

SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL DE LAS FAMILIAS DE LOS AGRICULTORES DE TIERRA BLANCA DE CARTAGO (COSTA RICA), ENERO 2011

Paula Araya, Virgil Castro, Sofía Castro, Nancy Chaverri,
Andrea Flores, Olivia Segura
Escuela de Nutrición, Universidad de Costa Rica

Resumen

Objetivo: Estudiar la forma en que contribuye la Agricultura Familiar a la Seguridad Alimentaria y Nutricional en las familias agricultoras. Metodología: Se utilizó una muestra de 43 familias de Tierra Blanca de Cartago conformadas principalmente por un jefe de familia, su cónyuge e hijo. La investigación se llevó a cabo mediante visitas a los hogares seleccionados en la muestra y con entrevista estructurada. Se evaluaron las características socio demográficas y de producción y el perfil de acceso alimentario mediante el formulario de Agricultura Familiar y la Situación Alimentaria y Nutricional, el nivel de Inseguridad Alimentaria por medio del ELCSA; y, en niños menores de 5 años, se llevaron a cabo medidas de peso y talla utilizando el Formulario de recolección de medidas antropométricas, una balanza solar y un tallímetro. Se aplicó estadística descriptiva (promedios y distribuciones) e inferencial (chi cuadrado y correlaciones). Resultados: La mayoría de familias estaban conformadas por entre 4 a 5 miembros y con edades promedio entre los 18 y 65 años de edad. Todos los jefes de familia se dedicaban a la agricultura y la mayoría de sus cónyuges eran amas de casa y no aportaban ingresos al hogar; el nivel de escolaridad para ambos en su mayoría era la primaria. De los 19 niños menores de 5 años evaluados, nueve tenían un estado nutricional normal y ocho presentaban algún retardo en la talla. Los alimentos que más se producía en la zona eran la cebolla, la papa y la zanahoria, los cuales se comercializaban principalmente a través de intermediarios. Menos de la mitad de las unidades de producción contaban con servicios básicos y solo 53% de las familias incorporaban a sus hijos en las labores productivas. Un 42% de las familias presentaba algún nivel de Inseguridad Alimentaria, leve en su mayoría. Sin embargo, casi todas ellas contaban con servicios básicos en sus hogares y eran asegurados por la C.C.S.S. Únicamente un 16,3% de las familias entrevistadas tenía una diversidad dietética adecuada y solo un 35% contaba con los ingresos económicos para cubrir una Canasta Básica Alimentaria. La principal forma de adquisición de alimentos era la compra

excepto para la papa, cebolla y zanahoria. Conclusión: La agricultura familiar contribuía con la Situación Alimentaria y Nutricional mediante el aumento en la disponibilidad y acceso a los alimentos; sin embargo, a pesar de que tenían también el potencial de aumentar la variedad de alimentos, pocas familias lo lograban.

Palabras clave: Agricultura familiar, seguridad alimentaria y nutricional, características de producción, perfil de acceso alimentario, Costa Rica

Abstract

Objective: To study how family agriculture contributes to food security and nutrition in farm families. **Methodology:** A sample of 43 families of Tierra Blanca de Cartago formed mainly by a head of household, spouse and child. The research was conducted through visits to selected households in the sample and structured interview. We assessed sociodemographic characteristics and production and food access profile using Form Family Agriculture and Food and Nutrition Situation, the level of food insecurity through ELCSA, and in children under 5 years, were carried out measurements of weight and height using the Form collection of anthropometric measurements, a scale and a stadiometer sun. We applied descriptive statistics (averages and distributions) and inferential (chi square correlations). **Results:** The majority of families were made up of between 4-5 members and average age between 18 and 65 years old. All householders were engaged in agriculture and most of their spouses were housewives and did not contribute to the household income, level of education for both the majority was the primary. Of the 19 children under 5 years evaluated, nine had a normal nutritional status and eight had some delay in carving. Foods that are produced in the area were the onion, potatoes and carrots, which are marketed primarily through intermediaries. Less than half of the production units had basic services and only 53% of families incorporating their children in productive work. 42% of families had some level of food insecurity, mostly mild. However, almost all of them had basic services in their homes and were insured by the CCSS Only 16.3% of the households surveyed had an adequate dietary diversity and only 35% had the income to cover basic food basket. The main form of food acquisition was the purchase except for potatoes, onions and carrots. **Conclusion:** Family farming contributed to the food and nutritional situation by increasing the availability and access to food, however, even though they also had the potential to increase the variety of foods, few families they succeeded.

Keywords: Family agriculture, food and nutrition security, production characteristics, food access profile, Costa Rica.

INTRODUCCIÓN

El tema de la Agricultura Familiar (AF) como generadora de ingresos y solucionadora de problemas relacionados con el desarrollo económico, mejoramiento alimentario nutricional y energético ecológico, se viene gestando desde el siglo anterior.

Según la FAO (2010b), en toda la región de América Latina y el Caribe, se reconoce que el principal talón de Aquiles de la Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN) es el acceso a los alimentos por parte de los más pobres. No obstante, por la crisis que se vive y el incremento en el costo de la vida, se ha criticado ampliamente el tema del abastecimiento de alimentos básicos en el país y la influencia de la globalización en dicho aspecto, dado que durante la apertura comercial se disminuyeron las unidades familiares productoras por el cambio de las economías internas de los países latinoamericanos (FAO, 2010a).

Con la crisis actual, el impacto en SAN de las familias se ve afectado tanto por el desempleo como por una elevación en el costo de la canasta básica. Esto repercute directamente en el acceso de alimentos e indirectamente en el hambre del mundo. El impacto de la crisis en Centro y Latinoamérica se manifiesta de forma diferente según la cantidad de factores adversos que intervengan a lo interno de cada nación; como lo son la dependencia a las importaciones y financiamiento externo, eventos naturales catastróficos, altos índices de pobreza, entre otros. De esta manera, serán más vulnerables y afectados aquellos con un mayor número de factores adversos y por ende se deben duplicar los esfuerzos nacionales por solventar dichas carencias a fin de reducir los indicadores de pobreza y del hambre en la región (FAO, 2010a).

Ubicados dentro de este contexto es que se ve la AF como un factor decisivo para mejorar la SAN de todos aquellos países que se han visto más afectados por la crisis económica y alimentaria. No obstante, dicho aspecto obliga a las naciones a reformular políticas agrarias que apoyen el autoabastecimiento de los alimentos básicos para la población y permitan mejorar el acceso a los alimentos en los sectores más vulnerables.

Aunque la reciente crisis alimentaria tiene una repercusión directa sobre el tema de la SAN (FAO, 2010b), también tiene un amplio componente económico, que al igual que dicho tema, ve en el incentivo de la AF la solución para cada uno de los países que más se han visto afectados. Actualmente se reconoce el papel de la AF como determinante para la vida rural; sin embargo, el desarrollo del tema ha sido limitado y existen pocos indicadores para su correcta valoración (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura [IICA], 2008). Este es el caso de Costa Rica, donde el tema está iniciando y la estructuración de tipificaciones y programas de AF está en etapas prematuras, lo cual resalta la importancia de investigar exhaustivamente sobre el tema, tomando en cuenta los modelos empleados en otros países según las características propias de cada uno.

Dada la ausencia de datos en Costa Rica que muestren algún efecto de la AF en la SAN, el presente estudio tiene como propósito evaluar la seguridad alimentaria y nutricional de familias productoras de Tierra Blanca de Cartago, tomando en cuenta aspectos como características socio demográficas, estado nutricional de los niños menores de cinco años, características de producción, nivel de inseguridad alimentaria, perfil de adquisición, alimentos producidos para autoconsumo y variabilidad de la dieta; con el fin de determinar el impacto de la Agricultura Familiar en la Seguridad Alimentaria y Nutricional de estas familias.

La información para el análisis de las variables en estudio se recolectó mediante entrevistas estructuradas a las encargadas de comprar y preparar los alimentos en el hogar, luego dicha información fue codificada y analizada cuantitativamente mediante la ayuda de un programa de análisis estadístico. De dichas variables se logró obtener resultados relacionados con las principales características socio demográficas (número de integrantes por familia, rangos de edad de la población en estudio, nivel de escolaridad de la población), económicas (aporte de ingresos de la muestra en estudio, ocupación y situación laboral de los jefes de familia y sus cónyuges), el estado nutricional de los menores (mediante indicadores de peso para la talla, talla para la edad y peso para la edad), principales características de producción (productos que se cultivan en la zona, productos utilizados para la venta, forma de comercialización de los productos, tenencia de la tierra, mano de obra utilizada, servicios de la unidad de producción, trabajo de los hijos en las labores de producción, horas dedicadas a las labores) y de seguridad alimentaria (nivel de inseguridad medido por la Escala Latinoamericana y Caribeña de

Seguridad Alimentaria; la variabilidad dietética mensual medida por una lista de 79 alimentos y la disponibilidad de servicios básicos en los hogares).

METODOLOGÍA

Características: Estudio no experimental cuantitativo, de tipo transversal descriptivo, cuya recolección de datos se llevó a cabo en enero del 2011 en Tierra Blanca, provincia de Cartago, Costa Rica.

Sujetos: 43 familias agricultoras de la zona de Tierra Blanca de Cartago, para un total de 226 personas, de las cuales 43 corresponden a jefes de familia, 42 eran cónyuges y 141 eran hijos (as), nietos (as), yernos, hermanos, padres o suegros del jefe de familia. Del total de miembros se evaluaron 19 niños menores de 5 años.

Como parte del cumplimiento de los Derechos de los sujetos participantes en Proyectos de Investigación, cada uno de los sujetos entrevistados leyó y firmó una fórmula de consentimiento informado antes de aplicar cualquiera de los instrumentos. Dicha fórmula hacía constar que la participación en la investigación no representaba ningún riesgo para la salud de las personas.

Instrumentos: Para la evaluación de las características socio demográficas, las características de la unidad de producción y la SAN se utilizó el “Formulario para recolectar datos sobre Agricultura Familiar y la Situación Alimentario y Nutricional”, el cual se basó en un instrumento diseñado por un equipo de trabajo de la Maestría en Desarrollo Rural y fue modificado de acuerdo a los propósitos del estudio. Se utilizó además la “Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria” (ELCSA), producto de la 1ª Conferencia en América Latina y del Caribe para la medición de la Seguridad Alimentaria, y la cual consta de 16 preguntas separadas en dos secciones; las primeras nueve preguntas corresponden a información acerca de la seguridad alimentaria de los adultos del hogar, mientras que las siete restantes buscan conocer la situación alimentaria de los menores de 18 años. Por último, en aquellos hogares en los cuales vivían niños menores de 5 años se utilizó el “Formulario para recolectar datos del estado nutricional”, el cual permitió el registro de los datos personales del niño, así como de su medida de peso y talla y del posterior cálculo de peso/talla, peso/edad y talla/edad.

Análisis estadístico: Se aplicó estadística descriptiva mediante promedios y distribución de frecuencias, así como estadística inferencial a través de pruebas de chi cuadrado y de correlaciones de Pearson. Lo anterior utilizando el programa estadístico SPSS® versión 17.0.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Perfil socioeconómico de la población

En el cuadro 1 se puede ver que el 60,5% de las familias en estudio se encuentra conformado por entre cuatro y cinco integrantes, en su mayoría conformadas por un jefe de familia, cónyuge y al menos 1 hijo(a). Del total de la población en estudio, el 53,5% eran hombres y el 46,5% restante eran mujeres, y el rango de edad con mayor frecuencia reportada fue de 18,0 y 64,9 años de edad, con un 64,0% de la muestra.

Cuadro 1
Composición de las familias y principales características de sus integrantes. Tierra Blanca de Cartago, enero 2011
(Cifras en porcentajes)

CARACTERÍSTICAS		PORCENTAJES
Número de integrantes por familia (n= 43 familias)	4 y 5 miembros	60.5
Sexo (n=226 personas)	Hombres	
Mujeres	53.5	
46.5		
Rango de edades de los integrantes de las familias (n=226 personas)	18.0 a 64.9 años	64.0

Fuente: Elaboración propia

La capacidad de los agricultores familiares de adquirir medios tecnológicos y de incrementar sus conocimientos, mejorar su eficiencia y aumentar sus ingresos, son factores que muchas veces pueden estar relacionados con su nivel de educativo.

En el estudio en Tierra Blanca, un 66% de la población en estudio reportó haber cursado la primaria, aunque un 22% no la había completado. Más del 70% de los jefes de familia y cónyuges contaba con la primaria completa, y únicamente 10 lograron llegar a la educación media y uno al nivel universitario completo. Esto refleja que en los agricultores familiares el acceso a la educación media y superior no fue una opción viable, porque muchos asumieron esta ocupación desde edades tempranas, lo que impidió continuar con estudios más avanzados.

