



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
**FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE NUTRICION Y SALUD COMUNITARIA**

**TEMA:**

“INSEGURIDAD ALIMENTARIA Y CONSUMO DE NUTRIENTES,  
COMUNIDAD DEL CABO SAN FRANCISCO, CANTÓN MUISNE, PROVINCIA  
DE ESMERALDAS 2019”

Trabajo de Grado previo a la obtención del título de Licenciada en  
Nutrición y Salud Comunitaria

**AUTORA:** Estefania Elizabeth Gualsaqui Alvarado

**DIRECTOR:** Dr. Secundino González Pardo

IBARRA - ECUADOR

2019

## CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL TUTOR

En calidad de director de la tesis de grado, **INSEGURIDAD ALIMENTARIA Y CONSUMO DE NUTRIENTES, COMUNIDAD DEL CABO SAN FRANCISCO, CANTÓN MUISNE, PROVINCIA DE ESMERALDAS 2019**, presentada por la señorita: Gualsaqui Alvarado Estefania Elizabeth, para obtener el grado de Licenciado/a en Nutrición y Salud Comunitaria, doy fe de que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a presentación y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En la ciudad de Ibarra, a los 26 días del mes de julio del 2019.

**Lo certifico:**



.....  
Dr. Secundino González Pardo

C.C.: 1755044458

**DIRECTOR DE TESIS**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
**BIBLIOTECA UNIVERSITARIA**  
**AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA**  
**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

**1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA**

En cumplimiento del Art. 144 de la Ley de Educación Superior, hago la entrega del presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado en el Repositorio Digital Institucional, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

<b>DATOS DE CONTACTO</b>			
<b>CÉDULA DE IDENTIDAD:</b>	1720383817		
<b>APELLIDOS Y NOMBRES:</b>	Gualsaqui Alvarado Estefania Elizabeth		
<b>DIRECCIÓN:</b>	Av. Miramontes 715 y Av. 17 de julio		
<b>EMAIL:</b>	<a href="mailto:tefagbomberita54@gmail.com">tefagbomberita54@gmail.com</a>		
<b>TELÉFONO FIJO:</b>	023652-565	<b>TELÉFONO MÓVIL:</b>	0999986520
<b>DATOS DE LA OBRA</b>			
<b>TÍTULO:</b>	“INSEGURIDAD ALIMENTARIA Y CONSUMO DE NUTRIENTES, COMUNIDAD DEL CABO SAN FRANCISCO, CANTÓN MUISNE, PROVINCIA DE ESMERALDAS 2019”		
<b>AUTOR (ES):</b>	Estefania Elizabeth Gualsaqui Alvarado		
<b>FECHA:</b>	2019-07-26		
<b>SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO</b>			
<b>PROGRAMA:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> <b>PREGRADO</b> <input type="checkbox"/> <b>POSGRADO</b>		
<b>TITULO POR EL QUE OPTA:</b>	Licenciada en Nutrición y Salud Comunitaria		
<b>ASESOR /DIRECTOR:</b>	Dr. Secundino González Pardo		

## 2. CONSTANCIA

La autora manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que es la titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de esta y saldara en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

En la ciudad de Ibarra, a los 26 días del mes de julio del 2019.

### LA AUTORA

A handwritten signature in blue ink, reading "Estefanía Gualsaqui", is written over a horizontal dotted line.

Gualsaqui Alvarado Estefania Elizabeth

C.C.: 1720383817

## REGISTRO BIBLIOGRÁFICO

**Guía:** FCS. - UTN

**Fecha:** Ibarra, 26 de julio de 2019

**Gualsaqui Alvarado Estefania Elizabeth** "INSEGURIDAD ALIMENTARIA Y CONSUMO DE NUTRIENTES, COMUNIDAD DEL CABO SAN FRANCISCO, CANTÓN MUISNE, PROVINCIA DE ESMERALDAS 2019" / Trabajo de Grado. Licenciada en Nutrición y Salud Comunitaria. Universidad Técnica del Norte.

**DIRECTOR:** Dr. Secundino González Pardo

El principal objetivo de la presente investigación fue: Determinar la Inseguridad Alimentaria y Consumo de Nutrientes, Comunidad del Cabo San Francisco, Cantón Muisne, Provincia de Esmeraldas 2019. Entre los objetivos específicos tenemos: Describir las principales características sociodemográficas de la Comunidad del Cabo San Francisco. Medir el nivel de Inseguridad Alimentaria en la Comunidad del Cabo San Francisco. Identificar el consumo de nutrientes y energía en la Comunidad del Cabo San Francisco. Relacionar la Inseguridad Alimentario con el Consumo de Energía en la Comunidad del Cabo San Francisco.

**Fecha:** Ibarra, 26 de julio de 2019



Dr. Secundino González Pardo

**Director**



Gualsaqui Alvarado Estefania Elizabeth

**Autora**

## DEDICATORIA

Dios por haber dado la oportunidad de vivir y por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecerme e iluminarme cada día de mi vida, gracias por haber puesto en mi camino aquellas personas que han sido mi soporte y mi compañía durante todo el período de estudio.

A mis queridos padres Marcos Gualsaqui y Corina Alvarado que me dieron la vida, confiaron en mí y porque siempre me apoyaron en toda la trayectoria académica. Gracias a ustedes por darme mi carrera para mi futuro, todo este logro los debo a ustedes.

A mi hijo Roger Sanguano que es mi pilar fundamental, por las fuerzas y el amor incondicional que me brinda todos los días, los sacrificios de su tiempo que me ha dado para desarrollar mi tesis, que son valiosas para ti, principalmente la paciencia que me brindas, en esta corta edad sabes comprender que los sacrificios que realiza tu mamá son por el provenir de nuestro futuro. Tu eres el motor de mi vida y eres una parte fundamental de lo que soy hoy en día.

A mi querido hermano Eduardo Gualsaqui por haberme acompañado en todo este proceso académico con sus consejos, paciencia y su apoyo incondicional en todos los momentos que lo necesite.

A mis queridos abuelitos y tíos por haberme acompañado en cada paso que doy y en el proceso académico; con sus consejos y por haber confiado en mí para ser una mejor persona.

*Estefania Gualsaqui A.*

## **AGRADECIMIENTOS**

Al culminar esta etapa de mi vida, agradezco principalmente a Dios por guiarme a lo largo de mi existencia, ser el apoyo y fortaleza en aquellos, momentos de dificultad y debilidad.

Agradezco a toda mi familia por brindarme su apoyo incondicional para poder culminar mi carrera universitaria.

A la prestigiosa Universidad Técnica del Norte, Facultad Ciencias de la Salud, Carrera de Nutrición y Salud Comunitaria por haber formado académica y profesionalmente.

A los docentes de la Carrera de Nutrición y Salud Comunitaria por haber impartido sus conocimientos durante la formación académica para formar excelentes profesionales de la Salud.

A mi tutor de tesis al Dr. Secundino González por la paciencia, dedicación, enseñanzas y apoyo incondicional para el desarrollo de esta investigación.

*Estefania Gualsaqui A.*

## ÍNDICE GENERAL

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL TUTOR .....	ii
AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE .....	iii
REGISTRO BIBLIOGRÁFICO .....	v
DEDICATORIA .....	ivi
AGRADECIMIENTOS .....	vii
ÍNDICE GENERAL.....	viii
ÍNDICE DE CUADROS.....	xi
ÍNDICE DE TABLAS .....	xi
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	xii
RESUMEN.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
TEMA: .....	xvi
CAPITULO I.....	1
1. El problema de la Investigación .....	1
1.1. Planteamiento del Problema .....	1
1.2. Formulación del problema .....	3
1.3. Justificación .....	4
1.4. Objetivos.....	6
1.5. Preguntas de investigación .....	7
CAPÍTULO II .....	9
2. Marco Teórico .....	9
2.1. Generalidades. ....	9
2.2. Seguridad Alimentaria y Nutricional.....	10
2.3. Componentes de la Seguridad Alimentaria y Nutricional. ....	10
2.4. Derecho a la Alimentación .....	12
2.5. Derecho Económicos .....	13
2.6. Inseguridad Alimentaria y Nutricional .....	13
2.7. Categorías de la Inseguridad Alimentaria y Nutricional .....	14

2.8. Causas de la Inseguridad Alimentaria y Nutricional .....	15
2.9. Consecuencias de la Inseguridad Alimentaria y Nutricional.....	15
2.10. Doble carga de la malnutrición.....	15
2.11. Situación Nutricional en el Ecuador .....	16
2.12. Medición de la Inseguridad Alimentaria .....	17
2.13. Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria FAO (ELCSA).....	19
2.14. Términos Ligados a la Inseguridad Alimentaria y Nutricional .....	20
2.15. Requerimientos Nutricionales de los Macronutrientes.....	23
<b>CAPÍTULO III</b> .....	<b>25</b>
3. Metodología de la Investigación .....	25
3.1. Diseño de la investigación.....	25
3.2. Tipo de Investigación .....	25
3.3. Localización y ubicación de estudio.....	25
3.4. Población de estudio .....	26
3.5. Variables de estudio.....	27
3.6. Operacionalización de variables .....	28
3.7. Métodos de recolección de información.....	30
3.8. Análisis de datos .....	30
<b>CAPÍTULO IV</b> .....	<b>33</b>
4. Resultados .....	33
4.1. Discusión .....	50
<b>CAPÍTULO V</b> .....	<b>59</b>
5. Conclusiones y Recomendaciones .....	59
5.1. Conclusiones.....	59
5.2. Recomendaciones .....	60
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	<b>61</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>67</b>
Anexos 1. Consentimiento Informado .....	67
Anexos 2. Características Sociodemográficas.....	68
Anexos 3. Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria-FAO...	70
Anexos 4. Recordatorio de 24 Horas .....	72

Anexos 5. Croquis de la Comunidad del Cabo, Parroquia San Francisco, Provincia de Esmeraldas; donde se realizó la investigación. ....	74
Anexos 6. Fotografías que respaldan la investigación realizada en la Comunidad del Cabo, Parroquia San Francisco, Provincia de Esmeraldas. ....	75

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Requerimientos de Energía para niños y adolescentes desde 3 hasta los 18 años. ....	22
Cuadro 2. Requerimientos de Energía en Adultos .....	22
Cuadro 3. Operacionalización de variables.....	28

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Características Sociodemográficas de las familias pertenecientes a la Comunidad del Cabo San Francisco, Cantón Muisne, Provincia de Esmeraldas 2019. ....	33
Tabla 2. Nivel de Inseguridad Alimentaria mediante la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria – FAO (ELCSA), aplicadas a las familias de la Comunidad del Cabo San Francisco Cantón Muisne, Provincia de Esmeraldas 2019. ....	52
Tabla 3. Adecuación de Kilocalorías mediante Recordatorio de 24 horas aplicadas en la Comunidad del Cabo San Francisco, Cantón Muisne, Provincia de Esmeraldas 2019. ....	53
Tabla 4. Adecuación de Proteínas mediante Recordatorio de 24 horas aplicada en la Comunidad del Cabo San Francisco, Cantón Muisne, Provincia de Esmeraldas 2019. ....	54
Tabla 5. Adecuación de Grasas mediante Recordatorio de 24 horas aplicada en la Comunidad del Cabo San Francisco, Cantón Muisne, Provincia de Esmeraldas 2019. ....	55
Tabla 6. Adecuación de Hidratos de Carbono mediante Recordatorio de 24 horas aplicada en la Comunidad del Cabo San Francisco, Cantón Muisne, Provincia de Esmeraldas 2019. ....	56
Tabla 7. Cruce de variables entre la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria – FAO (ELCSA) y el Consumo de Energía o Kilocalorías de la Dieta de	

las Familias de la Comunidad del Cabo San Francisco, Cantón Muisne, Provincia de Esmeraldas 2019. ....	57
Tabla 8. Correlación entre la Inseguridad Alimentaria y el Consumo de Energía o Kilocalorías de la Dieta de las Familias de la Comunidad del Cabo San Francisco, Cantón Muisne, Provincia de Esmeraldas 2019.....	58

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted se preocupó por que los alimentos se acabaran en su hogar? .....	35
Gráfico 2. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, alguna vez ¿En su hogar se quedaron sin alimentos? .....	36
Gráfico 3. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez en su hogar dejaron de tener una alimentación saludable? .....	37
Gráfico 4. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar tuvo una alimentación basada en poca variedad de alimentos? .....	38
Gráfico 5. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar dejó de desayunar, almorzar o cenar? .....	39
Gráfico 6. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar solo comió una vez al día o dejó de comer durante todo un día? .....	40
Gráfico 7. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar sintió hambre, pero no comió? .....	41
Gráfico 8. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar solo comió una vez al día o dejó de comer durante todo un día? .....	42
Gráfico 9. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar dejó de tener una alimentación saludable? .....	43

Gráfico 10. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar tuvo una alimentación basada en poca variedad de alimentos?.....	44
Gráfico 11. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar dejó de desayunar, almorzar o cenar?.....	45
Gráfico 12. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar comió menos de lo que debía?.....	46
Gráfico 13. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez tuvieron que disminuir la cantidad servida en las comidas a algún menor de 18 años en su hogar?.....	47
Gráfico 14. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar sintió hambre, pero no comió? .....	48
Gráfico 15. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar solo comió una vez al día o dejó de comer durante todo un día?.....	49

## RESUMEN

“INSEGURIDAD ALIMENTARIA Y CONSUMO DE NUTRIENTES, COMUNIDAD DEL CABO SAN FRANCISCO, CANTÓN MUISNE, PROVINCIA DE ESMERALDAS 2019”.

**Autora:** Gualsaqui Alvarado Estefania Elizabeth

**Correo:** tefagbomberita54@gmail.com

La Inseguridad Alimentaria está relacionada con varios factores que pueden afectar a los grupos más vulnerables. Esta investigación tuvo como propósito determinar el nivel de Inseguridad Alimentaria y el Consumo de Nutrientes en la Comunidad del Cabo San Francisco. Fue de carácter descriptivo, corte transversal, cuantitativo y correlacional. En donde se aplicó encuesta sobre el recordatorio de 24 horas y el nivel de inseguridad alimentaria mediante la Escala Latinoamericana Caribeña de Seguridad Alimentaria. Entre los principales resultados se evidenció un nivel de instrucción escolar incompleto del 41,3% . Así mismo existe que la mayor parte de las familias son artesanos con un 25%. En la Escala Latinoamericana Caribeña de Seguridad Alimentaria se determinó que hay un 70% de inseguridad alimentaria moderada, siendo la que más predomina, pero debemos resaltar con un bajo porcentaje del 6,3% se encuentra en inseguridad alimentaria severa existiendo una población vulnerable. En cuanto al Recordatorio de 24 Horas se identificó que hay una sobrealimentación en las kilocalorías, grasas e hidratos de carbono, mientras que hay una subalimentación en las proteínas de la dieta. Ya que las familias se ven afectadas por la falta de ingresos económicos que no les permite tener un acceso y consumo de alimentos, por ende, su alimentación puede ser excesiva o deficiente de nutrientes, causando que se presente una doble carga de malnutrición.

**Palabras claves:** Seguridad Alimentaria, Inseguridad Alimentaria, Consumo de nutrientes, Alimentación

## ABSTRACT

"FOOD INSECURITY AND NUTRIENT CONSUMPTION, COMMUNITY OF CABO SAN FRANCISCO, MUISNE CANTON, PROVINCE OF ESMERALDAS 2019".

**Author:** Gualsaqui Alvarado Estefania Elizabeth

**Email:** tefagbomberita54@gmail.com

Food Insecurity related to several factors that can affect vulnerable groups. This research intended to determine the level of Food Insecurity and Nutrient Consumption in the Community of Cabo San Francisco. It was descriptive, crosscutting, quantitative and correlational. Where a survey applied on the 24-hour reminder and level of food insecurity through the Latin American Scale of Food Security. Among the main results was a low level of school instruction of 41.3% that have not completed the primary. There is also that most families are artisans with 25%. The Latin American Scale of Food Security found that there is 70% moderate food insecurity, the most prevalent, but we should highlight with a low percentage of 6.3% it is in severe food insecurity with a vulnerable population. As for the 24-Hour Reminder, it identified that there is an overfeeding in kilocalories, fats and carbohydrates. About proteins, there was an undernourishment in the diet. In which families affected by a lack of economic income and this does not allow them to have access and consumption of food, therefore, their diet can be excessive or deficient in nutrients, causing a double burden of malnutrition.

**Keyword:** Food Safety, Food Insecurity, Nutrient Consumption, Food

**TEMA:**

INSEGURIDAD ALIMENTARIA Y CONSUMO DE NUTRIENTES,  
COMUNIDAD DEL CABO SAN FRANCISCO, CANTÓN MUISNE, PROVINCIA  
DE ESMERALDA

# CAPITULO I

## 1. El problema de la Investigación

### 1.1. Planteamiento del Problema

La Seguridad Alimentaria se plantea como un modelo de cadena con varios eslabones. Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) existe seguridad alimentaria (SA) cuando: “Todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades y sus preferencias, a fin de llevar una vida activa y sana” (1). En la actualidad sigue existiendo problemas nutricionales que afectan a varias partes del mundo, afectando más a los grupos vulnerables.

A nivel mundial, se estima que en el 2017 el número de personas subalimentadas aumentó hasta los 821 millones. Además, existen una gran prevalencia de subalimentación en el periodo 2016 -2017 se encuentran en el 11% con una subalimentación en todo el mundo (1).

