



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

TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIATURA EN  
NUTRICIÓN Y SALUD COMUNITARIA

**TEMA**

Inseguridad alimentaria y consumo de nutrientes en la parroquia González Suárez,  
Cantón Otavalo, Imbabura 2019.

**AUTORA:** Delia Cristina Luna Yaranga

**DOCENTE:** Msc. Carlos Mauricio Silva Encalada

**Ibarra, 2019**

## **CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL TUTOR**

En calidad de tutora del trabajo de grado, **“INSEGURIDAD ALIMENTARIA Y CONSUMO DE NUTRIENTES EN LA PARROQUIA DE GONZÁLEZ SUÁREZ, CANTÓN OTAVALO, IMBABURA 2019”**. Elaborado por la señorita: DELIA CRISTINA LUNA YARANGA, para obtener el título de Licenciada en Nutrición y Salud Comunitaria doy fe 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 5 días del mes Noviembre del 2019.



**Msc. Carlos Silva**

**CI: 1001773926**

**Director de Tesis**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE NORTE**  
**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>			
CÉDULA DE IDENTIDAD:		172259316-5	
APELLIDOS Y NOMBRES:		LUNA YARANGA DELIA CRISTINA	
DIRECCIÓN:		Tabacundo-Barrio La Banda, Calle Isidro Ayora y Quito	
EMAIL:		<a href="mailto:crisstamy20@gmail.com">crisstamy20@gmail.com</a>	
TELÉFONO FIJO		TELÉFONO MÓVIL	0958781294
<b>DATOS DE LA OBRA</b>			
TÍTULO:		INSEGURIDAD ALIMENTARIA Y CONSUMO DE NUTRIENTES EN LA PARROQUIA GONZÁLEZ SUÁREZ, CANTÓN OTAVALO, IMBABURA 2019.	
AUTOR(ES):		DELIA CRISTINA LUNA YARANGA	
FECHA DD/MM/AAAA:		05/11/2019	
PRROGRAMA:		<input checked="" type="checkbox"/> PREGRADO <input type="checkbox"/> POSGRADO	
TÍTULO POR EL QUE OPTA:		Licenciatura en Nutrición y Salud Comunitaria	
ASESOR/DIRECTOR: (E)		Msc. Carlos Mauricio Silva Encalada	

## **2. CONSTANCIAS**

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

Ibarra, a los 5 días del mes de Noviembre del 2019.

**LA AUTORA:**



.....  
Delia Cristina Luna Yaranga

C.C.: 172259316-5

## **DEDICATORIA**

A mi hija, mi hermano, mi madre, mi tía y mis cuñadas, por su amor, trabajo, apoyo y sacrificio durante estos años, gracias a ustedes he logrado llegar hasta aquí y convertirme en lo que soy. Ha sido un honor y privilegio el poder contar con ustedes.

A todos quienes me han ayudado y apoyado a realizar este arduo trabajo.

*Delia Cristina Luna Yaranga*

## **AGRADECIMIENTO**

Gracias a mis padres: Sonia y Gonsalo, a mi hija Naomy y mi hermano Jhonny por ser los principales promotores de mis metas, por confiar y creer en mí, por los consejos, valores y principios que me han inculcado. A mi tía Inés por haberme brindado todo su apoyo en este largo proceso. Y a mis cuñadas: Gabriela, Imelda y Liliana por brindarme su ayuda a lo largo de este tiempo.

Agradezco a mis docentes de la Carrera de Nutrición y Salud Comunitaria de la Universidad Técnica del Norte, por haber compartido sus conocimientos a lo largo de la preparación de mi profesión.

*Delia Cristina Luna Yaranga*

## ÍNDICE GENERAL

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL TUTOR .....	ii
DEDICATORIA .....	v
AGRADECIMIENTO.....	vi
ÍNDICE DE TABLAS.....	x
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xi
RESUMEN.....	xii
TEMA.....	xiv
CAPÍTULO I.....	1
1. El Problema de la Investigación .....	1
2.1 Planteamiento del problema.....	1
2.3 Justificación .....	3
2.4 Objetivos.....	4
2.4.1 Objetivo General:.....	4
2.4.2 Objetivos específicos: .....	4
CAPÍTULO II .....	5
2. Marco teórico .....	5
2.1 Inseguridad Alimentaria.....	5
2.1.1 Causas de la inseguridad alimentaria .....	6
2.1.2 Riesgos de la inseguridad alimentaria.....	7
2.2 Seguridad Alimentaria.....	7
2.3 La Seguridad Alimentaria en Ecuador .....	9
2.4 Componentes de la Seguridad Alimentaria .....	10
2.4.1 Disponibilidad de alimentos .....	10
2.4.2 Acceso a los alimentos.....	11
2.4.3 Aprovechamiento y utilización biológica de los alimentos.....	12

2.5 Ley Orgánica del Régimen Seguridad Alimentaria .....	12
2.6 Macronutrientes: .....	14
2.6.1 Proteínas .....	15
2.6.2 Grasas .....	15
2.6.3 Hidratos de carbono .....	16
2.7 Requerimientos nutricionales.....	17
2.8 Método de consumo de alimentos .....	18
2.8.1 Recordatorio de 24 horas .....	18
2.9 Método de medición de inseguridad alimentaria .....	19
2.9.1 Escala de medición de la Seguridad Alimentaria encuesta ELCSA.	19
2.9.2 Puntos de corte para la clasificación de la seguridad alimentaria....	20
2.10 Tipos de familia .....	21
<b>CAPÍTULO III.....</b>	<b>23</b>
<b>3. Metodología .....</b>	<b>23</b>
<b>3.1 Diseño de la investigación. ....</b>	<b>23</b>
<b>3.2 Tipo de estudio.....</b>	<b>23</b>
<b>3.3 Localización y ubicación del estudio.....</b>	<b>23</b>
<b>3.4 Población de estudio. ....</b>	<b>23</b>
<b>3.4.1 Universo .....</b>	<b>23</b>
<b>3.4.2 Muestra .....</b>	<b>24</b>
<b>3.4.3 Criterios de exclusión .....</b>	<b>24</b>
<b>3.5 Identificación de variables. ....</b>	<b>25</b>
<b>3.5.1 Operacionalización de variables. ....</b>	<b>25</b>
<b>3.6 Métodos de recolección de información .....</b>	<b>27</b>
<b>3.7 Métodos de análisis de datos.....</b>	<b>27</b>
<b>3.8 Procesamiento e interpretación.....</b>	<b>28</b>



<b>CAPÍTULO IV</b> .....	<b>29</b>
<b>4.1 Características Sociodemográficas</b> .....	<b>29</b>
<b>4.2 Escala latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria</b> .....	<b>32</b>
<b>4.2.1 Adultos encargados de preparar los alimentos</b> .....	<b>32</b>
<b>4.2.2 Hogares con menores de 18 años</b> .....	<b>40</b>
<b>CAPÍTULO V</b> .....	<b>2</b>
<b>5.1. Conclusiones</b> .....	<b>2</b>
<b>5.2. Recomendaciones</b> .....	<b>3</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	<b>4</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>9</b>
<b>Anexo 1. Formularios para la recolección de datos</b> .....	<b>9</b>
<b>Anexo 2. Formulario 2. ESCUESTA LATINOAMERICANA Y CARIBEÑA DE SEGURIDAD ALIMENTARIA (ELCSA)</b> .....	<b>10</b>
<b>Anexo 3. Formulario 3. RECORDATORIO DE 24 HORAS</b> .....	<b>11</b>
<b>Anexo 4. Consentimiento Informado</b> .....	<b>12</b>
<b>Anexo 5. Fotografías de aplicación de la encuesta a las personas encargadas de preparar los alimentos.</b> .....	<b>13</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1:</b> Requerimientos nutricionales de macronutrientes en los respectivos porcentajes.....	17
<b>Tabla 2:</b> Requerimientos de energía según género y grupo de edad para poblaciones OMS .....	17
<b>Tabla 3:</b> Puntos de corte para la clasificación de la (in)seguridad alimentaria según tipo de hogar.....	21
<b>Tabla 4:</b> Tipos de familia en el Ecuador .....	21
<b>Tabla 5:</b> Características sociodemográficas de la población por grupos de edad, sexo, género, etnia, nivel de instrucción, ocupación y estado civil de la parroquia González Suárez 2019.....	29
<b>Tabla 6:</b> Hogares con menores de 18 años dejaron de tener una alimentación saludable. ....	40
<b>Tabla 7:</b> Los menores de 18 años tienen una alimentación basada en poca variedad de alimentos. ....	41
<b>Tabla 8:</b> Los menores de 18 años dejaron de desayunar, almorzar o cenar.....	42
<b>Tabla 9:</b> Preguntas 12 y 13 de la ELCSA cantidad de alimentación en menores de 18 años. ....	43
<b>Tabla 10:</b> En el hogar los menores de edad sintieron hambre pero no comieron por falta de dinero u otros recursos. ....	44
<b>Tabla 11:</b> Falta de disponibilidad de alimentos los menores de edad comieron una vez o dejaron de comer durante todo el día. ....	45
<b>Tabla 12:</b> Clasificación del tipo de inseguridad alimentaria de la parroquia González Suárez de acuerdo con la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA). ....	46
<b>Tabla 13:</b> Porcentajes de adecuación de calorías del recordatorio de 24 horas aplicada en la parroquia González Suárez.....	47
<b>Tabla 14:</b> Consumo de macronutrientes (proteínas, grasas y carbohidratos) en la dieta de la parroquia González Suárez.....	48
<b>Tabla 15:</b> Inseguridad alimentaria con consumo de energía en la población de la Parroquia González Suárez. ....	1

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1:</b> Preocupación de alimentos en el hogar por falta de dinero o algún recurso. .....	32
<b>Gráfico 2:</b> Hogar sin alimentos por falta de dinero o algún recurso. ....	33
<b>Gráfico 3:</b> En el hogar dejaron de tener una alimentación saludable por falta de dinero o algún recurso. ....	34
<b>Gráfico 4:</b> Alimentación basada en poca variedad de alimentos por falta de dinero o algún recurso. ....	35
<b>Gráfico 5:</b> Por falta de dinero o algún recurso dejaron de desayunar, almorzar o cenar. .....	36
<b>Gráfico 6:</b> Por falta de dinero o algún recurso en el hogar redujeron la cantidad de las preparaciones.....	37
<b>Gráfico 7:</b> En el hogar tuvieron hambre pero no comieron por falta de dinero o algún recurso. ....	38
<b>Gráfico 8:</b> Por falta de dinero o algún recurso en el hogar comieron una vez al día o dejaron de comer durante todo el día. ....	39

Inseguridad alimentaria y consumo de nutrientes en la parroquia González Suárez, Cantón Otavalo, Imbabura 2019.

**Autora:** Delia Cristina Luna Yaranga

**Director De Tesis:** Msc. Carlos Silva

**Correo:** [crisstamy20@gmail.com](mailto:crisstamy20@gmail.com)

## **RESUMEN**

La inseguridad alimentaria debido a diversos factores conlleva a una desnutrición, de igual manera, el elevado consumo de macronutrientes puede provocar el sobrepeso u obesidad. El objetivo de esta investigación es determinar la inseguridad alimentaria y consumo de nutrientes en la Parroquia González Suárez, Cantón Otavalo, Imbabura 2019. El estudio fue de tipo descriptivo, no experimental, de corte transversal, la población estuvo constituida por 82 familias, donde se recopilaron datos sociodemográficos de la persona encargada del hogar; el método de recolección de datos: para determinar el nivel de inseguridad alimentaria se aplicó la encuesta ELCSA; y para el consumo alimentario el recordatorio de 24 horas. Resultados: En las características sociodemográficas se encontró que la edad entre 36 a 64 años está con el 58,5%, prevalece el sexo femenino 91,5%, en el nivel de escolaridad la mayor parte de la población ha logrado concluir la secundaria 22% y el 19,5% la primaria; por otro lado, el 64% es mestizo y el 22% indígena, el 42,7 % es ama de casa. En cuanto al nivel de inseguridad alimentaria se encontró inseguridad leve con 78%, moderada 11% y severa 2,4%. En el consumo de macronutrientes la mayoría presenta una subalimentación en proteínas, grasas y carbohidratos. Concluyendo, las personas encargadas de preparar los alimentos presentan un gran porcentaje de inseguridad leve y subalimentación, ya que se encuentran por debajo del 90%, es decir que no cubren con sus necesidades nutricionales.

**Palabras clave:** Inseguridad alimentaria, nutrientes, subalimentación, disponibilidad y acceso

Food insecurity and nutrient consumption in the González Suárez parish, Otavalo Canton, Imbabura 2019.