Con respecto al nivel de escolaridad del resto de los integrantes de la familia, en un 28% de los casos es incompleta debido a que son niños (as) menores de 12 años que aún se encuentran cursando este nivel; o completa en un 26% de dicha población.

En el censo del año 2000 en Costa Rica, se reportó un total de 30 575 personas mayores de 12 años relacionadas con actividades de agricultura y ganadería en la provincia de Cartago. El nivel de escolaridad más común en los agricultores de la zona fue la primaria completa. Aunque los resultados obtenidos en esta investigación no son comparables con el censo realizado en el 2000, es relevante observar la tendencia a sacrificar los estudios para la dedicación a labores productivas.

Según el Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (MIDEPLAN), en Costa Rica la cobertura en educación secundaria ronda el 75%. Sin embargo; la mayoría de los jóvenes de las zonas rurales ni siquiera ingresan o desertan rápidamente del sistema educativo, pues la educación no representa un tema de vital importancia para sus aspiraciones de encontrar empleo. A diferencia de lo mencionado, en la presente investigación se encontró un total de 14 jóvenes con la edad requerida para estar cursando alguno de los cinco grados de secundaria; 12 de ellos cursaban este nivel de acuerdo a lo establecido.

En Tierra Blanca han existido iniciativas que representan una oportunidad de crecimiento para los jóvenes agricultores que no han ingresado a secundaria. Por ejemplo, el “Centro de Capacitación para Jóvenes Agricultores”, el cual busca capacitarlos en temas de agricultura sostenible y competitiva y complementar los conocimientos adquiridos de las generaciones anteriores, asegurando una agricultura que genere resultados económicos positivos y perpetúe la población rural; todo esto con el fin de permitir un nivel de vida

satisfactorio a las próximas generaciones (Mesén, 2002). Este proyecto responde a la necesidad de lograr un mejor nivel educativo de las poblaciones jóvenes, sin deteriorar el interés local de mantener la agricultura familiar como medio de vida.

Cuadro 2
Distribución de los jefes de familia y los cónyuges según ocupación y la situación laboral. Tierra Blanca de Cartago, enero 2011 (n=43 jefes de familia, 42 cónyuges) (Cifras absolutas)

Característica		Total	Jefe de Familia Frecuencia	Cónyuge Frecuencia
Ocupación	Total	85	43	42
	Agricultor	43	43	0
	Ama de casa	36	0	36
Situación Laboral	Total	85	43	42
	No trabaja	34	0	34
	Permanente	48	43	5
	Temporal	3	0	3

Fuente: Elaboración propia

Como se muestra en el cuadro 2, el 100% de los jefes de familia se dedicaba a la agricultura de manera exclusiva y de forma permanente; resultado esperado dado los criterios de selección de la muestra. Por su parte, un 85.7% de las cónyuges eran amas de casa y sólo un 14.3% realizaba alguna labor remunerada no relacionada con la agricultura.

Cuadro 3

Aporte de ingresos de los miembros mayores de 15 años de las familias en estudio. Tierra Blanca de Cartago, enero 2011 (n= 163 integrantes mayores de 15 años) (Cifras absolutas)

Aporte de Ingresos	Total	Jefes de Familia	Cónyuges	Otros
Total	163 (100.0)	43(26.4)	42 (25.8)	78(47.8)
Si	87 (53.3)	43(26.4)	6 (3.7)	38 (23.2)
No	76 (46.7)	0 (0.0)	36 (22.1)	40 (24.6)

Fuente: Elaboración propia

*Otros integrantes: Hacen referencia a yernos, hermanos (as), padres y suegros del jefe de familia.

En el estudio se encontró un total de 163 personas mayores de 15 años, quienes poseen la edad necesaria para realizar alguna labor remunerada. De ellas, el 53.3% aportan ingresos al hogar, y las demás, a pesar de tener la edad adecuada para trabajar, no colaboran con el ingreso familiar. Adicional al aporte del jefe de familia, solamente seis cónyuges y cerca de la mitad de los otros miembros aportan ingresos al hogar.

Un estudio del Fondo de Desarrollo de las Naciones Unidas para la Mujer (UNIFEM) realizado para Latinoamérica, resalta la importancia de la mujer y su aporte económico al hogar a partir de labores agrícolas o no agrícolas, contribuyendo a la disminución de la pobreza (Fondo de las Naciones Unidas para la Mujer [UNIFEM], 2010). El estudio muestra que a nivel latinoamericano, la participación de la mujer en las áreas rurales es importante para el sustento de las familias, contrario a la tradición de Tierra Blanca, donde predominan las labores agrícolas en manos de los hombres.

En cuanto a los miembros mayores de 15 años y menores de 18, el artículo 78 del Código de la Niñez y la Adolescencia de Costa Rica, indica que a partir de los 15 años de edad se considera que una persona está en capacidad de laborar, siempre y cuando dicha actividad no signifique un riesgo, un peligro para el desarrollo, la salud física, mental y emocional ni perturbe la asistencia regular al centro educativo (Asamblea Legislativa de la República de

Costa Rica, 1998). Sin embargo, la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIG) del 2004, revela que a nivel nacional, los menores de 18 años son quienes presentan un menor ingreso promedio; situación que se repite tanto en la zona urbana como en la rural (Instituto Nacional de Estadística y Censos [INEC], 2006).

Por lo tanto, el ingreso que aporta un menor de 18 años a la familia podría no ser tan significativo; razón que puede explicar el bajo número de integrantes que aportan al hogar en dicho grupo. Además, la asistencia de los jóvenes a los centros educativos, dificulta la participación de los mismos en labores remuneradas.

Los 78 miembros mayores de 15 años se encuentran distribuidos en 31 de las familias en estudio, de las cuales únicamente en 12 aportan ingresos al hogar entre uno y dos integrantes; mientras que en seis familias aportan ingresos entre tres a cinco miembros. Además, solamente se encontró ocho donde todos los integrantes con edad adecuada para laborar aportaban ingresos, favoreciendo así la entrada de dinero para la compra de alimentos. En las 13 restantes donde se encontraron integrantes mayores de 15 años, diferentes al jefe de familia, ninguno de estos aportaba ingresos al hogar.

Estado nutricional de los niños (as) menores de 5 años

El Estado Nutricional de los niños (as) menores de cinco años, y específicamente su evaluación antropométrica, es de suma importancia para medir la SAN, dado que permite evaluar la situación real del momento mediante el estado en el que se encuentran los niños.

Para el indicador de Peso para la Talla, 17 de los 19 niños se encuentran en la categoría de normalidad; es decir que un 89,5% de ellos posee un peso adecuado para su estatura al momento de la medición. De los dos niños restantes, uno se encuentra con desnutrición (5,3%) y el otro con sobrepeso (5,3%).

La Encuesta Nacional de Nutrición muestra que para el indicador en cuestión, un 83,5% se encuentra normal, un 8,3% presenta sobrepeso y un 8,1% desnutrición (Ministerio de Salud, 2009). De forma que los resultados obtenidos en Tierra Blanca son similares a los encontrados a nivel nacional en Costa Rica.

En cuanto al indicador de Talla para la Edad, nueve de los 19 niños (47%) se encuentran en la clasificación de normalidad. Cinco presentan talla baja (26%), tres niños (16%) presentan retardo en el crecimiento y dos (11%) son altos para su edad; es decir, casi un tercio de los niños estudiados presentan talla baja. Dicho indicador es de suma importancia para evaluar el estado de salud del niño, pues una desviación de progreso de la talla puede indicar una alteración clínica significativa (Cassorla, Gaete & Román, 2000).

La Encuesta Nacional de Nutrición 2008-2009 informa que un 70,2% de la muestra se clasifica como normal, 29,4% se encuentra con talla baja y solamente 0,4% presenta talla alta. Por lo que es posible observar que los resultados obtenidos en Tierra Blanca de Cartago responden, en su mayoría, a la tendencia nacional que presentan los menores de cinco años, a excepción de algunos que presentaron retardo en el crecimiento.

El indicador de peso para la edad no debe usarse de forma aislada, sino que debe relacionarse con el peso para la talla. Esto se debe a que un niño que se encuentra en una clasificación baja o alta de peso para la edad, no presenta necesariamente deficiencia o exceso; sino más bien puede estar relacionado con una talla alta o baja no patológica. O en caso contrario, valores normales de peso para la edad, que son bajos o excesivos para la talla pueden ser reflejo de rasgos constitucionales (Aliño, Navarro, López & Pérez, 2007). Por lo que en general, de los 19 niños evaluados en Tierra Blanca de Cartago, la mitad se encuentra con un estado nutricional normal tanto en peso para la edad como en peso para la talla.

En el siguiente cuadro se resume el diagnóstico integral tomando en cuenta los resultados de los indicadores antropométricos.

Cuadro 4
Diagnóstico integral de los niños menores de cinco años, según los
indicadores antropométricos. Tierra Blanca de Cartago,
enero 2011 (n= 43 familias) (Cifras absolutas)

Estado Nutricional	Cantidad de Niños
Total	19
Normal	9
Normal con retardo	3
Normal con talla baja	5
Desnutrición	1
Sobrepeso	1

Fuente: Elaboración propia.

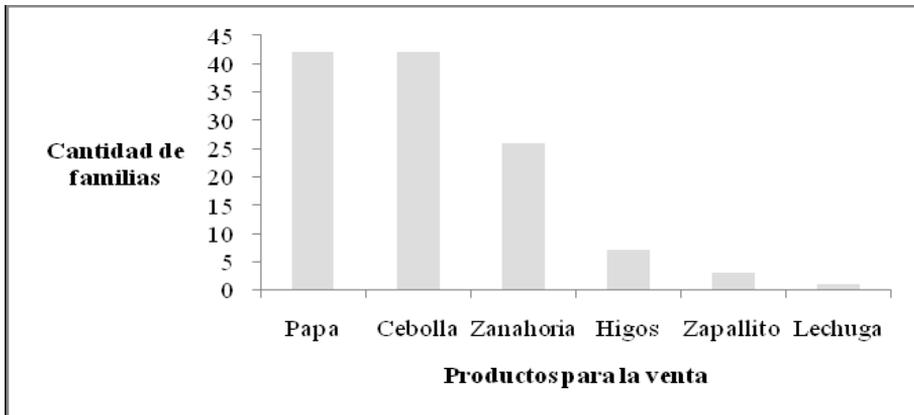
Como se observa en el cuadro anterior, nueve menores de cinco años presentan un estado nutricional normal, ocho presentan algún retardo en talla y uno presenta desnutrición, la cual podría deberse a una deficiencia crónica de nutrientes.

Características de producción

La AF se caracteriza por la utilización predominante de mano de obra familiar, la esporádica (la ocupación de trabajadores temporales), la responsabilidad directa de los familiares por la producción, la residencia de la familia en la finca y/o en localidades próximas, y la tecnología, mercado y oportunidades generadas por las políticas públicas (Granados, 2010).

La región norte de Cartago, en la cual se localiza Tierra Blanca, se caracteriza por presentar condiciones ecológicas favorables para la agricultura, lo que ha beneficiado el desarrollo de esta actividad en la zona desde los primeros asentamientos en el siglo pasado (March, 1987). Con el estudio realizado, se determinó que las familias de la zona producen papa, cebolla, zanahoria, zapallito, higos, lechuga, remolacha, frijoles, arvejas, tomate, chayote, tomillo, quelites, romero, espinaca, mostaza, rábano, culantro, elote, repollo, vainicas, pejibaye y orégano.

Gráfico 1
Cantidad de familias que realizan producción para la venta según los productos cultivados. Tierra Blanca de Cartago, enero 2011 (n=43)
(Cifras absolutas)



Fuente: Elaboración propia.

Como se observa en el gráfico 1, la papa y la cebolla son los alimentos que la mayoría de familias cosechan para la venta (97%), seguido por la zanahoria (60%). Estos resultados concuerdan con lo reportado por March (1987), quien describe a Tierra Blanca como una de las mejores zonas del país para la producción de papa y de hortalizas debido a las condiciones agroecológicas que posee, por lo que a lo largo del tiempo estos productos han sido cultivados tradicionalmente.

En cuanto a la comercialización de estos productos, como se observa en el cuadro 5, el 83% de las familias vende sus cosechas a intermediarios, quienes van a recoger los productos hasta las fincas de los agricultores. Un 10% de las familias vende sus productos a intermediarios y realiza venta directa simultáneamente y únicamente un 7% vende sus productos de forma directa, siendo las ferias del agricultor de Zapote y Plaza Víquez los principales puntos de venta.