En América Latina, existe gran prevalencia de subalimentación en el periodo de 1990 a 1992 se encontraba en un 13,9%; y en los años de 2014 hasta 2016 dicho porcentaje se encuentra en 5%. De tal forma que el número de personas subalimentadas se redujo notablemente de los 58 millones hasta 27 millones, es decir que se observan muchas diferencias entre países y subregiones (2).

En Ecuador según la encuesta Condiciones de Vida nos indica que los problemas nutricionales no solo se refieren a la insuficiente disponibilidad de alimentos, sino también a la dificultad de las personas u hogares en acceder una canasta básica que satisfagan sus necesidades alimentarias (3). También esto no solo se debe al acceso y disponibilidad de alimentos, si no existen otros factores que son infecciones gastrointestinales u otra enfermedad, el bajo nivel de educación en el hogar, poco

acceso a los servicios de salud, los servicios básicos y el bajo ingreso económico afectando a los hogares (4). Además, de esto se presentan en la mayor parte del país un gran porcentaje de sobrepeso u obesidad con un 29,9% en menores de cinco años, de igual el 62,8% en adultos de la población, provocando un alto riesgo de padecer Enfermedades Crónicas no Transmisibles (5).

En la Comunidad del Cabo San Francisco, Cantón Muisne, Provincia de Esmeraldas, es una zona rural del país, en donde su comportamiento alimentario es rutinario o monótona, teniendo una prevalencia de malnutrición que se va agravando en los grupos más pobres y vulnerables del Ecuador. Esto se debe que las familias de dicha comunidad no tienen una fuente de empleo que sea sustentable, tiene un insuficiente poder adquisitivo a nivel del hogar; es decir, que no pueden adquirir alimentos nutritivos, variados y la cantidad necesaria para cubrir sus requerimientos nutricionales.

También hay que rescatar de esta Comunidad del Cabo San Francisco utilizan diversas estrategias para adquirir sus alimentos mediante la producción propia (agricultura y pesca), intercambio de alimentos o el trueque entre las familias, regalos o donaciones de amigos, familiares entre otros. Pero su alimentación puede ser excesiva o deficiente de nutrientes a pesar de que utilicen el trueque, esto nos da como resultado una malnutrición a nivel del hogar.

## **1.2. Formulación del problema**

¿Cuál es el nivel de Inseguridad Alimentaria y Consumo de Nutrientes en la Comunidad del Cabo de San Francisco, cantón Muisne, provincia Esmeraldas 2019?

### **1.3. Justificación**

Sabiendo que la alimentación es un factor muy importante para los seres humanos para su adecuado desarrollo. Es así que en la Constitución de la República del Ecuador en sus artículos 13 y 281 mencionan que todas las personas tienen derecho el acceso de alimentos inocuos y autosuficiente producidos a nivel local, regional y nacional; así también en los artículos 284 y 304 se refiere a contribuir a la Soberanía Alimentaria; por otra parte, los artículos 334 y 410 menciona promover la producción agrícola desarrollando políticas que garantice la Soberanía Alimentaria generando empleo e ingresos económicos, por otra parte en la Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria en el Art. 1 se refiere a garantizar a las comunidades y pueblos la autosuficiencia de alimentos saludables y culturalmente apropiados de forma permanente.

También en la ONU (Organización de las Naciones Unidas) en el Plan de Desarrollo Sostenible indica que para el año 2030 haya el fin del hambre, asegurando el acceso a todas las personas, teniendo en cuenta los grupos vulnerables que obtenga una alimentación saludable. Por Último, en la Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021 Toda una vida de Ecuador, en su objetivo 2 trata sobre el desarrollar capacidades productivas y del entorno para lograr la soberanía alimentaria y el buen vivir rural.

La Inseguridad Alimentaria ya no solo se trata de la subalimentación, ahora también se debe considerar que la inseguridad alimentaria como doble carga; es decir, que se puede encontrar personas con desnutrición, sobrepeso y obesidad en un mismo hogar. Teniendo en cuenta que las viviendas investigadas están conformadas de 2 a 3 familias con 4 o más integrantes en un mismo hogar, en la cual tienen una mayor probabilidad de Inseguridad Alimentaria.

Esto se debe que en los hogares tienen dificultad para conseguir alimentos nutritivos, teniendo poca diversidad de alimentos, en donde su dieta o su alimentación se vuelve monótona; es decir, que los alimentos adquiridos en sus fincas y en la pesca es de todos los días; teniendo en cuenta que estos son fuentes de alimentos energéticos como yuca,

verde, maduro, entre otros. Teniendo un alto consumo de CHO y Grasas provocando que las familias tengan sobrepeso u obesidad.

Por lo cual es importante conocer la inseguridad alimentaria que presenta en la Comunidad del Cabo, a partir de la recolección de datos para contribuir al mejoramiento de la inseguridad alimentaria a partir de sus propios recursos y la variedad de alimentos para así mejorar su estado nutricional.

## **1.4. Objetivos**

### **1.4.1. Objetivo General**

Determinar la Inseguridad Alimentaria y Consumo de Nutrientes, Comunidad del Cabo San Francisco, Cantón Muisne, Provincia de Esmeraldas 2019.

### **1.4.2. Objetivos Específicos**

- Describir las principales características sociodemográficas de la Comunidad del Cabo San Francisco.
- Medir el nivel de Inseguridad Alimentaria en la Comunidad del Cabo San Francisco.
- Identificar el consumo de nutrientes y energía en la Comunidad del Cabo San Francisco.
- Relacionar la Inseguridad Alimentario con el Consumo de Energía en la Comunidad del Cabo San Francisco.

### **1.5. Preguntas de investigación**

- ¿Cuáles son las características sociodemográficas de las familias de la Comunidad del Cabo San Francisco?
- ¿Cuál es el nivel de Inseguridad Alimentaria que existe en la Comunidad del Cabo San Francisco?
- ¿Cuáles son los nutrientes de mayor consumo de las familias de la Comunidad del Cabo San Francisco?
- ¿Qué relación existe entre la Inseguridad Alimentaria y el Consumo de Energía de las familias de la Comunidad del Cabo San Francisco?



## **CAPÍTULO II**

### **2. Marco Teórico**

#### **2.1. Generalidades.**

El término de Seguridad Alimentaria surge después de la Segunda Guerra Mundial. A mediados de la década de los 70's hubo una crisis alimentaria en 1972 a 1974, que fue provocada por la disminución de la producción y por una escasez global de alimentos. En donde se convoca la Primera Cumbre Mundial de Alimentos en 1974 realizada por las Organizaciones de Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación (FAO) en la cual analizaron las diferentes situaciones sobre la producción y suministro de alimentos a nivel mundial y nacional. Además, se formuló los fundamentos de un sistema mundial de alimentación que consistió que se asegure la disponibilidad de los alimentos en precios razonables en todo momento (6).

En la década de los 80's tiene como sucesos la Revolución verde, las hambrunas en África, la liberalización del comercio y el desarrollo de nuevas propuestas al concepto de Seguridad Alimentaria como accesibilidad de los alimentos, tomando en cuenta los derechos económicos, refiriéndose que cada individuo puede padecer problemas alimenticios cuando no pueden ejercer sus derechos. En 1983, el Comité de Seguridad Alimentaria Mundial, define como Seguridad Alimentaria el acceso económico y físico en todo momento de los alimentos (7).

Posteriormente, en la década de los 90's se fueron tomando en cuenta varios factores sobre la Seguridad Alimentaria como son la calidad alimentaria, preferencias culturales, adecuación nutricional entre otros. La Cumbre Mundial sobre la Alimentación en 1996, de acuerdo con los factores anteriormente mencionados; define a la Seguridad Alimentaria cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias con el fin de una vida activa y sana (7).

## **2.2. Seguridad Alimentaria y Nutricional.**

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS); considera que la Seguridad Alimentaria y Nutricional es “promover la disponibilidad de los alimentos inocuos, sanos y saludables para toda la población” (8). Además, abarca la integración de varios programas de Nutrición y Seguridad Alimentaria tratando de la inocuidad de los alimentos (8).

Mientras para el Instituto de Nutrición para Centroamérica y Panamá (INCAP); la Seguridad Alimentaria y Nutricional refiere en la cual todas las personas gozan de forma adecuada y permanente del acceso físico, económico y social de los alimentos que necesitan en cantidad y calidad apropiada para su consumo y utilización biológica para un estado de bienestar general, individual, hogar y de nación (9).

Para la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura (FAO); indica que la Seguridad Alimentaria y Nutrición se refiere que toda las personas tengan acceso físico y económico a todos los alimentos en todo momento, es decir; que tengan suficientes alimentos inocuos y nutritivo, teniendo en cuenta sus preferencias alimentarias, costumbres, tradiciones, entre otros, también refiere la disponibilidad, acceso, utilización biológica y la estabilidad de los alimentos con el fin de llevar una vida activa y sana (10).

## **2.3. Componentes de la Seguridad Alimentaria y Nutricional.**

La Seguridad Alimentaria y Nutricional consta de 4 componentes fundamentales como: Disponibilidad, Acceso, Consumo y Utilización Biológica de los alimentos.

### **2.3.1. Disponibilidad**

La disponibilidad de los alimentos se refiere a la provisión, suministro o existencia de alimentos; es decir, que haya cantidades suficientes de alimentos que sean de calidad

y suministrados a través de la producción del país o de importaciones, comprendiendo a la ayuda alimentaria (11).

Según para la Organización Panamericana de la Salud (OPS), la Seguridad Alimentaria en la comunidad, menciona que la disponibilidad de los alimentos consta que todo ser humano puede encontrar alimentos a nivel local, regional o nacional. Además, la producción de los alimentos es empleada para el autoconsumo y la comercialización que requiere de tierras cultivables y políticas agropecuarias que permitan el acceso a los insumos como semillas y fertilizantes, mano de obra, capacitación (12).

### **2.3.2. Acceso**

El acceso de los alimentos corresponde a la presencia de los recursos económicos y físico, para que cada individuo tenga la facilidad de adquirir los alimentos para que puedan satisfacer sus necesidades básicas (13). Además, el acceso de los alimentos se refiere que cada familia pueda adquirir o comprar alimentos en su comunidad o el país. Esto depende de fuentes de trabajo, integrantes de la familia y el ingreso económico que destinan para la compra de sus alimentos (12).

### **2.3.3. Consumo**

El Consumo de alimentos está determinado por las costumbres, tradiciones y sus hábitos alimentarios que se refiere a la selección, preparación y distribución de los alimentos en las familias. Esto también depende de su ingreso económico para la adquisición o compra del alimento (14).

También, el consumo de alimentos se debe a los patrones alimentarios de cada hogar, esto se debe a la persona que adquiere, almacena, prepara y distribuye la alimentación ya que esto depende de cada uno de los hábitos que adquiere cada miembro de la familia. De igual forma, los hábitos alimentarios son influenciados por los medios de comunicación ya que cumple un papel fundamental en la selección y el consumo de

diferentes alimentos que pueden ser alimentos naturales o alimentos procesados que influyen bastante en cada miembro de la familia (15).

#### **2.3.4. Utilización Biológica**

La Utilización Biológica influye en la calidad alimentaria y las condiciones de vida en las situaciones nutricional y salud de los individuos (16). Además, se refiere al uso que hace el organismo por los nutrientes que se ingiere en la dieta; es decir, que depende del alimento su composición química y su interacción con otros alimentos; como también la condición de salud del organismo para que no afecte a la absorción y la biodisponibilidad de los nutrientes ingeridos (17).

También, la utilización biológica depende la condición del estado de salud o nutricional; es decir, la higiene personal, inocuidad de los alimentos, saneamiento del medio y del agua potable y la atención medica de los servicios de salud, ya que esto permitirá utilizar al máximo todas las sustancias nutritivas de los alimentos ingeridos en la dieta (17).

#### **2.4. Derecho a la Alimentación**

El derecho a la Alimentación se trata de que todas las personas en estén seguras en relación con la capacidad de obtener alimentos para la protección contra el hambre y la desnutrición, también en la calidad de alimentos para la prevención de una malnutrición y por último la adecuación o ajustes de alimentos mediante las circunstancias sociales, ambientales y culturales (7).

No obstante, el Derecho a la Alimentación se basa que todas las personas tengan la capacidad de producir su propio alimento, en sus tierras, semillas, agua y otros recursos. Para que puedan producir o procurar una alimentación adecuada para sí mismo y para sus familias (7).

## 2.5. Derecho Económicos

El Derecho Económicos se refiere al conjunto de bienes sobre las cuales las personas puedan demostrar su propiedad y control. Una persona padece problemas alimenticios cuando no pueden ejercer sus derechos económicos para obtener una cantidad suficiente de alimentos que les permitan llevar una vida sana y productiva (7).

Los Derechos Económicos de una familia depende varios factores que son: (7)

- **Dotación:** se refiere a la propiedad de los recursos productivos, que pueden ser el trabajo, la tierra y otros recursos.
- **Posibilidades de Producción y su Uso:** se refiere a la producción de alimentos que son cultivados en sus tierras, en la cual genera recursos económicos.
- **Condición de Intercambio:** se refiera a la capacidad de vender o de comprar productos a precios relativos.

## 2.6. Inseguridad Alimentaria y Nutricional

La Inseguridad Alimentaria y Nutricional se refiere a la disminución de la disponibilidad de alimentos inocuos y necesarios para un correcto estado nutricional dentro del entorno del hogar o familiar, es decir; la complejidad dentro un sistema alimentario que deben disponer en su totalidad tener un acceso completo a los alimentos, esto se refiere a tener acceso físico y económico que satisfagan las necesidades energéticas de cada individuo del hogar, permitiendo a los hogares o familias llevar una vida activa y saludable (18).

En el Ecuador la Inseguridad Alimentaria y Nutricional se presenta debido a que las familias no logran alcanzar un estado nutricional optimo ni de lograr satisfacer sus requerimientos energéticos, debido a la carencia de alimentos no aprovecha el

organismo los nutrientes de cada alimento. Esto se debe a la falta de oportunidad empleo que afecta el ingreso económico de los hogares, tomando en cuenta que disminuye el acceso de los alimentos inocuos y de calidad (19).

Actualmente, la Inseguridad Alimentaria y Nutricional aparte de contribuir a la desnutrición, también contribuye al sobrepeso y a la obesidad; es decir, a la malnutrición que está afectando a muchos países (20). Esto se refiere que las personas tienen una sobrealimentación de productos de menor calidad o menos nutritivos, teniendo un consumo alto de alimentos energéticos resultando en sobrepeso u obesidad (21).

## **2.7. Categorías de la Inseguridad Alimentaria y Nutricional**

La Inseguridad Alimentaria y Nutricional se divide en 3 categorías que son crónica, transitoria y estacional.

### **2.7.1. Inseguridad Alimentaria y Nutricional Crónica**

La Inseguridad Alimentaria y Nutricional Crónica es la que se da a largo plazo o de forma persistente, esto se presenta cuando una persona no tiene la capacidad de satisfacer sus necesidades alimentarias durante un lapso de tiempo prolongado, causando una carencia de nutrientes en el organismo del individuo, teniendo como resultado desnutrición que aún se encuentra latente en el Ecuador (19).

### **2.7.2. Inseguridad Alimentaria y Nutricional Transitoria**

La Inseguridad Alimentaria y Nutricional Transitoria se origina acorto plazo y de carácter temporal, esto se debe a varios factores como es la disminución de la capacidad de producir o acceder una cantidad de alimentos suficientes para mantener un estado nutricional optimó (22).

### **2.7.3. Inseguridad Alimentaria y Nutricional Estacional**

La Inseguridad Alimentaria y Nutricional Estacional se encuentra en el intermedio de las dos primeras que se mencionó, esto se debe a una disminución de la disponibilidad y acceso a los alimentos en un momento determinado por varios factores que son la falta de reservas alimentarias, patrones de producción de alimentos determinados por el clima (23).

### **2.8. Causas de la Inseguridad Alimentaria y Nutricional**

Las causas más importantes de la Inseguridad Alimentaria y Nutricional se debe varios factores tales como la inestabilidad política, guerras, choques económicos, condiciones climatológicas adversas, pobreza, desigual distribución de los alimentos al interior de los hogares, inequidad de género, entre otros; Sin embargo, hay dos causas fundamentales que son la insuficiente disponibilidad de alimentos e insuficiente acceso de alimentos por parte de las personas y hogares, esto se debe que los hogares tienen un bajo poder adquisitivo para poder adquirir los alimentos (3).

### **2.9. Consecuencias de la Inseguridad Alimentaria y Nutricional**

Es la crisis alimentaria que se presenta con frecuencia en los hogares que están atravesando una inseguridad alimentaria nutricional; es decir, que aumenta el ritmo de pobreza en dicho hogar, en la cual influye negativamente a la disponibilidad y acceso a los alimentos, teniendo como consecuencia la alteración de los componentes que conforma la Seguridad Alimentaria y Nutricional. Además, el hambre es un factor social más importante que afecta a toda la sociedad humana a nivel mundial y una de las peores consecuencias que tiene la Inseguridad Alimentaria y Nutricional (24).

### **2.10. Doble carga de la malnutrición**

La Doble carga de la malnutrición es la combinación de una alimentación inadecuada por defecto a la carencia, excesos o desequilibrios en la ingesta de alimentos no

saludables que tiene como resultado el sobrepeso y la obesidad (25). Además, esta afecta a comunidades más vulnerables de los países de ingresos medio o en vías de desarrollo que se relacionan a los procesos económicos y los cambios de estilo de vida, dando como resulta una dieta excesiva y enfermedades relacionadas a las mismas (26).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) la Doble Carga de la malnutrición presenta un riesgo considerable para la salud humana, tomando en cuenta que la desnutrición contribuye un tercio de las muertes infantil; también, ha ido creciendo las tasas de sobrepeso y obesidad en todo el mundo que están asociadas a diferentes enfermedades crónicas como la Hipertensión, Enfermedades Cardiovasculares y Diabetes en las personas pobres y más vulnerables (27).

