciones de lo que pudiera entenderse como “local”. Se coincide con el criterio que lo local puede ser una unidad territorial político administrativa como provincia o municipio, una circunscripción o unidades espaciales como barrios o asentamientos. (Iñiguez y Ravenet, 2006). Para los efectos de este estudio se considera localidad el Consejo Popular.

3.2 Determinación de los aspectos indirectos que influyen en la Seguridad alimentaria y nutricional:

Para la determinación de los aspectos indirectos que influyen en la Seguridad alimentaria y nutricional se evaluaron las siguientes variables en las localidades y años:

- Composición etárea de la población: 0 a 1, 2 a 6, 7 a 13, 14 a 35, 36 a 65 y mayores de 65 años cumplidos.
- Nivel de escolaridad de los encuestados: 6º, 9º y Técnico medio, 12º y Nivel superior terminado.
- Tipología de la vivienda (más del 50 %): I- paredes de mampostería y placa; II- paredes de mampostería y tejas, III- paredes de mampostería y cubierta ligera, IV- paredes de madera (DMPF, 2007c).
- Trabajadores y estudiantes habituales entre 18 y 65 años.
- Clasificación del centro de trabajo: localidad, municipio, fuera del municipio.

También dentro de los aspectos indirectos que influyen en la Seguridad alimentaria y nutricional se analizó la infraestructura de la localidad donde se seleccionaron descriptores propuestos por Pérez (2010). Los descriptores e indicadores seleccionados fueron:

- Área, ha
- Área, Km²
- Densidad poblacional, hab Km²⁻¹.
- Habitantes (según registro municipal de consumidores)
- Superficie de organopónicos por habitantes (ha hab⁻¹)
- Superficie de huertos Intensivos por habitantes (ha hab⁻¹)
- Superficie de Patios y Parcelas por habitantes (ha hab⁻¹)
- Densidad de mercados de alimentos (u Km²⁻¹)
- Población con acceso a agua potable (%).

- Consultorios médicos activos (u).

3.3 Evaluación del acceso y consumo de los alimentos en los hogares.

El acceso de alimentos en los hogares se determinó según el cuestionario Escala del Componente de Acceso de la Inseguridad Alimentaria en el Hogar- HFIAS- (Coates *et al.*, 2006), para validar este elemento en condiciones de Cuba.

La percepción del acceso a los alimentos se obtuvo de las siguientes interrogantes para la ocurrencia y la frecuencia (pocas veces: 1 a 2 veces, algunas veces: entre 3 y 10 veces, con frecuencia: más de 10 veces):

- Preocupación de los encuestados de que en su hogar no hubiera suficientes alimentos.
- Frecuencia de la preocupación anterior en los últimos 30 días.
- Si los encuestados o algún miembro de la familia dejó de comer los tipos de alimentos preferidos debido a la falta de recursos.
- Si comió el encuestado o algún miembro de la familia una variedad limitada de alimentos debido a la falta de recursos.
- Si comió el encuestado o algún miembro de la familia alimentos que hubiera preferido no comer debido a la falta de recursos para obtener otros alimentos.
- Si comió el encuestado o algún miembro de la familia menos de lo que sentía que necesitaba porque no había suficientes alimentos.
- Si comió el encuestado o algún miembro de la familia menos comidas diarias porque no había suficientes alimentos.
- Si alguna vez no hubo absolutamente ningún alimento en el hogar de los encuestados porque no había recursos para conseguir más.
- Si el encuestado o algún miembro de la familia se fue a dormir por la noche con hambre porque no había suficientes alimentos.
- Si el encuestado o algún miembro de la familia se pasó todo el día sin comer nada debido a que no había suficientes alimentos.

Los dominios establecidos son los siguientes:

- ✓ Dominio I: ansiedad e incertidumbre sobre el suministro alimentario en el hogar.
- ✓ Dominio II: calidad insuficiente, que incluye variedad y preferencias del tipo de alimentos.
- ✓ Dominio III: Ingesta insuficiente de alimentos y sus consecuencias físicas.

Para establecer la prevalencia de la Seguridad alimentaria en los hogares de la localidad se calculó el porcentaje de hogares con inseguridad alimentaria y se clasificó en leve, moderada y severa, atendiendo a los criterios del HFIAS propuesto por Coates et al. (2006).

Además, se interrogó con la frecuencia que en los hogares se ofertaron (**1**- nunca en la semana, **2**- 1 a 2 veces en la semana, **3**- 3 a 5 veces en la semana, **4**- 6 a 7 veces en la semana) los siguientes alimentos: Leche, Queso, Yogurt y sucedáneos, Carne de aves, Pescado, Carne de cerdo, Huevo, Vísceras, Arroz, Pastas, Frijol, Caldos, Viandas, Vegetales, Frutas, Jugos, Bebidas alcohólicas, Café, Alimentos fritos y Extensores.

Además, se empleó la ELCSA- Encuesta Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (Pérez-Escamilla, *et al.*, 2007), que indaga sobre la percepción de los encuestados sobre el nivel de acceso a los alimentos en los hogares de acuerdo a los recursos financieros en los últimos tres meses, dividido según la presencia de menores de 18 años o su ausencia en los hogares.

3.4 Otros aspectos relacionados con la Seguridad Alimentaria y Nutricional.

Las variables analizadas en el cuestionario fueron:

- Satisfacción de la cuota de azúcar y aceite en el hogar.
- Adquisición en los hogares los alimentos (vegetales, viandas) en establecimientos cercanos (placitas, fincas, parcelas).
- Adquisición en los hogares alimentos con vendedores ambulantes.

- Jerarquía en una adecuada alimentación de los aspectos: disponibilidad de alimentos, acceso a los alimentos, recursos monetarios, lejanía de mercados, variedad de alimentos en el mercado, tiempo para comprar y cocinar alimentos, según la siguiente escala: 1-no es importante, 2-influye algo, 3-intermedio, 4-tiene importancia, 5- es determinante.
- Existencia de algún organopónico cerca (hasta una distancia de 500 m) de los hogares al cual los encuestados acceden para adquirir verduras.
- Existencia de algún mercado de viandas cerca (hasta una distancia de 500 m) de los hogares al cual los encuestados acceden para adquirir viandas.
- Consideración de los encuestados de los precios de los alimentos en los mercados (excluir libreta abastecimiento) adecuados para la satisfacción de las necesidades alimentarias de su hogar.
- Obtención por los encuestados de algún alimento de su autoconsumo familiar.
- Calidad de la alimentación en los últimos 30 días.

3.5 Métodos estadísticos

Los datos fueron asentados en el programa estadístico SPSS 15.0 (SPSS, 2006). Las variables fueron codificadas en nominales, ordinales y numéricas según su naturaleza. Se realizaron análisis descriptivos con el empleo de la moda y la mediana.