Cuadro 5
Distribución de las familias según forma de comercialización y el lugar de venta directa de los productos. Tierra Blanca de Cartago, enero 2011
(n=43 familias) (Cifras absolutas y relativas)

Venta a intermediarios Frecuencia (%)	Venta directa Frecuencia (%)	Ambas (intermediarios y venta directa) Frecuencia (%)		Total	
36 (83.0)	3 (7.0)	4 (10.0)		43	
Lugar de venta. Frecuencia (%)					
	Feria del Agricultor Zapote 3 (42.9)	Feria del Agricultor Plaza Viquez 2 (28.6)	CENADA 1 (14.3)	No responde 1 (14.3)	7

Fuente: Elaboración propia.

Según Barrantes (2006), la comercialización de los productos se perfila como una de las limitantes más fuertes para el desarrollo de los agricultores debido a que actualmente las reglas del proceso están establecidas por la oferta y la demanda del mercado y a que los agricultores presentan ciertas limitaciones, como lo son su débil organización para el comercio, dificultades para abordar los problemas en cuanto a calidad y empaque de los productos y en sí, todo el proceso de comercialización que les impide cumplir con las reglas y estándares comerciales (FAO/Consejo Regional de Cooperación Agrícola/Consejo Agropecuario Centroamericano [FAO/CORECA/CAC], 2005).

Este proceso ha favorecido el desarrollo de la intermediación en el comercio de la agricultura en el país. De hecho, los resultados de este estudio son similares a las cifras de otro realizado en la zona Atlántica de Costa Rica, en el cual aproximadamente el 71% de los pequeños agricultores vende a intermediarios en la puerta de la finca y sólo un 13% vende en ferias o en una combinación finca-feria o finca-mercados tradicionales (Barrantes, 2006).

En el supuesto de que los agricultores tengan las intenciones para comercializar por su cuenta, serán neutralizados por los comerciantes que manejan y dominan el mercado (March, 1987). Esto implica que los agricultores dependen de los intermediarios, quienes muchas veces operan de forma especulativa. Se ha reportado que, en promedio, los agricultores reciben un precio 74% menor al que desearían recibir y con base en él, tomaron decisiones de producción (Barrantes, 2006). Esta disminución de los precios de los productos agrícolas impacta en la disponibilidad de alimentos, provocando un deterioro del potencial productivo y de los términos de intercambio de los agricultores (FAO/CORECA/CAC, 2005).

Existe una serie de actores y acuerdos que rigen las relaciones comerciales que realizan los agricultores familiares, las cuales generalmente se caracterizan por la presencia de desigualdades entre los productores familiares y los intermediarios. Desde este punto de vista se destacan los problemas de dependencia que presentan los agricultores familiares al momento de realizar las ventas pues la gran mayoría de ellos vende sus productos a intermediarios quienes, como se ha mencionado, muchas veces imponen los precios, generalmente inferiores a los esperados por el agricultor. Toda esta situación afecta considerablemente la SAN de las familias productoras, pues si el agricultor recibe un precio más bajo por sus productos se compromete directamente la capacidad económica para la adquisición de otros alimentos mediante la compra.

Los resultados muestran, además, que las iniciativas para apoyar a los agricultores para que ellos mismos realicen las actividades de comercialización, han sido insuficientes o inadecuadas, pues solamente una pequeña parte de los productores de Tierra Blanca (16%) realiza la venta de sus productos de forma directa en alguna feria del agricultor.

Tema aparte, un 86% de los agricultores familiares estudiados, es propietario de la tierra en la cual realizan sus actividades productivas, mientras que el resto realiza las labores de forma compartida con otros agricultores dueños del terreno, quienes son sus familiares cercanos.

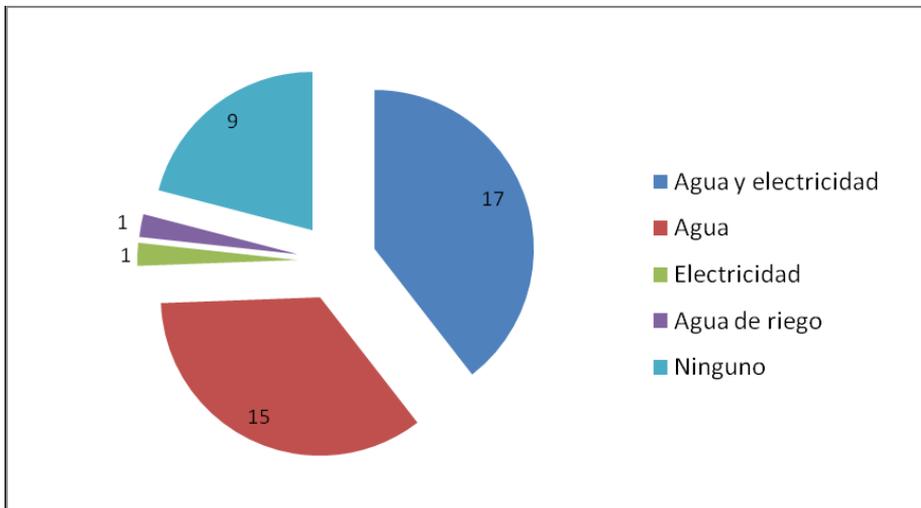
Para la década de 1970, March (1987) reporta que la mayoría de los agricultores de Tierra Blanca eran jornaleros sin tierra propia, situación que cambió en los años siguientes debido a que mediante Coope Tierra Blanca (una cooperativa conformada por agricultores de la zona), se adquirieron

grandes fincas para posteriormente distribuir las entre sus afiliados, dotando a un gran número de personas de su propio terreno productivo.

Este hecho es, sin duda alguna, fundamental para el agricultor, pues la tenencia de la tierra es un elemento importante para el aseguramiento de la producción y la subsistencia familiar, porque en ella se desarrollan las actividades productivas. Además, la tenencia de la tierra puede funcionar como un activo impulsador de la actividad agrícola, pues podría ser utilizado como respaldo para obtener financiamiento para realizar las labores productivas.

En cuanto a los servicios básicos con los que cuentan sus fincas, tal y como se observa en el gráfico 2, a pesar de que un total de 32 agricultores tiene acceso a agua potable en su finca, esta no puede utilizarse para labores productivas dado que se obtiene mediante el acueducto público de la comunidad, y su uso queda restringido únicamente para el consumo humano. Por otro lado, sólo en 18 de las unidades productivas tiene acceso a electricidad y en nueve de las fincas no se cuenta con ningún tipo de servicio.

Gráfico 2
Distribución de las unidades de producción según los servicios básicos con los que cuentan. Tierra Blanca de Cartago, enero 2011 (n = 43)



Fuente: Elaboración propia

Los datos sobre el acceso a servicios indican que, en general, los agricultores no tienen adecuado acceso a una cantidad y calidad de servicios en sus unidades de producción que les permita introducir y desarrollar nuevas tecnologías, tales como sistemas de riego e infraestructura adecuada para el procesamiento de los productos. Lo anterior se convierte en una limitación para que mejoren los rendimientos de sus cultivos y logren dar valor agregado a sus productos. Esta situación concuerda con lo descrito por Echenique (2006), quien expresa que los agricultores familiares tienen un acceso reducido a los recursos productivos, limitando así su capacidad de desarrollo. Ahora, en cuanto a las personas incluidas en las labores de producción, aparte del propio agricultor, el 53% de las familias incluye a hijos en estas labores, siendo un hijo la cantidad que con mayor frecuencia se incluye (74%). Para satisfacer las demandas de la explotación, los agricultores de Tierra Blanca, al igual que lo reporta la literatura acerca de la agricultura familiar, utilizan básicamente los recursos de fuerza de trabajo que proveen los miembros de la familia habitantes del hogar. Según Barrantes (2006), esta disponibilidad de mano de obra familiar es posiblemente el recurso más importante para la generación de ingresos en el hogar.

Sin embargo, se encontró que de los hijos empleados, todos fueron del sexo masculino y en ningún caso se encontró a hijas que participaran en las labores productivas, a pesar de tener disponibilidad de tiempo. De la misma forma, ningún cónyuge participa en estas labores, porque la mayoría se dedica a tareas domésticas. Esta situación puede relacionarse con que las unidades de producción no se encuentra cerca de la vivienda, y en algunos casos se requiere recorrer una distancia considerable para llegar a la finca, favoreciendo quizá la falta de identificación con las labores agrícolas por parte de ciertos miembros como los hijos y los cónyuges.

Como mano de obra adicional, el 88% de las familias contrata a personas externas al núcleo familiar para realizar labores productivas, específicamente para las labores en que se necesita un mayor número de trabajadores, como en la siembra, aporca y cosecha; por lo que la mano de obra empleada extra familiar es en la mayoría de veces temporal y variable. Esta es una característica propia de los agricultores familiares también descrita por Echenique (2006), quien cita que la recurrencia a la contratación de asalariados tiende a ser temporal y ocurre principalmente en los períodos en que la demanda estacional excede la disponibilidad familiar.

Por último, el 70% de los agricultores estudiados se caracteriza por trabajar de seis a ocho horas diarias; mientras que el 30% restante lo hace de 9 a 12 horas diarias. La cantidad de horas trabajadas depende de varios factores como la época productiva, el tamaño de la unidad de producción y la disponibilidad de mano de obra familiar o contratada para realizar las distintas actividades.

Seguridad Alimentaria y Nutricional

La FAO (2010b), define SAN como la “situación en que todas las personas, en todo momento, tienen acceso físico, social y económico a una alimentación segura y saludable que satisfaga sus necesidades y preferencias alimenticias para una vida activa y saludable”. El concepto de SAN está compuesto de cuatro aspectos: disponibilidad, acceso, consumo y aprovechamiento biológico.

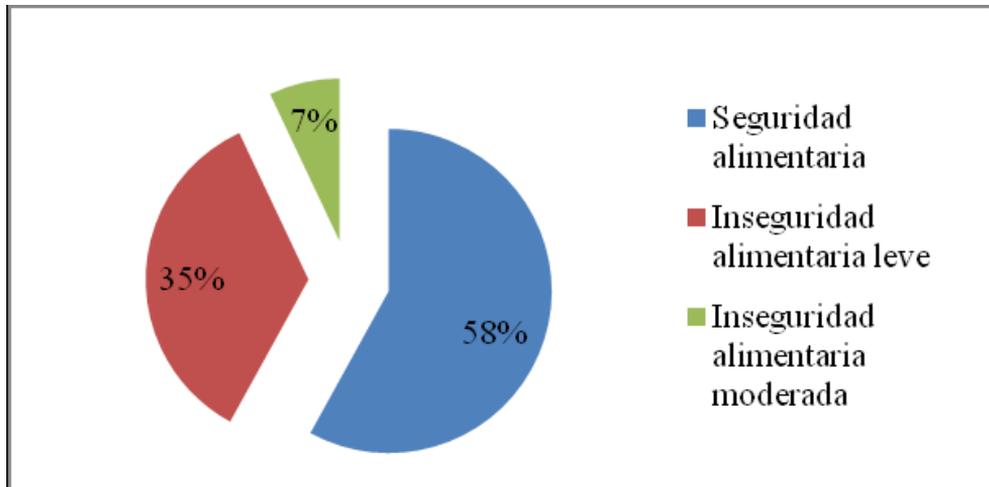
El primero hace alusión a la cantidad de alimentos a nivel nacional, regional o local, con la que se cuenta para consumo humano (FAO, 2006; Programa Especial para la Seguridad Alimentaria - Centroamérica [PESA-Centroamérica], s.f). El segundo se relaciona con la posibilidad que tiene una familia, comunidad o país de obtener o comprar esos alimentos disponibles (Aburto, 2007). Y consumo se refiere a los alimentos que efectivamente comen las personas; de forma que las existencias alimentarias en los hogares respondan a las necesidades nutricionales, diversidad, cultura y preferencias de alimentos de los miembros de la familia (Aburto, 2007, PESA-Centroamérica, s.f.).

El componente de aprovechamiento biológico se refiere a cómo y cuánto aprovecha el cuerpo humano los alimentos que consume y cómo los convierte en nutrientes para ser asimilados

por el organismo (Aburto, 2007). La utilización biológica de los alimentos se verá potenciada a través de una alimentación adecuada, agua potable, sanidad y atención médica, y permitirá un estado de bienestar nutricional en el que se satisfagan todas las necesidades fisiológicas de la persona (FAO, 2006).

Los cuatro aspectos anteriores son determinantes del nivel de seguridad alimentaria que tenga una familia.

Gráfico 3
Distribución de las familias agricultoras de acuerdo al nivel de inseguridad alimentaria. Tierra Blanca de Cartago, enero 2011 (n=43)



Fuente: Elaboración propia

Como se observa en la figura anterior, cerca del 60% de las familias incluidas en el estudio cuenta con seguridad alimentaria; es decir que, de acuerdo con la teoría analizada previamente, tienen acceso social, económico y físico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos que les permiten satisfacer sus necesidades y preferencias alimentarias y llevar así una vida sana y activa. Sin embargo, el resto cuenta con algún grado de inseguridad alimentaria (IA); leve en su mayoría. De forma que aproximadamente el 40% de las familias tiene limitaciones o incertidumbre en la disponibilidad de alimentos saludables e inocuos, o bien en la forma de adquirirlos de manera socialmente aceptable (Pérez, Melgar, Nord, Álvarez & Segall, 2007).