Author: Delia Cristina Luna Yaranga

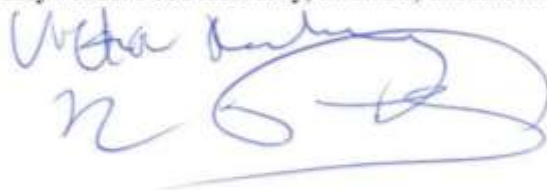
Thesis Director: Msc. Carlos Silva

Email: [crisstamy20@gmail.com](mailto:crisstamy20@gmail.com)

### ABSTRACT

Food insecurity leads to malnutrition, in the same way, the high consumption of macronutrients can cause overweight or obesity. The objective of this research is to determine food insecurity and nutrient consumption in González Suárez Parish, Canton Otavalo, Imbabura, 2019. The study was descriptive, not experimental, cross-sectional, the sample was composed of 82 families, sociodemographic data of the person in charge of the household were gathered; the method of data collection: to determine the level of food insecurity, the ELCSA survey was applied; and for food consumption the 24-hour diet recall. Results: In the sociodemographic characteristics it was found that 58.5% are in the ages of 36 and 64 years, the female sex prevails 91.5%, at the level of schooling most of the population has managed to complete secondary school 22 % and 19.5% primary school; on the other hand, 64% are mestizo and 22% indigenous, 42.7% are housewives. Regarding the level of food insecurity, mild insecurity was found in 78%, moderate 11% and severe 2.4%. In the consumption of macronutrients, most suffer undernourishment in proteins, fats and carbohydrates. In conclusion, the people in charge of preparing food have a high percentage of mild insecurity and undernourishment, since they are below 90%, that is, they do not cover their nutritional needs.

**Keywords:** Food insecurity, nutrients, undernourishment, availability and access



**TEMA**  
**INSEGURIDAD ALIMENTARIA Y CONSUMO DE NUTRIENTES EN LA**  
**PARROQUIA GONZÁLEZ SUÁREZ, CANTÓN OTAVALO, IMBABURA 2019.**

# CAPÍTULO I

## 1. El Problema de la Investigación

### 2.1 Planteamiento del problema

La inseguridad alimentaria está estrechamente relacionada con los niveles de pobreza de acuerdo con la vulnerabilidad de la población, influyendo en la probabilidad de una disminución considerable al acceso o consumo de alimentos suficientes y de buena calidad, debido a riesgos ambientales, sociales o económicos.

Una alimentación variada y balanceada permite que el ser humano cubra todas sus necesidades nutricionales, al no existir un consumo adecuado de nutrientes podrían generarse condiciones en las cuales el estado nutricional del individuo se ve afectado de forma gradual, como la desnutrición y obesidad, esto se debe a un consumo deficiente o excesivo de macronutrientes.

La problemática no solamente se centra en un conjunto de personas con características socioeconómicas o demográficas, sino más bien en sus necesidades nutricionales ya que están determinadas por distintas variables tales como la edad, el sexo, estado físico. Todo esto conlleva a un bienestar nutricional y además que puedan acceder a una cantidad y calidad de alimentos correctos, en forma y espacio, para una correcta dieta equilibrada

Existe un gran porcentaje de inseguridad alimentaria a nivel mundial, según los datos recopilados por la FAO desde el 2014 hasta 2016 en casi 150 países muestran que casi 1 de cada 10 personas en el mundo (9,3%) padecía inseguridad alimentaria grave, el equivalente a unos 689 millones de personas. África tiene los niveles más altos de inseguridad alimentaria grave, que afecta en 2016 al 27,4% de la población, porcentaje casi cuatro veces superior al de cualquier otra región (1).

En América Latina se ha observado asimismo un mayor nivel de inseguridad alimentaria durante el trienio, en donde el indicador aumenta del 4,7% al 6,4% (1).

La mayor cantidad de personas subalimentadas se encuentra en Sudamérica, con 21,4 millones en esta situación. Las personas subalimentadas de esta parte del continente han aumentado durante 4 años consecutivos, que suma más de 2 millones de personas adicionales que no alcanzan a cubrir sus necesidades de ingesta calórica (2).

El Ecuador presenta un gran porcentaje de inseguridad alimentaria moderada a severa, el 2017 presenta un rango de 14,65% a 17,83%; mientras que la prevalencia de la inseguridad severa es de 1,97% a 5,4% (3).

Uno de los factores que explican la subalimentación o sobrealimentación ha sido el cambio en los patrones alimentarios. La situación económica, social y ambiental ha reducido el consumo de preparaciones tradicionales e incrementó el consumo de productos procesados, un problema que afecta con mayor fuerza a las zonas rurales del país.

En Ecuador en la parroquia de González Suárez no se ha realizado estudios enfocados en la inseguridad alimentaria, por ello se ha visto necesario investigar la situación en la que viven las familias de este sector, con el fin de determinar el nivel de inseguridad alimentaria en que se encuentran las mismas.

## **2.2 Formulación del problema:**

¿Cuál es la inseguridad alimentaria y el consumo de nutrientes en la parroquia González Suárez, Cantón Otavalo, Imbabura 2019?



### **2.3 Justificación**

La investigación planteada se enfoca en la situación sociodemográfica de la población a la que se va a estudiar, ya que la inseguridad alimentaria juega un papel importante en cuanto al consumo de nutrientes, por lo que debería existir el libre acceso a los alimentos de buena calidad, inocuos y a un precio asequible, de tal forma que la población pueda ingerir todos los alimentos necesarios para obtener una alimentación adecuada, variada y equilibrada, para mantener un buen estado nutricional.

Se ha identificado que en la población rural hay un desconocimiento sobre alimentación saludable y seguridad alimentaria; por lo que es importante diagnosticar esta problemática para tener estrategias de en su intervención nutricional. Cabe destacar que para tener una buena alimentación se requiere tener disponibilidad y acceso de los alimentos para cubrir los requerimientos diarios de acuerdo al sexo edad y otras situaciones.

Esta investigación tiene como objetivo determinar la inseguridad alimentaria y consumo de nutrientes en la Parroquia González Suárez, además se enfoca en medir los niveles de Inseguridad Alimentaria mediante la aplicación de la escala ELCSA, por otro lado se identifica el consumo de nutrientes a través del recordatorio de 24 horas, también describe los niveles de Inseguridad Alimentaria con el consumo de nutrientes los cuales podrán aportar datos relevantes para futuras investigaciones.

Los beneficiarios directos de esta investigación son las familias de la parroquia González Suárez, ya que por medio del GAD parroquial se dará a conocer cómo está la inseguridad alimentaria y el consumo de nutrientes de su población; asimismo los beneficiarios indirectos es la Universidad Técnica del Norte, la cual facilitó el desarrollo de esta investigación, la Facultad Ciencias de la Salud especialmente la carrera de Nutrición y Salud Comunitaria, finalmente con un gran aporte la estudiante misma quien obtuvo los resultados encontrados en las diferentes familias.

## **2.4 Objetivos**

### **2.4.1 Objetivo General:**

Determinar la inseguridad alimentaria y consumo de nutrientes en la Parroquia González Suárez, Cantón Otavalo, Imbabura 2019.

### **2.4.2 Objetivos específicos:**

- Describir las principales características socio demográficas de la población en la parroquia González Suárez.
- Medir el nivel de inseguridad alimentaria en la población de la parroquia González Suárez mediante la utilización de la encuesta ELCSA.
- Identificar el consumo de energía y nutrientes en la población de la parroquia González Suárez a través del recordatorio de 24 horas.
- Describir el nivel de inseguridad alimentaria con el consumo de energía de la parroquia González Suárez.

## **2.5 Preguntas de investigación:**

¿Cuáles son las características socio demográficas de las familias en la parroquia González Suárez?

¿Cuál es el nivel de la inseguridad alimentaria de las familias de la parroquia González Suárez?

¿Cuál es el consumo de nutrientes en las familias de la parroquia González Suárez?

¿En qué condiciones se encuentra la Inseguridad Alimentaria y consumo de energía?

## CAPÍTULO II

### 2. Marco teórico

#### 2.1 Inseguridad Alimentaria

El concepto de seguridad alimentaria se enmarca en un contexto social en el cual existe una relación con el paso de un planteamiento de la seguridad alimentaria basado en la disponibilidad de alimentos como estrategia. El contexto social y económico enmarca, que se asocia con las relaciones de fuerza que existen en el sistema alimentario, es fundamental para analizar la situación alimentaria y nutricional del país (4).

“La seguridad alimentaria existe cuando todas las personas disponen, en cualquier momento, a un acceso físico y económico a los alimentos suficientes, sanos y nutritivos que puedan satisfacer las necesidades nutricionales y sus preferencias alimentarias para llevar una vida sana y activa” (4).

La naturaleza dinámica de la seguridad alimentaria está implícita cuando hablamos de personas que son vulnerables a la inseguridad alimentaria en el futuro (5).

La vulnerabilidad se define desde la perspectiva de las tres dimensiones críticas siguientes (5):

1. vulnerabilidad como un efecto directo / resultado (5);
2. vulnerabilidad resultante de varios factores de riesgo (5);
3. vulnerabilidad por la incapacidad de manejar tales riesgos (5).

Es importante entender cómo estos conceptos de hambre, malnutrición y pobreza están estrechamente relacionados con la inseguridad alimentaria (5).

El hambre es una sensación incómoda o dolorosa causada por no ingerir en un determinado momento suficiente energía a través de los alimentos. También la podemos ver en los que padecen de hambre sufren de inseguridad alimentaria (5).

La malnutrición resulta de deficiencias, excesos o desequilibrios en el consumo de macro o micronutrientes. La malnutrición puede ser un resultado de la inseguridad alimentaria, como prácticas inadecuadas de cuidado de los niños, servicios de salud insuficientes o un medio ambiente insalubre (5).

“La pobreza engloba diversas dimensiones de privación relacionadas con necesidades humanas como el consumo alimentario, salud, educación, derechos, voz, seguridad, dignidad y trabajo decente” (5).

### **2.1.1 Causas de la inseguridad alimentaria**

Desde este enfoque, los problemas alimenticios vendrían dados por una ausencia de derechos económicos y estos se asocian con varias causas (6).

En el caso de las personas que no producen alimentos o que no son dueñas de los alimentos que producen, su capacidad para comprar alimentos está en función de los ingresos, de los precios vigentes de los alimentos, y de los gastos que realicen en bienes no alimenticios (6).

Para los asalariados, el acceso a alimentos depende de las circunstancias económicas como el empleo y los salarios; mientras que, para los artesanos y los trabajadores de servicios está en función de la producción de otros bienes y de sus precios (6).

En el caso de los individuos que sí producen sus propios alimentos sus derechos económicos dependen de su producción, del nivel de precios de sus productos, de los precios de otros alimentos necesarios y de los precios de otros bienes necesarios (6).

### **2.1.2 Riesgos de la inseguridad alimentaria**

Se identifica cada etapa del proceso, los peligros probables, evalúe su relevancia y garantice que se instauran las medidas adecuadas para su control. Pueden causar un efecto perjudicial para la salud de las personas, los alimentos que están contaminados por agentes biológicos, químicos o físicos, por ello se debe identificar rápidamente a los mismos (7).

Los peligros biológicos están conformados por los microorganismos patógenos como: bacterias, virus, hongos, parásitos y sus toxinas (7).

Los peligros químicos: proviene de ingredientes de los alimentos (aditivos, alérgenos) o la contaminación química de los mismos (plaguicidas, desinfectantes) en las diferentes etapas de producción, almacenamiento y/o distribución (7).

Los peligros físicos son los cuerpos extraños que pueden contaminar los alimentos en cualquier momento de la producción (7).

## **2.2 Seguridad Alimentaria**

El concepto de Seguridad Alimentaria surge en la década del 70, basado en la producción y disponibilidad alimentaria a nivel global y nacional. En los años 80, se añadió la idea del acceso, tanto económico como físico. En las diferentes décadas desde los años 70 hasta la década del 90, se llegó a un concepto en la que incorpora la inocuidad y las preferencias culturales, y se reafirma la Seguridad Alimentaria como un derecho humano (8).

Según el Instituto de Nutrición para Centroamérica y Panamá (INCAP) “la Seguridad Alimentaria Nutricional es un estado en el cual todas las personas gozan, en forma oportuna y permanente, de acceso físico, económico y social a los alimentos que necesitan, en cantidad y calidad, para su adecuado consumo y utilización biológica,

garantizándoles un estado de bienestar general que coadyuve al logro de su desarrollo” (8).

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), desde la Cumbre Mundial de la Alimentación (CMA) de 1996, la Seguridad Alimentaria “a nivel de individuo, hogar, nación y global, se consigue cuando todas las personas, en todo momento, tienen acceso físico y económico a suficiente alimento, seguro y nutritivo, para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias, con el objeto de llevar una vida activa y sana” (8).

La seguridad alimentaria en los niveles de hogar, nacional, regional y global se alcanza cuando todas las personas, tienen acceso físico y económico a alimentos suficientes, seguros, inocuos y nutritivos para cubrir sus necesidades nutricionales y preferencias alimentarias para mantener una vida sana y activa (9).

Seguridad alimentaria es el acceso de todas las personas en todo momento a los alimentos necesarios para llevar una vida activa y sana. Esto se lo puede obtener ya sea produciendo o comprando los alimentos adecuados para cubrir sus necesidades nutricionales de cada miembro de la familia, se consigue cuando tienen suministro de alimentos, material y económicamente al alcance de todos; el suministro de alimentos depende de factores como los precios, la capacidad de almacenamiento y las influencias ambientales (10).

La seguridad alimentaria para los individuos también es una estrategia fundamental como la dimensión familiar, nacional y global de la seguridad alimentaria; la seguridad alimentaria individual implica una ingesta de alimentos y absorción de nutrientes adecuados que cubran las necesidades para la salud, el crecimiento y el desarrollo. El acceso a alimentos de cada individuo es necesario para satisfacer las necesidades de nutricionales también depende de factores no alimentarios como la salud, las prácticas sociales y la higiene, por tanto la seguridad alimentaria familiar es una pero no la única condición para lograr un satisfactorio estado nutricional de los individuos (10).

