



ANÁLISIS DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN COMUNIDADES RURALES DE LA PROVINCIA CHIMBORAZO

ANALYSIS OF FOOD SECURITY IN RURAL COMMUNITIES OF THE CHIMBORAZO
PROVINCE

Silvia Herrera Cisneros; Lorena Castillo Ruíz

Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba – Ecuador.

Email: herreracisnerospatricia@yahoo.com

<https://doi.org/10.33789/enlace.20.2.97>

Resumen: *La seguridad alimentaria constituye uno de los principales retos a lograr en la sociedad moderna. Múltiples han sido los esfuerzos gubernamentales para lograr ese objetivo, sin embargo, existen varios factores que conspiran en lograr tan ansiada meta. El objetivo de esta investigación fue analizar el comportamiento de la seguridad alimentaria en tres comunidades rurales de la provincia de Chimborazo. Para esto se realizó una investigación básica, descriptiva y explicativa que incluyó a 93 familias pertenecientes a las comunidades rurales El Molino, Nitiluisa y San Antonio de Capilla, todas pertenecientes a la provincia de Chimborazo. Se aplicó la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria para determinar la presencia y grado de inseguridad alimentaria. Los principales resultados incluyen un bajo porcentaje de familias, formadas por adultos solamente o que incluyen menores de 18 años con seguridad alimentaria. Existió un predominio de familias con seguridad alimentaria moderada, severa y con diagnóstico de hambre en las tres comunidades estudiadas. Se evidenció que existe producción de alimentos. Se concluye que a pesar de los esfuerzos realizados, existe un elevado por ciento de familias que presentan distintos niveles de inseguridad alimentaria. A pesar de existir una producción de alimentos inadecuados, estos, en vez de formar parte de la canasta alimentaria, son vendidos para mejorar los ingresos económicos que se destinan a otras necesidades o requerimientos.*

Recibido: 20 de enero de 2021

Online: 17 de agosto de 2021

Publicado como artículo científico en la Revista de Investigación Enlace Universitario 20 (2), 62-74

Aceptado: 13 de agosto de 2021

Publicación: 1 de julio de 2021

Palabras clave: *Alimentación, Dieta saludable, Patrón alimentario, Producción de alimentos, Seguridad Alimentaria.*

Abstract: *Food security constitutes one of the main challenges to be achieved in modern society. There have been multiple government efforts to achieve this goal, however, there are several factors that conspire to achieve this long-awaited goal. The objective of this research was to analyze the behavior of food insecurity in three rural communities in the province of Chimborazo. For this, a basic and descriptive research was carried out that included 93 families belonging to the rural communities El Molino, Nitiluisa and San Antonio de Capilla, all belonging to the province of Chimborazo. The Latin American and Caribbean Food Security Scale was applied to determine the presence and degree of food insecurity. Among the main results it is included that only 7.61% of the total families investigated had food security at the time of the study. Slight food insecurity prevailed in the El Molino (50.00%), Nitiluisa (38.24%) and Capilla (33.33%) communities. In the El Molino community, 33.34% of families with children were identified as being severely food insecure; in Capilla, the percentage of severe food insecurity in this type of family was 33.33%, as well as that of light insecurity. It is concluded that there is a high percentage of families with different levels of food insecurity. Despite the existence of inadequate food production, these, instead of being part of the food basket, are sold to improve the economic income that is used for other needs or requirements.*

Key words: *Food, Healthy diet, Food pattern, Food production, Food safety.*

1. INTRODUCCIÓN

La Seguridad Alimentaria es conceptualizada como la capacidad que tienen las personas de satisfacer sus necesidades alimentarias. Incluye garantías de acceso físico, social y económico a alimentos suficientes, inocuos y nutritivos que, de una forma u otra, satisfacen sus necesidades energéticas diarias. Incluye la determinación, inclusión e implementación de preferencias alimentarias que permiten a las personas mantener una vida activa y sana (FAO, 2011).

El estado displacentero relacionado con la interrupción parcial o total es considerado como inseguridad alimentaria. Las causas que condicionan la inseguridad alimentaria incluyen, entre otros, elementos relacionados

propriadamente con los alimentos que incluyen disponibilidad insuficiente o inestable, dificultades en el acceso físico o económico y problemas en la utilización biológica de los mismos. A esto se suman la inestabilidad política y gubernamental, la presencia de conflictos bélicos, condiciones económicas negativas, condiciones climatológicas adversas, pobreza, desigualdad en la distribución de los alimentos en el interior de los hogares, inequidad de género, servicios de salud ineficientes y condiciones sanitarias no óptimas entre otras (Burbano-Orjuela, 2016). Estos factores compilan con la existencia de una seguridad alimentaria plena, y afectan directamente el estado nutricional de las personas, pudiendo llegar a causar

importantes problemas de salud (Martínez Salvador, 2016).