La Encuesta Nacional de Salud del 2006 indica que aproximadamente un 28% de las familias costarricenses tenía algún grado de IA para ese año. Del porcentaje anterior, alrededor del 19% presentaba inseguridad leve y 6% inseguridad moderada (Vargas, Elizondo, Muñoz & Montoya, 2006). Así, si se comparan dichos porcentajes con los de la presente investigación puede observarse una diferencia importante en los resultados encontrados en ambos estudios. En el caso del estudio en Tierra Blanca, la cantidad de familias con algún nivel de IA es superior al reportado en la Encuesta Nacional de Salud en un 14%, reflejado principalmente en un porcentaje mayor de hogares con

IA leve (35% vs 19%). Sin embargo, a diferencia de la Encuesta Nacional de Salud, en el presente estudio no se encontraron familias con IA severa.

Cabe destacar que el estudio de la Encuesta Nacional de Salud fue llevado a cabo tanto en zonas urbanas como rurales, de forma que el 28% de IA aplica a nivel nacional. Lo anterior se hace importante ya que como menciona Figueroa (2003), existen diferencias entre ambas zonas que determinan su seguridad alimentaria. Mientras en el área urbana ejerce influencia principalmente el nivel de ingresos, en la rural se depende de la disponibilidad de alimentos, sus precios y los ingresos familiares, ya que como lo menciona PESA-Centroamérica (s.f.) y Pérez et al. (2007), la producción local de alimentos es uno de los determinantes de la disponibilidad.

Como complemento a lo anterior se hace clave el acceso que tengan las familias a los alimentos disponibles, aspecto determinado por los ingresos económicos que devenga el hogar y la distribución de los mismos, los precios de los alimentos y el nivel de información y conocimientos que tengan las familias para la selección de alimentos en el mercado (Aburto, 2007). El problema de muchos hogares es que la mayor parte o la totalidad de su trabajo y de sus ingresos apenas alcanza para cubrir sus necesidades básicas, sin tener la capacidad entonces de hacer reservas ante situaciones en las cuales su cosecha se ve afectada o ante el desempleo (Figueroa, 2003).

Otras causas de la inseguridad alimentaria son el insuficiente acceso a tierra cultivable para los agricultores, falta de un adecuado sistema de subsidio alimentario a los grupos vulnerables, bajo nivel educativo, y la inadecuada comercialización de alimentos básicos debido a malas condiciones físicas o económicas (Figueroa, 2003). Al realizar una revisión de las características de las familias entrevistadas, se constata la falta de ayudas alimentarias a las familias de bajos ingresos, el nivel de escolaridad de la mayoría de los miembros, quienes tienen apenas la primaria completa, y la tendencia a la comercialización de sus productos mediante intermediarios en lugar de la venta directa como se muestra en el cuadro 5. Lo anterior, aunado a ingresos económicos que apenas permiten realizar las compras básicas, podrían ser las causas de la inseguridad alimentaria en el 42% de las familias entrevistadas. Al analizar las respuestas del cuestionario de medición de IA (ELCSA), se encontró que aquellas con mayor porcentaje de respuestas afirmativas (20-30% aproximadamente) fueron las que hacían alusión al temor de que se acabara la comida o a la falta de alimentos sanos y variados. Interesante se

hace comparar dicha tendencia con los resultados de la Encuesta Nacional de Salud del 2006, en donde, a pesar de que el instrumento de medición de IA fue distinto, las preguntas que hacen alusión a los mismos temas (temor a la falta y una poca variedad de alimentos) fueron las que tuvieron mayor porcentaje de respuestas positivas (Vargas et al., 2006). Por el contrario, ninguna familia respondió haber tenido que omitir algún tiempo de comida (desayuno, almuerzo, cena), comer una sola vez o del todo dejar de comer en un día. De forma que el problema no es la falta de acceso, sino la cantidad y calidad de alimentos a los que se tiene acceso.

La incapacidad de acceso a la cantidad y calidad de alimentos necesarios para cubrir las necesidades de todos los miembros de los hogares es, tal y como lo mencionan Álvarez & Restrepo (2003), uno de los componentes de la pobreza y por lo tanto un indicador para la evaluación de la SAN que permite identificar no solo inseguridad alimentaria, sino también evaluar la severidad de la misma, caracterizar su naturaleza e identificar familias vulnerables al hambre en un futuro. Sin embargo, a pesar del temor a la falta de alimentos o a la limitación ocasional en la variedad de los mismos, ninguna de las familias ha sido incapaz de alimentarse diariamente o de satisfacer su hambre; lo que se refleja en la ausencia de familias con un nivel severo de inseguridad alimentaria.

Independientemente de la gravedad de la situación de inseguridad alimentaria en el 40% de las familias entrevistadas, es una realidad que la condición existe en esos hogares y que afecta el bienestar de todos sus miembros. Álvarez & Restrepo (2003), mencionan que “la IA en los hogares tiene repercusiones en el estado de salud y nutricional de sus miembros, en la disminución en el rendimiento escolar de los niños y baja capacidad laboral de los adultos, en el sufrimiento psicológico que ocasiona la sensación de exclusión e incapacidad de poder satisfacer las necesidades alimentarias de manera adecuada, en la generación de trastornos en la dinámica familiar”. De forma que se hacen fundamentales estrategias a nivel local y nacional que mejoren la situación de seguridad alimentaria de las familias y permitan una mejor calidad de vida.

Para evaluar qué características familiares podrían influir en el nivel de seguridad alimentaria y nutricional de los hogares estudiados, se llevaron a cabo algunas pruebas de relación entre dichas variables.

Con la hipótesis de que a mayor número de integrantes en el hogar, mayor nivel de IA, se llevó a cabo una prueba Chi cuadrado entre las variables. Sin embargo, no se encontró relación significativa ($p=0.557$); resultado que difiere con un estudio realizado en Colombia en el cual se determinó que la IA de una familia se relacionaba con el número de integrantes que la conformaban (Herrán, Quintero & Prada, 2009).

Por otro lado, se aplicó también la prueba estadística de Chi cuadrado a las variables Nivel de IA de las familias y presencia de niños menores de 5 años. Sin embargo, dado el resultado de la misma ($p= 0.778$), no es posible afirmar que la presencia de niños menores de 5 años en las familias, afecte el nivel de IA en las mismas.

Finalmente, se tenía la hipótesis de que el estado nutricional de los niños se vería afectado por un mayor nivel de inseguridad alimentaria. Sin embargo, al aplicar la prueba Chi cuadrado a las variables en cuestión, no se obtuvo una relación significativa entre ellas ($p=0.139$). No obstante, Bolzán & Mercer (2009) refieren que cuando se da la inseguridad alimentaria, se afecta la percepción de hambre y esta no se manifiesta inmediatamente en daño físico, sino más bien en acciones que poco a poco reducen o modifican la calidad de la dieta. Lo anterior conlleva a un costo biológico que se podría ver reflejado en desnutrición crónica, indicada por baja talla. Por lo tanto, es posible que si la situación de inseguridad se mantiene en las familias afectadas, a un mediano o largo plazo puede verse reflejada en el estado nutricional de los niños.

Aparte, es de suma importancia tomar en cuenta que un aumento en la variedad de alimentos disponibles se relaciona con un mejoramiento de la salud y del estado nutricional, ya que es un indicador utilizado para medir la calidad de la alimentación, por lo cual la diversidad dietética es un factor que influye sobre la seguridad alimentaria.

La variedad de alimentos en el hogar se define como el número de alimentos diferentes disponibles para el consumo. En el estudio de Álvarez & Restrepo (2003) se aplicó una encuesta compuesta por 80 alimentos con el fin de determinar la disponibilidad de los mismos y la variabilidad de la dieta de un grupo de familias campesinas de Colombia. Dicha encuesta fue aplicada en tres seguimientos con intervalos de cinco meses cada uno y la variabilidad se determinó a partir de la cantidad de alimentos diferentes comprados para el consumo durante los siete días anteriores a la aplicación de la encuesta.

Se ha encontrado que la diversidad en la disponibilidad de alimentos que tiene la familia permite seleccionar a aquellas con riesgos de deficiencias alimentarias relacionadas con la calidad de la dieta que reciben. En varios estudios que relacionan la diversidad dietética con la calidad de la dieta, se ha encontrado que aquellas familias cuya variedad de alimentos se ubica por debajo del 75 percentil, tienden a presentar una baja ingesta de nutrientes, traduciéndose en dietas de baja calidad (Álvarez & Restrepo, 2003).

En la presente investigación se preguntó a cada familia por la adquisición de 79 alimentos, una cantidad similar al estudio de Álvarez & Restrepo (2003), con el fin de clasificarlas según la diversidad dietética. Se calculó el número de alimentos que incluirían al primer, segundo y tercer cuartil de las familias en estudio, de esta manera se obtuvo que aquellas familias que adquieran para su consumo al menos 50 alimentos diferentes (63%) de la lista se encontrarían dentro del primer cuartil, aquellas con una adquisición de al menos 55 alimentos diferentes (70%) pertenecerían al segundo cuartil y aquellas que adquieran una cantidad igual o menor a 62 alimentos diferentes (78,5%) se ubicarían por debajo del tercer cuartil.

Cuadro 6. Distribución de la cantidad de familias de acuerdo a la diversidad dietética de alimentos medida en cuartiles. Tierra Blanca de Cartago, enero 2011 (n=79) (Cifras absolutas y relativas acumuladas)

Percentiles	Cantidad de familias % acumulado)
Primer cuartil	11 (25,6)
Segundo cuartil	25 (58,2)
Tercer cuartil	36 (83,7)

Fuente: Elaboración propia

Como se puede observar en el cuadro anterior, únicamente un 16,3% de las familias entrevistadas (7 familias) tiene una diversidad dietética adecuada que le permite obtener los nutrientes necesarios para llevar una alimentación saludable. En el estudio, a pesar de que la mayoría de las familias presenta seguridad alimentaria y unas cuantas tiene inseguridad alimentaria leve o moderada, más del 80% presenta una baja diversidad dietética, puesto que adquieren menos de 62 de 79 alimentos diferentes para el consumo.

Otro determinante de la SAN en los hogares de las familias de Tierra Blanca son los servicios básicos con los que cuentan. Con el estudio se pudo determinar que la mayor parte (91%) de las familias evaluadas tiene vivienda propia; es decir que la misma ha sido adquirida por el jefe u otro miembro del hogar, haya sido o no pagada en su totalidad al momento del estudio. Solamente el 9% de las familias vive en una casa prestada, de forma que la misma no pertenece a ninguno de sus habitantes ni deben efectuar ningún pago por ella. En el caso de estas últimas, la Encuesta de Hogares y Propósitos Múltiples cataloga sus hogares como irregulares ya que son considerados de tenencia insegura (INEC, s. f.).

Medellín (2010), realizó un estudio en Costa Rica acerca de los programas públicos de vivienda, en el cual menciona que la forma de tenencia más común es la vivienda propia, lo que coincide con los resultados obtenidos en Tierra Blanca. Incluso, señala que alrededor del 9% de los hogares son de tenencia insegura, misma cifra calculada en el estudio.

La vivienda propia ofrece a su dueño y familia la ventaja de que ésta puede ser utilizada como un activo, como medio colateral para acceder a un crédito, o bien le podría dar la oportunidad de usarla para generar mayores ingresos económicos mediante su arriendo parcial o el establecimiento de una microempresa en la misma (Medellín, 2010). Dado que el costo de una vivienda propia es financiado parcialmente por un crédito hipotecario, el pago de las cuotas del mismo podría poner en riesgo la estabilidad socioeconómica de la familia. Según Medellín (2010), de acuerdo a la capacidad de pago de la vivienda a partir de sus ingresos, una familia podría mantener su bienestar económico destinando un porcentaje de sus ingresos al pago de su vivienda o bien, podría caer en la pobreza a causa de dicho pago.

En el caso de las familias con casa prestada, se tiene la ventaja de que no deben disponer de dinero para el pago de cuotas hipotecarias o de alquiler; sin embargo, se corre con la desventaja de que no se cuenta con la seguridad de mantener la casa a un futuro plazo ni con un activo que le permitiera la generación de un ingreso.

En cuanto a la energía utilizada para la cocción y preparación de los alimentos, la mayor parte de los hogares (93%) utiliza la electricidad, mientras que un 7% mencionó utilizar otras fuentes alternas como leña y gas.