El concepto de seguridad nutricional complementa el concepto de seguridad alimentaria al agregar una dimensión de salud que abarca la disponibilidad de servicios de salud y el conocimiento de buenas prácticas para la preparación y consumo de alimentos por los miembros de la familia, a manera de alcanzar su potencial. También la seguridad alimentaria elimina cualquier deficiencia de minerales y vitaminas las personas que tienen desnutrición. Como ya se indicó, la seguridad alimentaria puede ser definida en varios niveles: individual, de hogar, comunidad o grupo de población, regional, nacional o grupos de países, aun continentes (11).

Es obvio que alcanzando la seguridad alimentaria en alguno de esos niveles no necesariamente implica que se ha alcanzado en los otros. Por ejemplo, un país que está en situación de inseguridad alimentaria casi siempre tendrá algunos grupos de población cuyas necesidades alimenticias estarán bien cubiertas. De igual manera, muchos de los países tienen un gran número de personas que no consumen lo suficiente a pesar de tener seguridad alimentaria (11).

### **2.3 La Seguridad Alimentaria en Ecuador**

Ecuador es un estado unitario, es necesario que cada uno de sus territorios logre la mayor autosuficiencia alimentaria posible sobre la base de sus propias potencialidades, dado que se trata de un aspecto estratégico que hace relación al derecho humano de la sobrevivencia de los pueblos y las personas. Probablemente no todas las provincias del país estén en condiciones de ser autosuficientes alimentariamente, de ahí que sea necesario propiciar procesos de asociatividad y mancomunidad entre provincias, buscando complementar economías y procesos productivos sobre la base de las potencialidades (dotación de recursos), las capacidades humanas e infraestructura existente (12).

La autosuficiencia alimentaria de un país se mide sumando la producción nacional de alimentos de un año más las importaciones de alimentos menos las exportaciones de alimentos más las existencias de alimentos de años anteriores (12).

La seguridad alimentaria, política pública estratégica del Estado ecuatoriano, ha entrado en una especie de limbo toda vez que los Gobiernos Regionales, aprobados por la Constitución de 2008, quedaron postergados en su conformación. Si bien el Gobierno nacional tiene competencias precisas respecto de la seguridad alimentaria, no es menos cierto que esas competencias están repartidas entre varias Secretarías de Estado y que la instancia articuladora en el territorio de esas intervenciones y las suyas propias, debería ser el Gobierno Regional (12).

De otro lado, los Gobiernos Autónomos Descentralizados Provinciales tienen como una de sus principales competencias exclusivas, sino la principal, la de fomentar las actividades productivas y dentro de éstas la de fomento agropecuario, que tiene mucho que ver con buena parte de la producción de alimentos y, por tanto, con la generación de seguridad alimentaria (12).

## **2.4 Componentes de la Seguridad Alimentaria**

### **2.4.1 Disponibilidad de alimentos**

Es la cantidad de alimentos con que se cuenta a nivel nacional, regional y local. Está relacionada con el suministro suficiente de estos frente a los requerimientos de la población y depende fundamentalmente de la producción y la importación. De igual manera son los alimentos de temporada es decir el alimento que esté con más producción en el lugar (13).

Está determinada por: la estructura productiva (agropecuaria, agroindustrial), los sistemas de comercialización internos y externos, los factores productivos (tierra, crédito, agua, tecnología, recurso humano), las condiciones eco sistémicas (clima, recursos genéticos y biodiversidad), las políticas de producción y comercio, y las tensiones sociopolíticas (relaciones económicas, sociales y políticas entre actores) (13).



### **2.4.2 Acceso a los alimentos**

Es la posibilidad de todas las personas de alcanzar una alimentación adecuada y sostenible. Se refiere a los alimentos que puede obtener o comprar una familia, una comunidad o un país. Al acceso libre de cualquier tipo de alimentos con el fin de satisfacer las necesidades nutricionales diarias de los individuos. Sus determinantes básicos son el nivel de ingresos, la condición de vulnerabilidad, las condiciones socio-geográficas, la distribución de ingresos y los precios de los alimentos (13).

### **Calidad de los alimentos**

Según (Victoria Lacaze) dice: En términos generales, la calidad de un alimento puede ser definida como la medida en que el conjunto de propiedades y características que ofrece el producto, satisfacen las necesidades declaradas o implícitas de quien lo consume. La calidad de alimentos también es el si está en buen estado el producto, su apariencia y sabor. Dichos atributos se pueden referir o vincular a características de tipo organoléptico, nutricional, etc (14).

### **Inocuidad de los alimentos**

La inocuidad de los alimentos puede definirse como el conjunto de condiciones y medidas necesarias durante la producción, almacenamiento, distribución y preparación de los alimentos para asegurar que, una vez ingeridos no representen un riesgo apreciable para la salud. La inocuidad es un aspecto de la calidad por lo que no se puede prescindir de la inocuidad de un alimento (15).

Todas las personas tienen derecho a que los alimentos que consumen sean inocuos. Es decir que no contengan agentes físicos, químicos o biológicos en niveles o de naturaleza tal, que pongan en peligro su salud como infecciones, alergias etc. De esta manera se concibe que la inocuidad como un atributo fundamental de la calidad (15).

### **2.4.3 Aprovechamiento y utilización biológica de los alimentos.**

La utilización biológica de los alimentos se refiere al uso que hace el organismo de los nutrientes ingeridos en la dieta. El mismo que depende del alimento es decir su composición química y combinación con otros alimentos, como la salud del individuo, que pueden dificultar la absorción y la biodisponibilidad de los nutrientes y los requerimientos nutricionales de cada individuo (13).

La utilización biológica nos dice cómo y cuánto aprovecha el cuerpo humano los alimentos que consume, el cual está condicionado por el estado nutricional y de salud del individuo, la disponibilidad de adecuados servicios básicos, higiene personal en la preparación y manipulación de los alimentos (13).

Se refiere a cómo y cuánto aprovecha el cuerpo humano los alimentos que consume y cómo los convierte en nutrientes para ser asimilados por el organismo. Entre los principales determinantes encontramos: el medio ambiente, el estado de salud, estilos de vida y la situación nutricional de la población (16).

## **2.5 Ley Orgánica del Régimen Seguridad Alimentaria**

**Artículo 1. Finalidad.-** Esta Ley tiene por objeto establecer los mecanismos mediante los cuales el Estado cumpla con su obligación y objetivo estratégico de garantizar a las personas, comunidades y pueblos la autosuficiencia de alimentos sanos, nutritivos y culturalmente apropiados de forma permanente (17).

El régimen de la soberanía alimentaria se constituye por el conjunto de normas conexas, destinadas a establecer en forma soberana las políticas públicas agroalimentarias para fomentar la producción suficiente y la adecuada conservación, intercambio, transformación, comercialización y consumo de alimentos sanos, nutritivos, preferentemente provenientes de la pequeña, la micro, pequeña y mediana producción campesina, de las organizaciones económicas populares y de la pesca artesanal así como microempresa y artesanía; respetando y protegiendo la agro

biodiversidad, los conocimientos y formas de producción tradicionales y ancestrales, bajo los principios de equidad, solidaridad, inclusión, sustentabilidad social y ambiental (17).

El Estado a través de los niveles de gobierno nacional y subnacionales implementará las políticas públicas referentes al régimen de soberanía alimentaria en función del Sistema Nacional de Competencias establecidas en la Constitución de la República y la Ley (17).

**Artículo 2. Carácter y ámbito de aplicación.-** Las disposiciones de esta Ley son de orden público, interés social y carácter integral e intersectorial. Regularán el ejercicio de los derechos del buen vivir -sumak kawsay- concernientes a la soberanía alimentaria, en sus múltiples dimensiones (17).

**Artículo 3. Deberes del Estado.-** Para el ejercicio de la soberanía alimentaria, además de las responsabilidades establecidas en el Art. 281 de la Constitución el Estado, deberá (17):

a) Fomentar la producción sostenible y sustentable de alimentos, reorientando el modelo de desarrollo agroalimentario, que en el enfoque multisectorial de esta ley hace referencia a los recursos alimentarios provenientes de la agricultura, actividad pecuaria, pesca, acuicultura y de la recolección de productos de medios ecológicos naturales (17);

b) Establecer incentivos a la utilización productiva de la tierra, desincentivos para la falta de aprovechamiento o acaparamiento de tierras productivas y otros mecanismos de redistribución de la tierra (17);

c) Impulsar, en el marco de la economía social y solidaria, la asociación de los microempresarios, microempresa o micro, pequeños y medianos productores para su participación en mejores condiciones en el proceso de producción, almacenamiento, transformación, conservación y comercialización de alimentos (17);

d) Incentivar el consumo de alimentos sanos, nutritivos de origen agroecológico y orgánico, evitando en lo posible la expansión del monocultivo y la utilización de cultivos agroalimentarios en la producción de biocombustibles, priorizando siempre el consumo alimenticio nacional (17);

e) Adoptar políticas fiscales, tributarias, arancelarias y otras que protejan al sector agroalimentario nacional para evitar la dependencia en la provisión alimentaria; y (17),

f) Promover la participación social y la deliberación pública en forma paritaria entre hombres y mujeres en la elaboración de leyes y en la formulación e implementación de políticas relativas a la soberanía alimentaria (17).

## **2.6 Macronutrientes:**

El organismo necesita una mayor cantidad de nutrientes (gramos) que de micronutrientes para funcionar correctamente. Generalmente, en esta categoría se incluyen el agua, los carbohidratos, las grasas y las proteínas. Los nutrientes son importantes para nuestro organismo y pueda realizar las actividades diarias. También se pueden llamar nutrientes proveedores de energía (18).

La energía se mide en calorías y es esencial para el crecimiento, reparación y desarrollo de nuevos tejidos, conducción de impulsos nerviosos y regulación de procesos corporales. Los carbohidratos son necesarios para generar energía. Estos son la principal fuente de energía (4 calorías por gramo) y constituyen la mayor reserva de energética del cuerpo. Estos se encuentran en tres formas: azúcares (incluyendo la glucosa), almidón y fibra. El cerebro humano funciona solo con la glucosa. Cuando se produce en exceso, la glucosa se almacena en el hígado en forma de glucógeno. Los carbohidratos también son importantes para la oxidación de las grasas y pueden ser metabolizados en proteínas (18).

Las grasas son utilizadas para la formación de esteroides y hormonas. Estas sirven como solventes para las hormonas y las vitaminas liposolubles. Las grasas

proporcionan más del doble de las calorías que los carbohidratos y proteína (alrededor de 9 calorías por gramo). La grasa acumulada en el tejido adiposo empieza a quemarse cuando el cuerpo se ha quedado sin energía que proviene de los hidratos de carbono. Las proteínas proporcionan aminoácidos y constituyen la mayor parte de la estructura celular. Son los últimos nutrientes en ser utilizados por el organismo (18).

### **2.6.1 Proteínas**

Las proteínas son los componentes principales de todas las células del cuerpo. Son mucho más complejas que los carbohidratos y que las grasas. A partir de los materiales que se encuentran en el aire y en el suelo, las plantas sintetizan las proteínas. Los animales no pueden sintetizar las proteínas a partir de esos materiales, y deben obtenerlos a partir de las proteínas de las plantas o de otros animales. (19).

La función principal de las proteínas en el cuerpo es la construcción de nuevas células, el mantenimiento de células existentes y el reemplazo de células viejas. Es decir las proteínas son las que se encargan del crecimiento de las personas y a realizar importantes funciones del organismo. (19).

### **2.6.2 Grasas**

#### **Origen de las grasas**

Las grasas de los alimentos tienen diferentes orígenes:

#### **Origen animal**

“En Europa, las principales fuentes de grasas animales son la carne y los productos cárnicos, los huevos y los productos lácteos, como la mantequilla, el queso, la leche y la nata” (20).

## **Origen vegetal**

Las grasas de origen vegetal se pueden encontrar en las semillas de plantas (girasol, maíz), las frutas (aceituna, aguacate) y los frutos secos (almendras). Para obtener el aceite se lavan y trituran las semillas, frutas o frutos secos, después se someten a procesos de calentamiento y se saca el aceite por medio de un proceso de extracción. Algunos aceites, como el de oliva virgen, el de nueces y el de pepitas de uva provienen del prensado directo de la semilla o fruta, sin que se realice ningún otro proceso de refinamiento (20).

Las grasas son indispensables para el buen funcionamiento del cerebro, ayuda con el desarrollo cognitivo y diferentes funciones, cabe recalcar que existen grasas buenas como son ácidos grasos poliinsaturados que protegen a nuestro corazón de padecer enfermedades cardiovasculares, por otro lado existen grasas malas como ácidos grasos saturados que nos aumenta el colesterol y sus complicaciones.

### **2.6.3 Hidratos de carbono**

“Los hidratos de carbono también conocidos como carbohidratos, azúcares o almidones. Estos producen energía inmediata para el cuerpo y se obtienen a través de los alimentos tales como los elaborados con harina de trigo, las legumbres, el pan, las patatas y la fruta.” (21).

Los hidratos de carbono son la principal fuente de energía del ser humano para realizar las diferentes actividades diarias como caminar, correr, nadar, etc, por otro lado también utiliza esta energía, es decir como la glucosa para mantener un correcto estado nutricional, la energía no utilizada se almacena en forma de grasa en el organismo.