Actualmente existen problemas que impiden lograr una adecuada seguridad alimentaria. Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), en el año 2016, el número de personas con hambre en América Latina y el Caribe aumentó en 2.4 millones, alcanzando la cifra total de 42.5 millones. Además, se estima que el 90,0% de estas personas con hambre tienen inseguridad alimentaria severa, lo que indica que la intensidad del problema es preocupante (Pérez Vázquez, Leyva Trinidad, & Gómez Merino, 2018). En la mayoría de los países en desarrollo la inseguridad alimentaria se relaciona con la incapacidad para acceder a alimentos motivado por el bajo nivel adquisitivo de la población. Sin embargo, en países como Haití y Venezuela la inseguridad alimentaria se centra, fundamentalmente, en elementos relacionados con la disponibilidad de alimentos (Aguirre Becerra, 2017).

En Ecuador, los problemas alimentarios no son motivados por insuficiente disponibilidad de alimentos, al contrario, se considera que existe una adecuada y variada producción alimentaria (Capa Benítez, Alaña Castillo, & Benítez Narváez, 2016). El principal elemento que conspira en contra de lograr una adecuada seguridad alimentaria en el país está dado por la dificultad de las personas/hogares en acceder a una canasta de alimentos que satisfagan sus necesidades básicas; esta situación se genera por la baja disponibilidad económica tanto de las personas como de las familias que limita la capacidad de afrontar los gastos en alimentación; situación que

afecta con mayor severidad a la población rural (Hurtado, et al, 2019).

La seguridad alimentaria nutricional ha sido la meta principal de las políticas de salud pública en relación con la nutrición y alimentación en todos los tiempos (Andrade, & Ayaviri, 2017). Es por esto que se han realizado investigaciones en diversos puntos geográficos del país para determinar el nivel de inseguridad alimentaria que tienen los habitantes. Sin embargo, aún queda mucho por estudiar, sobre todo en la identificación de las causas que generan inseguridad alimentaria, partiendo de que a pesar de ser un problema nacional, está influenciado por características locales, por lo que el estudio *insitu* contribuye al estudio del problema de la inseguridad alimentaria en su mayor expresión.

Es por esto que teniendo en cuenta la importancia que reviste el análisis de la seguridad alimentaria y sus determinantes en comunidades rurales del país; la posible implicación que tiene esta en el adecuado estado de salud de la población y los pocos estudios relacionados en la provincia de Chimborazo; se decide realizar esta investigación con el objetivo de analizar la inseguridad alimentaria en comunidades rurales Cumandá El Molino, Santiago de Quito y Nitiluisa Centro pertenecientes a la provincia Chimborazo.

II. METODOLOGÍA

Se realizó una investigación básica, no experimental, de corte transversal y con un diseño descriptivo y explicativo. El

enfoque fue mixto ya que incluyó elementos cualitativos y cuantitativos. El universo estuvo constituido por un total de 100 familias de las cuales 30 pertenecían a la comunidad El Molino, 37 familias a la comunidad rural Nitiluisa y las restantes 33 familias a la comunidad San Antonio de Capilla.

Para determinar el tamaño de la muestra se utilizó la fórmula de cálculo muestral para poblaciones conocidas que es la siguiente (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014):

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{E^2 (N-1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

La nomenclatura que se utiliza en esta fórmula es:

n = muestra

N = Población

Z = Porcentaje de confianza

p = Variabilidad positiva

q = Variabilidad negativa

E = Porcentaje de error

Después de realizar los cálculos matemáticos se definió el total de la muestra en 92 familias distribuidas de la siguiente manera:

- Comunidad El Molino: 28 familias
- Comunidad Nitiluisa: 34 familias
- Comunidad San Antonio de Capilla: 30 familias

Se utilizó el método de muestreo aleatorio

simple para conformar la muestra y el jefe de núcleo familiar de cada familia incluida en el estudio expresó su deseo de participar en la investigación mediante la firma del consentimiento informado, que fue el único criterio de inclusión definido para la investigación.

Para la realización de la investigación se tuvieron en cuenta dos variables de investigación; la variable seguridad alimentaria nutricional y la variable determinante de seguridad alimentaria nutricional que incluyó dentro de sus subvariables la disponibilidad física de alimentos, acceso económico a los alimentos, acceso físico a los alimentos, estabilidad en el tiempo, utilización de los alimentos y frecuencia alimentaria.