Por otra parte, el 95% de las familias entrevistadas cuenta con servicio sanitario propio, de forma que solamente dos familias debe compartirlo con otro grupo de personas. Del total de hogares, la mayor parte (93%) cuenta con inodoro conectado a tanque séptico, el cual es un sistema individual para el tratamiento de las aguas residuales producidas por cada familia. Solamente un 7% de los hogares tiene su inodoro conectado al alcantarillado sanitario, el cual recoge tanto aguas residuales de las casas y edificios como agua de lluvia, y son enviadas a un depósito común. Estas cifras se acercan a las del Censo del 2000 en Costa Rica, en donde se reporta que el 89,5% de la población nacional cuenta con servicio sanitario en sus hogares, ya sea conectado a una alcantarilla pública o a un tanque séptico (INEC, 2001).

Un 93% de las familias reportaron tener agua potable. De acuerdo con Espinoza, Morera, Mora & Torres (2003), Cartago se ve abastecida de agua a través de acueductos administrados por la Municipalidad, utilizando fuentes de agua superficiales, manantiales y pozos. Además, en Costa Rica un 83% de la población tiene acceso al agua potable (Ministerio de Salud & Organización Panamericana de Salud/Organización Mundial de Salud [OPS/OMS], 2007). Lo anterior permite que, a excepción de tres hogares, todas las familias incluidas en el estudio cuenten con una fuente de agua potable, la cual puede ser ingerida sin restricción y sin causar daño alguno a la salud de quien la consume.

Con respecto a los servicios de seguro social, el 95% de las familias cuenta con algún tipo de seguro de la C.C.S.S, principalmente directo o voluntario. Solamente en dos de los hogares entrevistados no se cuenta con ningún tipo de seguro social por lo que no tienen protección de la C.C.S.S.

La disponibilidad, calidad y acceso al agua potable, así como a servicios básicos de saneamiento, son determinantes de una mayor o menor utilización biológica de los alimentos; de forma que los mismos inciden directamente en el nivel de seguridad alimentaria que presente una familia (Aburto, 2007). Tal y como lo mencionan OPS/ Instituto de Nutrición para Centroamérica y Panamá (INCAP) (2001), “si el organismo está enfermo o existen en el medio ambiente condiciones que favorezcan la presencia de enfermedad, como por ejemplo, falta de agua, inadecuada disposición de excretas o falta de acceso a servicios de salud preventivos o curativos, los alimentos consumidos no podrán ser utilizados adecuadamente por el organismo y por lo tanto no

generarán un buen estado nutricional y de salud, el cual es el fin último de la seguridad alimentaria y nutricional”.

La presencia de servicios sanitarios en todas las casas de las familias entrevistadas, el acceso al agua potable en la mayoría de ellas, y el gozo de la protección por parte de la C.C.S.S. en servicios de salud, contribuye a la generación de un buen estado de salud y nutricional en las familias de Tierra Blanca que permite al organismo aprovechar adecuadamente los nutrientes de los alimentos que consume.

Perfil de acceso alimentario

El acceso a los alimentos depende del nivel de ingresos familiares, así como del monto semanal que se destine a la compra de los mismos.

Con el estudio se pudo determinar que 38 de los 43 hogares tiene un ingreso menor a los 100 mil colones semanales, dos cuenta con un ingreso entre 100 mil y 150 mil colones semanalmente y en un hogar el ingreso es mayor a 400 mil colones, producto del complemento de la agricultura con actividades turísticas. De lo que cada familia recibe semanalmente, la mayoría de ellas destina menos de 37 000 colones por semana para la compra de alimentos.

En un estudio relacionado con el acceso a los alimentos y la SAN, llevado a cabo por Figueroa (2005), se menciona que en la mayoría de las familias no existe un problema de disponibilidad de alimentos en términos de la misma, sino se considera el acceso a estos como una de las problemáticas principales para aquellas familias con inseguridad alimentaria.

El mismo autor señala la capacidad que tengan las familias para adquirir una Canasta Básica Alimentaria (CBA) como un indicador de acceso a los alimentos, dado que esta contempla aquellos alimentos considerados de consumo básico según la región en la que habitan. De forma que para conocer la capacidad real de adquirir una CBA semanal, se tomó en cuenta la cantidad de integrantes por familia y se comparó con el dato actualizado de CBA semanal para zonas rurales emitido por el INEC en enero del 2011. Por semana, por persona, se necesitan 8 321,6 colones para cubrirla.

Cuadro 7

Distribución de las familias productoras según su capacidad para cubrir una canasta básica alimentaria a la semana. Tierra Blanca de Cartago, enero 2011 (n=43 familias) (Cifras absolutas)

Integrantes por familia	Total de familias	Familias que logran cubrir una CBA
Total	43	15
3	4	2
4 - 5	26	9
6 - 7	9	3
8 o más	4	1

Fuente: Elaboración propia

Como lo muestra el cuadro anterior, el 65% de las familias encuestadas no está en capacidad de cubrir una CBA, tomando en cuenta la cantidad de integrantes por familia; esto significa que hay una insuficiencia económica para adquirir los alimentos considerados como básicos. Además, tal como se observa, la cantidad de integrantes por familia no determina la capacidad adquisitiva de una CBA, porque de las 28 familias que no logran cubrirla, 19 tienen entre tres y cinco miembros; por lo tanto, aunque el núcleo familiar esté compuesto por una menor cantidad de integrantes, la capacidad adquisitiva de una CBA no mejora.

La misma lista de 79 alimentos utilizada para determinar variabilidad fue de provecho para determinar cuáles son aquellos de mayor adquisición por parte de las familias en estudio. La selección de dichos productos se realizó mediante un análisis de los alimentos que forman parte de la CBA para la zona rural, así como de algunas frutas y vegetales que son propios de la zona, que aunque no se incluyen en la CBA, sí forman parte de la dieta de los habitantes de Tierra Blanca de Cartago.

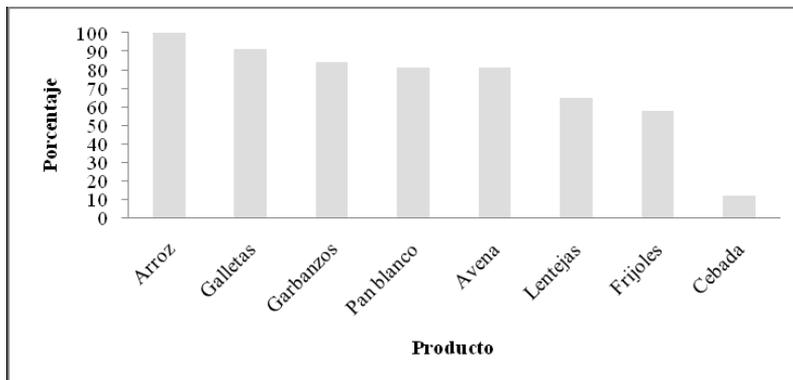
Dentro de la CBA se incluyen once grupos principales de alimentos, los cuales cumplen tres criterios de inclusión: deben ser universales (consumidos por más de un 25% de las familias), proveedores importantes de energía a la dieta (superior al 0,5%) y que participe de manera significativa en el gasto del hogar para la adquisición de alimentos (Ministerio de Economía, Industria

y Comercio (MEIC), Dirección General de Estadística y Censos (INEC), Ministerio de Salud (MS) & Departamento de Nutrición, 1995).

Para propósitos de la investigación, se agruparon los alimentos en cuatro categorías: granos básicos, panes y galletas; abarrotes; frutas, vegetales y verduras harinosas; y productos de origen animal (carnes, huevos, leche, queso y embutidos). Las mismas se formaron tomando como base la clasificación establecida en las guías alimentarias para Costa Rica (Ministerio de Salud, 2010). Sin embargo, se realizaron ciertas adaptaciones tomando en cuenta el sitio, la distancia, la periodicidad y el medio de adquisición.

Iniciando con los alimentos adquiridos mediante la compra, dentro del grupo de granos básicos, panes y galletas se contemplan alimentos de consumo básico como el arroz, frijoles, pan blanco y otras leguminosas que además forman parte de la CBA rural del 2011. Estos productos se caracterizan principalmente por su aporte de carbohidratos y energía, además de ser la base de la alimentación de los costarricenses.

Gráfico 4. Porcentaje de familias que adquieren alimentos pertenecientes al grupo de granos básicos, panes y galletas. Tierra Blanca de Cartago, enero del 2011 (n = 43) (Cifras relativas)



Fuente: Elaboración propia

Como se puede observar en el gráfico anterior, los productos de principal adquisición son el arroz (100%), las galletas (91%), garbanzos (84%), avena (81%) y pan blanco (81%). En el caso de los frijoles, a pesar de estar accesibles para un 98% de las familias, solo un 58% lo adquieren mediante la compra. De los anteriores alimentos el arroz, los frijoles, las galletas y el

pan blanco forman parte de la CBA para la zona rural del 2011, por lo que es de esperar que un alto porcentaje de familias las adquirieran para su consumo. En el grupo de abarrotes, se incluyen las grasas, azúcares y otros productos ya elaborados como pastas, harina de trigo, leche en polvo, miel de abeja, etc.

Cuadro 8. Porcentaje de familias que adquieren alimentos pertenecientes al grupo de abarrotes. Tierra Blanca de Cartago, enero del 2011 (n=43) (Cifras absolutas y relativas)

Abarrotes	Total. Frecuencia (%)
Azúcar	43 (100)
Macarrones	43 (100)
Sal	43 (100)
Aceite	41 (95)
Harina de trigo	40 (93)
Masa en polvo	39 (91)
Natilla	38 (88)
Tortillas	37 (86)
Margarina	36 (84)
Jalea	35 (81)
Mantequilla	34 (79)
Tapa de Dulce	34 (79)

Fuente: Elaboración propia

En el cuadro anterior se puede observar que en el 100% de las familias se adquiere azúcar, macarrones y sal. Le sigue el aceite (95%), harina de trigo (93%), masa en polvo (91%) y natilla (88%). El resto de los productos son adquiridos para el consumo entre un 79% y un 86% de las familias, lo que demuestra un posicionamiento importante dentro de la dieta de los habitantes de la zona. Por otro lado, la miel de abeja y la manteca son adquiridos por menos de un 50%.

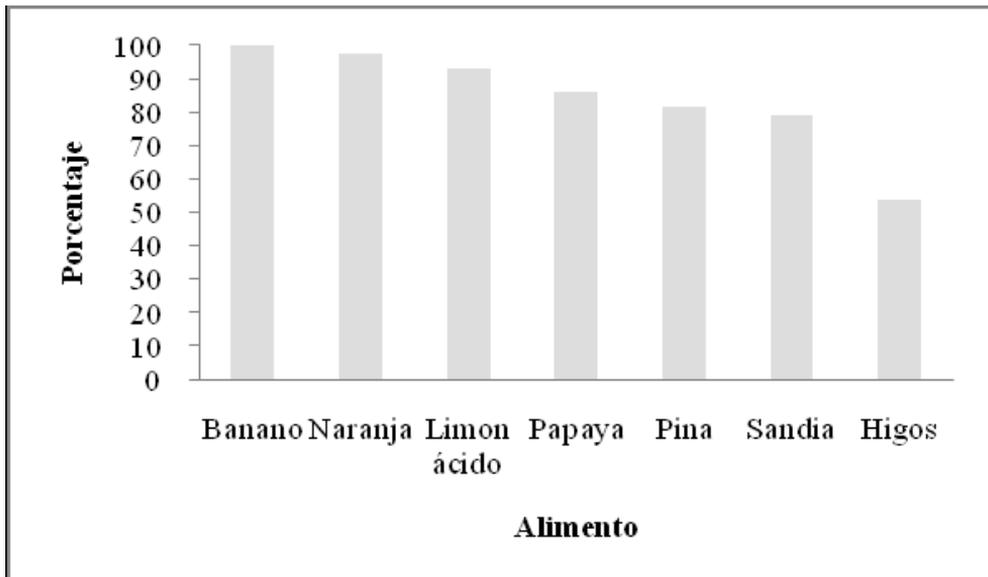
De los alimentos anteriores, el azúcar, los macarrones, la sal, la harina de trigo, la masa en polvo, la natilla, la margarina, la manteca y el aceite forman parte de la CBA rural del 2011, por lo que es de esperarse que todas o al menos un elevado porcentaje de las familias las adquirieran para su

consumo. Sin embargo, cabe rescatar que la mayoría de los productos antes mencionados son fuente de grasa y azúcar, con un elevado aporte de energía y pocos nutrientes esenciales para la adecuada nutrición de los habitantes de Tierra Blanca de Cartago.

Todos estos productos son adquiridos mediante la compra, lo que implica que, a pesar de que no se producen en la zona, las actividades agrícolas les permiten a las familias contar con el dinero necesario para poder adquirirlos para su consumo.