#### **Simples**

Los carbohidratos más sencillos son los monosacáridos o azúcares simples. Estos azúcares pueden pasar a través de la pared del tracto alimentario sin ser modificados

por las enzimas digestivas. Los hidratos de carbono simples son aquellos que son absorbidos fácilmente por el organismo. Los tres más comunes son: glucosa, fructosa y galactosa (21).

### Complejos

Los carbohidratos complejos o polisacáridos están formados por muchas unidades de glucosa unidas entre sí para formar cadenas largas. Los hidratos de carbono complejos tardan en ser absorbidos por el organismo, también ayudan a la digestión. Tres son importantes en nutrición: almidones, glicógeno y fibras. El glicógeno es la forma como la glucosa se almacena en el cuerpo de los animales no es una fuente significativa de carbohidratos pero juega un papel muy importante en el cuerpo (22).

### 2.7 Requerimientos nutricionales

**Tabla 1:** Requerimientos nutricionales de macronutrientes en los respectivos porcentajes.

MACRONUTRIENTES	Porcentaje
Proteínas	12
Grasas	28
Carbohidratos	60

**Fuente:** (23)

**Tabla 2:** Requerimientos de energía según género y grupo de edad para poblaciones OMS

GRUPO/EDAD	HOMBRES Kcal	MUJERES Kcal
18 – 29,9	2800	2300
30 - 59,9	2700	2200
>60	2250	2000

**Fuente:** (23)

## **2.8 Método de consumo de alimentos**

### **2.8.1 Recordatorio de 24 horas**

La dieta es un factor de riesgo importante para una amplia gama de enfermedades crónicas. La evaluación de la ingesta dietética a nivel de población nos proporciona importante información sobre la frecuencia y distribución de dietas inadecuadas y/o estatus nutricional, también el diferente patrón de consumo de las familias, así como guía para el diseño de intervenciones basadas en la población enfocadas en la mejora de los hábitos dietéticos a nivel comunitario. La obtención de datos fiables sobre el consumo de alimentos (identificando la ingesta de energía y nutrientes) es un factor clave y una herramienta necesaria para la promoción de la salud y la predicción del riesgo de enfermedades, en particular enfermedades cardiovasculares (24).

El Recordatorio 24 horas es un método subjetivo, retrospectivo que requiere una entrevista cara a cara o telefónica, y también puede ser auto-administrado utilizando programas informáticos. Este método es muy importante por lo que nos permite identificar de manera desglosada lo que consumió el individuo el día anterior (24).

El método consiste en recordar precisamente, describiendo y cuantificando la ingesta de alimentos y bebidas consumidas durante el periodo de 24 horas previas, o durante el día anterior a la entrevista, desde la primera toma de la mañana hasta los últimos alimentos o bebidas consumidas por la noche (24).

La información debería describir el tipo de alimento y sus características (fresco, precocinado, congelado, enlatado, en conserva), la cantidad neta consumida, forma de preparación, marcas comerciales, salsas, aliños (tipo de grasas y aceites utilizados), condimentos, líquidos, suplementos multivitamínicos y suplementos alimentarios, así como el lugar y hora de su consumición, etc (24).



### **Aporte de la ingesta de energía y nutrientes a las ingestas recomendadas**

El individuo presenta características importantes al consumir la dieta (género, edad, peso, actividad física), estas determinan las ingestas recomendadas. Se debe calcular el aporte de ingesta real a las ingestas recomendadas expresándolo en porcentajes. Recordemos que están estimadas incluyendo un amplio margen de seguridad, de manera que aunque la dieta no cubra el 100% de las ingestas recomendadas, no se puede concluir categóricamente que estas no han quedado cubiertas (25).

Se han utilizado diferentes aproximaciones arbitrarias para definir un nivel de diagnóstico (25).

Aporte aceptable	90-100%
Aporte bajo	< 90%
Aporte en exceso	>110%

Fuente: (25).

## **2.9 Método de medición de inseguridad alimentaria**

El método más utilizado para medir la inseguridad alimentaria es la ELCSA (La Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria)

### **2.9.1 Escala de medición de la Seguridad Alimentaria encuesta ELCSA**

La inseguridad alimentaria en diferentes países es medible con una herramienta que sea sencilla y concreta de fácil entendimiento para aplicar a la población.

El Comité Científico de la ELCSA, formado por los autores de este Manual, basado en sus experiencias de trabajo con escalas de inseguridad alimentaria y en la creciente demanda regional de herramientas para el diagnóstico y seguimiento de la inseguridad alimentaria y el hambre, desarrolló un proceso formal de consulta interactiva e iterativa para promover el desarrollo de una escala única para la medición de la inseguridad alimentaria en los hogares de América Latina y el Caribe (26).

Este proceso ha involucrado dos conferencias regionales de medición de inseguridad alimentaria en el hogar, la aplicación de versiones consensuadas de la ELCSA en distintos países, y diversos talleres regionales de armonización y análisis estadístico de la ELCSA. La Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe y el Programa CEFAO de Roma colaboraron estrechamente con el Comité Científico en este proceso. El primer esfuerzo de desarrollo de la ELCSA incluyó la convocatoria a la Primera Conferencia Latinoamericana y Caribeña sobre la Medición de la Inseguridad Alimentaria (26).

### **2.9.2 Puntos de corte para la clasificación de la seguridad alimentaria**

La ELCSA tiene 15 ítemes o preguntas, con opción de respuestas dicotómicas (“SI” o “No”), además de “No Sabe/No Responde”. Son 8 preguntas dirigidas a los adultos de la casa o el hogar en general, y 7 exclusivas para los niños y adolescentes menores de 18 años. Por lo tanto, en hogares donde hay menores de 18 años, los entrevistados responden los 15 ítemes de la escala, y en aquellos hogares donde hay solamente adultos, solo se aplican los primeros 8 ítemes (26).

Para calcular el puntaje necesario para la clasificación del nivel de la (in)seguridad alimentaria se debe seguir el siguiente procedimiento (26):

- a) Asignar un punto por cada respuesta “SI” y cero por cada respuesta “No” (26).
- b) Sumar todas las respuestas afirmativas a las preguntas de la escala (26).
- c) Calcular por separado los puntajes para los hogares con menores de 18 y los hogares sin menores.
- d) Realizar la clasificación de los niveles de (in)seguridad alimentaria utilizando los puntos de corte presentados en la Tabla 1 (26).
- e) El puntaje es “ignorado” o considerado “missing” en todos los hogares en que cualquier pregunta de la ELCSA no fue respondida con la opción dicotómica (“SI”, “No”), incluyendo la opción “No Sabe/No Responde”. La experiencia acumulada con la ELCSA y con escalas semejantes como la EBIA muestra que el porcentaje de hogares con valores “missing” es muy bajo (26).

**Tabla 3:** Puntos de corte para la clasificación de la (in)seguridad alimentaria según tipo de hogar

Tipo de hogar	Clasificación de la (in)seguridad alimentaria			
	Seguridad	Inseguridad leve	Inseguridad moderada	Inseguridad severa
Hogares integrados solamente por personas adultas (26).	0	1 a 3	4 a 6	7 a 8
Hogares integrados por personas adultas y menores de 18 años (26).	0	1 a 5	6 a 10	11 a 15

**Fuente:** (26).

## 2.10 Tipos de familia

**Tabla 4:** Tipos de familia en el Ecuador

TIPOS DE FAMILIA		
<b>La familia de padres separados</b>	No son pareja, pero deben seguir cumpliendo a cabalidad con su rol de padres ante los hijos	Conformadas por solo la madre o el padre con los hijos
<b>La familia mono parental</b>	Porque los padres se han divorciado, y los hijos quedan viviendo con uno de ellos, por lo general la madre  Por un embarazo precoz, esto es la familia de madre soltera  Por el fallecimiento de uno de los cónyuges.	Está compuesta por un solo progenitor (varón o mujer) y uno o varios hijos
<b>La familia extensa o consanguínea</b>	Es aquella estructura de parentesco que habita en una misma unidad doméstica (u	Compuesta por padres, niños, abuelos, tíos, tías, sobrinos, primos y demás.

	hogar) y está conformada por parientes pertenecientes a distintas generaciones.	
<b>Familia consanguínea</b>	Misma que se basaba en el matrimonio entre hermanos y hermanas, uterina y colateral, en grupo.	Conformada por padres, hijos, hermanos, tíos, abuelos, primos, etc.
<b>La familia nuclear</b>	Tradicionalmente es la familia básica y cuya base del matrimonio entre un hombre y una mujer y sus niños biológicos.	Compuesta por una pareja y uno o varios hijos.
<b>Las familias homoparentales</b>	En aquellas sociedades y países, en la cual su legislación ya ha reconocido el matrimonio gay.	Se dan cuando gays, lesbianas, bisexuales y personas transgénero (LGBT) se convierten en progenitores de uno o más niños, ya sea de forma biológica o no-biológica.

**Fuente:** (27).

## **CAPÍTULO III**

### **3. Metodología**

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

Es una investigación de tipo descriptivo, no experimental, de corte transversal debido a que se recolectó los datos mediante el uso de encuestas y el recordatorio de 24 horas, de esta manera se identificó el nivel de inseguridad alimentaria y consumo de nutrientes en las familias de la Parroquia de González Suárez, la misma que se realizó por una sola vez.

#### **3.2 Tipo de estudio.**

La presente investigación de tipo cuantitativa, es decir se utilizó herramientas informáticas para recopilar y analizar los resultados obtenidos de la población.

#### **3.3 Localización y ubicación del estudio**

Para la presente investigación se escogió a las familias de la Parroquia González Suárez, en el Cantón Otavalo, en la Provincia de Imbabura.

#### **3.4 Población de estudio.**

##### **3.4.1 Universo**

El universo de estudio de esta investigación es de 5.630 habitantes y 550 familias de la Parroquia González Suárez, en el Cantón Otavalo, en la Provincia de Imbabura.

### 3.4.2 Muestra

El tamaño de la población se la obtuvo mediante la aplicación de la fórmula de muestreo probabilístico, directamente de 550 familias de la parroquia González Suárez.

Fórmula:

$$n = \frac{Z^2 p q N}{NE^2 + Z^2 pq}$$
$$n = \frac{(1.96)^2 (0.5*0.5) (550)}{(550*0.10)^2 + (1.96)^2 (0.5*0.5)}$$
$$n = 82 \text{ familias}$$

**Donde:**

n= muestra

Z = nivel de confianza 95%

P= probabilidad 50%

Q= 1-p= 0.5

E= margen de error 10%

N= universo

Se obtuvo como resultado 82 familias para identificar el nivel de inseguridad alimentaria y consumo de nutrientes de la parroquia González Suárez.

### 3.4.3 Criterios de exclusión

No formarán parte de este proyecto los niños menores de 3 años, madres gestantes y en período de lactancia.

### 3.5 Identificación de variables.

#### a) Características Socio demográficas de las familias de la parroquia de González Suárez.

- Sexo
- Edad
- Ocupación
- Estado civil
- Nivel de escolaridad

#### b) Consumo de macronutrientes

- Energía
- Proteínas
- Grasas
- Carbohidratos

#### c) Nivel de inseguridad alimentaria

- Inseguridad leve
- Inseguridad moderada
- Inseguridad severa

#### 3.5.1 Operacionalización de variables.

Variables	Indicador	Escala
Características Sociodemográficas	Sexo	Masculino Femenino
	Edad	18 a 35 36 a 64 Mayor de 65

	<p>Ocupación</p> <p>Estado civil</p> <p>Nivel de escolaridad</p>	<p>Ama de casa</p> <p>Comerciante</p> <p>Empleado público</p> <p>Artesano</p> <p>Agricultor</p> <p>Otros</p> <p>Soltero</p> <p>Casado</p> <p>Unión Libre</p> <p>Divorciado</p> <p>Viudo</p> <p>Ninguna</p> <p>Primaria completa</p> <p>Primaria incompleta</p> <p>Secundaria completa</p> <p>Secundaria incompleta</p> <p>Superior completa</p> <p>Superior incompleta</p>
Consumo de Macronutrientes	Porcentaje de adecuación de Proteínas, Grasas, Hidratos de Carbono y Energía	<p>&lt; 90 % Subalimentación</p> <p>90-110 % Adecuado</p> <p>&gt;110 % Sobrealimentación</p> <p>(Fuente: Tablas de composición de alimentos Guía de prácticas)</p>
<b>Nivel de inseguridad alimentaria</b>	<p>Inseguridad leve adultos</p> <p>Inseguridad leve adultos con menores de 18 años (26).</p>	<p>1 a 3 puntos</p> <p>1a 5 puntos</p>
	Inseguridad moderada adultos	<p>4 a 6 puntos</p> <p>6 a 10 puntos</p>



	Inseguridad moderada adultos con menores de 18 años (26).	
	Inseguridad severa adultos Inseguridad severa adultos con menores de 18 años (26).	7 a 8 puntos 11 a 15 puntos

### **3.6 Métodos de recolección de información**

Para la realización de esta investigación se realizaron gestiones, con la finalidad que el GAD parroquial apruebe la investigación.

Dentro de los datos sociodemográficos se aplicó un formulario con preguntas estructuradas dirigidas a las personas que preparan los alimentos para obtener la información necesaria.