A nivel mundial afecta 210 millones de niños que sufren desnutrición, que son consecuencias irreversibles y permanentes, teniendo como resulta el retraso de crecimiento físico y deficiencia de nutrientes; por el otro lado hay 41 millones de niños en el mundo que tienen sobrepeso, mientras que hay 1900 millones de adultos con sobrepeso u obesidad (28).

Mientras, la región de América Latina y el Caribe tiene un gran impacto sobre la doble carga por diferentes factores como demográficos, epidemiológicos y nutricionales, teniendo en cuenta que la desnutrición ha disminuido, pero va aumento de sobrepeso y obesidad. La situación más específica según el país; el Ecuador el 24% y en México con 13,6% de los niños menores de 5 año sufren de retraso en el crecimiento debido a la desnutrición; así mismo en Ecuador y México más de dos tercios de la población tienen sobrepeso u obesidad (26).

### **2.11. Situación Nutricional en el Ecuador**

En la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) que fue realizada entre 2011 – 2013, que permitió tener información a nivel nacional sobre los problemas nutricionales que presenta la población ecuatoriana, en donde nos indica el 62,8% de adultos mayores de 19 años y menores de 60 años padecen sobrepeso y obesidad a

nivel nacional, teniendo una mayor prevalencia del 75,8% en Galápagos, de igual forma se encuentran madres con obesidad o sobrepeso con hijos con retardo de talla en un porcentaje del 22,7%. Actualmente los principales problemas que afectan a la población son el sobrepeso y la obesidad (29).

Además, el 25,2% los niños/as menores de 5 años presentan retardo en la talla o desnutrición crónica, el 2,4% se presentan emaciación, el 6,4% bajo peso y el 8,6% presentan sobrepeso u obesidad. Esto tiene como resultado la presencia de la doble carga nutricional en los hogares ecuatorianos. Teniendo problemas de malnutrición a gran medida afectando a la seguridad alimentaria en los hogares a nivel nacional (30).

## **2.12. Medición de la Inseguridad Alimentaria**

La usencia de la Seguridad Alimentaria se traduce a Inseguridad Alimentaria, la misma que se puede medir en cada una de sus dimensiones (31); en la cual son cinco métodos que se usan para evaluar la Inseguridad Alimentaria.

### **2.12.1. Metodología de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO)**

Esta organización utiliza un método que mide por separado los cuatros componentes de la Seguridad Alimentaria que son la disponibilidad, acceso, estabilidad y utilización; es decir, que se basa en la estimación de la ingesta energética de la alimentación (32). Además, este método requiere de un personal capacitado para que pueda aplicar la distribución de la frecuencia de consumo de alimentos de la ingesta alimentaria (33).

### **2.12.2. Utilización de encuestas sobre gastos de los hogares para evaluar la inseguridad alimentaria.**

Esta metodología se utiliza a nivel urbano como rural, en la cual nos proporciona información sobre la distribución y la estructura del ingreso y gastos de cada uno de

los hogares, partiendo de las características sociodemográficas y socioeconómicas de cada integrante del hogar (34).

### **2.12.3. Métodos de encuestas sobre la ingesta individual de alimentos.**

Los métodos de la ingesta individual hay registros o diarios dietéticos entre otros que son de gran interés y fiabilidad, que se trata de un método prospectivo en un formato determinado para recoger la información sobre los alimentos y bebidas consumidas en un periodo de tiempo determinado, ya que esto nos permite saber o identificar su ingesta actual de los individuos o grupos de población (35).

Entre los métodos de la ingesta individual, se tiene el Recordatorio de 24 horas esto se trata de una entrevista en que el sujeto invitado recuerda todos los alimentos ingeridos en las últimas 24 horas. Para determinar las cantidades ingeridas se emplea instrumentos sencillos como medidas caseras, modelos tridimensionales de alimentos o réplicas de alimentos y fotografías (36).

En el Recordatorio de 24 horas se debe preguntar acerca del alimento ingerido, cantidad y forma de preparación, ya que en las preparaciones de los distintos alimentos puede variar significativamente el aporte de energía y nutrientes, también se debe tomar en cuenta que algunas personas omiten de forma consciente alguna de sus respuestas (36).

### **1.12.4. Medición del Estado Nutricional.**

La Medición del Estado Nutricional para individuo o un grupo determinado, se utilizará la misma metodología en ambas situaciones, para esto se utiliza la antropometría, bioquímica, clínico y dietético.

La antropometría es un indicador del estado de las reservas proteicas y tejido graso del organismo, esto se emplea en niños como en adultos para evaluar a los individuos directamente y comparar sus resultados con el patrón de referencia a nivel

internacional y así identificar el estado nutricional que es desnutrición, sobrepeso y obesidad (37).

Por otro lado, los indicadores bioquímicos nos permiten identificar las deficiencias nutricias subclínicas. Es utilizada para confirmar diagnósticos nutricionales. Mientras lo clínico se refiere a la examinación física del sujeto para determinar la presencia de síndromes de mala nutrición, también se enfoca en la historia clínica es decir antecedentes personales, familiares, hábitos tóxicos entre otros. Por último, el indicador dietético nos permite conocer sus patrones alimentarios, es decir; hábitos alimentarios, preparaciones de los distintos alimentos, alergias, intolerancias entre otros (38).

#### **2.12.5. Medición de la Inseguridad Alimentaria basada en la experiencia de los hogares.**

Esta medición se basa en los hogares, donde se conoce las experiencias, incertidumbre y preocupación al acceso a los alimentos. En algunos hogares experimentan restricciones de alimentos por ello realizan ajustes a su dieta que consumen a diario en su hogar, provocando que no tengan una dieta variada y como consecuencia no tengan un estado nutricional óptimo (39).

Cuando se presenta la Inseguridad Alimentaria en los hogares disminuyen notablemente sus raciones o porciones de alimentos que ingieren todos los días o a su vez retiran un tiempo de comida, presentándose el hambre en cada individuo sin poder satisfacer sus necesidades. La Inseguridad Alimentaria principalmente afectan a los adultos y después a los niños; es decir, los niños son protegidos por parte de su madre, cuando alcanza la inseguridad alimentaria severa se vuelve un problema crónico (39).

#### **2.13. Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria FAO (ELCSA).**

Es una herramienta de medición de la Seguridad Alimentaria que surge por la iniciativa de un grupo de investigación de los Estados Unidos y de América Latina, la

elaboración de promover el desarrollo de una escala única que permita medir la Inseguridad Alimentaria en los hogares de América Latina y Caribe. Con el fin de obtener un diagnóstico acertado y poder realizar un seguimiento respectivo al nivel de Inseguridad Alimentaria en los hogares en la población determinada y permita comparar con diferentes países (33).

La ELCSA, tiene varias ventajas entre ellas es considerada una herramienta de bajo costo, es rápida y de fácil interpretación, esta escala ha sido aplicada exitosamente en varios países a nivel local, regional y nacional a través de encuestas gubernamentales y estudios académicos. Además, dicha escala fue utilizada y validada por varios países que son Bolivia, Colombia, Guatemala y México (39).

En la cual, se utiliza la ELCSA para medir la Inseguridad Alimentaria en los hogares teniendo en cuenta las conclusiones fundamentadas con bases científicas y sus experiencias a través de la aplicación de la Escala. Estas bases científicas fueron presentadas a un comité internacional conformada por la FAO, en donde se presentan todos los estudios realizados con éxito como de México y Brasil (39).

## **2.14. Términos Ligados a la Inseguridad Alimentaria y Nutricional**

### **2.14.1. Desnutrición.**

La Desnutrición es el resultado fisiopatológico de una ingesta inadecuada de alimentos para cubrir los requerimientos de energía y nutrientes, también es la disminución o defectos metabólicos en los que no tiene una inadecuada utilización biológica de los nutrientes consumidos. Esto con lleva un trastorno de la composición corporal y un aporte insuficiente de las necesidades del organismo, teniendo como consecuencia la pérdida de masa grasa y muscular esto se puede identificar por los signos y síntomas físicos, medidas antropométricas y pruebas bioquímicas (40).

### **2.14.2. Malnutrición.**

La malnutrición es la condición fisiológica anormal causada por un consumo insuficiente, desequilibrado o excesivo de los macronutrientes que aportan energía alimentaria que provoca el sobrepeso u obesidad (41).

### **2.14.3. Hambre.**

Es un concepto más claro y entendible, se encuentran basadas en las percepciones subjetivas. Y se define como los escasos de los alimentos básicos que causa una miseria generalizada en una familia o incluso en una población (40).

### **2.14.4. Pobreza, Pobreza General o Pobreza Relativa.**

Se define como la falta de ingreso necesario para satisfacer las necesidades esenciales no alimentarias como el vestuario, la energía y la vivienda, así como las necesidades alimentarias. Para el Banco Mundial, la pobreza es vivir con 2,00 USD (42).

### **2.14.5. Pobreza extrema, pobreza absoluta o indigencia.**

Esta se define como la falta de ingreso a sus necesidades básicas de alimentos, que se suele definir sobre la base de las necesidades mínimas de calorías. Según el Banco Mundial las personas que viven en la pobreza extrema son aquellas que viven con 1,25 USD al día (42).

### **2.14.6. Requerimientos Energéticos.**

Los requerimientos energéticos son las cantidades de todos y cada uno de los nutrientes que requiere un individuo para mantener un estado nutricional adecuado (43). Además, los requerimientos permiten satisfacer las necesidades del sujeto en circunstancia fisiológicas y patologías (40).

### 2.14.7. Requerimientos de Energía para Niños/as y Adolescentes

*Cuadro 1. Requerimientos de Energía para niños y adolescentes desde 3 hasta los 18 años.*

<b>REQUERIMIENTOS DE ENERGÍA PARA NIÑOS/AS Y ADOLESCENTES DESDE 3 HASTA 18 AÑOS</b>		
<b>GRUPO/EDAD</b>	<b>MUJERES KCAL</b>	<b>HOMBRES KCAL</b>
3-4	1,156	1,252
4-5	1,241	1,360
5-6	1,330	1,467
6-7	1,428	1,573
7-8	1,554	1,692
8-9	1,698	1,830
9-10	1,854	1,978
10-11	2,006	2,150
11-12	2,149	2,341
12-13	2,276	2,548
13-14	2,379	2,770
14-15	2,449	2,990
15-16	2,491	3,178
16-17	2,503	3,322
17-18	2,503	3,410

Tomado de la FAO/WHO/UNU. Human energy requirements. Food and nutrition technical report series. Rome.

### 2.14.8. Requerimientos de Energía en Adultos

*Cuadro 2. Requerimientos de Energía en Adultos*

<b>GRUPO/EDAD</b>	<b>HOMBRES Kcal</b>	<b>MUJERES Kcal</b>
18 – 29.9	2800	2300
30 – 59.9	2700	2200
>60	2250	2000

Tomado de la FAO/WHO/UNU. Human energy requirements. Food and nutrition technical report series. Rome, 2001.

## **2.15. Requerimientos Nutricionales de los Macronutrientes.**

Los macronutrientes tienen un papel importante para un buen funcionamiento del cuerpo humano, es decir, para el crecimiento, reparaciones, desarrollo de nuevos tejidos y regulación de los procesos corporales. Los requerimientos son expresados a las necesidades diarias de acuerdo con cada uno de los individuos y sus características como la edad, peso y estado fisiológico (44).

### **2.15.1. Hidratos de Carbono**

Los Hidratos de Carbono tiene como función primordial para el organismo humano, brindar energía a través de la formación de la glucosa. Estos se encuentran en un número de alimentos; principalmente en el azúcar; seguido de las leguminosas, tubérculos y los cereales son alimentos con mayor consumo a nivel mundial; también existen en las frutas en menor cantidad que aporta a la dieta (45).

Para la recomendación de los Hidratos de Carbono, se encuentran diferentes porcentajes; es decir; que en la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) indica que la ingesta de Hidratos de Carbono oscila entre el 55 % y el 75 % de la energía total (46), por otro lado, la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA) recomienda entre el 45% y el 60% de la energía total (47), por su parte, la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (SENC) recomienda entre el 50% y el 60% del total de energía (48).

### **2.15.2. Proteínas**

Las proteínas son elementos básicos del cuerpo y esencial en todo el metabolismo, en sus funciones la más importante es la formación, desarrollo y renovación de todos los órganos y sistemas del organismo (49). Las recomendaciones Proteicas, según la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización de las Naciones Unidas

para la Alimentación y la Agricultura (FAO) indica que la ingesta diaria es del 10 al 15% (50).

### **2.15.3. Grasas**

Las grasas son un componente importante en la dieta del ser humano, ya que son de reservas energéticas para el organismo, aportan 9 kcal por gramo en el organismo; también transportan vitaminas liposolubles y desarrollan funciones fisiológicas, inmunológicas y estructurales (51)

Según la Organización Mundial de Salud (OMS) y la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA) recomiendan a los lípidos un límite inferior del 20% de la ingesta total y un límite superior del 35%, es decir que la ingesta calórica total debe ser del 15% al 30% (50).

## **CAPÍTULO III**

### **3. Metodología de la Investigación**

#### **3.1. Diseño de la investigación**

Se realizó un estudio descriptivo no experimental de corte transversal sobre la Inseguridad Alimentaria relacionado al Consumo de Nutrientes en la Comunidad del Cabo San Francisco, en un lapso determinado de tiempo, requiriendo manejo de datos estadísticos.

Se denominó descriptivo porque se detalló el nivel de Inseguridad Alimentaria y el aporte de cada uno de los nutrientes de la dieta consumida en las familias de la Comunidad, y poder realizar estrategias que ayuden a mejorar esta problemática. Así mismo se determinó la correlación ya que con los resultados obtenidos se realizó la relación que existe entre dos variables o más en este caso se relacionó la Inseguridad Alimentaria y el Consumo de energía o kilocalorías de las familias.

#### **3.2. Tipo de Investigación**

Fue de carácter cuantitativo, porque permitió obtener resultados estadísticos donde se describieron y analizaron sobre la Inseguridad Alimentaria y el Consumo de Nutrientes; Además, el recordatorio de 24 horas permitió identificar si la dieta esta adecuada en la Comunidad por medio de porcentajes de adecuación de kilocalorías y los nutrientes respectivos.

#### **3.3. Localización y ubicación de estudio**

La presente investigación se realizó en la Provincia de Esmeraldas, Cantón de Muisne. Se encuentra ubicado al norte de Ecuador, en el límite con la provincia de Manabí.

### 3.4. Población de estudio

#### 3.4.1. Universo

El universo de esta investigación tendrá la participación de 470 familias que se encuentran en la Comunidad del Cabo San Francisco, Cantón Muisne, Provincia de Esmeraldas.

#### 3.4.2. Muestra

El tamaño de la población se le obtuvo mediante la fórmula de muestreo probabilístico aleatorio simple, directamente a una población finita de 80 participantes, las cual fue conformada por las familias que se encuentran en la Comunidad del Cabo San Francisco, Cantón Muisne, Provincia de Esmeraldas.

#### FORMULA:

$$N = \frac{Z^2 pq N}{NE^2 + Z^2 pq}$$

N= Total de Viviendas

Z= Nivel de Confianza (95%)

P= Probabilidad de Aceptación

Q= (p-1) 0,5

E= Margen de Error (10%)

$$N = \frac{(1,96)^2 (0,5)(0,5) 450}{450 (0,10)^2 + (1,96)^2 (0,5)(0,5)}$$

$$N = \frac{432,18}{5,4604}$$

$$N = 80$$

### **3.4.3. Criterios de inclusión**

- Viviendas que pertenecen a la Comunidad del Cabo
- Personas que vivan en la Comunidad del Cabo.
- Miembro de la familia responsable de la alimentación del hogar.

### **3.4.4. Criterios de exclusión**

- Viviendas visitadas que no se encuentre el responsable de la alimentación del hogar.
- Personas que no pertenecen a la Comunidad del Cabo.

### **3.5. Variables de estudio.**

- Características sociodemográficas
- Seguridad Alimentaria
- Recordatorio de 24 horas

### 3.6. Operacionalización de variables

*Cuadro 3. Operacionalización de variables*

<b>Variab</b> les	<b>Indicador</b>	<b>Escala</b>	<b>Tipo de variables</b>
Características sociodemográficas	Sexo	Femenino	Nominal
		Masculino	
	Edad	3 – 18 años	Ordinal
		19 – 29 años	
		30– 59 años	
		> 60 años	
	Estado civil	Soltero	Nominal
		Casado	
		Unión libre	
		Divorciado	
		Viudo	
	Nivel de escolaridad	Analfabeta	Nominal
		Primaria Completa	
		Primaria Incompleta	
		Secundaria Completa	
		Secundaria Incompleta	
		Superior Completa	
		Superior Incompleta	
	Etnia	Afro ecuatoriana,	Nominal
		Mestizo	
Indígena			
Blanco			
Ocupación	Empleado publico	Nominal	
	Comerciante		
	Agricultor		
	Ama de casa		

		No trabaja	
		Otros.	
Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria FAO –(ELSCA)	ELSCA Adultos	Seguridad 0	Ordinal
		Inseguridad Leve 1 a 3	
		Inseguridad Moderada 4 a 6	
		Inseguridad Severa 7 a 8	
ELSCA Adultos con menores de 18 años	ELSCA Adultos con menores de 18 años	Seguridad 0	Ordinal
		Inseguridad Leve 1 a 5	
		Inseguridad Moderada 6 a 10	
		Inseguridad Severa 11 a 15	
Recordatorio de 24 horas	Energía (kcal)	Subalimentación < 90% Adecuación 90 -110% Sobrealimentación >110%	Ordinal
	Proteína (12%)	Subalimentación < 90% Adecuación 90 -110% Sobrealimentación >110%	
	Grasas (28%)	Subalimentación < 90% Adecuación 90 -110% Sobrealimentación >110%	
	Carbohidratos (60%)	Subalimentación < 90% Adecuación 90 -110% Sobrealimentación >110%	

**Elaborado por:** Autora de esta investigación

### **3.7. Métodos de recolección de información**

En la Comunidad del Cabo San Francisco se recolectó información mediante encuestas. Previo a la aplicación se socializó al presidente de la Comunidad de la Junta Parroquial y a cada uno de los miembros de familia el propósito de la investigación a través del consentimiento Informado, siendo de carácter voluntario y de su propia elección (Anexo 1).