Se utilizó, como técnica de investigación, la revisión documental y la entrevista. La revisión documental incluyó las guías, normas y demás elementos referativos relacionados con la seguridad alimentaria nutricional tanto nacional como internacionalmente. La entrevista se realizó como acompañamiento de la aplicación del instrumento de investigación, así como para aclarar términos y dudas que pudieran tener las personas relacionadas con los objetivos y métodos de la investigación.

El instrumento de investigación utilizado fue la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA) que es una herramienta que permite analizar las diferentes dimensiones que implica la inseguridad alimentaria (Comité Científico de la ELCSA, 2012). El instrumento cuenta con un total de 15 preguntas, de respuestas

dicotómicas y se encuentra validado en idioma español, portugués e inglés con adecuada confiabilidad y consistencia interna. El cuestionario se subdivide internamente en dos sesiones, la primera de ellas se orienta hacia la determinación de los elementos relacionados con la inseguridad alimentaria en núcleos familiar integrados únicamente por personas adultas. Por su parte la segunda sesión del cuestionario se relaciona con la identificación de la seguridad alimentaria, pero en núcleos familiares que incluyen personas menores de 18 años.

La ELCSA es considerada como un documento de consenso a aplicarse para determinar inseguridad alimentaria en países del continente latinoamericano. Puede ser autoadministrado o realizase su administración supervisada. En el caso del presente estudio la forma de aplicación fue autoadministrado (Comité Científico de la ELCSA, 2012; Sánchez Viveros, et al, 2014).

El procesamiento de la información se realizó de forma automatizada con la ayuda del programa estadísticos SPSS en su versión 20,5 para Windows. Se determinaron medidas de tendencia central y de dispersión para las variables cuantitativas y frecuencias absolutas y porcentajes para las variables cualitativas. Se definió el nivel de confianza en el 95%, el margen de error en el 5% y la significación estadística en una $p \leq 0,05$. Todos los resultados fueron expresados en forma de tablas estadísticas para facilitar su comprensión e interpretación.

Las normas éticas incluidas en la investigación estuvieron en concordancia con las normas y

procedimientos establecidos en la declaración de Helsinki II para la realización de investigaciones en seres humanos (Manzini, 2000). Los datos obtenidos fueron utilizados únicamente con fines investigativos y no se utilizaron datos de identificación personal durante el desarrollo de la investigación. La base de datos, con toda la información recopilada, fue destruida al terminar el informe final de la investigación.

III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se observa en la tabla I el comportamiento del análisis de la seguridad alimentaria de las comunidades investigadas de forma general y con relación con la composición de los grupos familiares. De forma general se observa un predominio de familias con inseguridad alimentaria ya que solo el 7,61% de las familias analizadas alcanzó la categoría de con seguridad alimentaria. El análisis de cada una de las comunidades individuales mostró un resultado similar ya que en cada una de ellas los porcentajes de familias con seguridad alimentaria fueron bajos; 13,33% en Capilla, 7,14% en El Molino y 2,94% en Nitiluisa. En cada una de estas comunidades predominaron de forma general las familias con inseguridad alimentaria ligera.

El análisis de la seguridad alimentaria en relación a la composición de los núcleos familiares mostró que en el caso de familias constituidas solo por adultos únicamente en la comunidad rural de Capilla se identificaron familias con seguridad alimentaria (14,29, aunque predominaron las familias con inseguridad ligera (33,33%). En la comunidad El Molino también predominaron las familias

con inseguridad ligera (63,16%), mientras que en la comunidad de Nitiluisa se identificó un porcentaje igual de familias con inseguridad ligera y moderada, en ambos caso con un 37,50% de presentación (tabla I).

En el caso de las familias con niños se encontró un porcentaje igual de familias con inseguridad ligera (32,14%) y severa (32,14%). Destaca en la comunidad El Molino el predominio de familias con niños en situación de inseguridad alimentaria severa (33,34%); en la comunidad Nitiluisa el dato más significativo fue el 40,00% de familias en inseguridad alimentaria ligera. En la comunidad rural de Capilla se observó cómo resultados más destacados el 33,33% de familias con inseguridad alimentaria ligera y severa.