En cuanto al nivel de inseguridad alimentaria se utilizó la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA), la cual consta de 15 preguntas, las primeras 8 preguntas están dirigidas a los adultos, si existe un menor de 18 años se puede seguir la encuesta a partir de la pregunta 9, fue aplicada a la persona que prepara los alimentos.

En el consumo de nutrientes se utilizó el recordatorio de 24 horas, mediante el cual nos ayudó a identificar el consumo de proteínas, grasas, carbohidratos y energía.

### **3.7 Métodos de análisis de datos**

La información obtenida de las encuestas fue ingresada en una base de datos diseñada en el programa de Office Microsoft Excel (versión 2013), para luego analizarla en el programa estadístico SPSS. 25.0

### **3.8 Procesamiento e interpretación**

Se realizó un texto en el programa Word, en el que se ubicaron los gráficos de acuerdo a la operacionalización de las variables de manera cualitativa y cuantitativa con sus respectivos porcentajes.

## CAPÍTULO IV

### 4. Tabulación y análisis de los resultados de la investigación

#### 4.1 Características Sociodemográficas

**Tabla 5:** Características sociodemográficas de la población por grupos de edad, sexo, género, etnia, nivel de instrucción, ocupación y estado civil de la parroquia González Suárez 2019.

<b>DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS</b>			
Características	Dimensión	N°	%
SEXO	Masculino	7	8,5
	Femenino	75	91,5
TOTAL		82	100
EDAD	18 a 35	18	22
	36 a 64	48	58,5
	>65	16	19,5
TOTAL		82	100
ESCOLARIDAD	Ninguno	10	12,2
	Primaria incompleta	12	14,6
	Primaria completa	16	19,5
	Secundaria incompleta	15	18,3
	Secundaria completa	18	22,0
	Superior incompleta	2	2,4
	Superior completa	9	11,0
TOTAL		82	100
ETNIA	Mestizo	64	78,0
	Indígena	18	22,0
TOTAL		82	100
OCUPACIÓN	Empleado público	6	7,3
	Comerciante	14	17,1
	Agricultor	10	12,2
	Artesano	11	13,4
	Ama de casa	35	42,7
	Otros	6	7,3
TOTAL		82	100

ESTADO CIVIL	Soltero	4	4,9
	Casado	56	68,3
	Divorciado	1	1,2
	Viudo	1	1,2
	Unión libre	20	24,4
TOTAL		82	100

**Fuente:** Encuesta

De acuerdo a la encuesta sociodemográfica aplicada a las personas que prepararan los alimentos en la parroquia de González Suárez, en cuanto al sexo en su mayoría es femenino con el 91,5%, por lo que en la sociedad desde la antigüedad la persona encargada de preparar los alimentos ha sido este sexo, mismas costumbres que se mantienen hasta la actualidad, la mayor parte de la población se encuentra en el rango que oscila entre 36 a 64 años, ya que la población joven por lo general sale a la zona urbana en busca de mejores oportunidades, por otra parte en los niveles de escolaridad más altos son secundaria y primaria completa las cuales constituyen el 22% y 19,5%, debido a que la gran parte de la población no tiene suficientes recursos para continuar con los estudios de tercer nivel, de igual manera el 78% de los encuestados se auto identifica como mestizo, el 42,7% es ama de casa, y son casadas representando el 68,3% (Tabla 4).

Según FAO, UNICEF, PMA, OPS Y OMS (2018) En América Latina y el Caribe, los roles de género tradicionales sitúan a las mujeres en el espacio doméstico y las responsabilizan de las labores de cuidado. Entre ellas se incluyen la producción agropecuaria destinada al consumo del hogar, y la adquisición y preparación de alimentos (28).

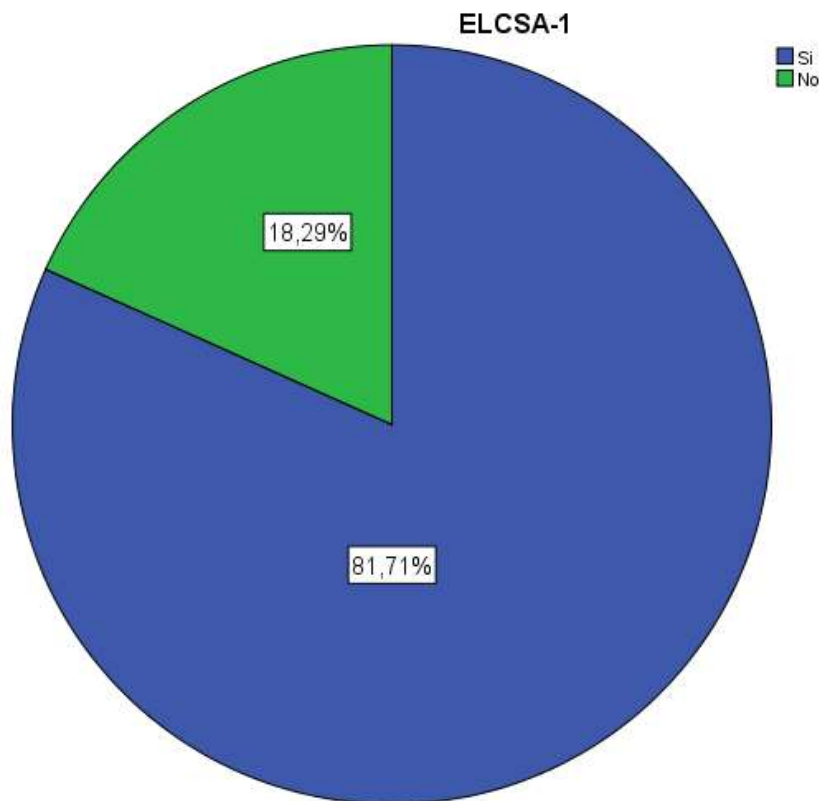
Según ENSANUT (2014) presenta el 50% de las madres alcanzaron la primaria y un 30%, la secundaria. Mientras que, en el área urbana, el 17% de las madres accedieron al nivel superior, no así en el área rural, en donde solo el 4% lo hizo (29).

Según ENSANUT (2014) Cuando se analiza el nivel de instrucción de las madres por etnia, se desprende que las indígenas y montubias son las que en mayor proporción no tuvieron acceso a ningún nivel de instrucción (28% y 14%, respectivamente) (29).

## 4.2 Escala latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria

### 4.2.1 Adultos encargados de preparar los alimentos

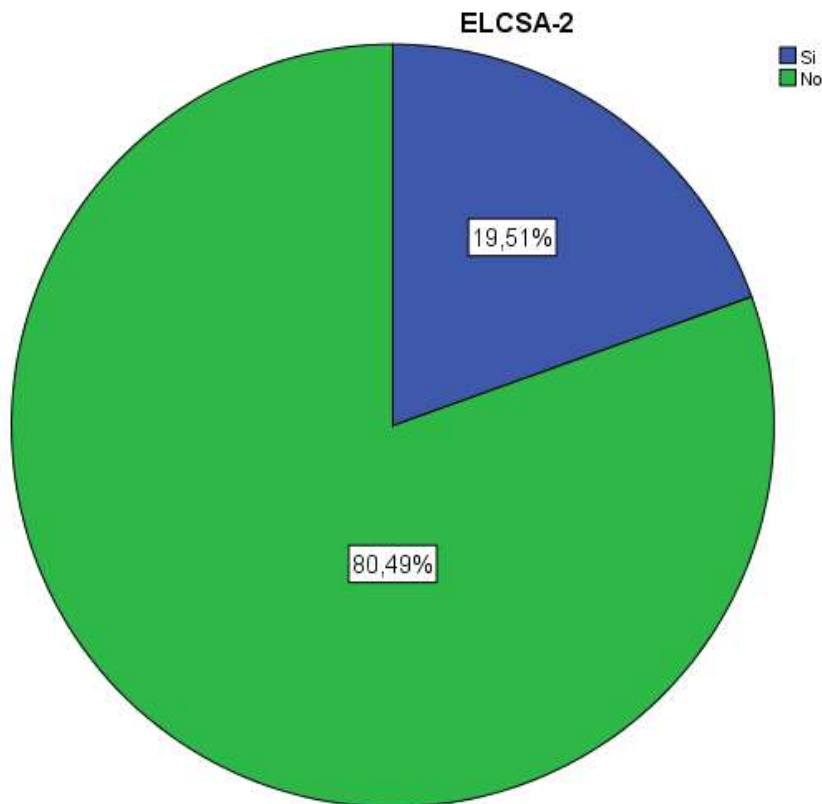
**Gráfico 1:** Preocupación de alimentos en el hogar por falta de dinero o algún recurso.



**Fuente:** Encuesta ELCSA

El 81,71% de la población se preocupan de que los alimentos se terminen en el hogar, debido a la falta de ingresos económicos u otros recursos, el 18,29% restante no se preocupa ya que tienen un buen estado financiero o cuentan con huertos de cuales obtienen ciertos alimentos para su propio consumo, cabe destacar que los productos que cosechan van de 1 a 5 tipos de alimentos de los cuales la mayoría son hortalizas y verduras (Gráfico 1).

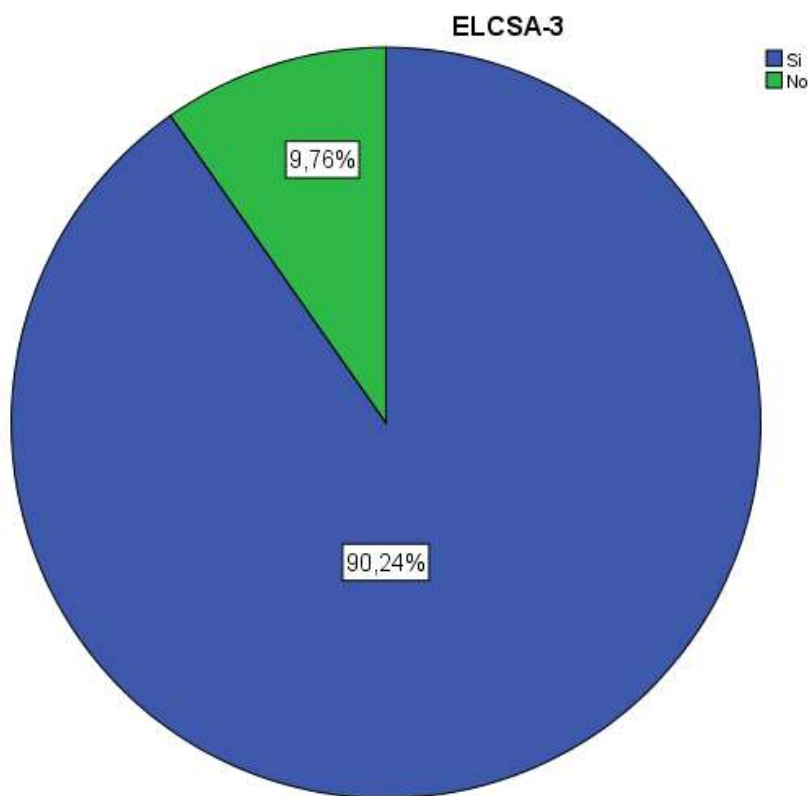
**Gráfico 2:** Hogar sin alimentos por falta de dinero o algún recurso.



**Fuente:** Encuesta ELCSA

Una alimentación saludable debe ser variada y equilibrada, a pesar de esto la menor parte de la población con el 19,5% en algún momento determinado, por falta de dinero u otros recursos tuvieron se quedaron sin alimentos, este problema se encuentra principalmente en los adultos mayores, el 80,5% corresponde al no, ya que cuentan con huertos familiares para el consumo propio, lo que además es una buena fuente financiera.

**Gráfico 3:** En el hogar dejaron de tener una alimentación saludable por falta de dinero o algún recurso.

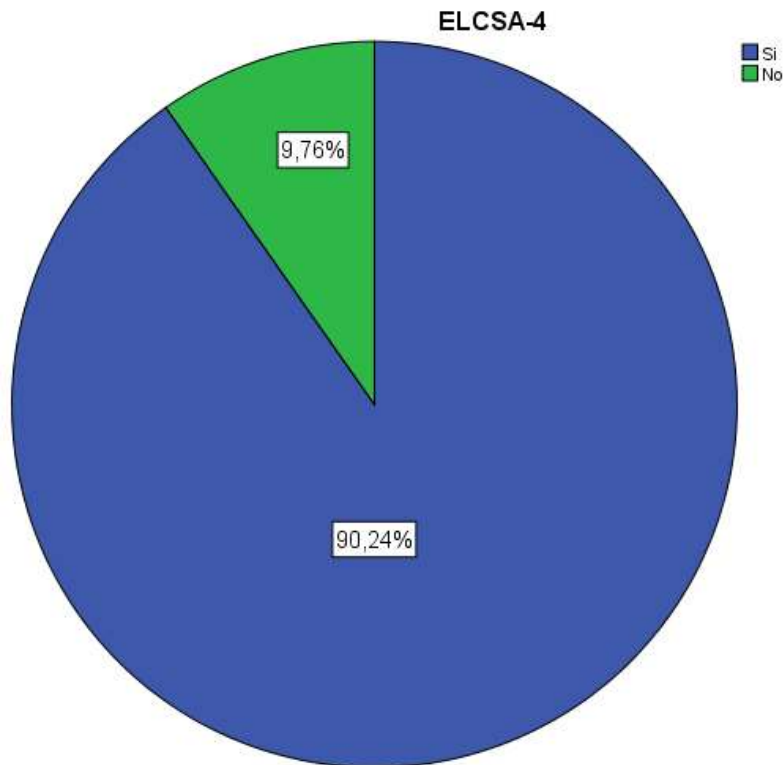


**Fuente:** Encuesta ELCSA

La mayoría de las personas encargadas de preparar los alimentos 90,2%, dejaron de tener una alimentación saludable (Gráfico 3), teniendo una alimentación poco variada al consumir productos que estén a su alcance, en su mayoría procesados por falta de dinero o conocimiento; el 9,8% tienen la posibilidad de adquirir más alimentos como: carnes, frutas y verduras, para combinar los diferentes tipos de productos y obtener una alimentación saludable.