Estas dichas encuestas como es las características sociodemográficas nos permitieron recolectar información sobre las familias de la Comunidad como son la edad, sexo, nivel de escolaridad, ocupación entre otros donde se ingresó a una base de datos. (Anexo 2)

Al aplicar la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA) con preguntas estructuradas en donde cada respuesta tiene un valor siendo positiva es igual a 0 y el de la negativa equivale a 1; que nos permitió identificar el nivel de Inseguridad Alimentaria que tiene la población de dicha Comunidad. (Anexo 3)

Para el Recordatorio de 24 Horas es una herramienta que determinó el consumo de nutrientes de la dieta de cada familia. El mismo que ayudó establecer si esta adecuada con los respectivos porcentajes que es del 90% al 110% con la distribución de cada nutriente que se estableció en los siguientes: Hidratos de Carbono al 60%; Proteínas al 12% y Grasas al 28%. En cuanto el requerimiento energético se tomó en cuenta el grupo de edad para la población según la Organización Mundial de la Salud. (Anexo 4)

### **3.8. Análisis de datos**

Los datos recolectados fueron ingresadas a una base de datos de Microsoft Excel (2016). Además, los análisis para las correlaciones dentro de la investigación fueron realizados en base a pruebas estadísticas paramétricas que son las adecuadas para muestras de valores mayores a 50 unidades poblacionales, también el valor de uso para

la toma de decisiones en las Hipótesis creadas para el coeficiente de Spearman es de  $pvalue = 0,05$ . Por último, las tablas y gráficas elaboradas en el Software Estadístico SPSS 25.0 serán trasladadas a Word Office 2016 para su presentación en la presente investigación.



## CAPÍTULO IV

### 4. Resultados

**Tabla 1.**

*Características Sociodemográficas de las familias pertenecientes a la Comunidad del Cabo San Francisco, Cantón Muisne, Provincia de Esmeraldas 2019.*

Características Sociodemográficas	Frecuencia	%
<b>Sexo</b>		
Femenino	21	26,3
Masculino	59	73,8
<b>Nivel de instrucción</b>		
Ninguna	2	2,5
Primaria Incompleta	33	41,3
Primaria Completa	22	27,5
Secundaria Incompleta	12	15,0
Secundaria Completa	8	10,0
Superior Incompleta	2	2,5
Superior Completa	1	1,3
<b>Etnia</b>		
Afroecuatoriano	2	2,5
Blanco	3	3,8
Mestizo	72	90,0
Otros	3	3,8
<b>Ocupación</b>		
Empleado Publico	1	1,3
Comerciante	6	7,5
Agricultor	17	21,3
Artesano	20	25,0
Ama de casa	19	23,8
No trabaja	1	1,3
Otros	16	20,0
<b>Estado Civil</b>		
Soltero	12	15,0
Casado	16	20,0
Divorciado	2	2,5
Unión Libre	42	52,5
Viudo	8	10,0

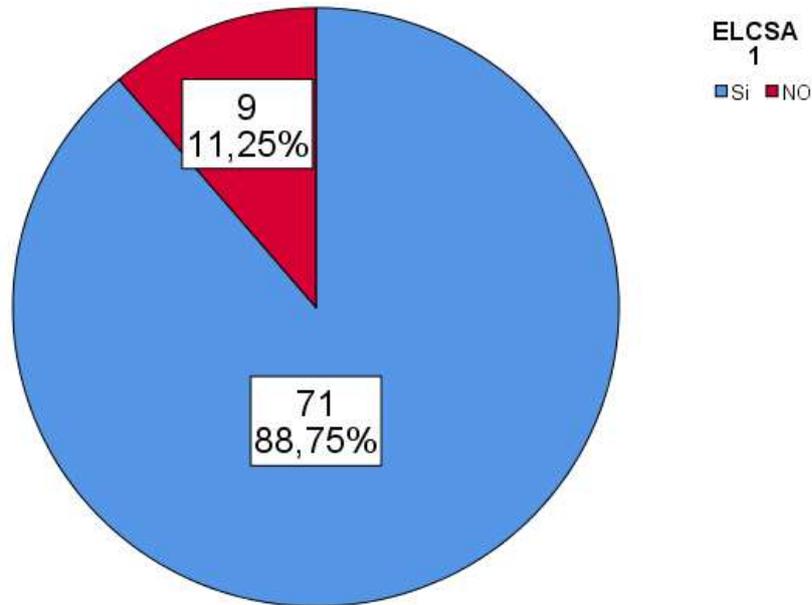
**Fuente:** Encuesta de las Características Sociodemográficas aplicadas en las familias de la Comunidad del Cabo San Francisco.

De acuerdo con la tabla 1 se observa las siguientes características sociodemográficas, se determina que predomina el sexo masculino. El nivel de instrucción que presentan los jefes de hogar se ubica principalmente en los niveles de primaria siendo la primaria incompleta la que tiene más porcentaje, esto debido a que en el régimen de la costa existen menos establecimientos educativos y a su vez los índices elevados de pobreza nos les permiten acceder de manera completa a una educación de calidad. Al ser una población que pertenece a la costa se determina que la mayor parte de los encuestados se auto identifican como mestizos, la ocupación que predomina en la Comunidad es la Artesanía misma que se enfoca en la pesca que es la actividad con la cual los jefes de hogar consiguen los alimentos; a su vez también se destaca los quehaceres domésticos que principalmente recaen en las amas de casa que pasan la mayoría de tiempo dentro del hogar. Finalmente se observa que la Unión libre se ha visto aumentada pudiendo ser un factor el desconocimiento o a su vez la existencia de hacinamiento que se presenta con bastante frecuencia en los hogares pertenecientes a la costa.

De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), 2010 en el cual hace referencia directa a las principales características sociodemográficas de población Esmeraldeña, iniciando por la clasificación de acuerdo al sexo se observa relación y se corrobora la existencia de 5,7% población masculina frente al 5% de población femenina; en el estado civil de la población predomina la unión libre al igual que en los resultados obtenidos en la encuesta aplicada. De igual forma la mayor parte de la población se auto identifican como mestizos, la actividad económica que destaca es el trabajo por cuenta propia representado con 25%, dicha actividad se puede comparar con la pesca que es una actividad económica fuertemente representativa en la comunidad. Las características concernientes a la educación de los/as Esmeraldeños de acuerdo con el INEC se evidencia gran prevalencia de analfabetismo (52).

**Gráfico 1.**

*En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted se preocupó por que los alimentos se acabaran en su hogar?*

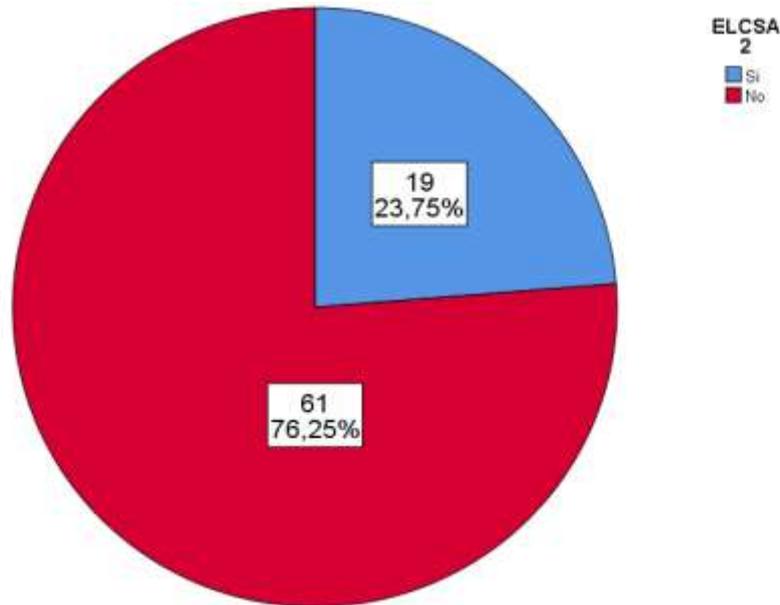


**Fuente:** Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria – FAO (ELCSA), aplicadas en las familias de la Comunidad del Cabo San Francisco.

De acuerdo con el gráfico 1 se observa que un alto porcentaje de los jefes de hogar encuestados respondieron que si sintieron preocupación por que los alimentos falten dentro de sus hogares. Principalmente dichos resultado es causa de la falta de recursos económicos necesarios para adquirir por lo menos los alimentos establecidos en la canasta básica que le permita a cada una de las familias cubrir sus necesidades de alimentación.

**Gráfico 2.**

*En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, alguna vez ¿En su hogar se quedaron sin alimentos?*

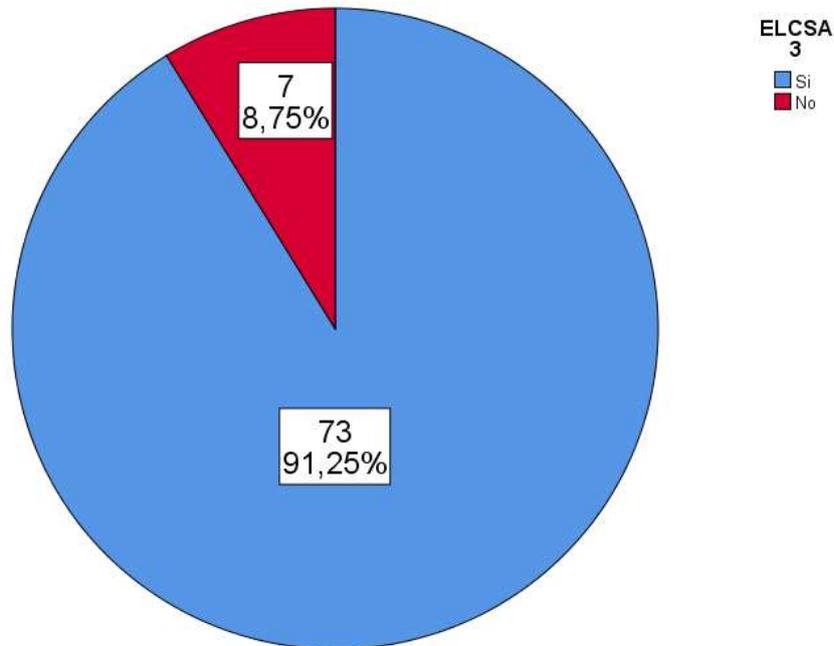


**Fuente:** Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria – FAO (ELCSA), aplicadas en las familias de la Comunidad del Cabo San Francisco.

Con respecto al gráfico 2 en el cual los jefes de hogar respondieron en su mayoría que no han sentido escases o falta de alimentos de forma permanente dentro de su hogar; sin embargo, existen pocos hogares en los cuales si respondieron que se quedaron sin alimentos en un determinado tiempo y por el cual tuvieron que dejar de alimentarse. Al existir familias con escases de alimentos se evidencia la existencia de inseguridad alimentaria moderada.

**Gráfico 3.**

*En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez en su hogar dejaron de tener una alimentación saludable?*

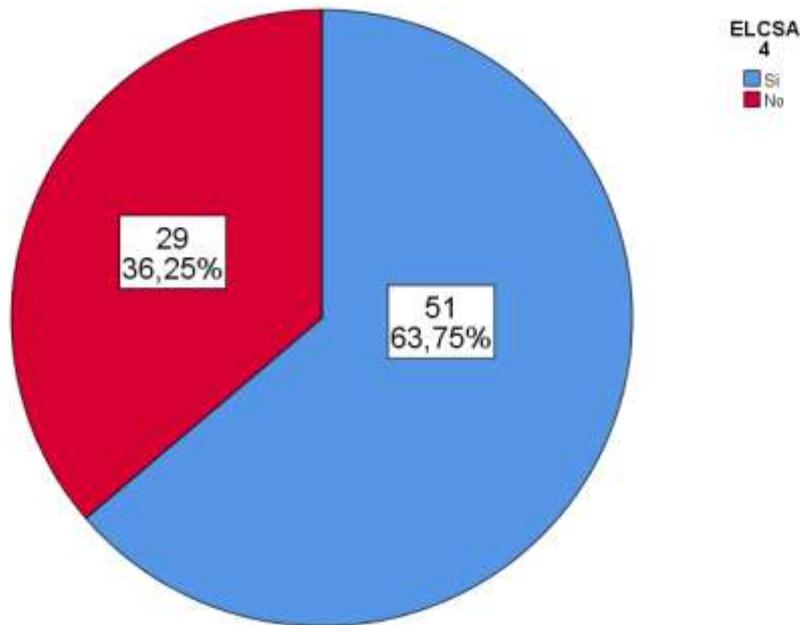


**Fuente:** Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria – FAO (ELCSA), aplicadas en las familias de la Comunidad del Cabo San Francisco.

En el gráfico 3 concerniente a la alimentación saludable, se evidencia que la mayor parte de los jefes de hogar consideran que dentro de sus hogares han dejado de tener una alimentación saludable. Dicha problemática se relaciona directamente con la falta de recursos económicos, el bajo nivel de escolaridad y la falta de un empleo que les permitan llevar a cada uno de sus hogares una cantidad mayor y más variedad de alimentos, así mejorar su estado nutricional.

**Gráfico 4.**

*En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar tuvo una alimentación basada en poca variedad de alimentos?*

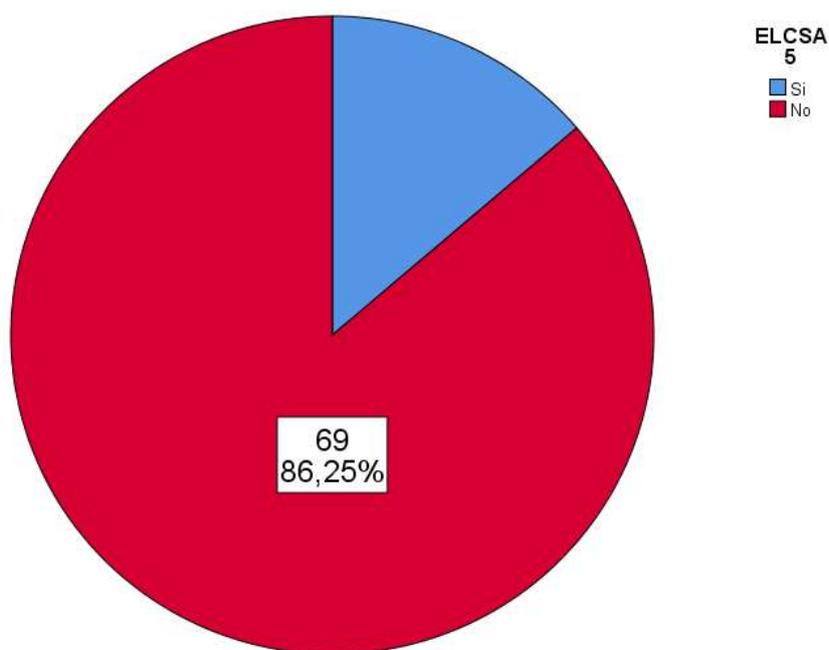


**Fuente:** Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria – FAO (ELCSA), aplicadas en las familias de la Comunidad del Cabo San Francisco.

En lo que se refiere al gráfico 4, existen gran prevalencia de respuestas positivas por parte de los jefes de hogar. Los cuales manifiestan directamente que si sintieron que dentro de cada una de sus familias han consumido una dieta poco variada porque no tuvieron los alimentos suficientes y a su vez los recursos económicos necesarios que les permitan por lo menos incluir frutas o verduras en su alimentación y que la misma sea más saludable.

**Gráfico 5.**

*En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar dejó de desayunar, almorzar o cenar?*

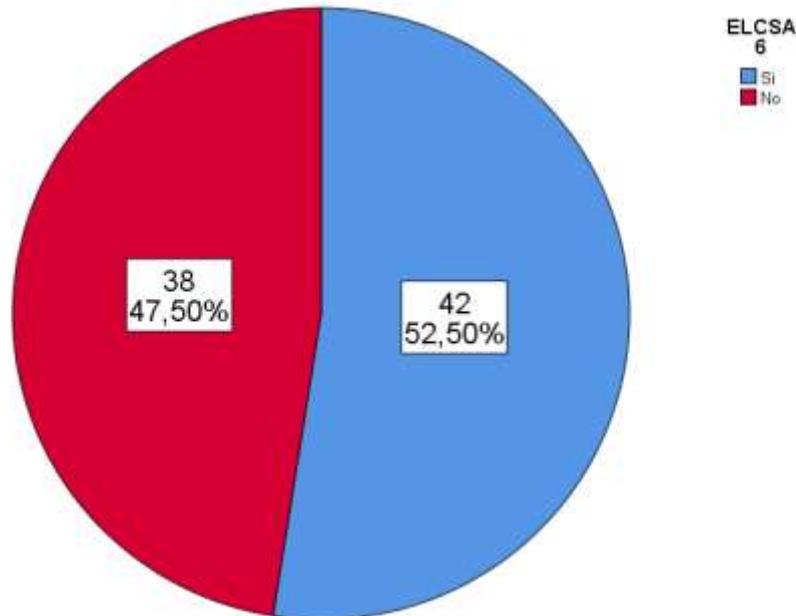


**Fuente:** Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria – FAO (ELCSA), aplicadas en las familias de la Comunidad del Cabo San Francisco.