Para analizar la concordancia entre las variables de clasificación de los hogares de acuerdo a la seguridad alimentaria con las dos metodologías y con la valoración de los encuestados de la calidad de la alimentación en los últimos 30 días se utilizó el coeficiente de concordancia de Kendall (W), donde se verificó con el empleo de la prueba de *Chi cuadrado* la hipótesis nula de que no hay concordancia entre las preferencias por los alimentos con un nivel de significación de 0.05.

La comparación entre proporciones se realizó en el paquete estadístico Statistix (1998) para una confiabilidad del 0.05.

4. Resultados y Discusión.

4.1. Determinación de los descriptores e indicadores generales de la muestra.

En la localidad entre los encuestados prevaleció el sexo femenino con 77.9 %, que concuerda con la costumbre de que en los hogares cubanos la alimentación la administra la mujer.

La edad de los encuestados fue como promedio de 44.63 años, con una edad mínima de 26 años y máxima de 73 años, representado por una persona del sexo femenino en ambos casos. Los núcleos familiares tenían como promedio 3.49 personas distribuidas según la clasificación etárea que se muestra en la tabla 1 con una población considerada joven, porque solo el 9.75 % de las personas son mayores de 65 años y la mayoría de las personas se encuentra entre 14 a 64 años de edad (62.66).

Tabla 1. Composición etárea de la población por localidad y año.

Edad encuestado, $\bar{X}$	Grupos etáreos / personas						Total
	< 1	2 a 6	7 a 13	14 a 35	35 a 65	> 65	
44.63	24	66	118	604	94	58	964

El nivel de escolaridad de los encuestados se distribuyó de la siguiente forma: 0.7 %, 37.7 %, 39.1 % y 22.5 % para los niveles terminados de 6º grado, 9º grado o enseñanza técnico medio, 12º grado y Superior, respectivamente. El 6º grado terminado está presente en personas mayores de 65 años. Se destaca un alto nivel de escolaridad entre las personas si tenemos en cuenta que casi la cuarta parte tiene el nivel superior terminado, que se relaciona con lo expresado anteriormente de una población relativamente joven, que ha aprovechado las oportunidades que ha brindado el Estado cubano para aumentar el nivel de escolaridad.

El estado laboral de las familias es muy alto, pues solo en 6 hogares (2.2 %) no hay personas con algún contrato laboral y son personas mayores de 65 años. La distribución de los restantes hogares presenta la siguiente repartición: 50.3 %, 37.9 % y 10.9 % tienen 1, 2 y 3 personas con contratos laborales estable, respectivamente. Además, el 100 % de las personas entre 5 y 18 años están incorporados a los programas de estudio regulares.

En el 92.0 % de los hogares hay personas con vínculo laboral estable, o sea que al menos una persona posee contrato laboral. Se destaca que de las 254 personas que trabajan el 40.6 % lo hacen en la localidad, que indica la buena oferta de empleo en la zona. Solo el 7.2 % trabaja fuera del municipio, el resto lo hace en Cienfuegos.

La tipología de las casa está dentro de la clasificación de 1, que para este caso comprende edificios multifamiliares. No obstante aunque no se recogió en la encuesta muchos habitantes se quejan del insuficiente mantenimiento de los edificios, que provoca filtraciones y deterioro de la carpintería.

De las extensas listas que han sido utilizadas e implementadas a nivel nacional e internacional por diversos autores - Anexo 1.- (Jiménez, 1995; FAO, 2000b; FAO, 2002a; SICIIV, 2002; Hoddinott, 2003; Kennedy, 2003; Maletta, 2003c; Maire y Delpeuch, 2006), para evaluar la seguridad alimentaria, y extractadas por Pérez (2010) se presentan en la Tabla 2 los caracterizadores generales encontrados para esta localidad.

En la localidad existen seis consultorios médicos de familia activos, que permite una atención primaria de salud, aunque algo sobre dimensionado de la concepción inicial de un médico por cada 120 familias, ya que hay actualmente 461 familias por cada consultorio. No obstante, existe un Policlínico integral en la zona, que permite una atención primaria estable.

La densidad de organopónicos por habitantes en la localidad es de 0.06 m², que se puede considerar baja, porque es la opción demostrada en el país como fuente de hortalizas y vegetales frescos; y entonces la oferta dependería de los denominados vendedores ambulantes o la posibilidad de comprar en mercado ya más lejanos de la

zona de residencia y trabajo, teniendo en cuenta que caso la mitad trabaja en la localidad.

Otros tipos de mercado se considera que son suficientes con una alta densidad (2.57), característico de una zona urbanizada.

Se destaca que en la zona, el 100.0 % de la población tiene acceso a agua potable,

Tabla 2. Indicadores generales relacionados con la Seguridad alimentaria del CP Pueblo Griffo I.

Indicadores	2012
Población, habitantes	11243
Área, ha	35000
Área, Km ²	3.50
Densidad poblacional, hab Km ² ⁻¹	3212.3
Consultorios médicos	6
Superficie de organopónicos por habitantes (m ² hab ⁻¹)	0.06
Superficie de huertos Intensivos por habitantes(ha hab ⁻¹)	0.00
Superficie de Patios y Parcelas por habitantes	0.00
Densidad de mercados de alimentos (u/km ²)	2.57
Población con acceso a agua potable (%)	100.0

Fuente: elaborado por el autor.

4.2. Evaluación del acceso y consumo de alimentos en los hogares.

Las nueve preguntas o ítems relacionados con el acceso a los alimentos en el hogar, explican según sus autores (Coates *et al.*, 2006) la percepción que tienen los encuestados sobre la ansiedad e incertidumbre sobre el suministro alimentario en el hogar para la primera, y las tres posteriores preguntas para la calidad insuficiente, relacionadas con la variedad y preferencias del tipo de alimento.

Las ocurrencias del acceso a los alimentos en los hogares expresados en porcentajes se muestran en la figura 2.