TABLA I. DISTRIBUCIÓN DE FAMILIAS SEGÚN SEGURIDAD ALIMENTARIA Y COMPOSICIÓN DEL NUCLEO FAMILIAR

Comunidades Rurales	Número de familias	Análisis de seguridad o inseguridad alimentaria			
		Seguridad	Inseguridad ligera	Inseguridad Moderada	Inseguridad severa
Familias solo con adultos					
El Molino	19	0 (0,00)	12 (63,16)	0 (0,00)	7 (36,84)
Nitiluisa	24	0 (0,00)	9 (37,50)	9 (37,50)	6 (25,00)
Capilla	21	3 (14,29)	7 (33,33)	6 (28,57)	5 (23,81)
Total	64	3 (4,69)	28 (43,75)	15 (23,44)	18 (28,12)
Familias con adultos y niños					
El Molino	9	2 (22,22)	2 (22,22)	2 (22,22)	3 (33,34)
Nitiluisa	10	1 (10,00)	4 (40,00)	2 (20,00)	3 (30,00)
Capilla	9	1 (11,11)	3 (33,33)	2 (22,23)	3 (33,33)
Total	28	4 (14,29)	9 (32,14)	6 (21,43)	9 (32,14)
Total de familias					
El Molino	28	2 (7,14)	14 (50,00)	2 (7,14)	10 (35,72)
Nitiluisa	34	1 (2,94)	13 (38,24)	11 (32,35)	9 (26,47)
Capilla	30	4 (13,33)	10 (33,33)	8 (26,67)	8 (26,67)
Total	92	7 (7,61)	37 (40,22)	21 (22,82)	27 (29,35)

Fuente: ELCSA

La preocupación de las familias en inseguridad alimentaria ligera por la adquisición de alimentos en el momento en que se acaban los mismos se muestra en la tabla II. De forma general se observa frecuencias y porcentajes elevados de preocupación por buscar elementos, con destaque para el 80,00% de preocupación de las familias de la comunidad Capilla. El análisis global muestra un 72,97% de preocupación, dato que es estadísticamente significativo.

Tabla II. DISTRIBUCIÓN DE FAMILIAS CON INSEGURIDAD ALIMENTARIA LIGERA SEGÚN PREOCUPACIÓN POR ADQUIRIR ALIMENTOS.

Comunidades Rurales	Número de familias	Preocupación por adquirir alimentos		*p
		Frecuencia	Porcentaje	
El Molino	14	10	71,43	0,027
Nitiluisa	13	9	69,23	
Capilla	10	8	80,00	
Total	37	27	72,97	----

Fuente: ELCSA

*p ≤ 0,05

El análisis de las familias con inseguridad alimentaria moderada, teniendo en cuenta la composición de la familias, así como la cantidad y calidad de los alimentos se muestra en el atabla III. Se observa que deforma general, en el 71,43% de las familias se identificó una cantidad de alimentos inadecuada en relación con el total de personas que componían el núcleo familiar; dato que se repitió en el 66,67% de las familias con adultos y niños y en el 73,33% de los núcleos familiares compuestos únicamente por adultos.

En relación a la calidad de los alimentos

los resultados generales muestran que en el 85,72% de las familias con inseguridad alimentaria moderada la calidad fue inadecuada, mientras que en solo el 14,58% pudo ser catalogada como adecuada. Los porcentajes de inadecuada calidad de los alimentos fueron similares tanto en los núcleos familiares compuestos por adultos (86,67%) como en los que incluían menores de 18 años en el momento de realizar el estudio (83,33%). En las 3 comunidades estudiadas se identificó al menos 50,00% de familias con inadecuada cantidad y calidad de alimentos (tabla III).

TABLA III. DISTRIBUCIÓN DE FAMILIAS CON INSEGURIDAD ALIMENTARIA MODERADA SEGÚN CANTIDAD Y CALIDAD DE LA DIETA Y COMPOSICIÓN FAMILIAR.

Comunidades Rurales	Total de familias	Familias con inseguridad alimentaria moderada			
		Cantidad de alimentos		Calidad alimentos	
		Adecuada Frecuencia (Porcentaje)	Inadecuada Frecuencia (Porcentaje)	Adecuada Frecuencia (Porcentaje)	Inadecuada Frecuencia (Porcentaje)
Familias solo con adultos					
El Molino	0	---	---	---	---
Nitiluisa	9	2 (22,22)	7 (77,79)	1 (11,11)	8 (88,89)
Capilla	6	2 (33,33)	4 (66,67)	1 (16,67)	5 (83,33)
Total	15	4 (26,67)	11 (73,33)	2 (13,33)	13 (86,67)
Familias con adultos y niños					
El Molino	2	0 (0,00)	2 (100,0)	1 (50,00)	1 (50,00)
Nitiluisa	2	1 (50,00)	1 (50,00)	0 (0,00)	2 (100,0)
Capilla	2	1 (50,00)	1 (50,00)	0 (0,00)	2 (100,0)
Total	6	2 (33,33)	4 (66,67)	1 (16,67)	5 (83,33)
Total de familias					
El Molino	2	0 (0,00)	2 (100,0)	1 (50,00)	1 (50,00)
Nitiluisa	11	3 (27,27)	8 (72,73)	1 (9,09)	10 (90,91)
Capilla	8	3 (37,50)	5 (62,50)	1 (12,50)	7 (87,50)
Total	21	6 (28,57)	15 (71,43)	3 (14,28)	18 (85,72)