Con respecto al gráfico 5 en el cual se evidencia el consumo de los principales tiempos de comida, los jefes de hogar respondieron que ningún miembro de su hogar ha tenido que dejar de comer algunos de los tiempos de comida principales. Esto como resultado de que a pesar de que en la comunidad del Cabo presentan grandes dificultades en el acceso económico y por ende presentan problemas para obtener un acceso de alimentos; las amas de casa encargadas de la preparación de alimentos buscan métodos de intercambio de alimentos mismos que les permitan sobrellevar y cubrir los tiempos principales de alimentación en cada uno de sus hogares.

**Gráfico 6.**

*En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar solo comió una vez al día o dejó de comer durante todo un día?*

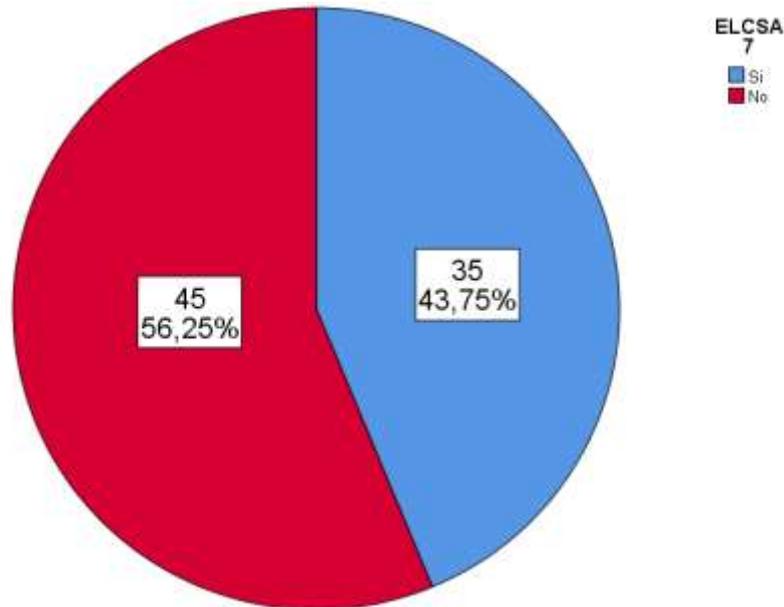


**Fuente:** Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria – FAO (ELCSA), aplicadas en las familias de la Comunidad del Cabo San Francisco.

En el gráfico 6 más de la mitad de los jefes de hogar de la comunidad del Cabo respondieron que alguna vez por lo menos un miembro de su familia ha tenido que dejar de comer por lo menos un tiempo de comida y en algunos casos hasta dejar de comer todo un día. Siendo la causa principal la pobreza existente y por ende existe escasez de alimentos variados para cubrir sus principales tiempos de comida. Al no poseer los recursos necesarios los adultos se ven obligados a disminuir sus tiempos de comida como una estrategia que les permita mantener por más tiempos los alimentos y consumirlos en los días posteriores.

**Gráfico 7.**

*En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar sintió hambre, pero no comió?*

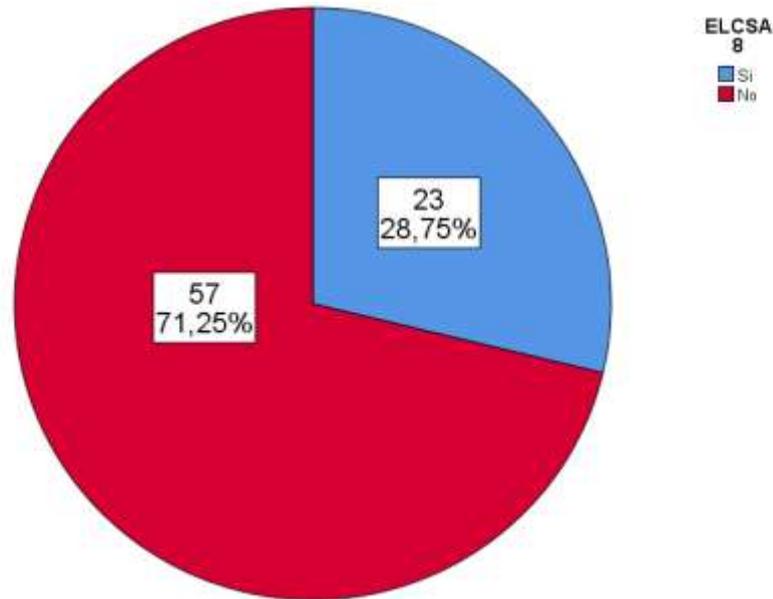


**Fuente:** Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria – FAO (ELCSA), aplicadas en las familias de la Comunidad del Cabo San Francisco.

Con el gráfico 7, en el cual se demuestra la existencia del hambre en la Comunidad del Cabo. Los jefes de hogar respondieron en su mayoría que ningún adulto dentro de su hogar ha sentido hambre y no ha comido por que exista falta de alimentos dentro del mismo. Sin embargo, esto no excluye que una cierta parte de la población respondió que sí ha sentido hambre y no ha comido por que en dicho momento le hizo falta alimentos y/o recursos para alimentarse.

**Gráfico 8.**

*En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar solo comió una vez al día o dejó de comer durante todo un día?*

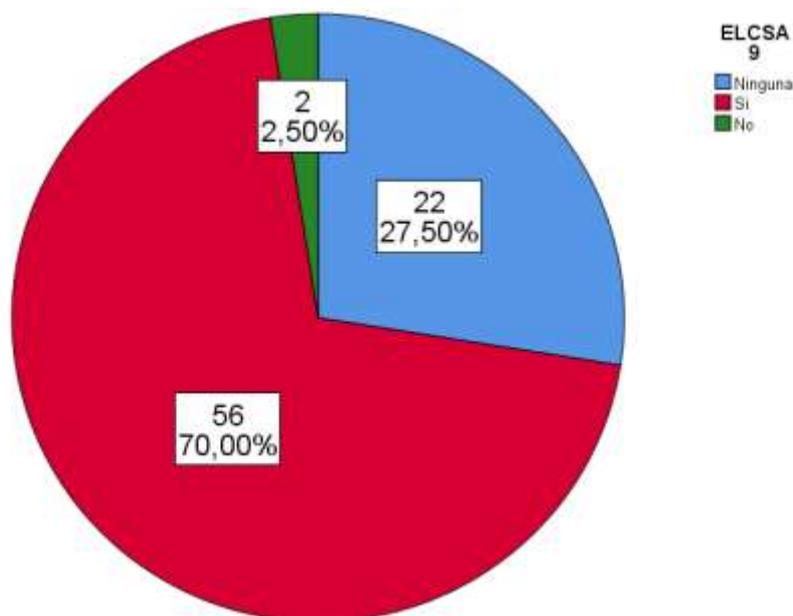


**Fuente:** Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria – FAO (ELCSA), aplicadas en las familias de la Comunidad del Cabo San Francisco.

En el gráfico 8 indica si alguno miembro de la familia dejó de comer todo un día, a lo que los jefes de hogar respondieron en su mayor parte que no han tenido dicha necesidad. Por lo que a pesar de la existencia de inseguridad alimentaria leve y moderada dentro de la comunidad siempre tienen disponibilidad de alimentos para su consumo, utilizando sus propios recursos como la pesca o intercambiando los alimentos que tienen en mayor cantidad entre los propios pobladores con el fin de variedad en su alimentación y lograr consumir alimentos de otros grupos.

**Gráfico 9.**

*En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar dejó de tener una alimentación saludable?*

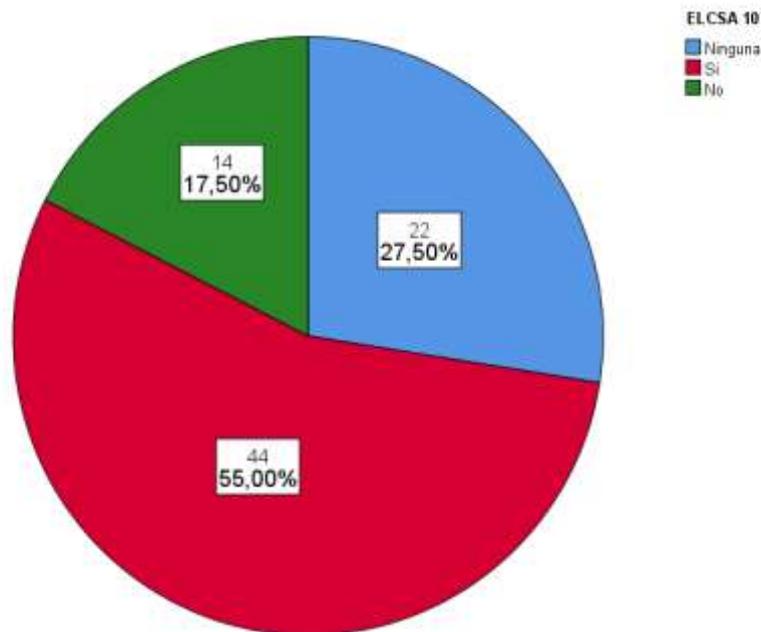


**Fuente:** Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria – FAO (ELCSA), aplicadas en las familias de la Comunidad del Cabo San Francisco.

Con respecto al gráfico 9, concerniente a los hogares que se conforman por adultos y menores de 18 años, se observó que en 22 de los hogares en los que se aplicó la encuesta respondieron que su hogar está conformado solo por adultos. En cuanto a los hogares que si tienen menores de 18 años los jefes de hogar respondieron que si sintieron gran preocupación por que les falte alimentos suficientes para consumir. Un porcentaje poco significativo respondió que no ha sentido ningún tipo de preocupación por la falta de alimentos dentro de su hogar, aunque esto no los excluye de que dichos hogares se encuentren a travesando un estado de inseguridad alimentaria.

**Gráfico 10.**

*En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar tuvo una alimentación basada en poca variedad de alimentos?*

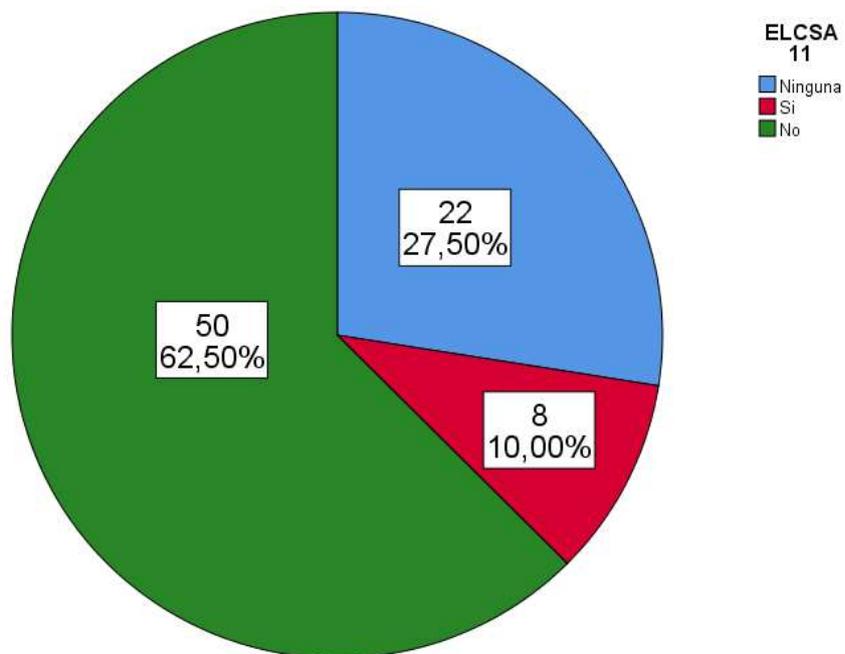


**Fuente:** Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria – FAO (ELCSA), aplicadas en las familias de la Comunidad del Cabo San Francisco.

En el gráfico 10, se observa la variedad de alimentos en los hogares conformados por adultos y menores de 18 años. En el cual por lo menos la mitad de los jefes de hogar encuestados respondieron que si han tenido que disminuir la compra o adquisición de ciertos alimentos más nutritivos con el fin de ahorrar los pocos recursos que se encuentran destinados a la alimentación. Por ende, se obtienen como resultado una malnutrición tanto en adultos como en menores de 18 años.

**Gráfico 11.**

*En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar dejó de desayunar, almorzar o cenar?*

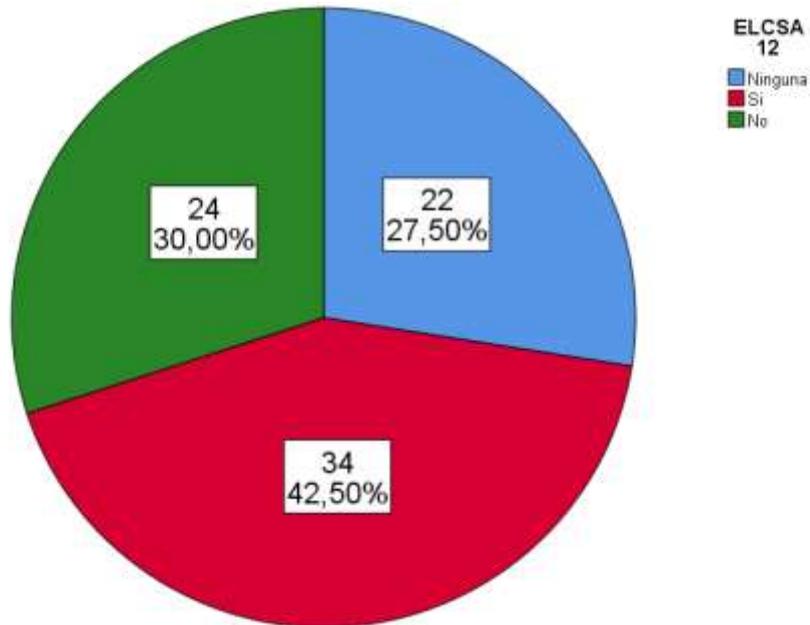


**Fuente:** Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria – FAO (ELCSA), aplicadas en las familias de la Comunidad del Cabo San Francisco.

En cuanto al gráfico 11 se observa un mayor porcentaje de los jefes de hogar respondieron que ningún menor de 18 años dentro de su hogar ha sentido la necesidad de suprimir algún tiempo de comida por falta de recursos, esto significa que a pesar de que las familias de la comunidad del Cabo poseen pocos recursos económicos y a su vez poca variedad de alimentos, sin embargo, lograr cubrir por lo menos el consumo de los tres tiempos de comida primordiales en su dieta.

**Gráfico 12.**

*En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar comió menos de lo que debía?*

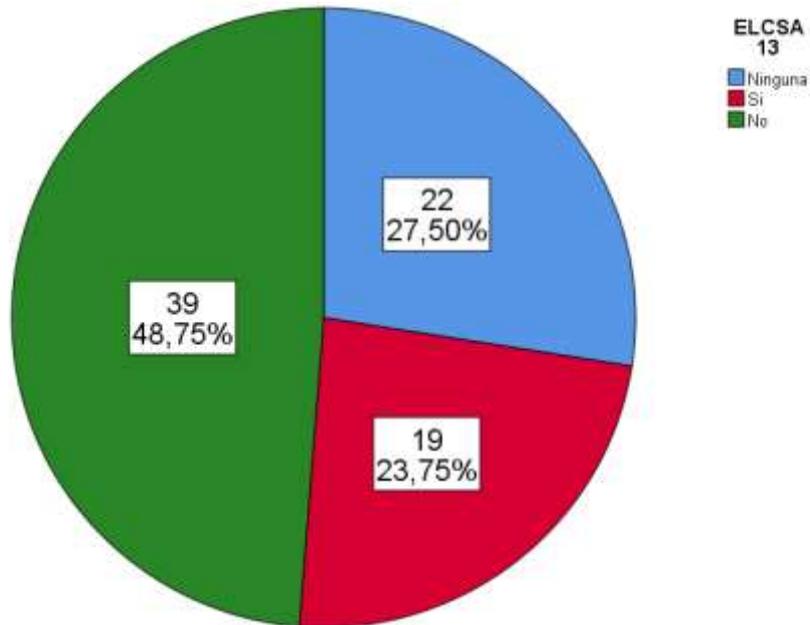


**Fuente:** Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria – FAO (ELCSA), aplicadas en las familias de la Comunidad del Cabo San Francisco.

En el gráfico 12 se observa que un gran porcentaje de jefes de familia respondieron que si han tenido que disminuir la porción consumida en los integrantes de su familia con el fin de lograr cubrir por lo menos los requerimientos mínimos de energía y nutrientes recomendados por la FAO para mantener un adecuado estado nutricional. Cuando en un hogar existen menores de 18 años los adultos de dicho hogar son más vulnerables por que se privan de consumir alimentos con el fin de brindar una mejor alimentación a sus hijo/as.