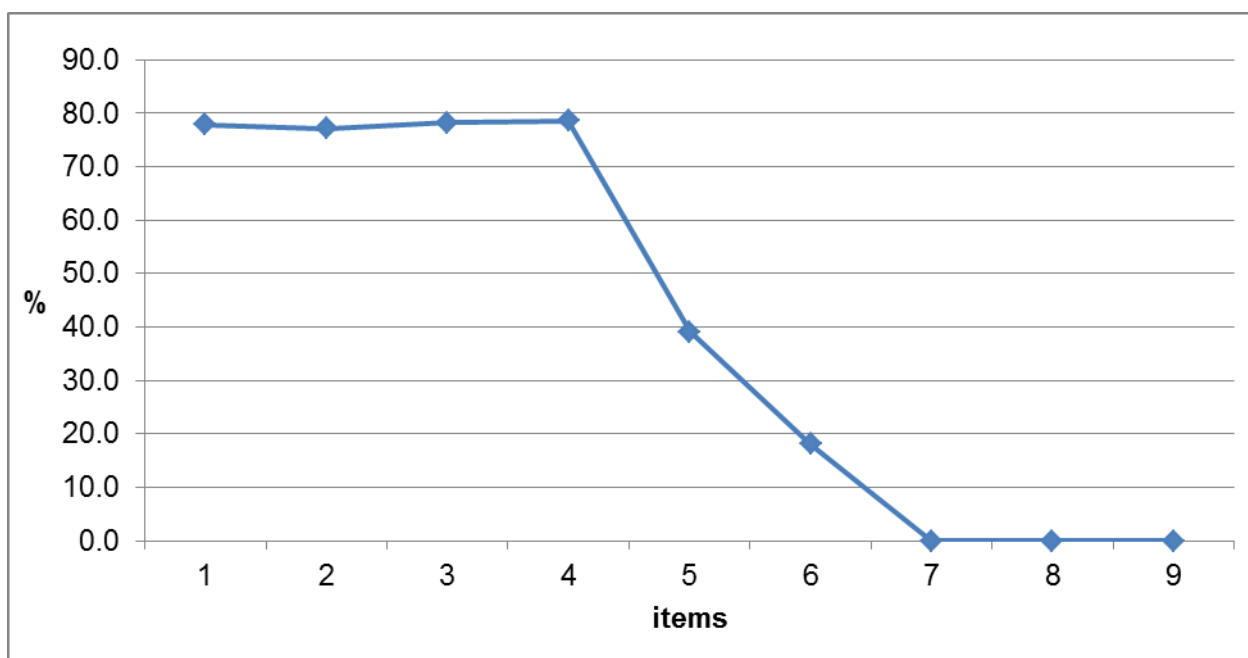


Figura 1. Ocurrencia de respuestas positivas de los hogares al acceso de los alimentos.

Para la primera interrogante el 77.9 % de los hogares manifestó la preocupación por la suficiencia de los alimentos en sus casas. Las siguientes preguntas: P2: No poder comer los alimentos que se prefieren P3: Comer sólo pocos tipos de alimentos P4: Comer alimentos que no se desean, estuvo en niveles de ocurrencia similares con valores por encima del 77.2 %.

Las preguntas 5 y 6 que indagan sobre la cantidad de alimentos ofrecidos en el hogar también tuvieron ya menores valores con 39.1% y 18.1% de hogares, respectivamente.

La propensión hacia la inseguridad alimentaria en los hogares de acuerdo al acceso de alimentos notifica situación favorable (Figura 1), ya que la preocupación es más por cuestiones de incertidumbre antes la suficiencia de alimentos y variedad que sobre la cantidad de alimentos en el hogar.

En trabajos revisados en Palmira (Casanovas et al., 2008) y Rodas (Sánchez et al., 2011) con la misma metodología los resultados en este Consejo Popular proporcionan aparentemente mayor seguridad alimentaria.

La frecuencia de ocurrencia de la condición de inseguridad alimentaria referida al acceso se muestra en la figura 2 para cada pregunta. Se observa que las preguntas uno, dos, y tres tuvieron frecuencias de ocurrencias similares; sin embargo la pregunta 4 que infiere sobre cuestiones cualitativas (preferencia de alimento) obtuvo una lata frecuencia en la semana de entre 3 y 10 veces.

Las dos restantes preguntas mostraron bajas frecuencias de ocurrencia (1 a 2 veces) fundamentalmente.

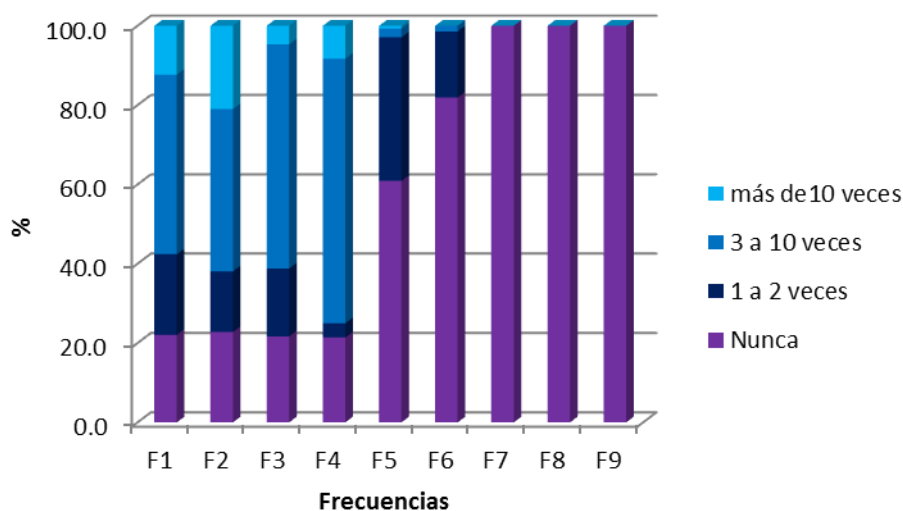


Figura 2. Frecuencia de ocurrencia de la condición de inseguridad alimentaria referida al acceso.

La prevalencia de la inseguridad alimentaria, de acuerdo a las respuestas emitidas para los 9 ítems, mostró que hay un solo hogar con seguridad alimentaria (Tabla 3).

Hay que destacar que se encontraron hogares con inseguridad alimentaria severa (Tabla 3), con una prevalencia del 4.3 %, que es baja si se compara con investigaciones realizadas en países como Bolivia, con cultura alimentaria similar a la de Cuba, en investigaciones realizadas en el año 2005 (Melgar-Quíñonez *et al.*, 2006) se encontraron 42.5 % de hogares con inseguridad alimentaria severa en una muestra de 327 familias. También en otros países como Burkina Faso la inseguridad alimentaria severa mostró altos valores con un 51.2 % de los hogares encuestados.

En estos 12 hogares encontrados con inseguridad alimentaria severa prevalecen pocos niños, pero si la mayoría tienen personas pensionadas en el 50 % de los mismos. Además, la proporción de personas con contrato laboral estable en esos hogares es mínima (1: 3.4)

Tabla 3. Prevalencia de la seguridad alimentaria según el acceso, %

I	II	III	IV
0.4	47.5	47.8	4.3

Leyenda: I- Con Seguridad alimentaria; II- Con inseguridad alimentaria leve; III- Con inseguridad alimentaria moderada, IV- Con inseguridad alimentaria severa

La prevalencia de la seguridad alimentaria de acuerdo a los resultados de la metodología Pérez-Escamilla, *et al.*, (2007), muestran dos hogares con seguridad alimentaria; sin embargo no logra identificar hogares con inseguridad alimentaria severa.

Los hogares con inseguridad alimentaria severa en hogares con menores de 18 años es mayor que en los otros tipos de hogares ($P < 0.01$), que aunque es menor en los hogares clasificados con inseguridad alimentaria moderada con 64.7 %, se considera aún alta, pues es común en la tradición cubana proteger en la alimentación a los niños y ancianos.