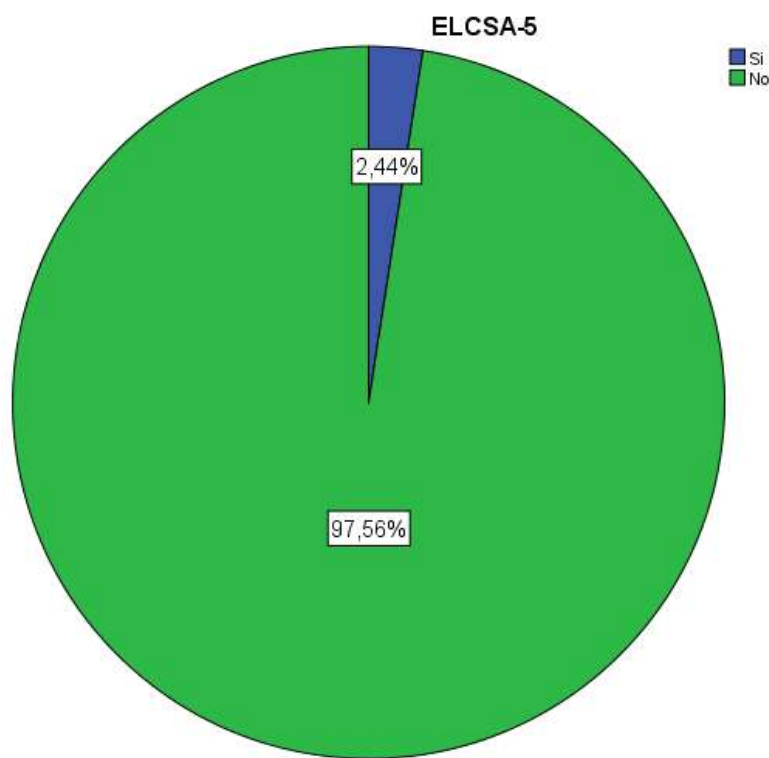
**Gráfico 4:** Alimentación basada en poca variedad de alimentos por falta de dinero o algún recurso.



**Fuente:** Encuesta ELCSA

Las personas encargadas de preparar los alimentos en los últimos tres meses han tenido una poca variedad de alimentos por falta de dinero u otros recursos (Gráfico 4). Como se puede evidenciar en el gráfico 2 la mayor parte de la población 80,5% no tiene los suficientes recursos económicos para comprar alimentos variados. El 9,8% afirman que a pesar de la falta de estos recursos si tienen una alimentación variada ya que priorizan esta situación ante las demás circunstancias que se dan por la falta de dinero.

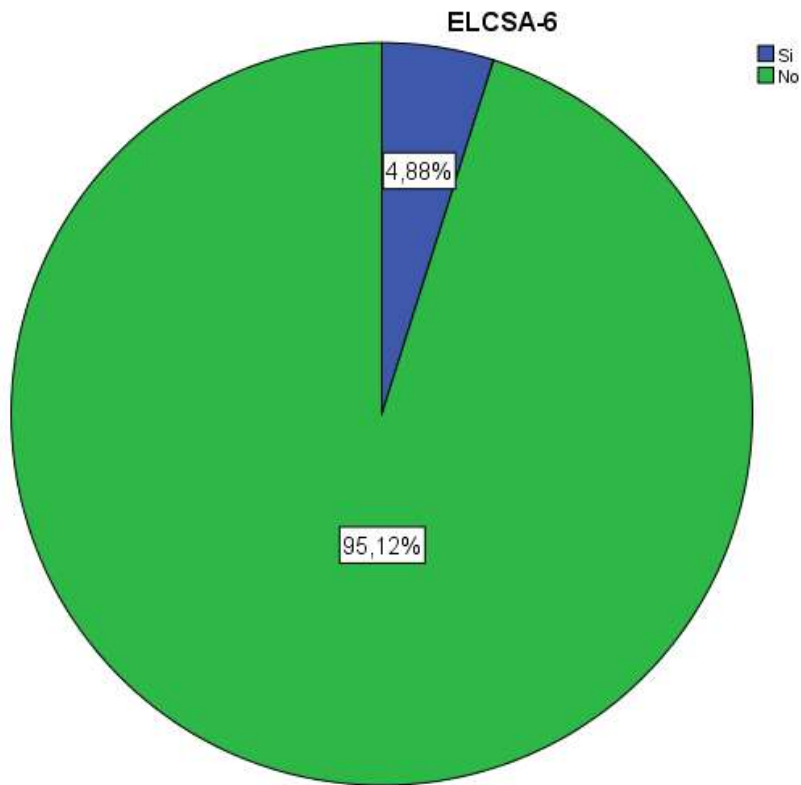
**Gráfico 5:** Por falta de dinero o algún recurso dejaron de desayunar, almorzar o cenar.



**Fuente:** Encuesta ELCSA

El 2,4% de la población, corresponde a dos hogares de los cuales el primero no desayunó perteneciente a una madre soltera y el segundo a una pareja de adultos mayores no consumió la cena ambos debido a la falta de recursos económicos. El 97,6% cumplió los principales tiempos de comida a pesar de los bajos ingresos económicos lo cual evidencia en parte el uso de los huertos familiares y el fácil acceso económico a diferentes productos (Gráfico 5).

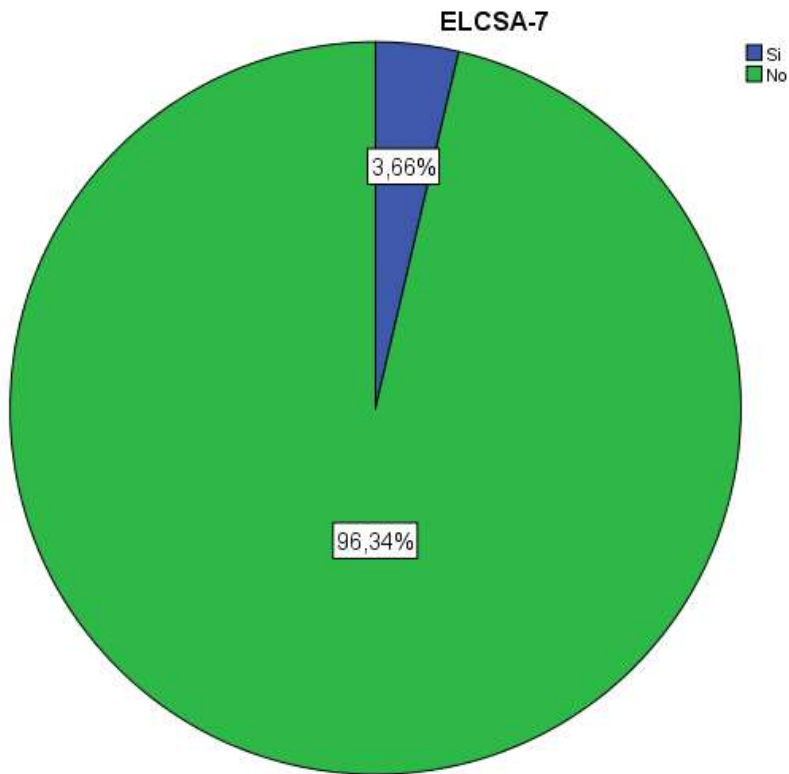
**Gráfico 6:** Por falta de dinero o algún recurso en el hogar redujeron la cantidad de las preparaciones.



**Fuente:** Encuesta ELCSA

El 4,9% en los últimos tres meses tuvo que reducir la cantidad de alimentos por falta de dinero u otros recursos, por otra parte la mayoría no redujeron su alimentación, debido a que los alimentos que se encuentran en su dieta habitual son de fácil acceso económico, cabe destacar que los mismos no son variados lo que no favorece a un buen aporte de nutrientes para cubrir sus necesidades diarias (Gráfico 6).

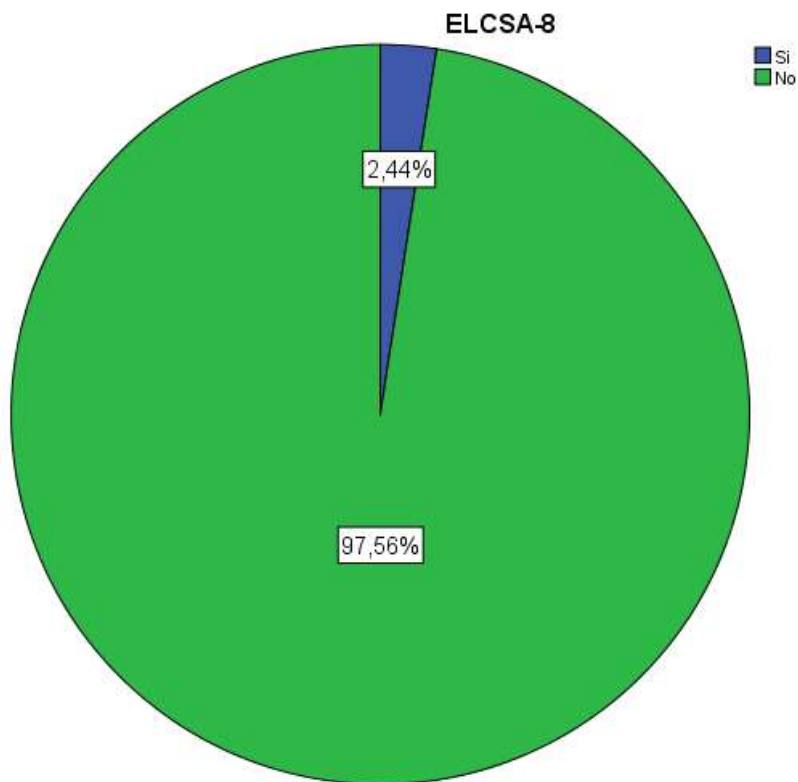
**Gráfico 7:** En el hogar tuvieron hambre pero no comieron por falta de dinero o algún recurso.



**Fuente:** Encuesta ELCSA

La minoría de la población con el 3,7% en los últimos tres meses no comió pese a la sensación de hambre debido a que se encontraban fuera de sus hogares, por lo tanto no cuentan con el dinero suficiente para comprar algún alimento, el 96,3% por que las preparaciones que ellos realizan no implica el uso de productos de alto costo, de una u otra manera las familias consumen cualquier tipo de alimento pero no se quedan sin comer (Gráfico 7).

**Gráfico 8:** Por falta de dinero o algún recurso en el hogar comieron una vez al día o dejaron de comer durante todo el día.



**Fuente:** Encuesta ELCSA

Como se evidencia en el gráfico 8 al igual que en el gráfico 5 sólo dos hogares dejaron de alimentarse en algún tiempo de comida, por falta de dinero u otros recursos, el 95,1% considera que no se debe dejar de consumir algún alimento en el hogar pese a la circunstancia económica.

#### 4.2.2 Hogares con menores de 18 años

**Tabla 6:** Hogares con menores de 18 años dejaron de tener una alimentación saludable.

ELCSA-9		
	N	%
<b>Si</b>	30	36,6%
<b>No</b>	22	26,8%
<b>Total</b>	52	63,4%

**Fuente:** Encuesta ELCSA

El 36,6% de la población no tiene en su hogar menores de 18 años. La mayor parte de las personas que preparan los alimentos 36,6% en los últimos tres meses por falta de dinero u otros recursos no pudieron brindarles una alimentación saludable, mientras que el 26,8% restante tiene conocimiento acerca de una alimentación saludable para brindarles a sus hijos, ya que para ellos lo más importante es que mantengan una nutrición adecuada para el correcto crecimiento de los mismos, cabe mencionar que en este grupo de edad tienen preferencias alimentarias hacia la comida rápida y por ello es complicado que mantengan una alimentación saludable (Tabla 6).

**Tabla 7:** Los menores de 18 años tienen una alimentación basada en poca variedad de alimentos.

<b>ELCSA-10</b>		
	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Si</b>	33	40,2%
<b>No</b>	19	23,2%
<b>Total</b>	52	63,4%

**Fuente:** Encuesta ELCSA

Como se evidencia en la tabla 7, la mayor parte de la población no tiene una alimentación saludable por ende no hubo una variedad de alimentos 40,2% (Gráfico 10), el 23,2% si tiene acceso a alimentos variados ya que priorizan la salud de sus hijos mediante una nutrición adecuada.

**Tabla 8:** Los menores de 18 años dejaron de desayunar, almorzar o cenar.

<b>ELCSA-11</b>		
	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Si</b>	16	19,5%
<b>No</b>	36	43,9%
<b>Total</b>	52	63,4%

**Fuente:** Encuesta ELCSA

A pesar de que la mayor parte de la población no tiene una alimentación balanceada si cumplen con los tres principales tiempos de comida 43,9%, tal como se evidencia en el gráfico 11. En ciertas ocasiones el 19,5% no cuentan con los recursos necesarios para cubrir los requerimientos nutricionales diarios, en otros casos los adolescentes no deseaban comer (Tabla 8).