**Gráfico 13.**

*En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez tuvieron que disminuir la cantidad servida en las comidas a algún menor de 18 años en su hogar?*

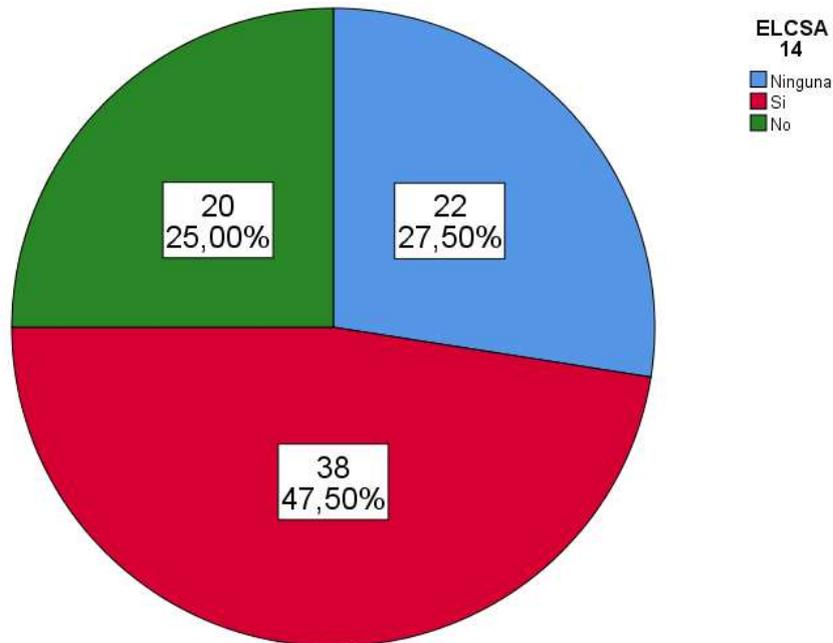


**Fuente:** Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria – FAO (ELCSA), aplicadas en las familias de la Comunidad del Cabo San Francisco.

De acuerdo con el gráfico 13 se observa una gran cantidad de jefes de hogar que respondieron de forma positiva a dicha pregunta, debido a que por su propia experiencia tuvieron que disminuir la cantidad servida en cada tiempo de comida por los escasos de alimentos y variedad en los mismos. En este caso se observa que los menores de 18 años ya se ven afectados por la inseguridad alimentaria debido a que los alimentos que se adquieren dentro de cada familia no satisfacen las necesidades de calorías y nutrientes recomendados.

**Gráfico 14.**

*En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar sintió hambre, pero no comió?*

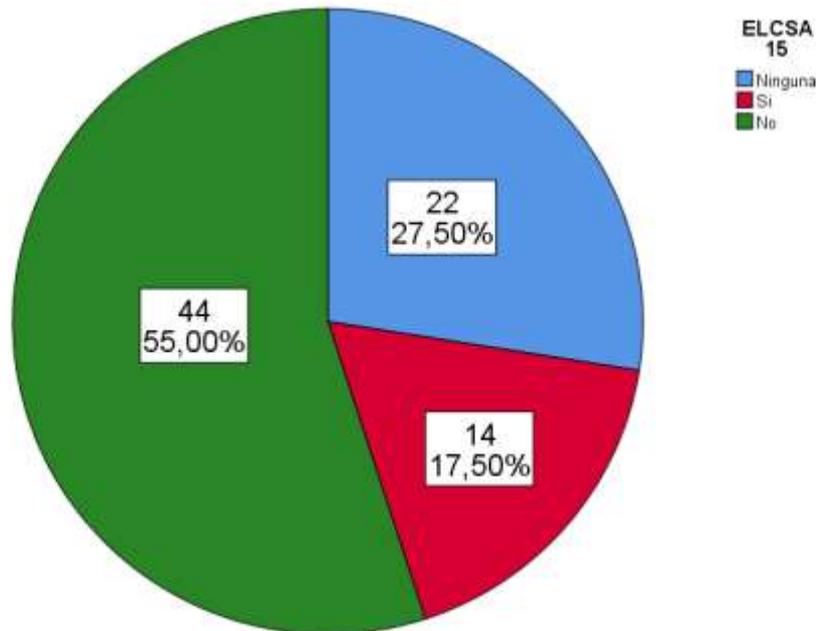


**Fuente:** Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria – FAO (ELCSA), aplicadas en las familias de la Comunidad del Cabo San Francisco.

Con respecto al gráfico 14 se observa que un mayor porcentaje de los jefes de hogar respondieron que si hubo menores de 18 años dentro de su hogar, que sintieron hambre y no comieron por falta de recursos y a su vez de alimentos que les permitan alimentarse de una forma equilibrada y mantener un adecuado estado nutricional. Sin embargo, existe un porcentaje representativo frente al cual algunas de las familias no presentaron dificultades dentro su hogar y si tuvieron disponibilidad permanente de alimentos suficientes para cubrir las necesidades de calorías y nutrientes de todos sus miembros.

**Gráfico 15.**

*En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar solo comió una vez al día o dejó de comer durante todo un día?*



**Fuente:** Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria – FAO (ELCSA), aplicadas en las familias de la Comunidad del Cabo San Francisco.

En el gráfico 15, en el cual los jefes de hogar respondieron de forma negativa a esta problemática, significa que la mayor parte de los menores de 18 años que forman parte de los hogares en los que se aplicó la encuesta no han tenido que dejar de alimentarse por completo durante todo un día porque les haya faltado principalmente alimentos dentro de la familia. No obstante, es importante recalcar la existencia de un pequeño porcentaje en el cual se observa que en algunas de las familias por lo menos 1 menor de 18 años presentó dificultad en el acceso completo a su alimentación y es decir que tuvieron necesidad de comer una sola vez al día evidenciado a través de los recordatorios de 24 horas aplicados en cada familia de la comunidad.

#### **4.1. Discusión**

La presente investigación proporcionó un diagnóstico acerca de la inseguridad alimentaria y el consumo de nutrientes en la Comunidad del Cabo San Francisco, la muestra se encontró conformada por 80 familias. Una vez que se han aplicado las encuestas se encontró una gran prevalencia de inseguridad alimentaria principalmente moderada.

En el estudio realizado por Pillaca y Villanueva, en el cual se evalúa la inseguridad alimentaria y nutricional en las familias del Perú, en el cual se demostró que existe prevalencia de inseguridad en los tres niveles. La inseguridad alimentaria moderada se encuentra representada con el 18,8%. Este estudio citado es relevante porque presenta los niveles de inseguridad alimentaria medidos a través de una encuesta en el hogar para evaluar la percepción de las familias sobre la disponibilidad y acceso a los alimentos durante todo un año (53).

Para determinar el estado de inseguridad alimentaria existen varios factores que la determinan, en el estudio que se menciona a continuación realizado por Bravo, Alvarado y Flores en el cual brinda evidencia directa sobre los determinantes de la inseguridad alimentaria en los hogares rurales del cantón Zamora Chinchipe, Ecuador. En el cual el 65% de los hogares participantes en el estudio demostró que son hogares inseguros alimentariamente; por lo tanto, este es el resultado de la carencia de servicios básicos, educación, y baja remuneración en los empleos. Además, se midió el consumo de calorías utilizando los requerimientos diarios recomendados por la FAO y La Organización Mundial de la Salud (54).

En esta instancia cabe recalcar la existencia de la Doble carga de la Malnutrición en el Ecuador, según el ENSANUT - ECU se evidencia que el 58,1% de la población perteneciente a la Costa Rural presenta Sobrepeso y Obesidad (29).

Por ende, en la Comunidad del Cabo San Francisco se observó la existencia de gran prevalencia de sobrepeso y obesidad. En cuanto a América Latina se refiere existen

estudios previos acerca de la mal nutrición y su doble carga que se cita a continuación realizado por Gamera y Urbina, los cuales investigaron la doble carga de la Malnutrición: La Inseguridad Alimentaria y Sobrepeso en México, cuyos resultados se midieron utilizando la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria, la misma que arrojó como resultado final que el 30% de los hogares totales a los que se les aplicó la encuesta; el 28% de los encuestados presentaron inseguridad alimentaria moderada o severa que son los niveles más preocupantes en los que los hogares acrecen principalmente de recursos económicos y disponibilidad de alimentos dentro de su hogar y por lo cual se agrava su condición de inseguridad alimentaria (55).

En un estudio realizado en Colombia por Álvarez y Estrada, enfocada en la Inseguridad Alimentaria de los Hogares Colombianos según la localización geográfica y algunas condiciones Sociodemográficas; en el cual se utilizó una escala de medición compuesta por 12 preguntas enfocadas en la disponibilidad de alimentos en cada uno de sus hogares y después de aplicar la misma dio como resultado el 40% de los hogares presentaron un estado de inseguridad alimentaria y el 11,2% presentan inseguridad alimentaria moderada. Un dato importante para destacar es que en los hogares rurales existe un porcentaje más alto de inseguridad alimentaria representada con el 58,3% frente al área urbana que solo presenta un 35,5% (56).

**Tabla 2.**

*En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar solo comió una vez al día o dejó de comer durante todo un día?*

<b>Inseguridad Alimentaria</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Seguridad	0	0,0
Inseguridad Leve	19	23,8
<b>Inseguridad Moderada</b>	<b>56</b>	<b>70.0</b>
Inseguridad Severa	5	6,3

**Fuente:** Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria – FAO (ELCSA), aplicadas en las familias de la Comunidad del Cabo San Francisco.

Con respecto a la tabla 2 donde se presentan los resultados acerca de los niveles de inseguridad alimentaria obtenidos en la aplicación de la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria en la Comunidad del Cabo; se observa que presentan Inseguridad Alimentaria Moderada en las familias encuestadas, sin embargo, se debe reflejar con un menor porcentaje Inseguridad Alimentaria Severa. El resultado de la presencia de inseguridad alimentaria se debe a que las características y niveles altos de pobreza que son propios de la provincia de Esmeraldas. A su vez se puede observar que ninguna de las familias presenta un estado de seguridad alimentaria y de la misma manera existe Inseguridad Alimentaria Leve, pero esto no excluye su existencia dentro de la comunidad.

Con relación al estudio realizado por Suarez Selene, en el trabajo de investigación Factores condicionantes de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en las Familias del Barrio Isla Luis Vargas Torres, 2018. En la cual se obtienen los resultados de la inseguridad alimentaria que presentan las familias de la provincia de Esmeraldas en las cual se encontraron los siguientes resultados. El 60% de las familias se encuentran en Inseguridad Alimentaria Moderada, seguida de la inseguridad alimentaria severa en un 36% (57). Dicho estudio se relaciona con la presente investigación por la similitud entre los altos niveles de inseguridad alimentaria que se encontraron al aplicar el mismo de instrumento de investigación que es la Escala Latinoamericana y Caribeña de Inseguridad Alimentaria en la misma provincia.

**Tabla 3.**

*Adecuación de Kilocalorías mediante Recordatorio de 24 horas aplicadas en la Comunidad del Cabo San Francisco, Cantón Muisne, Provincia de Esmeraldas 2019.*

<b>RECORDATORIO DE 24 HORAS</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>Consumo de Kcal</b>		
Adecuado	23	28,8
<b>Sobrealimentación</b>	<b>35</b>	<b>43,8</b>
Subalimentación	22	27,5

**Fuente:** Encuesta del Recordatorio de 24 horas aplicadas en las familias de la Comunidad del Cabo San Francisco.

En la tabla 3 concierne al consumo de calorías a nivel familiar obtenido con la aplicación del Recordatorio de 24 horas en la comunidad del Cabo, se determina que el consumo de calorías esta aumentado por lo que el mayor porcentaje de familias se ubica en el rango de Sobrealimentación; es decir que el consumo de calorías diarias recomendadas para adultos sobrepasa los requerimientos establecidos por la FAO. El resultado del consumo excesivo de calorías se deriva principalmente en estado de malnutrición dado por el exceso, mismo que produce problemas de sobrepeso, obesidad y otras enfermedades crónicas relacionadas con la alimentación desequilibrada. Sin embargo, al mismo tiempo se evidencia la existencia de un pequeño porcentaje de subalimentación relacionado con el consumo de calorías y dichos resultados se ligan estrechamente con la existencia de los estados de inseguridad alimentaria leve y moderada que se detallan en la tabla 2.

De acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT- ECU), 2012 en la cual se determinó que en las familias que pertenecen a la Costa Rural existe un consumo aumentado de calorías aproximadamente 2,032 y 2,025 respecto a las otras subregiones del Ecuador (58). De acuerdo con el Recordatorio de 24 horas realizado en la Comunidad se evidencio que existe un mayor de consumo de calorías aproximadamente de 3000 Kilocalorías frente a los resultados encontrados en el ENSANUT realizado en el 2012.

**Tabla 4.**

*Adecuación de Proteínas mediante Recordatorio de 24 horas aplicada en la Comunidad del Cabo San Francisco, Cantón Muisne, Provincia de Esmeraldas 2019.*

<b>RECORDATORIO DE 24 HORAS</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>Consumo de Proteínas</b>		
Adecuado	13	16,3
Sobrealimentación	31	38,8
<b>Subalimentación</b>	<b>36</b>	<b>45,0</b>

**Fuente:** Encuesta del Recordatorio de 24 horas aplicadas en las familias de la Comunidad del Cabo San Francisco.

En la tabla número 4 se puede observar que el consumo de proteínas obtenido mediante el recordatorio de 24 horas en las familias pertenecientes a la Comunidad se encuentra en su mayoría en el rango de subalimentación, esto se refiere a que el consumo de proteína de alto valor biológico no cubre los requerimientos recomendados para mantener un adecuado estado nutricional. Esto se debe a la falta de recursos económicos que no les permiten a las familias adquirir diariamente alimentos ricos en proteínas que permitan satisfacer las necesidades de dicho macronutriente. No obstante, es importante resaltar que en la misma tabla se observa el resultado de varias familias que presentan un consumo alto de proteínas en su dieta, esto se debe a que las familias que se dedican principalmente a la pesca obtienen directamente el producto de la pesca y lo consumen como parte esencial de su dieta.

De acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT- ECU), 2012 en la cual se determinó que en las familias de la Sierra Rural existe un consumo deficiente de proteínas de origen animal 11% de las familias encuestadas (58). Frente a los resultados obtenidos a través del recordatorio de 24 horas en la comunidad del Cabo San Francisco en donde se evidencio un 45% de subalimentación. Tomando en cuenta que la presente investigación se realizó en la provincia de Esmeraldas perteneciente a la costa rural en la cual no se han realizado estudios relacionados directamente con el consumo de proteínas, sin embargo en el ENSANUT nos menciona que la principal fuente de proteína a Escala Nacional es el 19,2% proveniente del arroz y seguidamente del 18,2% del pollo (58). En la cual la realidad de la provincia de esmeraldas es muy diferente ya que la proteína de mayor consumo proviene del pescado a pesar de ello no es utilizado para el consumo si no para la venta.

**Tabla 5.**

*Adecuación de Grasas mediante Recordatorio de 24 horas aplicada en la Comunidad del Cabo San Francisco, Cantón Muisne, Provincia de Esmeraldas 2019.*

<b>RECORDATORIO DE 24 HORAS</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>Consumo de Grasas</b>		
Adecuado	11	13,8
<b>Sobrealimentación</b>	<b>37</b>	<b>46,3</b>
Subalimentación	32	40,0

**Fuente:** Encuesta del Recordatorio de 24 horas aplicadas en las familias de la Comunidad del Cabo San Francisco.

De acuerdo con la tabla número 5 en la que se detalla el consumo de grasa en la dieta de las familias de la comunidad del Cabo, se observa que existe un alto porcentaje de sobrealimentación; el mismo que se evidencia por los propios hábitos alimentarios de la población esmeraldeña en la cual se rige por el alto consumo de grasas saturadas que se preparan a través de frituras de plátano verde, pescado, maduro etc. Además, cabe destacar la existencia de un porcentaje significativo de subalimentación en el consumo de grasas por la falta de recursos económicos que no les permiten acceder a los alimentos básicos utilizados para las preparaciones entre ellos el aceite de palma que es el que se utiliza con más frecuencia en las familias ecuatorianas.

De acuerdo con Pozo Luzdary en el trabajo de Investigación Inseguridad Alimentaria y Malnutrición en Hogares Vulnerables de Una Población de la Costa Ecuatoriana: Análisis Post – terremoto, 2017 en la cual menciona el consumo de grasa medido a través de la frecuencia de consumo es del 96% consumen grasa. Aceite de palma 89% y grasas solidas 7% (59). Frente al resultado obtenido mediante el recordatorio de 24 horas donde se evidencio que el 46.3% de sobrealimentación en el consumo de grasas por que relaciona directamente con los resultados del trabajo de investigación comparado en el cual menciona un aumentado consumo de grasas provenientes del aceite de palma usándose principalmente en las frituras.