Dentro del grupo de frutas, vegetales y verduras harinosas, se incluyeron aquellos alimentos fuente de vitaminas, minerales y fibra, así como algunos fuente de carbohidratos complejos con elevado contenido de energía; todos comprados generalmente en el mismo sitio y adquiridos por todas las familias.

Gráfico 5
Porcentaje de familias que adquieren alimentos del grupo de las frutas.
Tierra Blanca de Cartago, enero del 2011 (n=43)
(Cifras relativas)



Fuente: Elaboración propia

Como lo muestra el gráfico anterior, las frutas de mayor adquisición son el banano (100%), naranja (98%), limón ácido (93%), papaya (86%) y piña

(81%). La sandía y los higos son adquiridas en menos del 80% de las familias encuestadas. De ellas, la CBA rural del 2011 contempla el banano, la naranja y la piña.

En cuanto a vegetales y verduras harinosas, dado que generalmente la población desconoce la diferencia en el aporte de nutrientes de estos dos grupos, así como su distinta clasificación según las guías alimentarias para Costa Rica, se formó una misma clasificación para ambos grupos de alimentos. Además, dicha clasificación se adapta al sitio de compra, pues las personas usualmente los adquieren en un mismo sitio, ya sea la verdulería, feria o el supermercado.

Cuadro 9

Cantidad de familias que adquieren alimentos pertenecientes al grupo de vegetales y verduras harinosas. Tierra Blanca de Cartago, enero del 2011 (n = 43) (Cifras absolutas y relativas)

Vegetales y Verduras Harinosas	Total. Frecuencia (%)
Chile Dulce	43 (100)
Tomate	41 (95)
Repollo	40 (93)
Chayote	39 (91)
Lechuga	39 (91)
Elote	38 (88)
Pepino	37 (86)
Zapallito	35 (81)
Vainicas	35 (81)

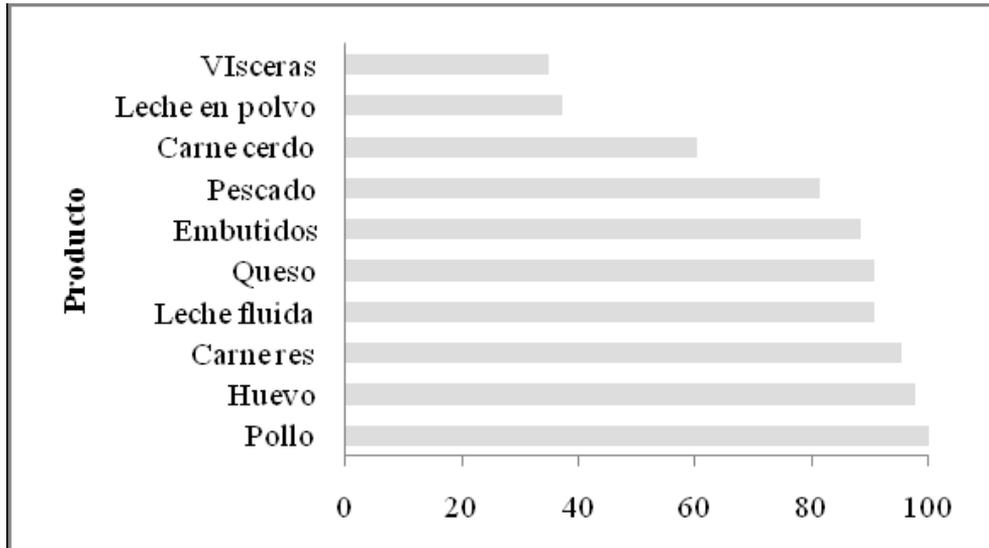
Fuente: Elaboración propia

En el cuadro anterior, se pueden observar los vegetales adquiridos por más del 80% de las familias entrevistadas; específicamente chile dulce (100%), tomate (95%), repollo (93%), chayote (91%), lechuga (91%), elote (88%), pepino (86%), zapallito (81%) y vainicas (81%). A pesar de que algunos de ellos son producidos en la zona, en la mayoría de los casos la principal forma de adquisición es la compra. De los alimentos mencionados, el chayote, tomate, chile dulce, repollo, ajo y plátano maduro forman parte de la CBA del 2011.

Dentro del grupo de alimentos de origen animal, se incluyen la carne de res, cerdo, pollo, pescado, huevos, leche, queso, embutidos y vísceras, dado su aporte de proteínas de alto valor biológico a la dieta.

Gráfico 6

Porcentaje de familias que adquieren alimentos pertenecientes al grupo de productos de origen animal. Tierra Blanca de Cartago, enero del 2011 (n = 43) (Cifras relativas)



Fuente: Elaboración propia

Como se puede observar en el gráfico anterior, los productos de origen animal de principal adquisición son el pollo (100%), el huevo (98%), carne de res (95%), leche (91%) y queso (91%).

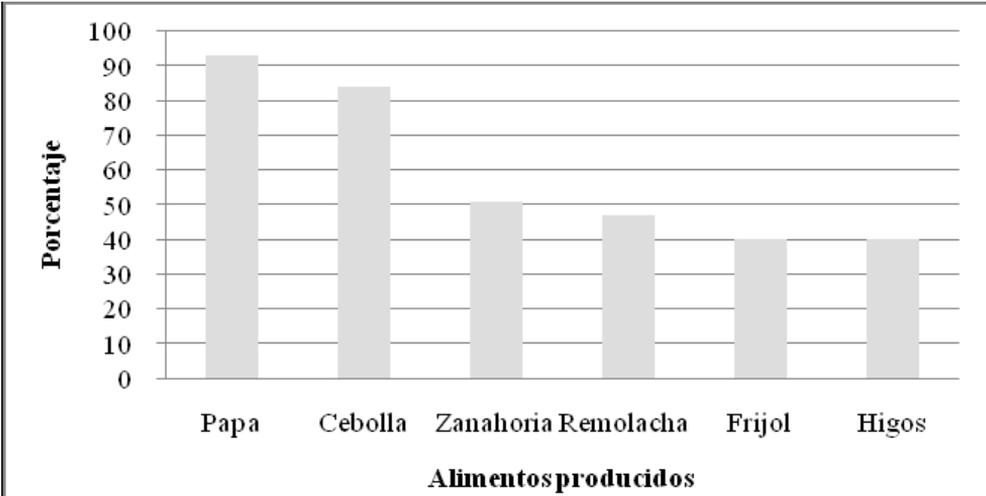
Le siguen en menos del 90%, los embutidos, pescado, carne de cerdo, leche en polvo y las vísceras. La mayoría de estos productos son adquiridos mediante la compra, a excepción de la leche, el queso y los huevos, los cuales son producidos en al menos tres familias diferentes.

Al igual que los grupos anteriores, este grupo tiene un papel importante dentro de la alimentación de los habitantes de la zona rural, debido a que la mayoría se incluyen como alimentos de consumo básico, entre estos, el pollo, huevo, carne de res, leche, queso, embutidos y el pescado (INEC, 2004 y 2011).

Siguiendo con los alimentos adquiridos mediante la producción y autoabastecimiento, tal y como lo muestra el siguiente gráfico, el 93% de las familias produce papa para el consumo, el 84% cebolla, el 51% zanahoria, el 47% remolacha y el 40% frijol e higos. Además se encontró familias que producían, en menos del 35%, tomates, chayote, lechuga, repollo, elote, zapallito, vainicas, arvejas, tomillo, pejibaye, orégano, culantro de coyote, quelites, romero, espinaca, mostaza, culantro de castilla y rábano.

Gráfico 7

Porcentaje de familias que adquieren alimentos mediante la producción. Tierra Blanca de Cartago, enero del 2011 (n = 43) (Cifras relativas)



Fuente: Elaboración propia

Resumiendo los resultados obtenidos, se encontró que más del 90% de las familias adquiere para el consumo 29 alimentos distribuidos en: 7 abarrotes, 3 granos básicos, pan y galletas, 3 frutas, 11 vegetales y verduras harinosas y 5 productos de origen animal. De esos alimentos, 24 forman parte de la CBA para la zona rural del 2011, evidenciando la importancia de la adquisición de estos productos catalogados como básicos para la población.

Cuadro 10
Características de la adquisición de alimentos por parte de las familias agricultoras. Tierra Blanca de Cartago, enero 2011 (n=43)
(Cifras absolutas y relativas)

Características de la adquisición de alimentos		Grupo de alimentos Frecuencia (%)			
		Granos básicos, panes y galletas	Abarrotes	Vegetales y Frutas	Origen animal
Lugar de compra	Comunidad	19.5 (45.3)	19 (44.2)	24 (55.8)	29 (67.4)
	Fuera comunidad	16 (37.2)	23 (53.5)	13.5 (31.5)	5.6 (13.0)
Periodicidad	Semanal	22 (51.2)	18 (41.9)	38 (88.3)	28 (65.1)
Distancia	Menos de 1Km	19 (44.2)	19 (44.2)	24 (55.8)	28.6 (66.4)

Fuente: Elaboración propia

Ahondando ahora en las principales características físicas de adquisición de alimentos por parte de los agricultores de Tierra Blanca, tal y como lo muestra el cuadro anterior, alrededor de la mitad de las familias realiza las compras de granos básicos, panes y galletas dentro de la comunidad, en abastecimientos a menos de 1Km de distancia y con una periodicidad semanal. La mayor parte de ellas realiza su compra al contado.

En cuanto a los abarrotes, el mecanismo de adquisición es principalmente mediante la compra, ya sea dentro o fuera de la comunidad; la mayoría de ellos a menos de 1Km de distancia de sus hogares. La periodicidad de las compras es básicamente semanal, aunque depende del producto, su vida útil y regularidad de consumo.

Cerca del 56% de las familias compra las frutas, vegetales y verduras harinosas dentro de la misma comunidad, a menos de 1Km de distancia. Dado la frescura con la que deben consumirse dichos alimentos y a su corta vida útil, la periodicidad de su compra es mayoritariamente semanal.

En la mayoría de los hogares se adquiere carne, leche, queso, huevos y embutidos para su consumo; principalmente por medio de la compra en

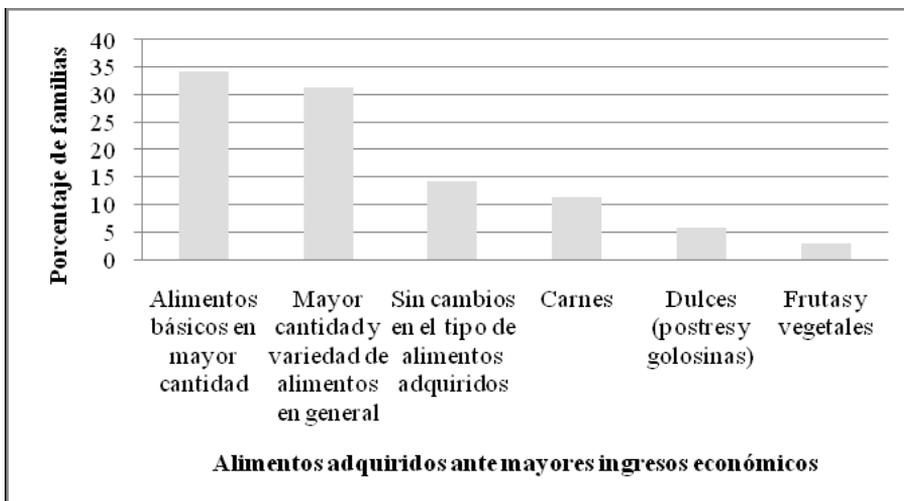
pulperías o supermercados dentro de la comunidad, para lo cual deben recorrer distancias menores a 1Km. Además, por ser productos perecederos, su compra es principalmente semanal.

En forma general, la totalidad de las familias cuenta siempre en sus hogares con todos los grupos de alimentos anteriores a excepción del queso, la leche y los embutidos; sin embargo, en el caso de estos últimos productos son únicamente dos o tres familias las que no los compran. Los alimentos con una larga vida útil, como lo son los granos básicos y los abarrotes son comprados principalmente fuera de la comunidad; mientras que el resto de alimentos, los cuales son perecederos y de consumo a corto plazo, se adquieren en abastecimientos cercanos al hogar. Incluso, alimentos como leche, queso, huevos, frutas y vegetales son llevados a domicilio en algunos hogares (12-23%). La periodicidad de compra es en su mayoría semanal para todos los grupos de alimentos.

Al ser Tierra Blanca una zona de producción agrícola, los ingresos familiares fluctúan a través del año dependiendo, entre otras cosas, de la venta de las cosechas. Lo anterior tiene impacto en la adquisición de alimentos ya sea por el tipo o cantidad de alimentos que se compran ante mayores ingresos.