**Tabla 9:** Preguntas 12 y 13 de la ELCSA cantidad de alimentación en menores de 18 años.

**ELCSA 12 y 13**

Preguntas ELCSA		N	%
Pregunta N° 12			
Menor de 18 años comió menos de lo que debía	Si	2	2,4%
	No	50	61%
Total		52	63,4%
Pregunta N° 13			
Disminución de la cantidad servida en los menores de 18 años	Si	2	2,4%
	No	50	61%
Total		52	63,4%

**Fuente:** Encuesta ELCSA

Las familias priorizan la alimentación en este grupo de edad, por lo que prefieren completar las porciones de alimentos pese a la poca variedad que tienen en el hogar 61%. El resto de la población por falta de dinero no pudieron darles las cantidades suficientes para su alimentación (tabla 9).

**Tabla 10:** En el hogar los menores de edad sintieron hambre pero no comieron por falta de dinero u otros recursos.

<b>ELCSA-14</b>		
	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Si</b>	1	1,2%
<b>No</b>	51	62,2%
<b>Total</b>	52	63,4%

**Fuente:** Encuesta ELCSA

La minoría de la población con el 1,2% en los últimos tres meses no comió pese a la sensación de hambre debido a que se encontraban fuera de sus hogares, por lo tanto no cuentan con el dinero suficiente para comprar algún alimento, el 62,2% afirmaron que a pesar de la situación económica siempre deben alimentarse con lo que producen en sus huertos familiares, cabe destacar este tipo de alimentación no es adecuada nutricionalmente (Tabla 10).

**Tabla 11:** Falta de disponibilidad de alimentos los menores de edad comieron una vez o dejaron de comer durante todo el día.

**ELCSA-15**

	N	%
<b>Si</b>	0	0%
<b>No</b>	52	63,4%
<b>Total</b>	52	63,4%

**Fuente:** Encuesta ELCSA

La población de menores de 18 años 63,4% no se quedaron sin consumir algún alimento en el hogar pese a la circunstancia económica, de una u otra manera no pueden dejar de brindarles algún tipo de alimento en los diferentes tiempos de comida (Tabla 11).

**Tabla 12:** Clasificación del tipo de inseguridad alimentaria de la parroquia González Suárez de acuerdo con la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA).

<b>Clasificación Inseguridad Alimentaria</b>						
<b>Tipo de Inseguridad Alimentaria en hogares sin menores de 18 años</b>			<b>Tipo de inseguridad alimentaria en hogares con en menores de 18 años</b>			<b>Total</b>
	<b>N</b>	<b>%</b>		<b>N</b>	<b>%</b>	
Seguridad	1	3,33	Seguridad	6	11,53	8,5%
Inseguridad Leve	22	73,33	Inseguridad Leve	42	80,76	78%
Inseguridad Moderada	6	20	Inseguridad Moderada	3	5,76	11%
Inseguridad Severa	1	3,33	Inseguridad Severa	1	1,92	2,4%
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>36,6%</b>	<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>63,4%</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta

De acuerdo a la encuesta ELCSA el tipo de nivel de inseguridad alimentaria en los hogares con adultos y los que tienen niños menores de 18 años los porcentajes más altos son de inseguridad alimentaria leve representando el 78%, seguido de la inseguridad alimentaria moderada y leve con 11% y 2,4%(Tabla 12). Un estudio realizado de Inseguridad alimentaria y vulnerabilidad social en Chiapas, México: el rostro de la pobreza, en el año 2015, afirma que entre 76 y 89% de la población de Chiapas reporta inseguridad alimentaria; 43% de los hogares se clasifica en forma Leve, 25% en moderada y 15% en severa (30). Pese al bajo porcentaje del nivel de inseguridad severa en ambos estudios, demuestra que estos niveles han disminuido pero no se han logrado erradicar por completa como se plantea en 1 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) “hambre cero” (objetivo 2) el cual para 2030, busca poner fin al hambre y asegurar el acceso de todas las personas, en particular los pobres y las personas en situaciones vulnerables, incluidos los lactantes, a una alimentación sana, nutritiva y suficiente durante todo el año (31).

**Tabla 13:** Porcentajes de adecuación de calorías del recordatorio de 24 horas aplicada en la parroquia González Suárez.

<b>% Adecuación de Calorías</b>		
	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>&lt;90 Subalimentación</b>	65	79,3%
<b>90 a 110 Adecuado</b>	10	12,2%
<b>&gt;110 Sobrealimentación</b>	7	8,5%
<b>Total</b>	82	100,0%

**Fuente:** Encuesta

La población de González Suárez acerca del consumo de energía refleja que más de la mitad de los encuestados presentan una subalimentación con un 79,3% es decir que no cubre con las necesidades nutricionales diarias, seguido del 12,2% mantiene una adecuada alimentación la cual cubre con sus necesidades nutricionales diariamente y solo el 8,5% de los pobladores tienen una sobre alimentación, la cual sobrepasa las necesidades calóricas diarias de un individuo (Tabla 13). En un estudio realizado en Argentina del patrón alimentario de una comunidad aborigen de la Patagonia en el año 2004, presenta el aporte energético total fue insuficiente en la mayoría de las familias al igual que en el presente estudio (32).

La subalimentación, un valor elevado en la presente investigación se asocia a los datos presentes en los ODS los cuales alegan que una de cada nueve personas en el mundo está subalimentada en la actualidad; esto es, alrededor de 815 millones de personas en el mundo y que la mayoría de las personas que sufren de hambre viven en los países en desarrollo, donde el 12.9 por ciento de la población se encuentra subalimentada (31).

**Tabla 14:** Consumo de macronutrientes (proteínas, grasas y carbohidratos) en la dieta de la parroquia González Suárez.

		Frecuencia	Porcentaje
<b>% Adecuación de Proteínas</b>	<90 Subalimentación	67	81,7%
	90 a 110 Adecuado	12	14,6%
	>110 Sobrealimentación	3	3,7%
	Total	82	100,0%
		Frecuencia	Porcentaje
<b>% Adecuación de grasas</b>	<90 Subalimentación	68	82,9%
	90 a 110 Adecuado	6	7,3%
	>110 Sobrealimentación	8	9,8%
	Total	82	100,0%
		Frecuencia	Porcentaje
<b>% Adecuación de Carbohidratos</b>	<90 Subalimentación	61	74,4%
	90 a 110 Adecuado	9	11,0%
	>110 Sobrealimentación	12	14,6%
	Total	82	100,0%

**Fuente:** Encuesta

La mayor parte de la población tiene una subalimentación de proteínas 81,7%, grasas 82,9% y carbohidratos 74,4% (Tabla 14). Se evidencia en cada familia diferentes hábitos alimentarios por lo que su alimentación está basada en poca cantidad de proteínas de alto valor biológico, un consumo de carbohidratos simples y grasas especialmente saturadas, por la situación económica, la poca variedad de alimentos la gente opta por comprar productos que estén a su alcance lo que incluye por lo general productos procesados, coladas, granos, pan, etc.

Un estudio realizado en el año 2014, “Comparación en la ingesta de alimentos de adultos que residen en una zona rural y urbana de Jalisco, México” explica que el 34% de los adultos de la zona rural presentó un menor consumo de carbohidratos respecto a lo recomendado, 7.6% en proteínas, 69% en grasas. Un 19% de los adultos de la zona urbana presentó una menor ingesta de carbohidratos respecto a lo recomendado, 0% de proteínas, 31% de grasa (33).

**Tabla 15:** Inseguridad alimentaria y consumo de energía en la población de la Parroquia González Suárez.

Clasificación de la Inseguridad Alimentaria	Inseguridad Alimentaria y consumo de Calorías						Total	%
	% Adecuación Calorías							
	<90 Subalimentación	%	90 - 110 Adecuado	%	>110 Sobrealimentación	%		
<b>Seguridad</b>	4	6,2	1	10	2	28,57	7	8,5
<b>Inseguridad Leve</b>	50	76,9	9	90	5	71,42	64	78
<b>Inseguridad Moderada</b>	9	13,8	0	0	0	0	9	11
<b>Inseguridad Severa</b>	2	4,1	0	0	0	0	2	2,4
<b>Total</b>	65	79,26	10	12,19	7	8,54	82	100

Fuente: Encuesta

En la tabla 15, se observa que en el mayor porcentaje 78% de inseguridad alimentaria leve se encuentra un porcentaje elevado en subalimentación de calorías con el 76,8%, en la dieta de las personas encuestadas, debido a la poca variedad de alimentos no logran cubrir sus necesidades de energía diarias.

Un estudio realizado de Inseguridad alimentaria y calidad de la dieta en personas adultas mayores de cuatro comunidades rurales del estado de Morelos, en México en el año 2014, se obtuvo que a mayor grado de severidad de la inseguridad alimentaria se aumentó el riesgo de padecer una inadecuada ingesta de nutrientes (34) similar a la investigación realizada.

Un estudio realizado de Seguridad Alimentaria en la parroquia San Isidro, Cantón Espejo, Provincia del Carchi. En el cual se evidencia que el 55 de las 78 familias encuestadas presentan insuficiencia alimentaria. La suficiencia alimentaria es un dato real reportado por la población al estar vinculada con el grado de seguridad alimentaria medida por la ELCSA (35) en comparación a la investigación realizada presentan una subalimentación.



## CAPÍTULO V

### 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1. Conclusiones

- Referente a las características sociodemográficas, la mayor parte de la población se encontró entre 36 a 64 años, prevaleciendo el sexo femenino, ya que la mayor parte de la población son las mujeres encargadas de preparar los alimentos y se dedican a ser amas de casa, los niveles más altos de escolaridad son la primaria y secundaria.
- La mayor parte de la población presenta un nivel de inseguridad alimentaria leve y en menor proporción inseguridad moderada, y apenas dos familias presentan inseguridad severa, debido a la falta de recursos económicos no tuvieron acceso ni disponibilidad de alimentos.
- Gran parte de la población tiene un consumo deficiente de hidratos de carbono, proteínas, grasas, y presenta una subalimentación en cuanto al consumo de energía, es decir no cubren con los requerimientos diarios de cada individuo, por la falta de recursos económicos, la poca variedad de alimentos y diferentes hábitos alimentarios.
- Las personas encargadas de preparar los alimentos presentan un gran porcentaje de inseguridad alimentaria leve y subalimentación, ya que se encuentran por debajo del 90% de lo recomendado, es decir que no cubren con sus necesidades nutricionales.

## **5.2. Recomendaciones**

- Se deberían ejecutar más estudios de Inseguridad Alimentaria y consumo de nutrientes para realizar un análisis profundo de esta situación; en la búsqueda de estrategias que mitiguen la problemática nutricional.
- Las autoridades del GAD parroquial deberían implementar cursos, talleres y/o seminarios para dar a conocer la importancia y beneficios de mantener una alimentación adecuada y suficiente, enseñándoles a combinar los alimentos como cereales con leguminosas, y así lograr disminuir los niveles de inseguridad alimentaria de la población.
- Fomentar la producción agrícola a menor escala, mediante el uso de espacios verdes con el fin de realizar huertos familiares, para cultivar diferentes tipos de alimentos y abastecer la alimentación diaria en los hogares, evitando así el consumo de procesados que perjudican a la salud del individuo.

## BIBLIOGRAFÍA

1. FAO. El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo. [Online].; 2017 [cited 2018 08 14. Available from: [https://data.unicef.org/wp-content/uploads/2017/09/SOFI2017\\_InBrief\\_ES\\_PRINT.pdf](https://data.unicef.org/wp-content/uploads/2017/09/SOFI2017_InBrief_ES_PRINT.pdf).
2. FAO OWyU. Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe. [Online].; 2018 [cited 2019 02 22. Available from: <https://docs.wfp.org/api/documents/WFP-0000100213/download/>.
3. INEC. [Online].; Revista de estadísticas y metodologías [cited 2019 02 13. Available from: [http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Bibliotecas/Revista\\_Estadistica/Revista\\_Estadistica\\_Metodologia-Vol-4.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Bibliotecas/Revista_Estadistica/Revista_Estadistica_Metodologia-Vol-4.pdf).
4. Brun M. Inseguridad alimentaria y nutricional. [Online].; 2015 [cited 2018 09 14. Available from: [http://www.iemed.org/observatori/arees-danalisi/arxiu-adjunts/afkar/afkar-ideas-44/Inseguridad%20alimentaria%20y%20nutricional%20MathieuBru\\_afkar44.pdf](http://www.iemed.org/observatori/arees-danalisi/arxiu-adjunts/afkar/afkar-ideas-44/Inseguridad%20alimentaria%20y%20nutricional%20MathieuBru_afkar44.pdf).
5. FAO. La Seguridad Alimentaria: información para la toma de decisiones. [Online].; 2011 [cited 2019 04 20. Available from: <http://www.fao.org/3/al936s/al936s00.pdf>.
6. Calero C. Seguridad Alimentaria en Ecuador. [Online].; 2011 [cited 2018 09 17. Available from: [https://books.google.com.ec/books?hl=es&lr=&id=BMLHxKcFxyoC&oi=fnd&pg=PA7&dq=\(Sen,+2000%3B+Ram%C3%ADrez,+2002a\).+inseguridad+alimentaria&ots=gtrDz8Ai5&sig=HCyiB7bxB-DCviu11sehKfjn8bU#v=onepage&q=\(Sen%2C%202000%3B%20Ram%C3%ADrez%2C%202002a\).%20inseguridad](https://books.google.com.ec/books?hl=es&lr=&id=BMLHxKcFxyoC&oi=fnd&pg=PA7&dq=(Sen,+2000%3B+Ram%C3%ADrez,+2002a).+inseguridad+alimentaria&ots=gtrDz8Ai5&sig=HCyiB7bxB-DCviu11sehKfjn8bU#v=onepage&q=(Sen%2C%202000%3B%20Ram%C3%ADrez%2C%202002a).%20inseguridad).
7. Salud M. Salud pública del ayuntamiento de Madrid. [Online].; 2016 [cited 2019 03 26. Available from: [madridsalud.es/analisis-de-peligros-en-seguridad-alimentaria-como-efectuar-un-analisis-](http://madridsalud.es/analisis-de-peligros-en-seguridad-alimentaria-como-efectuar-un-analisis-).
8. PESA. Seguridad Alimentaria Nutricional, Conceptos Básicos. [Online].; 2011 [cited 2018 08 09. Available from: <http://www.fao.org/3/a-at772s.pdf>.
9. Maetz M. Seguridad alimentaria: - definiciones y causales. [Online].; 2011 [cited 2018 08 10. Available from: [http://lafaimexpliquee.org/La\\_faim\\_expliquee/Seguridad\\_alimentaria\\_files/Seguridad%20alimentaria%20SPANISH.pdf](http://lafaimexpliquee.org/La_faim_expliquee/Seguridad_alimentaria_files/Seguridad%20alimentaria%20SPANISH.pdf).