Fuente: ELCSA

El análisis de las familias con inseguridad alimentaria severa en relación con la presencia de hambre, ingestión de alimentos y composición de la familia se observa

en la tabla IV. Del total de 27 familias con inseguridad alimentaria severa que fueron identificadas en el 85,18% se identificó la presencia de hambre y solo en el 22,22% de

los casos se refirió que ingerían alimentos para satisfacer el hambre; este resultado demuestra dos elementos importantes; el primero de ellos la existencia de hambre frecuente en estas familias y el segundo la imposibilidad de satisfacer el hambre con la ingesta de alimentos; los cuales son características inherentes a la inseguridad alimentaria severa.

Este mismo análisis pero en relación con la composición de los núcleos familiares y comunidades específicas mostró que en las familias que incluyen únicamente personas adultas la presencia de hambre fue referida en el 88,89% de ellas y solo el 16,67% refirió capacidad de satisfacer el hambre mediante la ingestión de alimentos. Dentro de este grupo destacan el 100,0% de las familias

con inseguridad alimentaria severa de la comunidad Nitiluisa que refirieron sentir sensación de hambre y la imposibilidad de las familias de la comunidad Capilla con hambre de satisfacer el mismo mediante la ingestión de alimentos.

En relación con las familias que incluyen niños dentro de su composición destaca, de forma general, que en el 77,78% de ellas se refirió la sensación subjetiva de hambre y que en solo el 33,33% se refirió la posibilidad de satisfacer el hambre mediante la ingestión de alimentos. Destacan como resultados más llamativos el 100,0% de familias de la comunidad El Molino que refirieron presencia de hambre y el porcentaje igual de 66,67% en las tres comunidades que expresa la no ingesta de alimentos para satisfacer el hambre.

TABLA IV. DISTRIBUCIÓN DE FAMILIAS CON INSEGURIDAD ALIMENTARIA SEVERA SEGÚN PRESENCIA DE HAMBRE, INGESTIÓN DE ALIMENTOS Y COMPOSICIÓN FAMILIAR.

Comunidades Rurales	Total de familias	Familias con inseguridad alimentaria severa			
		Presencia de hambre		Ingesta alimentos	
		Frecuencia	Porcentaje	Si Frecuencia (Porcentaje)	No Frecuencia (Porcentaje)
Familias solo con adultos					
El Molino	7	6 (85,71)	1 (14,29)	2 (25,87)	5 (74,13)
Nitiluisa	6	6 (100,0)	0 (0,00)	1 (16,67)	5 (83,33)
Capilla	5	4 (80,00)	1 (20,00)	0 (0,00)	5 (100,0)
Total	18	16 (88,89)	2 (11,11)	3 (16,67)	15 (83,33)
Familias con adultos y niños					
El Molino	3	3 (100,00)	0 (0,00)	1 (33,33)	2 (66,67)
Nitiluisa	3	2 (66,67)	1 (33,33)	1 (33,33)	2 (66,67)
Capilla	3	2 (66,67)	1 (33,33)	1 (33,33)	2 (66,67)
Total	9	7 (77,78)	2 (22,22)	3 (33,33)	6 (66,67)
Total de familias					
El Molino	10	9 (90,00)	1 (10,00)	3 (30,00)	7 (70,00)
Nitiluisa	9	8 (88,89)	1 (11,11)	2 (22,22)	7 (77,78)
Capilla	8	6 (25,0)	2 (75,0)	1 (12,50)	7 (87,50)
Total	27	23 (85,18)	4 (14,82)	6 (22,22)	21 (77,78)

Fuente: ELCSA

Se puede observar en la figura 1 que las grasas fueron los alimentos que mayor frecuencia de consumo presentó con 4 a 5 veces por semana en las tres comunidades. Se observa

que alimentos nutritivos como las frutas, verduras y lácteos se consumen con una baja frecuencia semanal, entre 2 y 3 veces por semana en las tres comunidades.