Tabla 4. Prevalencia de la seguridad alimentaria según recursos monetarios (ELCSA), %

Clasificación	I	II	III	IV
Hogares con menores de 18 años (n=170)	1.2	34.1	64.7	0.0
Hogares sin menores de 18 años (n=106)	0.0	17.0	83.0	0.0
Significación	NS	**	**	NS
Total hogares (n=276)	0.7	27.5	71.7	0.0

*** Valores entre hogares difieren para $P < 0.01$, NS- no significativo

Leyenda: I- Hogares seguros; II- Hogares con inseguridad alimentaria leve; III- Hogares con inseguridad alimentaria moderada; IV- Hogares con inseguridad alimentaria severa.

Sin embargo, al realizar una prueba estadística de concordancia para los hogares clasificados de acuerdo a la seguridad alimentaria, se encontró correspondencia entre los hogares sin menores de 18 años solamente, aunque con una W baja (Tabla 5). Esto se explica porque en la encuesta ELCSA se hace hincapié en las limitaciones relacionadas con el acceso a los alimentos en los hogares solo de acuerdo a la falta de dinero u otros recursos, que es muy específica para los últimos tres meses; sin embargo en las respuestas al cuestionario: Escala del Componente de Acceso de la Inseguridad Alimentaria en el Hogar (HFIAS) para la Medición del Acceso a los Alimentos en el Hogar, que se mide solo para el último mes, pudieron influir otras causas relacionadas con el acceso.

Tabla 5. Concordancia de los niveles de seguridad alimentaria entre las dos metodologías (HFIAS/ELCSA)

Tipo de hogar	n	W	P
Hogares con menores de 18 años	170	0.003	0.463
Hogares sin menores de 18 años	106	0.174	0.001

La frecuencia de oferta de los alimentos se observa en la siguiente tabla. Se nota una distribución adecuada de casi todos los alimentos en la mayoría de los hogares. La leche, y otros lácteos se oferta en los hogares con altas frecuencias, en los cual puede influir la habitual distribución del denominado yogurt de leche de soya y el expendio por vendedores ambulantes de leche.

También muestran frecuencia no baja los siguientes alimentos: carne de aves, pescado, carne de cerdo, huevo, vísceras, vegetales y frutas. Se destaca el consumo de arroz y frijoles diariamente.

Los alimentos fritos, los extensores y las pastas se ofertan también con altas frecuencias en los hogares.

Tabla 6. Frecuencia de oferta de alimentos en los hogares, %.

Alimentos	Nunca	1 a 2 veces	3 a 5 veces	6 a 7 veces
Leche	23.5	27.1	4.7	44.7
Queso	0.0	0.0	0.0	0.0
Otros lácteos	20.0	15.3	12.9	51.8
Carne de aves	1.2	50.6	31.8	16.5
Pescado	1.2	55.3	29.4	14.1
Carne de cerdo	3.5	38.8	21.2	36.5
Huevo	0	18.9	60.4	20.8
Vísceras	20	51.8	21.2	7.1
Arroz	0.0	0	0	100
Pastas	4.7	35.3	47.1	12.9
Frijol	0.0	0	0	100
Caldos	0	30.6	47.1	22.4
Viandas	0	0.0	100	0.0
Vegetales	0	22.4	60.0	17.6
Frutas	0	18.8	56.5	24.7
Jugos	2.4	25.9	38.8	67.1
Bebidas alcohólicas	55.3	22.4	17.6	4.7
Café	10.6	18.8	23.5	47.1
Alimentos fritos	1.2	35.3	43.5	20.0
Postres	3.8	49.9	32.1	15.1
Extensores ^a	3.5	42.4	18.8	35.3

a-Harinas de soya o trigo y sucedáneos que se utilizan para ampliar los productos cárnicos

Aunque el área de organopónicos se consideró baja para la población existente en el Consejo Popular hay que destacar que existe una oferta en los hogares alta de vegetales en la semana. En esto puede influir que el área de estudio se encuentra en la zona urbana de la ciudad cabecera que también tiene otros organopónicos, además, parece ser que el incremento de los precios en las hortalizas presentes en este año no ha influido negativamente en la mayoría de los hogares de la zona.

4.3. Otros aspectos relacionados con la seguridad alimentaria.

Dentro de los hábitos y actitudes dietéticas del cubano se señala el excesivo consumo de azúcar, entre un 20-25 % de los requerimientos energéticos totales (INHA, 2002), que se comporta de manera atípica en este Consejo Popular, puesto que en el 63.5 % de los hogares la cuota de azúcar es suficiente para cubrir sus necesidades. Sin embargo, la cuota de aceite no es suficiente en el 95.3 % de los hogares.

Tabla 7. Proporción de respuestas de los hogares a elementos de la seguridad alimentaria, %

Localidad	No tiene importancia	Influye algo	Se nota (intermedio)	Es importante	Es determinante
Disponibilidad de alimentos					
P Griffo I	0.0	1.2	5.9	89.4	3.5
Acceso a los alimentos					
P Griffo I	0.0	3.8	49.1	47.2	0.0
Precios de los alimentos					
P Griffo I	0.0	0.0	0.0	3.8	96.2
Lejanía de mercados					
P Griffo I	39.6	28.3	28.3	3.8	0.0
Variedad de alimentos					
P Griffo I	0.0	1.9	32.1	62.3	3.8
Tiempo para comprar alimentos					
P Griffo I	60.4	22.6	5.7	11.3	0.0

La percepción de los encuestados sobre la cercanía de los organopónicos y mercados de viandas es similar la encontrase que le 100 % de los encuestados declaran cercanos a estos mercados. Aunque el precio de los alimentos no es considerado aceptable en el 92.9 % de los hogares, tampoco se encontraron formas de obtención de alimentos de autoconsumos familiares, no obstante a vivir la mayoría en edificios multifamiliares.

Aspectos relacionados con la seguridad alimentaria de la población se refieren tanto a la disponibilidad de alimentos como a las decisiones relacionadas con el grado de autosuficiencia deseable, y también con las condiciones de acceso de los diferentes grupos sociales a los productos de una dieta básica (Von Braun, 1992; Ackman, 1994), que se refleja en la opinión de los encuestados porque muestra cierta coincidencia para tener una seguridad alimentaria en que la baja disponibilidad y el

precio de los alimentos es determinante: El acceso a los alimentos no se declara como importante, tal vez porque no tuvieron en cuenta el nivel adquisitivo de la familia para comprar los alimentos y si la cantidad de mercados. (Tabla 7).

Por otra parte como era de espera la lejanía de los mercados no se considera como aspecto negativo en la adecuada alimentación, al igual que el tiempo para adquirirlos.

Las encuestas reflejaron estados de inseguridad alimentaria leve y moderada, que al relacionar con la oferta de alimentos en la última semana no concuerdan plenamente, que indica que la inseguridad alimentaria está influenciada por problemas de incertidumbre y calidad de la alimentación y no por problemas cuantitativos.