Gráfico 8

Alimentos adquiridos ante mayores ingresos económicos en las familias encuestadas. Tierra Blanca de Cartago, enero 2011 (n = 43) (Cifras relativas)



Fuente: Elaboración propia

Como lo muestra el gráfico anterior, la mayoría de las familias se inclina por aumentar la cantidad de alimentos básicos como los abarrotes y los granos básicos. Un porcentaje alto adquiere una mayor variedad de los mismos, un 12% de las familias compra más carnes; además, un 6% invertía en postres y golosinas. Estos no son comprados habitualmente por parte de las familias estudiadas, sino que se obtienen de manera ocasional, pero su consumo excesivo o frecuente podría causar el aumento de peso en los integrantes, así como la aparición de enfermedades crónicas como dislipidemias, diabetes tipo 2 e hipertensión (Escott-Stump, 2005).

Por último, solamente un 1% de las familias obtiene más frutas y vegetales ante mayores ingresos económicos. Esto podría darse porque el consumo de estos grupos de alimentos no forme parte de la dieta familiar. No obstante, un consumo bajo de frutas y vegetales, puede generar carencias de vitaminas y minerales, al igual que malnutrición y enfermedades del sistema digestivo, tanto en niños como en adultos (Mahan y Escott-Stump, 2001).

Lo anterior refuerza la poca variabilidad en la dieta de las familias porque ante mayores ingresos, no se tiende a diversificar la alimentación, sino a adquirir una mayor cantidad de los mismos alimentos. Por lo tanto, la baja diversidad alimentaria se puede deber tanto a fluctuaciones en los ingresos como a preferencias alimentarias y escasa educación nutricional dentro de los pobladores de la zona.

Agricultura Familiar y Seguridad Alimentaria y Nutricional

Tal como se describió anteriormente, la AF es un importante proveedor de muchos de los alimentos básicos de consumo popular, por lo que además de aumentar la disponibilidad y acceso a los alimentos aut producidos, genera empleo y por ende ingresos que eventualmente pueden ser utilizados para adquirir mayor cantidad y variedad de alimentos (Schejtman, 2008).

En el caso de Tierra Blanca, los alimentos producidos para la venta (papa, cebolla y zanahoria), son la fuente mediante la cual los agricultores obtienen sus ingresos. Adicionalmente, estos alimentos forman parte del perfil de adquisición en la mayoría de las familias. Por lo tanto, los resultados del presente estudio concuerdan con la teoría de que el consumo de cierta parte de la producción de los agricultores familiares asegura la disponibilidad y acceso a esos alimentos y por ende, contribuye a su SAN.

Sin embargo, es importante resaltar que en ciertos casos, la presencia de algunos de estos alimentos (como la cebolla y la papa) en el perfil de adquisición alimentaria, era producto de la compra y no del autoabastecimiento. Esto sucede porque los agricultores negocian toda la producción con los intermediarios sin dejar cantidad alguna para el autoconsumo. Lo anterior puede afectar el acceso y la disponibilidad de alimentos mediante dos formas. La primera dejando la disponibilidad sujeta a las condiciones del mercado. Segundo, porque el acceso neto a estos alimentos específicos se ve disminuido dado que el precio que se paga en el mercado por ellos es mucho mayor al cual se le vende al intermediario; por lo tanto, al adquirir estos alimentos, las familias estarían pagando un sobreprecio que eventualmente se podrían ahorrar si destinaran una parte de la producción para el autoconsumo. Además, este sobreprecio pagado disminuye la cantidad de dinero disponible que podría ser utilizada para la compra de otros alimentos.

Cabe analizar la forma en que los agricultores de Tierra Blanca realizan la comercialización de sus productos, pues la mayoría la realiza mediante la venta a intermediarios, lo cual provoca una dependencia con respecto a estos para la venta; y además, un menor ingreso de la producción para los agricultores. Esto sucede porque la negociación con intermediarios implica la venta de los productos a un menor precio con respecto al mercado. Al final, este menor ingreso provoca un menor rendimiento de la actividad agrícola y por ende, menor cantidad de dinero disponible para adquirir más alimentos y más variados, lo cual afecta negativamente la SAN de los agricultores y sus familias.

La AF puede propiciar una mayor variedad de alimentos disponibles para el consumo en las familias involucradas. Lo anterior por dos mecanismos, haciendo el primero referencia al autoabastecimiento; es decir, que parte de los productos obtenidos al final de cada cosecha sean destinados al autoconsumo y no a la venta. De esta manera, las familias no solo se garantizarían la ingesta de dichos alimentos, sino que además evitarían hacer gastos monetarios en la compra de estos productos, los cuales, como se acaba de mencionar, son comprados a un sobreprecio. Ese dinero ahorrado les permitiría tener acceso a otros alimentos a través de la compra, incluyendo carnes, lácteos, granos básicos, frutas y vegetales, lo cual podría aumentar la variedad y cantidad de productos que podrían consumir. Sin embargo, en esta situación los resultados solamente reflejaron una mayor adquisición de alimentos de la CBA.

El segundo mecanismo hace alusión al intercambio de alimentos con otros productores, de origen tanto agrícola como pecuario. Lo anterior no solo permitiría una mayor variedad de productos disponibles, sino que también, una vez más, permitiría el ahorro monetario en el gasto de los mismos al momento de la compra. Sin embargo, el intercambio entre los productores de Tierra Blanca no es una forma significativa de adquirir los alimentos dado que la mayoría de ellos se dedican a la producción de los mismos cultivos.

Además, es de suma importancia tomar en cuenta que un aumento en la variedad de alimentos disponibles se relaciona con un mejoramiento de la salud y del estado nutricional, en la medida en que los hábitos alimentarios y los conocimientos sobre nutrición sean compatibles con una dieta balanceada. Como se ha mencionado anteriormente, la utilización biológica de los alimentos es un factor determinante de la seguridad alimentaria de una persona. Tomando en cuenta esto y asumiendo un adecuado funcionamiento del cuerpo en la utilización de los nutrientes, ante un aumento en la variedad de productos disponibles para todos los grupos de alimentos, la familia se vería favorecida por un acceso a una alimentación más sana y que aporte todos los nutrientes necesarios para un adecuado estado nutricional. Al mejorar dicha condición, tanto en los niños como en los adultos, se ve optimizada su salud y la utilización de nutrientes por parte del organismo, mejorando la SAN en los hogares de las familias agricultoras.

Por otro lado, la AF también aumenta el acceso y disponibilidad de otros productos que son producidos por los agricultores únicamente para el autoconsumo, tales como la remolacha, frijoles, rábano y tomate, entre otros. Sin embargo, este efecto positivo es limitado debido a que estos alimentos son producidos solo por un pequeño número de las familias y presenta una tendencia a la disminución, como en el caso del frijol, el cual pasó de ser uno de los principales alimentos producidos en la zona a uno que, como lo demuestran los resultados del estudio, ni siquiera forma parte de los principales alimentos producidos para la venta.

Esta disminución en la producción, con su efecto secundario de la disminución en la disponibilidad y acceso, se debe a que los agricultores dejaron de producir alimentos poco atractivos para el mercado, o que han sido influenciados por políticas que han favorecido la importación de algunos alimentos. Por ejemplo, continuando con el caso del frijol, la producción nacional empezó a decaer desde que el país inició el aumento de importaciones de granos

básicos alrededor del año 2000. Como resultado, además del efecto descrito anteriormente sobre los agricultores familiares, a nivel nacional existe una mayor dependencia alimentaria hacia dicho producto (FAO/CORECA/CAC, 2005).

Por otro lado, los resultados de este estudio demuestran que en Tierra Blanca el uso de la fuerza laboral familiar es menor a la descrita para los agricultores familiares, quienes se caracterizan por el uso preponderante de este tipo de mano de obra (Echenique, 2006). En las familias evaluadas, el 47% de las familias no incluyen a hijos en las actividades productivas, y ningún cónyuge o hija participa en estas labores, teniendo posiblemente un impacto negativo en el acceso y disponibilidad de alimentos.

En las familias que formaron parte de la investigación, se pudo constatar que el hecho de producir alimentos no garantiza su inclusión en el perfil adquisitivo alimentario mediante el autoconsumo, y además, la mano de obra familiar no se integra de lleno a las labores productivas de la finca. Todo lo anterior demuestra que en Tierra Blanca existe una actual disociación entre la unidad productiva y la unidad de consumo, contrario a lo descrito por Echenique (2006), quien caracteriza a la AF como una explotación campesina, que es al mismo tiempo una unidad de consumo (la familia) y una unidad de producción (la finca o parcela), en la cual resulta difícil separar las actividades del hogar y las de carácter productivo.

Sin duda alguna, los agricultores de Tierra Blanca presentan un acceso limitado a los recursos y al capital económico. En ninguna de las unidades de producción se contaba con servicios básicos como agua para riego, acceso a transporte público, teléfono, y en muy pocos casos a electricidad. Dicha situación caracteriza a los agricultores familiares en general (Echenique, 2006), lo cual puede limitar su capacidad para lograr una producción más eficiente y de comprar una mayor variedad de alimentos, teniendo esto efectos negativos sobre su SAN.

Sin embargo, la incapacidad de adquirir una CBA por parte de estas familias, se puede ver compensada con el hecho de que la mayoría de ellas son dueñas de sus casas o viven en casas prestadas, por lo que podrían presentar una mayor capacidad de compra de alimentos debido a un aumento en la disponibilidad de dinero no gastado en renta o hipoteca.

Si se toma en cuenta el potencial productivo de Tierra Blanca descrito por March (1987), quien cita la zona como una de las más propicias para el cultivo de hortalizas en el país, se evidencia que a través de la AF es posible compensar el efecto de los bajos ingresos y su limitación para adquirir la CBA, al aumentar el acceso y disponibilidad de alimentos así como la variedad de estos mediante la producción destinada al autoconsumo. No obstante, en la presente investigación se encontró que no había una diversificación en los cultivos de la zona.

Es por ello que si se toma en cuenta el gran potencial productivo de la AF y que la agricultura es el medio de vida del 86% de la población rural, la producción agrícola juega un papel fundamental para la SAN, pues no solo contribuye a asegurar la disponibilidad de los alimentos básicos en el mercado, sino que además permite fortalecer el autoabastecimiento en las familias agricultoras y proporcionar oportunidades de empleo (Banco Mundial, 2007; FAO/CORECA/CAC, 2005). De forma que tal y como lo menciona el Banco Mundial en su Informe del 2008 sobre el Desarrollo Mundial, la agricultura es un instrumento esencial para el desarrollo sostenible y la reducción de la pobreza. Con el fortalecimiento de la AF, estos pequeños agricultores podrían cubrir sus necesidades básicas de alimentos, mejorar su seguridad alimentaria y además ser catalizadores de un mayor crecimiento económico a nivel nacional (Ordóñez, Pessoa, Tipacti & Capacle, 2010).

El fortalecimiento de la AF, según FAO/CORECA/CAC (2005), requiere de políticas de disponibilidad y acceso a empleos que mejoren la producción, para lo cual es necesario un mayor acceso a medios tecnológicos y continua capacitación en las diferentes etapas del proceso productivo y de comercialización. Estas políticas deben favorecer el desarrollo incluyente, de manera que estén orientadas a incrementar los recursos en los hogares pobres, con el consecuente beneficio en la SAN de dichas familias (Banco Mundial, 2007, FAO/CORECA/CAC, 2005).

El Gobierno de Costa Rica, apoyado por la iniciativa del Banco Mundial (2007), debe crear políticas diferenciadas para los agricultores familiares e invertir en agricultura, de forma que los pequeños agricultores puedan tener acceso no solo a las semillas y fertilizantes necesarios para el cultivo, sino también a capacitaciones, infraestructura y financiamiento (Ordóñez et al., 2010). Lo anterior, debe acompañarse además con iniciativas que busquen y

aseguren mercados para los productos y con acceso a tecnología, información, y servicios (FAO/CORECA/CAC, 2005).

Por último, una parte vital para lograr el desarrollo incluyente de los productores de Tierra Blanca de Cartago reside en el mejoramiento de los servicios de educación y salud, puesto que la inversión en estos temas favorecerá el mejoramiento de su calidad de vida así como en la creación de personal mejor calificado para las diferentes labores del proceso productivo. De manera que es de suma importancia que instituciones como el Ministerio de Salud así como el de Educación unan fuerzas para mejorar la situación de la comunidad mediante capacitaciones que permitan diversificar su producción y mejorar el conocimiento en temas de nutrición para lograr una mejor elección de los alimentos.

CONCLUSIONES

Todos los jefes de familia se dedican a la agricultura y la mayoría de los cónyuges son amas de casa; en donde la mayoría cuenta únicamente con la primaria completa, condiciones que afectan el ingreso en los hogares y por lo tanto la capacidad de adquirir una amplia variedad de alimentos.