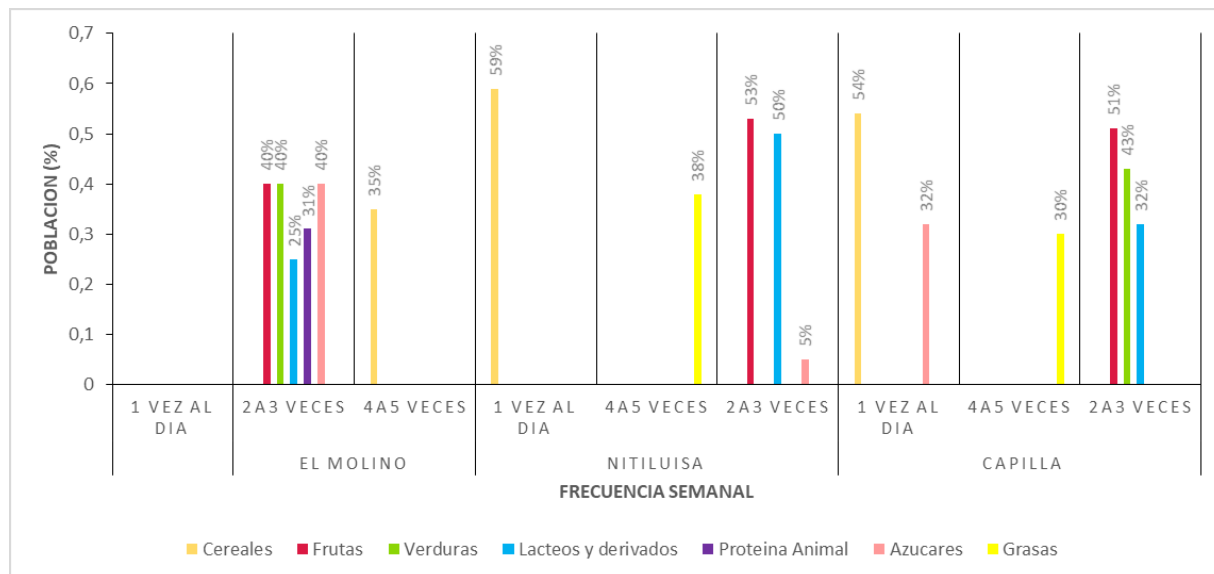


Figura 1. Porcentaje de consumo semanal de grupos de alimentos según comunidades.

Fuente: ELCSA

Elaborado por: Equipo de investigación

Discusión

La seguridad alimentaria es una prioridad para las autoridades de salud a nivel internacional; a partir de ella se puede identificar el adecuado o inadecuado estado nutricional, que influye directamente en el estado de salud de la población. De ahí la importancia que se le confiere en la actualidad a los elementos nutricionales relacionados con la salud humana (García Rodríguez, García Vilaú, & Odio Collazo, 2017).

Múltiples son las investigaciones que relacionan diversas enfermedades crónicas no transmisibles con determinados estados de salud (Duché-García, et al, 2017). Adicionalmente existen investigaciones que

destacan que mantener un adecuado régimen nutricional constituye un elemento terapéutico a tener en cuenta (Santos Villalobos, et al, 2018).

El análisis de la seguridad alimentaria nutricional de las tres comunidades rurales mostró resultados preocupantes ya que se encontró un elevado por ciento de familias en estado de inseguridad. Es importante destacar que en muchas de estas comunidades existe la creación de huertos para la siembra de alimentos para consumo familiar; sin embargo, motivados por la necesidad económica y de otros productos se venden los productos alimenticios en distintos mercados, afectando la canasta alimenticia familiar.

Este resultado es similar al de otras investigaciones que identifican inseguridad alimentaria en población de comunidades rurales como son el caso de los estudios realizados por Damián Huato, (2016) en México y Rosales y Mercado (2020) en Perú. En ambos casos abordan elementos importantes relacionados con cultivos arraigados en las costumbres alimentarias de cada país, como es el caso del maíz en México y de la Quínoa en Perú. Se destaca en estos estudios como el aumento del costo de producción y comercialización posterior de estos productos afecta la seguridad alimentaria de la población, especialmente de las personas que viven en áreas rurales.

En Ecuador se han realizado investigaciones que también describen porcentajes de inseguridad alimentaria elevada en población rural. Ejemplos de esto es el estudio realizado por Villacreses y colaboradores (2017) que encontraron que el 41,34% de las familias investigadas de áreas campesinas presentaban distintos niveles de inseguridad alimentaria que condicionaban riesgos elevados de trastornos nutricionales y aparición de enfermedades.

Por su parte Andrade y Ayaviri (2017) estudiaron la seguridad alimentaria en el cantón Guano, perteneciente también a la provincia Chimborazo y además de encontrar elevado porcentaje de familias urbanas y rurales con algún nivel de inseguridad alimentaria, también establecieron la influencia que determinadas condiciones ambientales generan sobre los cultivos y que pueden ser consideradas como posibles causas de inseguridad alimentaria.