CONCLUSIONES

1. La muestra de los encuestados mostró una edad promedio de 44.63 años, con 77.9 % del sexo femenino con un alto nivel de escolaridad (76.8 % con nivel medio terminado y 22.5 % superior), en núcleos familiares de 3.49 personas.
2. La población no está envejecida con un estado laboral alto.
3. La seguridad alimentaria de acuerdo al acceso a los alimentos en los hogares mostró la mayoría de los mismos con inseguridad alimentaria leve y moderada con 47.5 % y 47.8 %, respectivamente.
4. La evaluación relacionada con los recursos financieros mostró la mayoría en la clasificación de inseguridad alimentaria leve y moderada para hogares son menores de 18 años (34.1 % y 64.7 %) y para hogares sin menores de 18 años (17.0 % y 83.0 %).
5. El arroz y los frijoles son los alimentos ofertados con mayor frecuencia en los hogares, seguido de carne de aves, pescado, carne de cerdo, huevo, vísceras, vegetales y frutas con adecuada oferta.
6. Los vegetales son ofertados en adecuada frecuencia en la semana que reflejan una apropiada cultura alimentaria.
7. Los aspectos disponibilidad y precio de los alimentos se declaran como los que influyen de manera negativa en una adecuada alimentación.

RECOMENDACIONES

- Tener en cuenta los resultados en el Consejo Popular para trazar estrategias para mejorar la alimentación en los hogares.
- Realizar las encuestas en otro periodo del año para comparar los resultados.

BIBLIOGRAFÍA

- Ackman, A. 1994. Uniting research, policy and practice to support community nutrition programs. *Nutrition Reviews*. 52: 49.
- Asociación Cubana de Técnicos Agrícolas y Forestales (ACTAF) (2009): Programa Desarrollo agrario municipal: Por una agricultura sostenible sobre bases agroecológicas. ACTAF. La Habana.
- Álvarez, M. C. y Restrepo L. (2003): La variedad de alimentos disponibles en el hogar. Metodología para identificar vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria y nutricional en hogares campesinos. *Revista Salud pública y nutrición*. México. 4(4), 13 pp.
- Bernal, J. y Lorenzana, P. (2003): Predictores de la seguridad alimentaria en hogares de escasos recursos en Venezuela: Comparación entre región central y andina. *Revista Interciencia*. Caracas. 28(1), 12 pp.
- Bu, A.; Betancourt, G. y Rego, I. (2008): Efectos de las políticas económicas en la disponibilidad alimentaria. *Revista Cuba: Investigación Económica*. Instituto Nacional de Investigaciones Económicas (INIE). La Habana. 14(2), pp.1-28.
- Campbell, C. (1991): Food security: A nutritional outcome or a predictor variable. *J. Nutr.* Washington. 121, pp. 408S-415S.
- Castiñeiras, R. (2006): Canasta básica para Cuba. Informe Final de proyecto. Instituto Nacional de Investigaciones Económicas (INIE). La Habana, 48 pp.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (2004): Política social y reformas estructurales: Cuba a principios del siglo XXI. CEPAL/INIE/PNUD. México.
- Coates, J.; Frongillo, E.; Rogers, B.L.; Webb, P.; Wilde, P.E. y Houser, R. (2006a): Commonalities in the Experience of Household Food Insecurity across Cultures: What Are Measures Missing?. *J. Nutr.* 136, pp. 1438S-1448S.
- Coates, J.; Swindale, A. y Bilinsky, P. (2006b): Escala del Componente de Acceso de la Inseguridad Alimentaria en el Hogar (HFIAS) para la Medición del Acceso a los Alimentos en el Hogar: Guía de Indicadores. Versión 2. Proyecto de Asistencia Técnica sobre Alimentos y Nutrición (FANTA), Academia para el Desarrollo Educativo. Washington, D.C.

- Cochran, W. (1980): Técnicas de muestreo. Segunda impresión. México. Compañía Editorial Continental SA.
- Compton, L. P.; De Loma O. E. y Zelaya, C. A. (2003): La seguridad alimentaria en Centroamérica. Presentación en la XLVII Reunión Anual del PCCMCA, 28 abril-3 mayo 2003. La Ceiba, Honduras.
- Dehollaín, P. (1995): Conceptos y factores condicionantes de la Seguridad Alimentaria en hogares. Archivos Latinoamericanos de Nutrición. 45(1), pp. 338-340.
- FAO (1996): El Programa Especial para la Seguridad Alimentaria. FAO. Roma.
- _____ (1999): Manual de capacitación No.40: Implicaciones de las políticas económicas en la seguridad alimentaria. FAO/GTZ. Roma, 365 pp.
- _____ (2000a): Indicadores básicos propuestos para vigilar la situación de la seguridad alimentaria. Roma, 18-21 de septiembre. Comité de Seguridad Alimentaria Mundial (CFS): 2000/2-Sup.1, 13 pp.
- _____ (2001b): Evaluación de situación de la seguridad alimentaria mundial. Comité de Seguridad Alimentaria Mundial. Roma, 28 de mayo-1 de junio. CFS: 2001/2, 33 pp.
- _____ (2002a): Selección de indicadores para los SICIAV nacionales, 8 pp.
- Ferriol, A. (1998): Pobreza en condiciones de reforma económica: el reto a la equidad en Cuba. Revista Cuba Investigación Económica. Instituto Nacional de Investigaciones económicas (INIE). La Habana. (1), 26 pp.
- Ferriol, A.; Quintana, D. y Pérez, V. (1999): Política Social en el ajuste y su adecuación a las nuevas condiciones. Revista Cuba Investigación Económica. Instituto Nacional de Investigaciones económicas (INIE). La Habana. (1), 67 pp.
- Figueroa D. (2005a): Vigilancia participativa de la seguridad alimentaria en una comunidad de Cuba. Revista Salud Pública Méx. Bogotá. 7(1), 12 pp.
- Frongillo, E. y Nanama, S. (2006): Development and Validation of an Experience-Based Measure of Household Food Insecurity within and across Seasons in Northern Burkina Faso. J. Nutr. 136, pp.1409S-1419S.
- García, J. (2000): Cinco tesis sobre los consejos populares. Revista cubana de Ciencias Sociales. La Habana, 31, 6 pp.