**Tabla 6.**

*Adecuación de Hidratos de Carbono mediante Recordatorio de 24 horas aplicada en la Comunidad del Cabo San Francisco, Cantón Muisne, Provincia de Esmeraldas 2019.*

<b>RECORDATORIO DE 24 HORAS</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>Consumo de CHO</b>		
Adecuado	22	27,5
<b>Sobrealimentación</b>	<b>37</b>	<b>46,3</b>
Subalimentación	21	26,3

**Fuente:** Encuesta del Recordatorio de 24 horas aplicadas en las familias de la Comunidad del Cabo San Francisco.

De acuerdo con la tabla 6 de igual forma se evidencia la existencia de sobrealimentación en cuanto al consumo de carbohidratos, dicho resultado se debe al alto consumo de alimentos ricos en hidratos de carbono los mismos que son integrados en una sola preparación aumentando el valor calórico de la preparación, además de esto se pudo observar el consumo frecuente de bebidas industrializadas. Jugos naturales endulzados con gran cantidad de azúcar. A pesar de que las familias de la Comunidad del Cabo tienen un alto consumo de alimentos energéticos a su vez se identificó la existencia de un mejor porcentaje de familias que presentan subalimentación y algún otro consumo adecuado de dicho nutriente, no obstante, esto no excluye la gran existencia de sobrepeso y obesidad en las familias.

De acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT- ECU), 2012 en la cual se determinó que en las familias de la Costa Rural existe un consumo excesivo de Carbohidratos 44% respecto a las otras subregiones del país (58). En el presente de investigación también se evidencia un alto consumo de carbohidratos representado con el 46,3% de familias sobrealimentadas. Primordialmente el consumo de carbohidratos proviene del arroz y el plátano verde y azúcar blanca los cuales se consumen en muchos casos en porciones excesivas que sobrepasan las recomendaciones dietéticas.

**Tabla 7.**

*Cruce de variables entre la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria – FAO (ELCSA) y el Consumo de Energía o Kilocalorías de la Dieta de las Familias de la Comunidad del Cabo San Francisco, Cantón Muisne, Provincia de Esmeraldas 2019.*

		Consumo de Energía			Total
		Subalimentación	Adecuado	Sobrealimentado	
<b>ELCSA</b>	Seguridad	0	0	0	0
	Inseguridad Leve	5	8	6	19
	Inseguridad Moderada	14	15	27	56
	Inseguridad Severa	3	0	2	5
<b>Total</b>		22	23	35	80

**Fuente:** Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria – FAO (ELCSA) y Recordatorio de 24 horas aplicadas en las familias de la Comunidad del Cabo San Francisco.

Con respecto a la tabla 7 en la cual se evidencia el consumo de energía y la existencia de inseguridad alimentaria en sus diferentes niveles dentro de las familias de la Comunidad del Cabo, en la cual se observa inseguridad alimentaria leve, moderada y severa en algunos casos. Sin embargo, a pesar de la gran prevalencia de inseguridad alimentaria se sigue evidenciando en la tabla un gran porcentaje de familias de que presentan sobrealimentación en el consumo de nutrientes principalmente de carbohidratos y grasa. Como resultado relevante tenemos que la existencia de inseguridad alimentaria no se liga directamente al consumo de calorías y nutrientes.

**Tabla 8.**

*Correlación entre la Inseguridad Alimentaria y el Consumo de Energía o Kilocalorías de la Dieta de las Familias de la Comunidad del Cabo San Francisco, Cantón Muisne, Provincia de Esmeraldas 2019.*

			<b>ELCSA</b>	<b>Kcal</b>
<b>Rho de Spearman</b>	<b>Nivel de Inseguridad Alimentaria</b>	Coeficiente de correlación	1,000	,007
		Sig. (bilateral)	.	,949
		N	80	80
	<b>Kilocalorías</b>	Coeficiente de correlación	,007	1,000
		Sig. (bilateral)	,949	.
		N	80	80

En la tabla 8 se observa la prueba de correlación de Spearman para las variables mencionadas Nivel de Inseguridad Alimentaria y Consumo de Kilocalorías en las familias. Nos da un total de 0,949 que es mayor al nivel de significancia de 0,05 es decir que aceptamos la Hipótesis Nula que nos dice que no existe correlación entre la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria y la cantidad de calorías consumidas entre los participantes de la encuesta, donde participan más factores para que afecte a la inseguridad alimentaria directamente.

## CAPÍTULO V

### 5. Conclusiones y Recomendaciones

#### 5.1. Conclusiones

- Los factores sociodemográficos de las familias, fue un bajo nivel de instrucción ya que la mayoría de la comunidad no han culminado la primaria. Así mismo se refleja que en la ocupación que más se dedican es a la pesca. Debido a esto se ve afectado a los ingresos económicos de la familia.
- En los resultados de la ELCSA se determinó que las familias de la Comunidad se encuentran atravesando por una inseguridad alimentaria moderada, pero de igual forma hay que resaltar que algunas familias presentan Inseguridad Alimentaria Severa. Esto se debe por el bajo nivel de empleo, dificultando a la disponibilidad y consumo de alimentos.
- En los requerimientos de los nutrientes se determinó que las familias de la Comunidad presentan un alto nivel de sobrealimentación en grasas e hidratos de carbono y kilocalorías en su dieta. Así también existe subalimentación en cuanto al consumo proteínas a pesar de que existe gran disponibilidad de proteína de origen animal a través de la pesca, sin embargo, los mismo son utilizados y no para propio de las familias.
- Al no existir una correlación directa entre el consumo de calorías y el nivel de inseguridad alimentaria en las familias de la Comunidad, esto se debe a la falta de otros factores como la disponibilidad, utilización, acceso a los alimentos y la escolaridad.

## 5.2. Recomendaciones

- Se recomienda que los estudiantes de la Carrera de Nutrición y Salud Comunitaria realicen más trabajos de investigación en la Comunidad de Cabo San Francisco enfocada en los demás componentes de la Seguridad Alimentaria con el fin de complementar la investigación y con ello obtener un resultado más concreto acerca de la investigación realizada.
- En los Factores sociodemográficas, se recomienda que autoridades o de la Comunidad, conformando una organización voluntaria con la finalidad de impulsar la inclusión y la permanencia en los centros educativos a todos los miembros de la familia, tomando en cuenta que en la actualidad hay varios programas de alfabetización que les permite obtener un trabajo y una remuneración digna para mejorar los ingresos económicos.
- En la Inseguridad Alimentaria, se recomienda realizar actividades relacionadas con el mejoramiento de la alimentación, a través charlas y dinámicas que les permitan mejorar el conocimiento en cuanto al valor nutricional que tiene cada grupo de alimentos y a su vez las distintas preparaciones; con el fin de mejorar su forma de alimentarse utilizando los mismos alimentos que tienen disponibles dentro de su hogar.
- En el consumo de nutrientes, se recomienda que las autoridades o entidades públicas de la Comunidad realicen programas incentivando a realizar actividad física para así mejorar el estado nutricional de la población que se encuentra en sobrepeso y obesidad por el alto consumo de carbohidratos y grasas.
- Al no existir una correlación, se recomienda para próximos estudios utilicen todos los componentes de la Seguridad Alimentaria y a su vez toma de medidas antropométricas a las familias con las cuales se puede realizar un cruce de variables y obtener una relación directa entre el estado nutricional y el nivel de inseguridad alimentaria.

## BIBLIOGRAFÍA

1. FAO, FIDA, UNICEF, PMA y OMS. El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo. Fomentando la resiliencia climática en aras de la seguridad alimentaria y la nutrición. Roma: FAO; 2018.
2. FAO Y OPS. Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en América Latina y el Caribe Santiago de Chile; 2017.
3. Calero León CJ. SEGURIDAD ALIMENTARIA EN ECUADOR DESDE UN ENFOQUE DE ACCESO A ALIMENTOS. Primera ed. Quito: Abya - Yala; 2011.
4. UNICEF ECUADOR. UNICEF, PMA Y OPS trabajan juntos contra la desnutrición infantil. [Online].; 2016 [cited 2018 Junio 7. Available from: [https://www.unicef.org/ecuador/media\\_9001.htm](https://www.unicef.org/ecuador/media_9001.htm).
5. Encalada V. expreso.ec. [Online].; 2017 [cited 2019 Junio 29. Available from: <https://www.expreso.ec/actualidad/obesidad-sobrepeso-alimento-dieta-erikaalvarez-oms-inec-salud-YX1761427>.
6. Pérez MERCyDMMG. Un acercamiento a la Gestión de la Seguridad Alimentaria y Nutricional desde los Gobiernos Locales. Revista Cooperativismo y Desarrollo. 2014 Diciembre; 2(2).
7. Calero León CJ. SEGURIDAD ALIMENTARIA EN ECUADOR DESDE UN ENFOQUE DE ACCESO A ALIMENTOS. Primera ed. Quito: Abya - Yala; 2011.
8. OMS. Nutrición y Seguridad Alimentaria. [Online]. [cited 2019 Junio 04. Available from: [https://www.who.int/foodsafety/areas\\_work/nutrition/es/#](https://www.who.int/foodsafety/areas_work/nutrition/es/#).
9. INCAP. Seguridad Alimentaria y Nutricional. [Online]. [cited 2019 Junio 04. Available from: <http://www.incap.org.gt/sisvan/index.php/es/acerca-de-san/conceptos/marco-referencial-de-la-san>.
10. Gordillo G, Jerónimo OM. Seguridad y Soberanía Alimentaria: © FAO ; 2013.

11. FAO, OPS, OMS. Analisis de las cuatro dimensiones de la Seguridad Alimentaria y Nutricional. In FAO OO. Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional. Santiago; 2016. p. 29-52.
12. OPS. Seguridad Alimentaria y Nutricional en la Comunidad Costa Rica; 2002.
13. FAO, OPS , OMS. Analisis de las Cuatro Dimensiones de la Seguridad Alimentaria y Nutricional. In FAO OO. Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional. Santiago; 2016. p. 56 - 81.
14. FAO. Seguridad Alimentaria Nutricional, Conceptos Básicos. Tercera ed. Honduras; 2011.
15. RF R. Evaluación del Estado Nutricional (dieta, composición corporal, bioquímica y clínica). In Manual Práctico de Nutrición y Salud. España; 2005. p. 109 - 117.
16. FAO, OPS , OMS. Analisis de las cuatro dimensiones de la Seguridad Alimentaria Nutricional. In FAO OO. Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional. Santiago; 2016. p. 84 - 106.
17. INCAP, OPS. Diplomado a Distancia en Seguridad Alimentaria y Nutricional. [Online]. [cited 2019 Junio 06. Available from: [http://www.incap.org.gt/index.php/en/about-incap/directing-councils/directing-council/doc\\_view/71-diplomado-san-unidad-1-marco-conceptual-de-la-seguridad-alimentaria-y-nutricional-san](http://www.incap.org.gt/index.php/en/about-incap/directing-councils/directing-council/doc_view/71-diplomado-san-unidad-1-marco-conceptual-de-la-seguridad-alimentaria-y-nutricional-san).
18. Castillo Salguero F. Disponibilidad de Alimentos y su Relación con la Inseguridad. DISERTACIÓN DE GRADO. Quito: PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR; 2015.
19. Enríquez Bermeo F. SEGURIDAD ALIMENTARIA. Abya - Yala ed. Quito; 2015.
20. FAO, FIDA, UNICEF, OMS y PMA. La Seguridad Alimentaria y la Nutrición en el Mundo. Fomento la resiliencia climática en aras de la seguridad alimentaria y la nutrición. Roma: FAO; 2018.

21. Gamera EV, Hinojosa SU. La doble carga de la malnutrición: La inseguridad alimentaria y el sobrepeso en México. México: Pearson Educación de México, Universidad de Monterrey, Universidad Autónoma de Nuevo León; 2018.
22. FAO Y PNUD. Seguridad alimentaria y nutricional: camino hacia el desarrollo humano PNUD Fy, editor. Salvador ; 2016.
23. Agricultura OdINUpIAYl. Una introducción a los conceptos básicos de la seguridad alimen. 2011..
24. Hernández , Pérez , Ortiz. Consecuencias alimentarias y nutricionales de la inseguridad alimentaria: la perspectiva de madres solteras. Revista Chilena de Nutrición. 2013 Diciembre; 40(4).
25. OMS. Patrones de crecimiento infantil de la OMS. Nota descriptiva no. 4. [Online].; 2015 [cited 2019 Junio 06. Available from: [https://www.who.int/childgrowth/4\\_doble\\_carga.pdf](https://www.who.int/childgrowth/4_doble_carga.pdf).
26. Naciones Unidas, CEPAL y PMA. El costo de la doble carga de la malnutrición. 2017..
27. OMS. Organización Mundial de la Salud. Nutrición. [Online].; 2017 [cited 2019 Junio 06. Available from: [https://www.who.int/nutrition/about\\_us/es/](https://www.who.int/nutrition/about_us/es/).
28. CEPAL, OMS y PMA. Organización Mundial de la Salud. [Online].; 2017 [cited 2019 Junio 06. Available from: [https://cdn.wfp.org/wfp.org/publications/espanol\\_brochure\\_26\\_abril\\_2017.pdf?\\_ga=2.78555421.84647668.1559875164-72186616.1557945565](https://cdn.wfp.org/wfp.org/publications/espanol_brochure_26_abril_2017.pdf?_ga=2.78555421.84647668.1559875164-72186616.1557945565).
29. Freire B. , Ramírez Luzuriaga J, Belmont P, Mendieta J, Silva Jaramillo , Romero N, et al. Estado Nutricional a partir de Indicadores Antropometricos. In Tomo I: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. ENSANUT ECU 2012. Quito; 2014. p. 201 - 261.
30. Pozo Fuertes. Inseguridad Alimentaria y Malnutrición en Hogares Vulnerables de una Población de la Costa Ecuatoriana. 2017. Análisis Post-Terremoto.
31. INEC. L a Escala de Experiencia de Inseguridad Alimentaria FIES en Ecuador: discusión metodológica. Revista de Estadística y Metodologías. 2018 Abril;(4).

32. FAO, FIDA, PMA. El estado de la Inseguridad Alimentaria en el mundo 2015. Cumplimiento de los objetivos internacionales 2015 en relación con el hambre: balance de los desiguales progresos Roma: FAO; 2015.
33. Carmona Silva JL, Paredes Sánchez JA, Pérez Sánchez A. La Escala Latinoamericana y del Caribe sobre Seguridad Alimentaria (ELCSA): Una herramienta confiable para medir la carencia por acceso a la alimentación. Revista Iberoamericana de las Ciencias Sociales y Humanísticas. 2017 Enero - Junio; 6(11).
34. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los hogares urbanos y rurales 2011- 2012. 2012. Resumen Metodológico y Principales Resultados.
35. Ortega RM, Pérez C, López Sobaler AM. Métodos de evaluación de la ingesta actual: registro o diario dietético. Revista Española de Nutrición Comunitaria. 2015; 21.
36. Porca Fernández C, Tejera Pérez C, Bellido Castañeda V, García Almeida J, Bellido Guerrero D. Nuevo enfoque en la valoración de la ingesta dietética. Nutrición Clínica en Medicina. 2016; 10(2).
37. Castillo Hernández L, Zenteno Cuevas R. Valoración del Estado Nutricional. Revista Médica de la Universidad Veracruzana. 2004 Julio - Diciembre; 4(2).
38. Suverza Fernández A, Hava Navarro K. El ABCD de la Evaluación del Estado de Nutrición México : McG RAW - HILL; 2010.
39. FAO y Comité Científico de la ELCSA. Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA): Manual de uso y aplicaciones. Santiago de Chile : FAO; 2012.
40. Wanden Berghe C, Camilo ME, Culebras J, Iberoamérica RdMeIRdMe. Conceptos y definiciones de la desnutrición iberoamericana. Nutrición Hospitalaria. 2010; III(3).
41. FAO. Segunda Conferencia Internacional sobre Nutrición. 2014. Por que la malnutrició es importante.

42. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Reporte de Pobreza y Desigualdad. 2018. Coordinación General de Innovación en Métricas y Análisis de la Información.
43. Ayúcar A. REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES DE ENERGÍA Y MACRONUTRIENTES. [Online]. [cited 2019 Junio 10. Available from: <https://core.ac.uk/download/pdf/61908605.pdf>.
44. FAO. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. [Online].; 2015 [cited 2019 Junio 10. Available from: [http://www.fao.org/elearning/Course/NFSLBC/es/story\\_content/external\\_files/Macronutrientes%20y%20micronutrientes.pdf](http://www.fao.org/elearning/Course/NFSLBC/es/story_content/external_files/Macronutrientes%20y%20micronutrientes.pdf).
45. Instituto Tomás Pascual Sanz. Vive Sano. [Online].; 2010 [cited 2019 Junio 11. Available from: [http://www.institutotomaspascualsanz.com/descargas/publicaciones/vivesano/vivesano\\_15abril10.pdf?pdf=vivesano-150410](http://www.institutotomaspascualsanz.com/descargas/publicaciones/vivesano/vivesano_15abril10.pdf?pdf=vivesano-150410).
46. Martínez Zazo AB, Pedrón Giner. Conceptos Básicos en Alimentación Molleja DC, editor.; 2016.
47. Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria. Scientific Opinion on Dietary Reference Values for protein. EFSA Journal. 2012 Febrero; 10(2).
48. Sociedad Española de Nutrición Comunitaria. Objetivos nutricionales para la población española. Revista Española de Nutrición Comunitaria. 2011 Octubre - Diciembre; 17(4).
49. Instituto Tomás Pascual Sanz. Las Proteínas. Vive Sano. 2010 Mayo;(3).
50. FAO y OMS. Organización Mundial de la Salud. [Online]. Roma [cited 2019 Junio 12. Available from: <https://www.who.int/mediacentre/news/releases/2003/pr32/es/>.
51. Cabezas-Zábala C, Hernández-Torres , Vargas-Zárate. Aceites y grasas: efectos en la salud y regulación mundial. Revista de la Facultad de Medicina. 2015 Septiembre; 64(4).
52. Censos INdEy. Fascículo Provincial de Esmeraldas. 2010. Resultados Censo Ecuador 2010.