Al analizar la frecuencia de consumo de las tres comunidades estudiadas, podemos mencionar que su alimentación es similar ya que se basa en un consumo mayoritario de cereales, de aquellos alimentos que se producen en las mismas comunidades como la papa, trigo, cebada ocas, melloco y los que se tienen de afuera como el arroz, harinas (machica, habas, etc.) pan, fideo, avena, plátano, etc. Este es diario o de 4 a 5 veces semanal, seguido de un consumo poco frecuente (2 a 3 veces a la semana) de verduras y frutas, cabe recalcar que en la comunidad de El Molino asociación con la organización de Maquita, se dedican a la siembra de verduras en variedad como cebollín, brócoli, coliflor, lechuga, espinaca, hierbitas, romanesco, acelga, puerro, arveja, col morada col blanca, etc. que gran parte es destinada al consumo, en tanto que en la comunidad de Nitiluisa y Capilla su consumo de lo poco que siembran como habas, arveja tierna, cebolla, entre hortalizas y lo demás lo consiguen en las ferias y mercados al igual que las que las frutas puesto que las condiciones climáticas no son las adecuadas para su producción.

De igual manera el consumo de lácteos como leche, yogurt y queso es poco frecuente entre 2 a 3 veces semanal, en el caso de Nitiluisa existe un mayor consumo de estos alimentos, así mismo el consumo de proteína animal en las tres comunidades ya que se dedican a la crianza de animales grandes como vacas, ovejas, chanchos que son destinados en su totalidad a la venta y animales pequeños como la gallina, cuy y conejo que son más para autoconsumo y poca venta, en cuanto al consumo de azúcar en El Molino y Nitiluisa

es poco frecuente mientras que en Capilla lo consumen a diario por lo general azúcar morena y panela, finalmente su consumo de grasa como aceite vegetal, manteca vegetal o de chanco es similar ya que su consumo es de 2 a 3 veces a la semana, no consumen bebidas azucaradas, gaseosas, dulces, embutidos ni frutos secos y si lo consumen es rara vez como en el caso del maní que lo preparan en salsas de acompañado.

IV. CONCLUSIONES

Se identificaron elevados porcentajes de familias con distintos niveles de inseguridad alimentaria en las comunidades estudiadas, predominando en cada una, de forma general y en los núcleos familiares conformados por adultos, la inseguridad ligera. En las comunidades rurales El Molino y Capilla predominó la inseguridad alimentaria severa en las familias que incluían niños; mientras que en este mismo sentido en la comunidad Nítiluisa predominó la inseguridad ligera. En la comunidad Capilla fue donde se identificó mayor preocupación por adquirir alimentos dentro de las familias que se encontraban con inseguridad alimentaria ligera. El patrón de frecuencia de consumo de los principales grupos de alimentos es inadecuado en las tres comunidades.

V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguirre Becerra, H., García Trejo, J.F., Vázquez Hernández, M.C., Alvarado, A.M., & Romero Zepeda, H. (2017). Panorama general y programas de protección de seguridad alimentaria en México. *Revista Médica Electrónica*, 39 (Supl. 1), 741-749. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242017000700005&lng=es&tlng=es
- Andrade, C., & Ayaviri, V. (2017). Cuestiones Ambientales y Seguridad Alimentaria en el Cantón Guano, Ecuador. *Información Tecnológica*, 28(5), 233-242. Recuperado de <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642017000500022>
- Burbano-Orjuela, H. (2016). El suelo y su relación con los servicios ecosistémicos y la seguridad alimentaria. *Revista de Ciencias Agrícolas*, 33(2), 117-124. Recuperado de: <https://dx.doi.org/10.22267/rcia.163302.58>
- Carmona Silva, J. L., Paredes Sánchez, J. A., & Pérez Sánchez, A. (2017). La Escala Latinoamericana y del Caribe sobre Seguridad Alimentaria (ELCSA): Una herramienta confiable para medir la carencia por acceso a la alimentación. *RICSH Revista Iberoamericana De Las Ciencias Sociales Y Humanísticas*, 6(11), 263 - 286. Recuperado de <https://doi.org/10.23913/ricsh.v6i11.118>
- Capa Benítez, L.B., Alaña Castillo, T.P., & Benítez Narváez, R.M. (2016). IMPORTANCIA DE LA PRODUCCIÓN DE BANANO ORGÁNICO.: CASO: PROVINCIA EL ORO, ECUADOR. *Revista Universidad y Sociedad*, 8(3), 64-71. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202016000300008&lng=es&tlng=es
- Comité Científico de la ELCSA. (2012). *Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA): Manual de uso y aplicaciones*. Recuperada de <http://www.fao.org/3/i3065s/i3065s.pdf>
- Damián Huato, M.A., Romero-Arenas, O., Sangerman-Jarquín, D.Ma., Reyes-Muro, L., Parraguirre Lezama, C., & Orozco Cirilo, S. (2016). Maíz, potencial productivo y seguridad alimentaria: el caso de San Nicolás de Los Ranchos, Puebla-México. *Nova Scientia*, 8(16), 352-370. Recuperado en 11 de diciembre de 2020, de <http://www.scielo.org.mx/scielo>