- Gary, B.; Nord, M.; Price, C.; Hamilton, W. y Cook, J. (2000): Guide to Measuring Household Food Security, Alexandria VA: U.S. Department of Agriculture, Food and Nutrition Service.
- GEOCUBA. 2008: Informe de Balance de tierras. En formato electrónico.
- Gómez, R. y La Serna, K. (2005): Gestión pública y seguridad alimentaria en el Perú. En: Salcedo, A. (ed.), Políticas de Seguridad alimentaria en países de la comunidad andina. Santiago de Chile. Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe, pp. 112-153.
- Gómez G. y del Pozo F. (2006). Calidad de vida en asentamientos rurales de la provincia de Santiago de Cuba. Arquitectos. ISSN 1809-6298
- González, A. y Samper, Y. (2006): Iniciativa municipal para el desarrollo local: una propuesta novedosa. En: Guzón, A. (comp.), Desarrollo Local en Cuba. Retos y perspectivas. La Habana. Editorial Academia, pp. 122-141.
- Grupo de Economía de la Salud (GES) (2005): Seguridad alimentaria y nutricional en Antioquia. En: Observatorio de la seguridad social. Centro de Investigaciones Económicas. Facultad de Economía. Universidad de Antioquia. Medellín. 4(9), 12 pp.
- Hamilton, W.L.; Cook, J.T.; Thompson, W.W.; Buron, L.F.; Fronjillo, E.A. y Olson, C.M. (1997): Household food security in the United States in 1995: Executive Summary. US Department of Agriculture. Washington, DC.
- Hoddinott, J. (2003): Escogiendo indicadores de resultado de la seguridad alimentaria del hogar. En: Métodos para proyectos de desarrollo rural. Seguridad alimentaria en la práctica. Instituto Internacional de Investigación sobre Políticas Alimentarias (IFPRI). Washington. DC, pp. 31-45
- Hoddinott, J. y Yohannes, Y. (2002): Dietary Diversity as a Household Food Security Indicator. Food and Nutrition Technical Assistance Project (FANTA). Academy for Educational Development, Washington, D.C.
- Instituto de Planificación Física (IPF) (1996): Gestión del sistema de asentamientos humanos, La Habana (Cuba). Disponible en: <http://habitat.aq.upm.es/bpal/onu/bp097.html> [Consulta: 18.02.2007].
- Instituto Municipal de Planificación Física (IPF) (2008): Informe cuencas hidrográficas. En formato electrónico.

- INHA. 2002. Guías alimentarias para la población cubana. Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos. 18 p. Disponible en:
<http://www.inha.sld.cu/vicedirecciones/objetivo.html> [Consulta: 18.02.2007].
- Jiménez, S. (1995): Métodos de medición de la seguridad alimentaria. Revista Alimentación y Nutrición. Instituto de Nutrición e Higiene de los alimentos (INHA). La Habana, 9(1), 7 pp.
- Jiménez, S.; Porrata, C. y Pérez, M. (1998): Evolución de algunos indicadores alimentario nutricionales en Cuba a partir de 1993. Informes INHE. Revista Cubana Med. Trop. La Habana. 50 Supl., pp. 270-272.
- Jiménez, S. y Morón, C. (2001): Evolución de la vigilancia alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe. Red SISVAN/Oficina Regional de la FAO, Santiago de Chile. Disponible en:<<http://www.rlc.fao.org/foro/sisvan/>>. [Consultado: diciembre 2007].
- Kennedy, E. (2003): Qualitative measures of food insecurity and hunger. En: International Scientific Symposium Measurement and Assessment of Food Deprivation and Undernutrition.Rome. Disponible en:
 <<http://www.fao.org/DOCREP/005/y4249e.00.htm>>. [Consultado: junio 2007].
- Lorenzana, P. y Sanjur, D. (2000): La adaptación y validación de una escala de seguridad alimentaria en una comunidad de Caracas, Venezuela. Archivos Latinoamericanos de Nutrición, 50(4), pp. 334-340.
- López, C. (2007a): La medición del estado de salud de la población y su relación con los determinantes. Revista Cubana de Salud Pública. La Habana. 33(001), 20 pp.
- Luna, M.V.; Calderín, A.; De la Paz, M. (2008): El derecho alimentario en Cuba. Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos. Rev. Cubana Aliment. Nut. 2008: 18 (1):84-93.
- Maire, B. y Delpeuch, F. (2006): Indicadores de nutrición para el desarrollo. Guía de referencia. Servicio de planificación, estimación y evaluación de la nutrición/Dirección de nutrición y protección del consumidor. FAO. Roma.
- Maletta, H. (2003a): Índices de seguridad alimentaria, Nota Metodológica No.3. En: Curso sobre políticas económicas y seguridad alimentaria, FAO/ FODEPAL/ AECI/ Universidad Politécnica de Madrid, 15 pp.

- _____ (2003b): Una nota sobre los conceptos de seguridad e inseguridad alimentarias. En: Curso sobre políticas económicas y seguridad alimentaria, FAO/ FODEPAL/ AECI/ Universidad Politécnica de Madrid, 8 pp.
- _____ (2003b): Los componentes de un sistema de información sobre la seguridad alimentaria y alerta temprana. En: Curso sobre políticas económicas y seguridad alimentaria, FAO/ FODEPAL/ AECI/ Universidad Politécnica de Madrid, 20 pp.
- _____ (2003c): Indicadores de inseguridad alimentaria: Algunos conceptos metodológicos adicionales. En: Curso sobre políticas económicas y seguridad alimentaria, FAO/ FODEPAL/ AECI/ Universidad Politécnica de Madrid, 7 pp.
- Maxwell, S. y Frankenber, T. R. (1992): Household food security: Concepts, Indicators, Measurements: A technical review. UNICEF/IFAD. New York.
- Melgar-Quiñónez, H.; Zubieta, A. C.; Valdez, E.; Whitelaw, B. y Kaiser, L. (2005): Validación de un instrumento para vigilar la inseguridad alimentaria en la Sierra de Manantlán, Jalisco. Revista Salud Pública Méx.; 47(6), pp.413-422.
- Melgar-Quiñónez, H. R.; Zubieta, A. C.; MKNelly, B. y Nteziyaremye, A. (2006): Household food insecurity and food expenditure in Bolivia, Burkina Faso, and the Philippines. Washington. J. Nutr.136, pp. 1431S-1437S.
- Menchú, T. y Santizo, C. (2002): Propuesta de indicadores para la vigilancia alimentaria y nutricional (SAN). Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá (INCAP)/Oficina Panamericana de la Salud (OPS). Guatemala. PCE-073, 25 pp.
- Ministerio de Economía y Planificación (MEP) (2008): Informe sobre los resultados económicos del año 2008 y los lineamientos del plan económico y social del 2009. Asamblea Nacional del Poder Popular. MEP. La Habana.
- Morris, S. (2003): Midiendo las dimensiones nutricionales de la seguridad alimentaria del hogar. En: Hoddinott, J. (ed.), Métodos para proyectos de desarrollo rural. Seguridad alimentaria en la práctica. Instituto Internacional de Investigación sobre Políticas Alimentarias (IFPRI). Washington. DC, pp. 11-29
- Miyar, A. R. 2004. Municipios Productivos para la Seguridad Alimentaria y Nutricional. IMV. OPS/OMS. 145p.

Oficina Nacional de Estadística (ONE) (2001): Metodología para el cálculo del consumo de alimentos y aporte nutricional de las provincias. Dirección de Estadísticas Sociales. La Habana

_____ ONE. (2006): Asentamientos humanos urbanos y rurales concentrados. P 91.

OFICODA (2012): Registro de consumidores. Cierre estadístico enero 2012. 6 p.