53. Pillaca S, Villanueva M. Evaluación de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en las Familias del Distrito de los Morochucos en Ayacucho, Perú. 2015..
54. Bravo Benavides D, Alvarado R, Flores. Determinantes de la Seguridad Alimentaria en los Hogares Rurales del Canton el Pangui, Zamora Chinchipe, Ecuador. 2015. Departamento de Economía- Universidad Técnica Particular de Loja.
55. Van Gameren E, Urbina Hinojosa S. La Doble Carga de la Malnutrición: La Inseguridad Alimentaria y Sobrepeso en Mexico. 2017..
56. Alvarez Uribe MC, Estrada Restrepo A. Inseguridad Alimentaria de los hogares Colombianos según localización geográfica y algunas condiciones sociodemográficas. 2008..
57. Suárez Ortiz SL. Factores Condicionantes de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en las Familias del Barrio Isla Luis Vargas. 2018. Tesis de Grado.
58. Freire B. W, Ramírez Luzuriaga MJ, Belmont P, Mendieta MJ, Silva Jaramillo K, Romero N, et al. Consumo Alimentario. In Freire B. W, Ramírez Luzuriaga MJ, Belmont P, Mendieta MJ, Silva Jaramillo K, Romero N, et al. Tomo I Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT-ECU) 2012. Quito: El Telegrafo; 2014. p. 281-325.
59. Pozo Fuertes LY. Inseguridad Alimentaria y Malnutrición en Hogares Vulnerables de una población de la la Costa Ecuatoriana: Análisis Post-Terremoto. 2017. Trabajo de Investigación.
60. FAO. Panorama de la Inseguridad Alimentaria y Nutricional en América Latina y el Caribe Santiago de Chile; 2015.

## ANEXOS

### Anexos 1. Consentimiento Informado



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE NUTRICIÓN Y SALUD COMUNITARIA**  
**CONSENTIMIENTO CONFIRMADO PARA PARTICIPAR EN EL ESTUDIO**

**Título de la investigación:**

“INSEGURIDAD ALIMENTARIA Y CONSUMO DE NUTRIENTES, COMUNIDAD DEL CABO SAN FRANCISCO, CANTÓN MUISNE, PROVINCIA DE ESMERALDAS 2019”.

**Nombre del Investigador:** .....

Yo, ....., con número de Cédula ..... ejerciendo mi libre poder de elección y mi voluntad expresa, por este medio, doy mi consentimiento para participar en esta investigación.

He tenido tiempo suficiente para decidir mi participación, sin sufrir presión alguna y sin temor a represalias en caso de rechazar la propuesta. Inclusive, se me ha dado la oportunidad de consultarlo con mi familia y de hacer todo tipo de preguntas, quedando satisfecho con las respuestas. La entrega del documento se realizó en presencia de un testigo que dará fe de este proceso.

Firma ..... Fecha .....

.....

Nombres y apellidos del investigador.

Firma ..... Fecha .....

## Anexos 2. Características Sociodemográficas



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE NUTRICIÓN Y SALUD COMUNITARIA**

### FORMULARIOS RECOLECCIÓN DE DATOS

#### CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DEL JEFE DE FAMILIA

**OBJETIVO:** Identificar el nivel de Inseguridad Alimentaria y el Consumo de Nutrientes de la Comunidad del Cabo, Parroquia San Francisco, Provincia de Esmeraldas; la información obtenida se utilizará con fines académicos para la elaboración de la tesis previa a la obtención del título de Licenciatura en Nutrición y Salud Comunitaria, por lo cual pido a usted responder con sinceridad a las siguientes preguntas, por su colaboración manifiesto mis agradecimientos.

**Fecha de aplicación:** D \_\_\_ M \_\_\_ A \_\_\_ **N° de Encuesta:** \_\_\_\_\_

**Nombre del jefe de familia:** \_\_\_\_\_

**Sexo:** M ( ) F ( ) **Edad:** \_\_\_\_\_

**Dirección de la vivienda:** \_\_\_\_\_ **N° de Casa:** \_\_\_\_\_

**N° menores de 5 años:** \_\_\_\_\_

**N° de Integrantes de la familia:** \_\_\_\_\_

<b>Grupo</b>	<b>Hombre</b>	<b>Mujer</b>
Niños < 5 años		
Niños 8 – 11 años		
Adolescentes 12 – 18 años		
Adultos 19 – 64 años		
Adultos mayores > 65 años		

<b>Nivel de escolaridad:</b>		<b>Auto identificación étnica:</b>		<b>Ocupación:</b>		<b>Estado civil</b>	
1.Ninguna		1.Mestizo		1.Empleado Público		1. Soltero	
2.Primaria I.		2.Afroecuatoriano		2.Comerciante		2. Casado	
3.Primaria C.		3.Indígena		3.Agricultor		3. Divorciado	
4.Secundaria I.		4.Blanco		4.Artesano		4. Viudo	
5. Secundaria C.				5.Ama De Casa		5. Unión libre	
6. Superior I.				6. No trabaja			
7.Superior C.				7.Otras.....			

### Anexos 3. Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria-FAO



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE NUTRICIÓN Y SALUD COMUNITARIA**

**ESCALA LATINOAMERICANA Y CARIBEÑA DE SEGURIDAD**  
**ALIMENTARIA – FAO (ELCSA)**

**OBJETIVO:** Identificar el nivel de Inseguridad Alimentaria y el Consumo de Nutrientes de la Comunidad del Cabo, Parroquia San Francisco, Provincia de Esmeraldas; la información obtenida se utilizará con fines académicos para la elaboración de la tesis previa a la obtención del título de Licenciatura en Nutrición y Salud Comunitaria, por lo cual pido a usted responda con sinceridad a las siguientes preguntas, por su colaboración manifiesto mis agradecimientos.

<b>PREGUNTA</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
1.En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted se preocupó porque los alimentos se acabarán en su hogar?		
2.En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez en su hogar se quedaron sin alimentos?		
3.En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez en su hogar dejaron de tener una alimentación saludable?		
4.En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar tuvo una alimentación basada en poca variedad de alimentos		
5.En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar dejó de desayunar, almorzar o cenar?		
6.En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar solo comió una vez al día o dejó de comer durante todo un día?		

7. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar sintió hambre, pero no comió?		
8. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar solo comió una vez al día o dejó de comer durante todo un día?		
<b><u>Existe menores de 18 años en el hogar:</u></b>		
SI .....Continuar Cuestionario		
No.....Finalizar Cuestionario		
9. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar dejó de tener una alimentación saludable?		
10. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar tuvo una alimentación basada en poca variedad de alimentos?		
11. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar dejó de desayunar, almorzar o cenar?		
12. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar comió menos de lo que debía?		
13. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez tuvieron que disminuir la cantidad servida en las comidas a algún menor de 18 años en su hogar?		
14. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar sintió hambre, pero no comió?		
15. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar solo comió una vez al día o dejó de comer durante todo un día?		

#### Anexos 4. Recordatorio de 24 Horas



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE NUTRICIÓN Y SALUD COMUNITARIA**

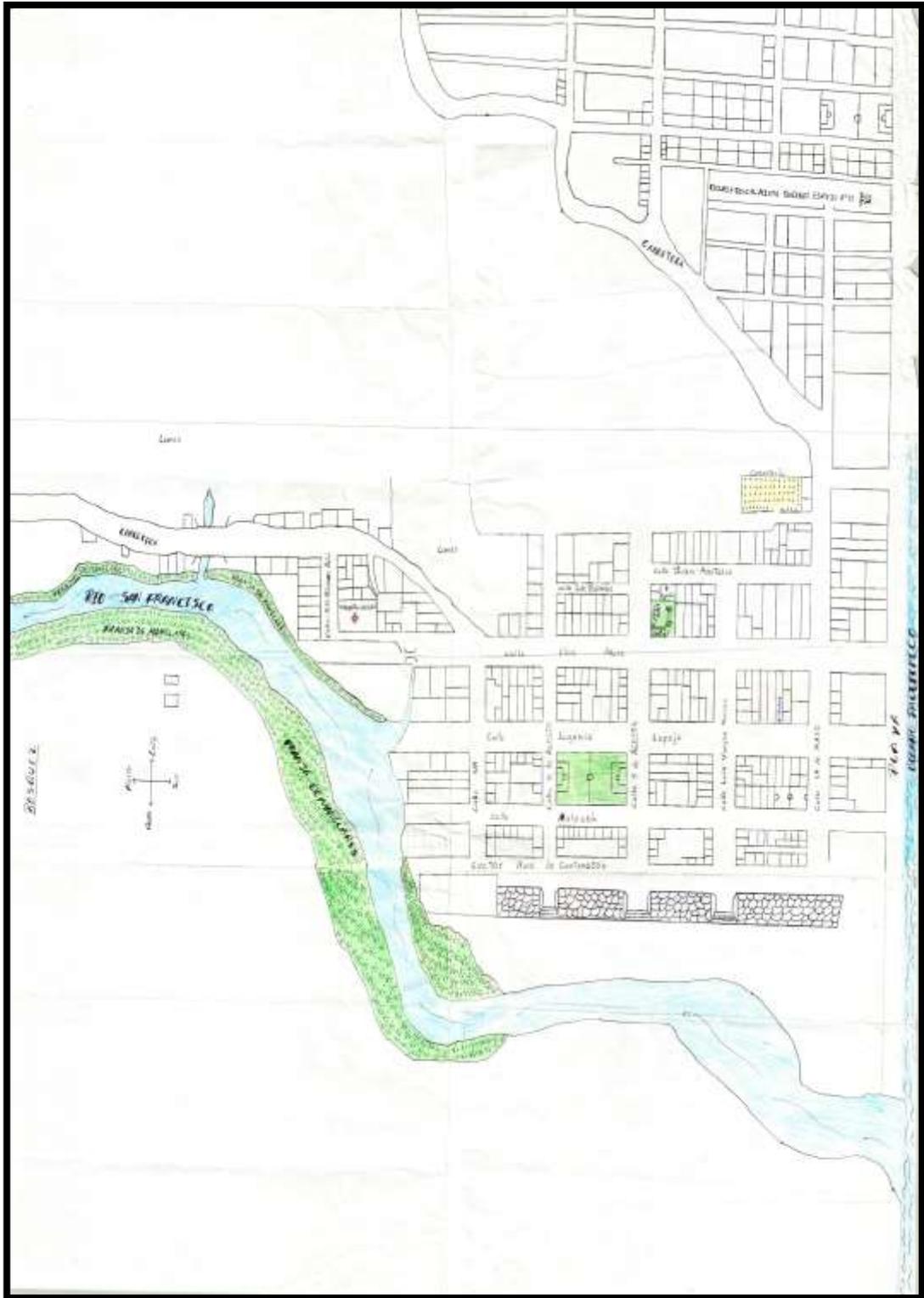
#### RECORDATORIO DE 24 HORAS

**OBJETIVO:** Identificar el nivel de Inseguridad Alimentaria y el Consumo de Nutrientes de la Comunidad del Cabo, Parroquia San Francisco, Provincia de Esmeraldas; la información obtenida se utilizará con fines académicos para la elaboración de la tesis previa a la obtención del título de Licenciatura en Nutrición y Salud Comunitaria, por lo cual pido a usted responda con sinceridad a las siguientes preguntas, por su colaboración manifiesto mis agradecimientos.

<b>Hora</b>	<b>Tiempo De Comida</b>	<b>Preparación</b>	<b>Alimentos</b>	<b>Medida Casera</b>	<b>Cantidad (g/ml)</b>
.....	Desayuno				
.....	Refrigerio				
.....	Almuerzo				
	Refrigerio				

.....					
.....	Merienda				

**Anexos 5. Croquis de la Comunidad del Cabo, Parroquia San Francisco, Provincia de Esmeraldas; donde se realizó la investigación.**



**Anexos 6. Fotografías que respaldan la investigación realizada en la Comunidad del Cabo, Parroquia San Francisco, Provincia de Esmeraldas.**



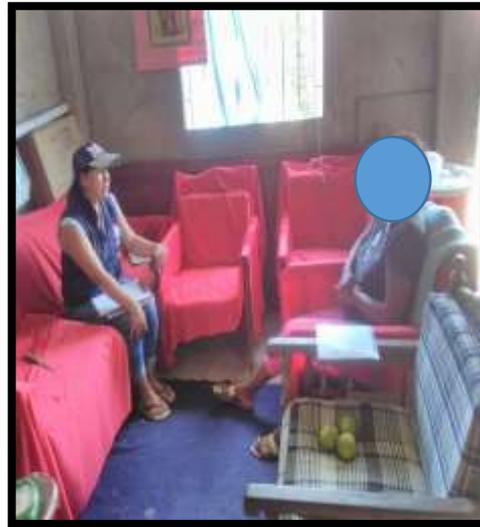
Previo a la aplicación de las encuestas, se socializó al presidente de la Comunidad de la Junta Parroquial y a los miembros de la familia. El propósito de la investigación mediante el consentimiento informado.



Se aplicó la encuesta de las características sociodemográficas a los jefes de familia de la Comunidad para recolectar la información.



Se procede a realizar la encuesta sobre la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria a las responsables de la alimentación de cada una de las familias de la Comunidad.



Se realiza la encuesta del Recordatorio de 24 Horas a las responsables de la alimentación de cada una de las familias de la Comunidad para recolectar la información sobre las distintas preparaciones que realizan en cada uno de sus hogares.

## ABSTRACT

"FOOD INSECURITY AND NUTRIENT CONSUMPTION, IN THE COMMUNITY OF 'CABO SAN FRANCISCO', IN MUISNE CANTON, PROVINCE OF ESMERALDAS, 2019".

**Author:** Gualsaqui Alvarado Estefania Elizabeth

**Email:** tefagbomberita54@gmail.com

Food Insecurity is related to several factors that can affect vulnerable groups. This research determined the level of Food Insecurity and Nutrient Consumption in the Community of Cabo San Francisco. It was descriptive, cross-sectional, quantitative and correlational. Where a survey applied on the 24-hour diet-recall and level of food insecurity through the Latin American Scale of Food Security. Among the main results within the community was a low level of academic instruction with a 41.3% (with an incomplete primary instruction). It was found that 25% of families are artisans. The Latin American Scale of Food Security found a 70% moderate level of food insecurity, as the most prevalent, but it has to be highlighted a low percentage of 6.3% of severe food insecurity with a vulnerable population. As for the 24-Hour Diet-recall, it was identified an overfeeding in kilocalories, fats and carbohydrates. There was undernourishment of proteins in the diet. In families affected by a lack of economic income and this does not allow them to have access to a proper consumption of food, therefore, their diet can be excessive or deficient in nutrients, causing a double burden of malnutrition.

**Keyword:** Food Safety, Food Insecurity, Nutrient Consumption, Food

Victor Rodriguez  




## Urkund Analysis Result

**Analysed Document:** 7.-TESIS REVISADA-valido.docx.pdf (D54529426)  
**Submitted:** 7/22/2019 9:24:00 PM  
**Submitted By:** sgonzalez@utn.edu.ec  
**Significance:** 7 %

### Sources included in the report:

Tesis-Paragachi-final-modificada-19-junio-2019.pdf (D54223120)  
 BORRADOR TESIS INSEGURIDAD .docx (D54368493)  
 Mayra Quilumbango Tesis Inseguridad Alimentaria.pdf (D54218074)  
[https://www.scielo.org/scielo.php?pid=S1851-82652015000200007&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.org/scielo.php?pid=S1851-82652015000200007&script=sci_arttext)  
<http://saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/5117/10109>  
[https://www.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-36342016000400421](https://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342016000400421)  
[https://extranet.who.int/nutrition/gina/sites/default/files/PER%202013%20-%20ENSAN\\_Estrategia-Nacional-Seguridad-Alime.pdf](https://extranet.who.int/nutrition/gina/sites/default/files/PER%202013%20-%20ENSAN_Estrategia-Nacional-Seguridad-Alime.pdf)  
<https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/15355/2019giselasantana.pdf?sequence=1&isAllowed=y>  
[http://www.aecosan.mssi.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/publicaciones/seguridad\\_alimentaria/seguridad\\_edu\\_secundaria.pdf](http://www.aecosan.mssi.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/publicaciones/seguridad_alimentaria/seguridad_edu_secundaria.pdf)  
<https://www.redalyc.org/jatsRepo/1992/199251019004/html/index.html>  
<https://www.refworld.org/es/pdfid/59ef8d1f4.pdf>  
<http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/11500/TESIS%20RODRIGO%20MENA%20PDF.pdf?sequence=1&isAllowed=y>  
<https://docs.wfp.org/api/documents/WFP-0000022505/download/>  
[https://www.who.int/nutrition/about\\_us/es/](https://www.who.int/nutrition/about_us/es/)  
[https://cdn.wfp.org/wfp.org/publications/espanol\\_brochure\\_26\\_abril\\_2017.pdf?549a9120-aeae-4036-be34-e05bc14ea6871b9a3059-c588-41fc-ab1d-8e618e1c54a9](https://cdn.wfp.org/wfp.org/publications/espanol_brochure_26_abril_2017.pdf?549a9120-aeae-4036-be34-e05bc14ea6871b9a3059-c588-41fc-ab1d-8e618e1c54a9)

### Instances where selected sources appear:

32

En la ciudad de Ibarra, a los 26 días del mes de julio del 2019.

### Lo certifico:



Dr. Secundino González Pardo

C.C.: 1755044458

**DIRECTOR DE TESIS**