Las unidades de producción, a pesar de encontrarse en Tierra Blanca, estaban a distancias considerables del hogar; lo que dificulta la participación de los diferentes miembros de la familia en los procesos productivos. Además, la mayoría no contaba con servicios necesarios que optimizaran las labores de producción.

Los principales alimentos producidos son la cebolla, la papa y la zanahoria y son comercializados principalmente a través de intermediarios; lo cual limita el ingreso que obtienen de sus ventas así como el acceso a los alimentos en sus hogares.

Poco menos de la mitad de las familias presentó algún nivel de inseguridad alimentaria; no obstante, la mayor parte de ellas presentaba inseguridad alimentaria leve. Además, no se encontró relación entre el número de integrantes y el nivel de inseguridad que presentaron.

La mayor parte de las familias adquiere de todos los grupos de alimentos, mas algunas de ellas no incluyen algunos de origen animal, quizá por una

priorización hacia la adquisición de otros de alimentos de menor costo y la mayor sensación de saciedad que brindan. La principal forma de adquisición de los mismos es la compra; aunque en productos como la papa, cebolla y zanahoria predomina el autoabastecimiento dado que son los más producidos en la zona.

La mayoría de los menores de cinco años mostraron un estado nutricional normal. No obstante, no se encontró relación entre el nivel de inseguridad de las familias con el estado nutricional de los menores, ni con la presencia de los mismos en los hogares, por lo tanto se cree que la baja variabilidad de alimentos pueda ser el principal causante del retraso en el crecimiento de los menores que presentaron dicha condición.

La fluctuación en el ingreso familiar, producto de los periodos de cosecha, determina la adquisición de alimentos por parte de las familias. A mayores ingresos, la compra en la cantidad de alimentos que forman parte de la canasta básica aumenta lo que no beneficia la variabilidad de la alimentación.

La agricultura familiar contribuye con la SAN mediante el aumento en la disponibilidad y acceso a los alimentos ya sea a través de la producción de los mismos y su autoabastecimiento, por la generación de ingresos o por intercambio con otros productores agrícolas. A pesar de que la AF tiene el potencial de aumentar la variedad de alimentos, se encontró que solo pocas familias lo logran; lo que podría deberse a una falta de educación nutricional o a las pocas opciones de vender sus productos directamente en ferias del agricultor que les permita mejorar sus ingresos y la adquisición de una mayor variedad de alimentos.

En el estudio se analizó la disponibilidad, el acceso, la utilización biológica y la diversidad alimentaria como determinantes de la SAN. De ellos, se determinó que la AF las favorece a todas, a excepción de la calidad.

Referencias Bibliográficas

ABURTO, A. (2007). Guía de Seguridad Alimentaria y Nutricional para uso del personal agropecuario de Nicaragua. Recuperado de <http://www.inta.gob.ni/guias/guia-seguridad-nutricional.pdf>

- ALIÑO, M., R. Navarro, J. López, I. Pérez,. (2007). La edad preescolar como momento singular del desarrollo humano. *Revista Cubana de Pediatría*, 79 (4). Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/ped/v79n4/ped10407.pdf>
- ÁLVAREZ, M. C. & Restrepo, L. F. (2003). La variedad de alimentos disponibles en el hogar: metodología para identificar vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria y nutricional en hogares campesinos. *Revista de Salud Pública y Nutrición*, 4 (4). Recuperado de <http://www.respyn.uanl.mx/iv/4/articulos/meto-seg.htm>
- Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica. (1998). Código de la Niñez y la Adolescencia. San José, Costa Rica: Asamblea Legislativa.
- Banco Mundial. (2007). Informe sobre el desarrollo mundial 2008. Agricultura para el desarrollo. Recuperado de http://siteresources.worldbank.org/INTIDM2008INSPA/Resources/FINAL_WDR-OV-Spanish-text_9.26.07.pdf
- BARRANTES, G. (2006). Agricultura campesina, comercialización y sostenibilidad. ¿Cómo hacer compatible estos elementos?. Recuperado de www.ips.or.cr/Publicaciones/Comercializacion.pdf
- BOLZÁN, A. & R. Mercer. (2009). Seguridad alimentaria y retardo crónico del crecimiento en niños pobres del norte argentino. *Archivos Argentinos de Pediatría*, 107(3), pp. 221-228. Recuperado de <http://www.scielo.org.ar/pdf/aap/v107n3/v107n3a08.pdf>
- CASSORLA, F., X. Gaete, & R. Román. (2000). Talla Baja en Pediatría. *Revista Chilena de Pediatría*. 71(3).
- ECHENIQUE, J. (2006). Caracterización de la Agricultura Familiar. Recuperado de <http://www.rlc.fao.org/es/desarrollo/fao-bid/tlc/pdf/caracte.pdf>
- ESCOTT-STUMP. S. (2005). Nutrición, diagnóstico y tratamiento. México D.F. Espinoza, A., Morera A., Mora D. & Torres R. (2003). Calidad del agua potable en Costa Rica: Situación actual y perspectivas. Costa Rica: Organización Panamericana de la Salud [OPS].

- FIGUEROA, D. (2003). Seguridad Alimentaria Familiar. *Revista de Salud Pública y Nutrición*, 4 (2). Recuperado de desde http://www.respyn.uanl.mx/iv/2/ensayos/seguridad_alimentaria.htm
- FIGUEROA, D. (2005). Acceso a los alimentos como factor determinante de la seguridad alimentaria y nutricional y sus representaciones en Brasil. *Revista Costarricense de Salud Pública*, 14(27). pp. 77-86. Recuperado de http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S1409-14292005000200009&script=sci_arttext
- Fondo de las Naciones Unidas para la Mujer [UNIFEM]. (2010). Aporte de ingreso económico de las mujeres rurales a sus hogares. Chile: UNIFEM.
- GRANADOS, R. (2010). Propuesta de conceptualización, criterios, parámetros y tipologías de la agricultura familiar costarricense. pp.1-4. Documento inédito.
- HERRÁN, O. F., D.C. Quintero, & G.E. Prada. (2009). Validez factorial, consistencia interna reproducibilidad de la escala de seguridad alimentaria en hogares de Bucaramanga, Colombia. *Revista Chilena de Nutrición*, 36 (2), pp. 171-174.
- Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura [IICA]. (2008). Taller internacional de expertos. Contribución de la agricultura y del medio rural al desarrollo sostenible y a la seguridad alimentaria en el nuevo contexto internacional. Recuperado de <http://ibcperu.org/doc/isis/9263.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos [INEC]. (2001). IX Censo Nacional de Población y Vivienda del 2000: resultados generales. Recuperado de <http://www.prolades.com/costarica/census2000/censo2000.pdf>
- INEC. (2004). Boletín Mensual. Costo de la Canasta Básica de Alimentos. Enero 2004. Recuperado de <http://www.inec.go.cr/A/MT/Econ%C3%B3micos/Canasta%20b%C3%A1sica%20alimentaria/Publicaciones/C0/01.Enero/A%C3%B1o%202004.pdf>

- INEC. (2006). Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2004. Principales resultados. Recuperado de <http://www.inec.go.cr/A/MS/Encuestas/Encuesta%20Ingresos%20y%20Gastos/Encuesta/Publicaciones/Encuesta%20Nacional%20de%20Ingresos%20y%20Gastos%20de%20los%20Hogares%202004.pdf>
- INEC. (2011). Boletín Mensual. Nueva Canasta Básica Alimentaria. Costo de la Canasta Básica Alimentaria. Enero 2011. Recuperado de <http://www.inec.go.cr/A/MT/Económicos/Canasta%20básica%20alimentaria/Publicaciones/C7/01.Enero/Año%202011.pdf>
- INEC. (s.f.). Conceptos y definiciones. Encuesta de hogares de propósitos múltiples. Recuperado de <http://www.inec.go.cr/A/MS/Encuestas/Encuesta%20Hogares%20de%20Prop%3%B3sitos%20m%3%BAAltiples/Metodolog%3%ADa/Conceptos%20y%20Definiciones%20Encuesta%20de%20Hogares%20de%20Prop%3%B3sitos%20M%3%BAAltiples.pdf>
- MAHAN L.K. & S. Escott-Stump. (1996). Nutrición y dietoterapia de Krause. México D.F: McGraw-Hill Interamericana.
- MARCH, E. (1987). Tierra Blanca: Un estudio etnográfico y agrosocioeconómico de una comunidad hortícola de la Región Norte de Cartago. (Tesis inédita de licenciatura). Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica.
- MEDELLÍN, N. F (2010). Una evaluación de los programas públicos de Vivienda ABC: Un caso de estudio para Costa Rica. Recuperado de <http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=35572743>
- MESÉN R. (2002). Centro de Capacitación de Jóvenes Agricultores de Tierra Blanca: Una experiencia de formación en agricultura sostenible. Recuperado de <http://www.infoagro.net/shared/docs/a2/RMesenExt.pdf>
- Ministerio de Economía, Industria y Comercio (MEIC), Dirección General de Estadística y Censos (INEC), Ministerio de Salud (MS) & Departamento de Nutrición. (1995). Canasta Básica de Alimentos. San José: Costa Rica. pp 36-37.

- Ministerio de Salud de Costa Rica & Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS). (2007). Indicadores Básicos: Situación de la Salud en Costa Rica. Recuperado de <http://www.binasss.sa.cr/indicadores2007.pdf>
- Ministerio de Salud. (2009). Encuesta Nacional de Nutrición 2008-2009. Recuperado de http://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/gestores-salud-tecno-ciencia-encuetas-ms/doc_details/33-encuesta-nacional-de-nutricion-costa-rica-2008-2009
- Ministerio de Salud. (2010). Guías alimentarias para la Educación Nutricional en Costa Rica. Recuperado de http://www.ministeriodesalud.go.cr/gestores_en_salud/guiasalimentarias/guia_alimentarias_2010_completo.pdf
- ORDOÑEZ, I. C., S.M Pessoa, M.A. Tipacti & V.E. Capacle. (2010). Diversificar y Educar: Una alternativa ante la (In) seguridad Alimentaria. Recuperado de http://hal.archives-ouvertes.fr/docs/00/52/69/96/PDF/Guerrero_Diversificar.pdf
- Organización Panamericana de la Salud/ Instituto de Nutrición para Centroamérica y Panamá [OPS/INCAP]. (2001). Seguridad Alimentaria y Nutricional a nivel local: Una estrategia para el desarrollo. Recuperado de <http://bvssan.incap.paho.org/local/san%20local/estrategias/SAN%20local%20estrategia%20para%20el%20desarrollo.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación [FAO]. (2006). Seguridad alimentaria. Informe de políticas, (2). Recuperado de ftp://ftp.fao.org/es/ESA/policybriefs/pb_02_es.pdf
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación/ Consejo Regional de Cooperación Agrícola/Consejo Agropecuario Centroamericano [FAO/CORECA/CAC]. (2005). Hacia la Seguridad Alimentaria y Nutricional en Mesoamérica. Recuperado de http://mpra.ub.uni-muenchen.de/7422/1/CAC-FAO_Informe_estudio_sobre_politicas_SAN_en_Centroamerica.pdf

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación [FAO]. (2010a). Un programa de políticas para la agricultura familiar. 31^a Conferencia Regional de la FAO para América Latina y el Caribe. Recuperado de <http://www.fao.org/docrep/meeting/018/k7338s.pdf>

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación [FAO]. (2010b). El Estado de la Inseguridad Alimentaria en el mundo 2010. Recuperado de <http://www.sica.int/busqueda/Noticias.aspx?IDItem=53226&IDCat=3&IdEnt=115>

PÉREZ. R., H. Melgar, M. Nord, M.C. Álvarez, & A.M. Segall. (2007). Escala Latinoamericana y Caribeña de seguridad alimentaria. En Posada, G., Álvarez, L. S. & Agudelo, G. M. (Eds.), *Perspectivas en Nutrición Humana* (pp. 117-134). Medellín: Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad de Antioquía.

Programa Especial para la Seguridad Alimentaria - Centroamérica [PESA-Centroamérica] (s.f.). Seguridad Alimentaria y Nutricional: Conceptos básicos. Recuperado desde <http://www.pesacentroamerica.org/biblioteca/conceptos%20pdf.pdf>

SCHEJTMAN, A. (2008). Alcances sobre la agricultura familiar en América Latina. Santiago: Programa Dinámicas Territoriales Rurales, Rimisp Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural. Recuperado de http://www.rimisp.org/FCKeditor/UserFiles/File/documentos/docs/pdf/DTR/Alexander_Shejtman_doc21.pdf

VARGAS, J. R., A. Elizondo, L. Muñoz, & W. Montoya. (2006). Seguridad Alimentaria y Utilización de Servicios de Salud: Costa Rica 2006. Recuperado de <http://www.ccp.ucr.ac.cr/farmacoeconomia/documentos/AES2008/SeguridadAlimentaria.pdf>