Olivares, S.; García, C. y Salinas, G. (2001): Relación del municipio con la seguridad alimentaria y nutrición de las familias que habitan en su espacio territorial. En: Morón, C. (ed.), Guía para la gestión municipal de programas de seguridad alimentaria y nutrición. Dirección de alimentación y nutrición. Oficina Regional para América latina y el Caribe, FAO. Santiago de Chile, pp.13-56.

Pérez-Escamilla, R.; Melgar-Quinonez, H.; Nord, M.; Álvarez, M.C.; Segall-Correa, A.M. (2007): Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA. Perspectivas en Nutrición Humana, (S):117-134.

Pérez, C.; Tania. (2010): Propuesta metodológica para el análisis de la Seguridad alimentaria y Nutricional a nivel local en Cuba. Experiencia en el municipio San José de las Lajas. Tesis presentada en opción al Título de Doctor en Ciencias Agrícolas. La Habana. 100 p.

Pérez, V.; Quintana, D.; Atienza, A.; Ramos, M. y Rosales, S. (2005): Transformaciones de la gestión social en Cuba. Informe Final de Proyecto. Instituto de Investigaciones Económicas (INIE), 185 pp.

Programa Mundial de Alimentos- Instituto de Planificación Física (PMA-IPF) (2001): Análisis y cartografía de la vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria en Cuba. PMA-IPF. La Habana.

Portal, R.; Recio, M. y Arias, H. (2003): Comunicación y comunidad: Estudio de las comunidades y los Consejos Populares. Editorial Félix Varela, pp. 24-43.

Radimer, K. L.; Olson, C. M.; Greene, J. C.; Campbell, C. C. y Habicht, J. P. (1992): Understanding hunger and developing indicators to assess it in women and children. Washington. J. Nutr.Educ. 24, pp. S36-44.

Rego, I. (2005): Seguridad Alimentaria: Aspectos Metodológicos. En: Jornada Científica del Instituto Nacional de Investigaciones Económicas (INIE). Memorias. La Habana, 39 pp.

- Rodríguez, A.; Gay, J.; Jiménez, S.; Martín, I. y Hernández, M. (2004): Procedimientos participativos de apreciación rápida para la seguridad alimentaria y nutricional en la comunidad. Informe Final de Proyecto. Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos (INHA), 10 pp.
- Ruel, M. (2002): "Is Dietary Diversity an Indicator of Food Security or Dietary Quality? A Review of Measurement Issues and Research Needs" IFPRI FCND Discussion Paper 140: 1-44. Disponible en: <<http://www.ifpri.org/divs/fcnd/dp/papers/fcndp140.pdf>>. [Consultado: junio 2007].
- Ruel, M. y Garrett J.L (2004): Features of urban food and nutrition security and considerations for successful urban programming. electronic Journal of Agricultural and Development Economics (eJade). 1 (2), pp.242-271.
- Ruíz, J. (2009): Características de asentamientos urbanos y rurales.
- Salcedo, S. (2005): El marco teórico de la Seguridad alimentaria. En: Políticas de Seguridad alimentaria en países de la comunidad andina. Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe. Santiago de Chile, pp. 1-8.
- Sánchez, Graciela.; Casanovas, E., Pedre, L. (2011): Aspectos de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en asentamientos rurales y urbanos del municipio de Rodas. Anuario Científico Universidad de Cienfuegos. 14 p.
- Segnestam, L.; Winograd, M. y Farrow, A. (2000): Indicadores ambientales: Desarrollo de indicadores, Lecciones aprendidas de América Central. Proyecto CIAT-Banco Mundial
- PNUMA, CIAT. Disponible: <<http://www.estrucplan.com.ar/Producciones/imprimir.asp?IdEntrega=1895>>. [Consultado: junio 2008].
- Sistema de Información y Cartografía de la Inseguridad Alimentaria y la Vulnerabilidad (SICIAV) (2002): Medición y Evaluación de la Escasez alimentaria y de la desnutrición. Simposio Científico Internacional. 26-28 de junio, Roma. Disponible en: <<http://www.fao.org/DOCREP/005/y4249e.00.htm>>. [Consultado: enero 2007]
- Socorro, A. (2002): Indicadores de la sostenibilidad de la gestión agraria en el territorio de la provincia Cienfuegos. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Agrícolas. Universidad de Cienfuegos.
- SPSS. (2006): SPSS for Windows. Release 15.0. Standard Version. 2006.

- Summer, D. (2000): Food security, trade and agricultural commodity policy. Symposium Challenging the Agricultural Economics Paradigm. Columbus, Ohio. September 10. Department of Agricultural and Resources Economics, University of California.
- Tacsan, L.; Rojas, Z. y López, A. (2001): Bases para el diseño y operación de un sistema de vigilancia alimentaria y nutricional (SISVAN) local. En: Morón, C. (ed.), Guía para la gestión municipal de programas de seguridad alimentaria y nutrición. Dirección de alimentación y nutrición. Oficina Regional para América latina y el Caribe, FAO. Santiago de Chile, pp.57-93.
- Torres, F y Arroyo, N. (2003): Metodología para evaluar la seguridad alimentaria en México. En: Torres, F. (ed.), Seguridad alimentaria: seguridad nacional. Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Económicas, pp. 53-85.
- USAID. (1992). Definition of Food Security. Washington, D.C.: USAID.
- Vivero J. (2004): Teoría del hambre: Conceptos, definiciones e implicaciones prácticas. Presentación en el Curso de Postgrado sobre seguridad alimentaria y pobreza en Guatemala, 5 febrero-13 marzo. Ciudad de Guatemala.
- Von Braun, J. 1992. Hard work against hunger? Employment policies for food security and nutritional improvement. UNICEF/Cornell Lecture Series on Food and Nutrition Policy. (4):1-23.
- Wehler, C. A.; Scott, R. I. y Anderson, J. L. (1992): The Community Childhood Identification Project: A Model of Domestic Hunger-Demonstration Project in Seattle, Washington. J Nutr. Educ.; 24, pp.29S-35S.

ANEXOS

Anexo No.1 Cuestionario.

CUESTIONARIO

Ud. ha sido seleccionado para participar en un diagnóstico de la Seguridad Alimentaria en familias de su municipio

1. Dirección Particular							
2. Edad		3. Nivel escolaridad (6º, 9º, 12º, Sup.)					
4. Componentes del núcleo familiar							
0-1	2-6	7-13	14-35	36-65	+ 65	Total	18 -65
5. Tipología de la vivienda. 1		2	3	4	6. ¿Cuántos trabajan?		6.a. Estudian
7. Entiende Ud. que la disponibilidad de alimentos en el mercado nacional satisface las necesidades de su hogar					SI		NO
8. ¿Cuántas personas trabajan en su hogar?							
9. ¿ Cuántas trabajan en: Localidad				Municipio		Fuera del municipio	
10. ¿Cuántas personas son estudiantes regulares en su hogar?					10ª. Refuerza el almuerzo:		10b. No almuerzan en la casa.
11. ¿Cuántas personas habitualmente (días laborables de la semana)?: a. desayunan____; b almuerzan____, c cenan (comida)_____							