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-07052016000100352&lng=es&tlng=es

[569X200000200010](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0301-70362016000300107&lng=es&tlng=es)

Duché-García, T., Bernal-Mendoza, H., Ocampo-Fletes, I., Juárez-Ramón, D., & Villarreal-Espino Barros, O. A. (2017). Agricultura de traspato y agroecología en el proyecto estratégico de seguridad alimentaria (PESA-FAO) del estado de Puebla. *Agricultura, Sociedad y Desarrollo*, 14(2), 263-281. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-54722017000200263&lng=es&tlng=es

García Rodríguez, M., García Vilaú, O., & Odio Collazo, A. (2017). Metodología para el diagnóstico de la seguridad alimentaria y nutricional desde los gobiernos locales en un municipio. *Retos de la Dirección*, 11(2), 22-37. Recuperado en 11 de diciembre de 2020, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2306-91552017000200003&lng=es&tlng=es

Hernández Sampieri, R., Fenández Collado, C., & Baptista Lucio, M.P. *Metodología de la investigación*. McGRAW-HILL / Interamericana Editores, S.A. de C.V. Mexico D.F. Mexico. 2014.

Hurtado, W.F., Álvarez, H.A., Mouso, J.P., Rodríguez, L., Montes de Oca, R., & Pedraza Olivera, R. (2019). Characterization of Agricultural Production Systems Using Cattle in the Guayas River Basin, Los Rios Province, Ecuador. *Revista de Producción Animal*, 31(1), 1-10. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2224-79202019000100001&lng=es&tlng=en

Manzini, J.L. (2000). Declaración de Helsinki: Principios éticos para la investigación médica sobre sujetos humanos. *Acta Bioethica*, 6(2), 321-334. Recuperado de <https://dx.doi.org/10.4067/S1726->

Martínez Salvador, L. (2016). Seguridad alimentaria, autosuficiencia y disponibilidad del amaranto en México. *Problemas del Desarrollo*, 47(186), 107-132. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0301-70362016000300107&lng=es&tlng=es

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). *Una introducción a los conceptos básicos de la seguridad alimentaria*. La seguridad alimentaria: Información para la toma de decisiones-Guía Práctica. 2011.

Pérez Vázquez, A., Leyva Trinidad, D.A., & Gómez Merino, F.C. (2018). Desafíos y propuestas para lograr la seguridad alimentaria hacia el año 2050. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 9(1), 175-189. Recuperado de: <https://doi.org/10.29312/remexca.v9i1.857>

Rosales, G., & Mercado, W. (2020). Effect of changes in food price on the quinoa consumption and rural food security in Peru. *Scientia Agropecuaria*, 11(1), 83-93. Recuperado de: <https://dx.doi.org/10.17268/sci.agropecu.2020.01.10>

Santos Villalobos, S., Parra Cota, F.I., Herrera Sepúlveda, A., Valenzuela Aragón, B., & Estrada Mora, J.C. (2018). Colección de microorganismos edáficos y endófitos nativos para contribuir a la seguridad alimentaria nacional. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 9(1), 191-202. Recuperado de: <https://doi.org/10.29312/remexca.v9i1.858>

Sánchez Viveros, S., Álvarez Ramírez, M.M., Cortés Salazar, C.S., Espinosa Gómez, R., & Mateu Armand, MVS. (2014). Validación de la Escala Latinoamericana y del Caribe de Seguridad Alimentaria (ELCSA) en el contexto rural y urbano de Veracruz, México. *Rev Med UV*, 12(2). Recuperado de <https://www.>

[medigraphic.com/pdfs/veracruzana/
muv-2014/muv142c.pdf](http://medigraphic.com/pdfs/veracruzana/muv-2014/muv142c.pdf)

Villacreses, S., Gallegos Espinoza, S., Chico, P., & Santillán, E. (2017). Estado alimentario y nutricional de las comunidades originarias y campesinas de la región central del Ecuador. *Revista Cubana de Alimentación y Nutrición*, 27(1), 24. Recuperado de <http://revalnutricion.sld.cu/index.php/rcan/article/view/325>