10. Pedraza. DF. SEGURIDAD ALIMENTARIA FAMILIAR. [Online].; 2003 [cited 2018 08 13. Available from: <http://www.medigraphic.com/pdfs/revsalpubnut/spn-2003/spn032f.pdf>.
11. Segura BP. Seguridad alimentaria: - definiciones y causales. [Online].; 2013 [cited 2018 08 16. Available from: [http://lafaimexpliquee.org/La\\_faim\\_expliquee/Seguridad\\_alimentaria\\_files/Seguridad%20alimentaria%20SPANISH.pdf](http://lafaimexpliquee.org/La_faim_expliquee/Seguridad_alimentaria_files/Seguridad%20alimentaria%20SPANISH.pdf).
12. Bermeo FE. Seguridad Alimentaria. [Online].; 2015 [cited 2019 04 18. Available from: <http://www.congope.gob.ec/wp-content/uploads/2016/07/Seguridad-Alimentaria-texto.pdf>.
13. INCAP. La utilización biológica de los alimentos: cuarto Eslabón de la SAN. [Online]. [cited 2018 08 14. Available from: [http://www.incap.int/index.php/es/publicaciones/doc\\_view/74-diplomado-san-unidad-4-la-utilizacion-biologica-de-los-alimentos-cuarto-eslabon-de-la-san](http://www.incap.int/index.php/es/publicaciones/doc_view/74-diplomado-san-unidad-4-la-utilizacion-biologica-de-los-alimentos-cuarto-eslabon-de-la-san).
14. Lacaze V. la calidad de los alimentos y la implementación de estrategias de regulación. [Online].; 2010 [cited 2018 08 12. Available from: <file:///C:/Users/HOME/Desktop/universidad/PDF-%20archivos/calidad%20de%20alimentos.pdf>.
15. Prevención DdPy. Calidad e Inocuidad de los alimentos. [Online].; 2013 [cited 2018 08 13. Available from: <https://www.minsalud.gov.co/salud/Documents/general-temp-jd/LA%20INOCUIDAD%20DE%20ALIMENTOS%20Y%20SU%20IMPORTANCIA%20EN%20LA%20CADENA%20AGROALIMENTARIA.pdf>.
16. Colombia Rd. POLÍTICA NACIONAL DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL. [Online].; 2007 [cited 2018 08 15. Available from: <https://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/POL%C3%8DTICA%20NACIONAL%20DE%20SEGURIDAD%20ALIMENTARIA%20Y%20NUTRICIONAL.pdf>.
17. ALIMENTARIA LODRDLS. Ley Orgánica del Régimen de Soberanía Alimentaria. [Online].; 2009 [cited 2019 07 06. Available from: <file:///C:/Users/HOME/Downloads/Ley%20Org%C3%A1nica%20del%20R%C3%A9gimen%20de%20Soberan%C3%ADa%20Alimentaria.pdf>.
18. FAO. Macronutrientes y micronutrientes. [Online].; 2015 [cited 2018 08 15. 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).

19. Fajardo BID. LAS PROTEINAS. [Online].; 2008 [cited 2018 08 16. Available from:  
[http://aprendeonline.udea.edu.co/lms/moodle/pluginfile.php/6415/mod\\_resource/content/0/LAS\\_PROTEINAS-2008.pdf](http://aprendeonline.udea.edu.co/lms/moodle/pluginfile.php/6415/mod_resource/content/0/LAS_PROTEINAS-2008.pdf).
20. EUFIC. GUÍA DE PRINCIPIOS BÁSICOS SOBRE GRASAS. [Online].; 2004 [cited 2018 08 16. Available from:  
[http://www.infoalimenta.com/uploads/publicaciones/id32/32\\_guia-principios-basicos-grasas.pdf](http://www.infoalimenta.com/uploads/publicaciones/id32/32_guia-principios-basicos-grasas.pdf).
21. FAO. Macronutrientes; carbohidratos, grasas y proteínas. [Online]. [cited 2018 09 26. Available from:  
<http://www.fao.org/tempref/docrep/fao/005/w0073s/W0073S01.pdf>.
22. White E. Funciones de los carbohidratos. [Online].; 2011 [cited 2018 09 16. Available from:  
<https://kardauni08.files.wordpress.com/2011/08/carbohidratos.pdf>.
23. FAO/WHO/UNU. Human energy requirements. FOOD AND NUTRITION TECHNICAL REPORT SERIES. [Online].; 2001 [cited 2019 04 29. Available from: <http://www.fao.org/3/a-y5686e.pdf>.
24. Gemma Salvador LSyLR. ¿Qué y cuánto comemos? El método Recuerdo de 24 horas. [Online].; 2015 [cited 2018 09 18. Available from:  
[http://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/NUTR.%20COMUN.%20SUPL.%201-2015\\_Recuerdo%2024%20h.pdf](http://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/NUTR.%20COMUN.%20SUPL.%201-2015_Recuerdo%2024%20h.pdf).
25. Moreiras O, Luisa C, Ángeles C, Carmen C. TABLAS DE COMPOSICIÓN DE ALIMENTOS Guía de prácticas. 17th ed. Tena JILd, editor. Madrid: Ediciones Pirámide ; 2015.
26. ELCSA. ESCALA LATINOAMERICANA Y CARIBEÑA DE SEGURIDAD ALIMENTARIA (ELCSA). [Online].; 2012 [cited 2018 09 19. Available from: <http://www.fao.org/3/a-i3065s.pdf>.
27. Vera JC. Tipos de familia en Ecuador. [Online].; 2011 [cited 2019 05 29. Available from: <https://www.monografias.com/trabajos89/tipos-familia-en-ecuador/tipos-familia-en-ecuador.shtml>.
28. FAO UPOyO. Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional. [Online].; 2018 [cited 2019 04 20. Available from:  
<http://www.fao.org/3/CA2127ES/CA2127ES.pdf>.
29. ENSANUT. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. [Online].; 2014 [cited 2019 04 20. Available from:  
<https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web->

[inec/Estadisticas Sociales/ENSANUT/MSP ENSANUT-ECU 06-10-2014.pdf](http://inec/Estadisticas_Sociales/ENSANUT/MSP_ENSANUT-ECU_06-10-2014.pdf).

30. Julio , Martínez N, García L, Trujillo LNE. Inseguridad alimentaria y vulnerabilidad social en Chiapas: el rostro de la pobreza. [Online].; 2015 [cited 2019 04 27. Available from: <http://www.aulamedica.es/nh/pdf/7944.pdf>.
31. Sostenible OdD. Objetivo 2: Poner fin al hambre. [Online].; 2015 [cited 2019 08 15. Available from: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/hunger/>.
32. Ángela M, Ferrari F, Morazzani LV, Pinotti. PATRÓN ALIMENTARIO DE UNA COMUNIDAD ABORIGEN DE LA PATAGONIA ARGENTINA. [Online].; 2004 [cited 2019 04 28. Available from: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75182004000200005](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182004000200005).
33. Mónica N, Meza A, Gabriela M, Antonio M, Lópe E, Patricia L, et al. Comparación en la ingesta de alimentos de adultos que residen en una zona rural y urbana de Jalisco. [Online].; 2014 [cited 2019 04 20. Available from: <http://www.scielo.org.mx/pdf/rmta/v5n1/v5n1a3.pdf>.
34. Ortiz GA. "Inseguridad alimentaria y calidadde la dieta en personas adultas mayores Delaware cuatro comunidades rurales del estado de Morelos. [Online].; 2014 [cited 2019 04 27. Available from: <https://studyres.es/doc/3155018/inseguridad-alimentaria-y-calidad-de-la-dieta-en-personas.?page=1>.
35. Maldonado P. SEGURIDAD ALIMENTARIA Y SU RELACIÓN CON FACTORES SOCIECONÓMICOS: CASO FAMILIA DE PRODUCTORES DE QUINUA DE LA PARROQUIA SAN ISIDRO, CANTÓN ESPEJO, PROVINCIA DEL CARCHI. [Online].; 2016 [cited 2019 04 20. Available from: [file:///C:/Users/HOME/Downloads/17-34-1-SM%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/HOME/Downloads/17-34-1-SM%20(1).pdf).

## Urkund Analysis Result

Analysed Document: TESIS LUNA CRISTINA.pdf (D56329797)  
Submitted: 10/1/2019 9:54:00 PM  
Submitted By: cavelasquez@utn.edu.ec  
Significance: 8 %

### Sources included in the report:

Mayra Quilumbango Tesis Inseguridad Alimentaria.pdf (D54218074)  
Tesis IA. Eugenio Espejo. FINAL.pdf (D55698176)  
Mishell Remache Tesis Inseguridad Alimentaria.pdf (D54265539)  
Tesis-Paragachi-final-modificada-19-junio-2019.pdf (D54223120)  
BORRADOR TESIS 3.pdf (D54368494)  
[https://es.wikipedia.org/wiki/Seguridad\\_alimentaria](https://es.wikipedia.org/wiki/Seguridad_alimentaria)

### Instances where selected sources appear:

18



**Msc. Carlos Silva**  
**CI: 1001773926**  
**Director de Tesis**



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

**ANEXOS.**

**Anexo 1.** Formularios para la recolección de datos

**FORMULARIOS RECOLECCIÓN DE DATOS**

**Formulario 1. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DEL JEFE DE**

**FAMILIA** **OBJETIVO:** Identificar el nivel de inseguridad alimentaria y el consumo de nutrientes de la Parroquia de González Suárez, 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.

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

Nombre de la persona encargada de preparar los alimentos: \_\_\_\_\_

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

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

**N° menores de 5 años:** \_\_\_\_\_

**N° de Integrantes de la familia:**

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

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

*Gracias por su valiosa colaboración!!*





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

**Anexo 2. Formulario 2. ESCUESTA LATINOAMERICANA Y CARIBEÑA DE SEGURIDAD ALIMENTARIA (ELCSA)**

**OBJETIVO:** Identificar el nivel de inseguridad alimentaria y el consumo de nutrientes de la Parroquia de González Suárez, 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.

PREGUNTA	SI	NO
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 comió menos de lo que debía comer?		
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?		

*Gracias por su valiosa colaboración!!*



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

**Anexo 3. Formulario 3. RECORDATORIO DE 24 HORAS**

**OBJETIVO:** Identificar el nivel de inseguridad alimentaria y el consumo de nutrientes de la Parroquia de González Suárez, 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.

Hora	Tiempo de comida	Preparaciones	Alimentos	Medida casera	Cantidad (g/ml)
.....	Desayuno				
.....	Refrigerio				
.....	Almuerzo				
.....	Refrigerio				
.....	Merienda				

**Además especifique:**

**Dulzor de las coladas y refrescos:** Muy dulces( ) dulce normal( ) poco dulce( )

**Consistencia e la sopa:** líquida( ) semilíquida( ) espesa( )

**Tamaño de la vajilla utilizada:** grande( ) mediano( ) pequeño( )

**Tamaño de la porción:** grande( ) mediano( ) pequeño( )

*Gracias por su valiosa colaboración!!*



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

**Anexo 4. Consentimiento Informado**



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

**CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN EL  
ESTUDIO.**

**Título de la investigación:**

---

---

**Nombre del investigador:** \_\_\_\_\_

---

Yo \_\_\_\_\_ con número de Cédula  
\_\_\_\_\_ ejerciendo mi libre poder de elección y mi voluntariedad  
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 \_\_\_\_\_

**Anexo 5.** Fotografías de aplicación de la encuesta a las personas encargadas de preparar los alimentos.



**En el barrio la Costa**



**Barrio Bellavista**



**Barrio Central**



**Barrio Pijal Centro**



**Barrio Central**