Al responder a las siguientes preguntas conteste de acuerdo a la situación en los últimos 30 días

1. ¿Le ha preocupado que en su hogar no hubiera suficientes alimentos?	0 (No- pasar a la P 2) 1 (SI)	
1.a. ¿Con qué frecuencia sucedió estos en los últimos 30 días?	1= Pocas veces (una o dos veces en los últimos 30 días) 2= Algunas veces (entre tres y diez veces en los últimos 30 días) 3= Con frecuencia (más de diez veces en los últimos 30 días)	
2. ¿No pudo usted o algún miembro de la familia comer los tipos de alimentos preferidos debido a la falta de recursos?	0 = No (pasar a la P3) 1 = Sí	
2.a. ¿Con qué frecuencia sucedió estos en los últimos 30 días?		
3. ¿Comió usted o algún miembro de la familia una variedad limitada de alimentos debido a la falta de recursos?	0 = No (pasar a la P4) 1 = Sí	
3.a ¿Con qué frecuencia sucedió esto?		
4. ¿Comió usted o algún miembro de la familia alimentos que hubiera preferido no comer debido a la falta de recursos para obtener otros alimentos?	0 = No (pasar a la P5) 1 = Sí	
4.a. ¿Con qué frecuencia sucedió esto?		
5. ¿Comió usted o algún miembro de la familia menos de lo que sentía que necesitaba porque no había suficientes alimentos?	0 = No (pasar a la P6) 1 = Sí	
5.a. ¿Con qué frecuencia sucedió esto?		
6. ¿Comió usted o algún miembro de la familia menos comidas diarias porque no había suficientes alimentos?	0 = No (pasar a la P7) 1 = Sí	
6.a ¿Con qué frecuencia sucedió esto?		
7. ¿Alguna vez no hubo absolutamente ningún alimento en su hogar porque no había recursos para conseguir más?	0 = No (pasar a la P8) 1 = Sí	
7.a ¿Con qué frecuencia sucedió esto?		
8. ¿Usted o algún miembro de la familia se fue a dormir por la noche con hambre porque no había suficientes alimentos?	0 = No (pasar a la P9) 1 = Sí	
8.a ¿Con qué frecuencia		

sucedió esto?		
9.¿Usted o algún miembro de la familia se pasó todo el día sin comer nada debido a que no había suficientes alimentos?	0 = No (el cuestionario ha terminado) 1 = Sí	
9.a ¿Con qué frecuencia sucedió esto?		

- A. Adquieren en su casa alimentos en establecimientos cercanos- se entiende que se accede a pie (placitas, fincas parcelas). SI NO
- B. Adquieren para su hogar los alimentos en su municipio SI NO
- C. Adquieren en su casa alimentos con vendedores ambulantes SI NO
- D. ¿Cuál es la dificultad mayor que Ud. tiene para una adecuada alimentación de su hogar? Calificación del 1 al 5 , 1- No tiene importancia, 2- Influye algo; 3- Se nota aunque es intermedio, 4- Tiene importancia, 5- Es determinante
- Disponibilidad (existencia de alimentos en el mercado): ____; Acceso (por diversas causas) ____; Recursos monetarios ____; Lejanía: ____; Variedad: ____; Tiempo (para comprarlos): ____; Tiempo (para cocinarlos): ____; Otros: ____
- A. Hay algún organopónico cerca (hasta una distancia de 500 m) de su hogar al cual Ud accede para adquirir verduras SI ____ NO ____ NO sabe ____
- B. Hay algún mercado de viandas cerca (hasta una distancia de 500 m) de su hogar al cual Ud accede para adquirir viandas SI ____ NO ____ NO sabe ____
- C. Considera Ud. los precios de los alimentos en los mercados nacionales (excluir libreta abastecimiento) adecuados para la satisfacción de las necesidades alimentarias de su hogar? SI ____ NO ____
- D. ¿Obtiene Ud. algún alimento de su autoconsumo familiar? SI ____ NO ____
- E. ¿Satisface la cuota de azúcar las necesidades de su hogar? SI ____ NO ____.
- F. ¿Satisface la cuota de aceite las necesidades de su hogar? SI ____ NO ____.
- G. Valore ¿Cómo Ud. considera que fue la alimentación en los últimos 30 días en su hogar? Mala ____, Regular ____, Aceptable ____, Buena ____, Excelente ____.

En la última semana trate de recordar con qué frecuencia Ud ha ofrecido para su familia los siguientes alimentos

Alimentos	(1) Nunca	(2) 1-2 veces	(3) 3-5 veces	(4) 6-7 veces
1.Lече genérico				
2.Mantequilla, queso				
3.Otros productos lácteos (soyurt,.)				
4. Carnes rojas (ovino, caprino, ..)				
5.Pollo				
6.Pescado				
7.Cerdo				
8. Vísceras (hígado, riñón, ..)				
9. Arroz				
10. Pastas (coditos, Pizzas...)				
11.Frijoles				
12.Caldos o sopas				
13. Viandas (plátano, yuca, ..)				
14.Ensaladas- Vegetales				
15.Frutas frescas (Platanito, piña)				
16.Jugo de frutas				
17.Bebidas alcohólicas				
18.Café				
19.Alimentos fritos				
20. Huevos				
21.Dulces (postres)				
22. Extensores				

Item	Cada pregunta se inicia con la frase "En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, alguna vez..."	SI	NO
1	¿Usted se preocupó de que los alimentos se acabaran en su hogar?		
2	¿En su hogar se quedaron sin alimentos?		
3	¿En su hogar dejaron de tener una alimentación? (saludable, nutritiva, balanceada, equilibrada)		
4	¿Usted o algún adulto en su hogar tuvo una alimentación basada en poca variedad de alimentos?		
5	¿Usted o algún adulto en su hogar dejó de desayunar, (comer, almorzar) o cenar?		
6	¿Usted o algún adulto en su hogar comió menos de lo que debía comer?		
7	¿Usted o algún adulto en su hogar sintió hambre pero no comió?		
8	¿Usted o algún adulto en su hogar solo comió una vez al día o dejó de comer todo un día?		
¿En su hogar viven personas menores de 18 años? (1) SI- CONTINUAR CUESTIONARIO (0) NO - FINALIZAR			

9	¿Algún menor de 18 años en su hogar dejó de tener una alimentación (saludable, nutritiva, balanceada, equilibrada) ?		
10	¿Algún menor de 18 años en su hogar tuvo una alimentación basada en poca variedad de alimentos?		
11	¿Algún menor de 18 años en su hogar dejó de desayunar, (comer, almorzar) o cenar?		
12	¿Algún menor de 18 años en su hogar comió menos de lo que debía?		
13	¿Tuvieron que disminuir 15la cantidad servida en las comidas a algún menor de 18 años en su hogar?		
14	¿Algún menor de 18 años en su hogar sintió hambre pero no comió?		
15	¿Algún menor de 18 años en su hogar solo comió una vez al día o dejó de comer todo un día?		